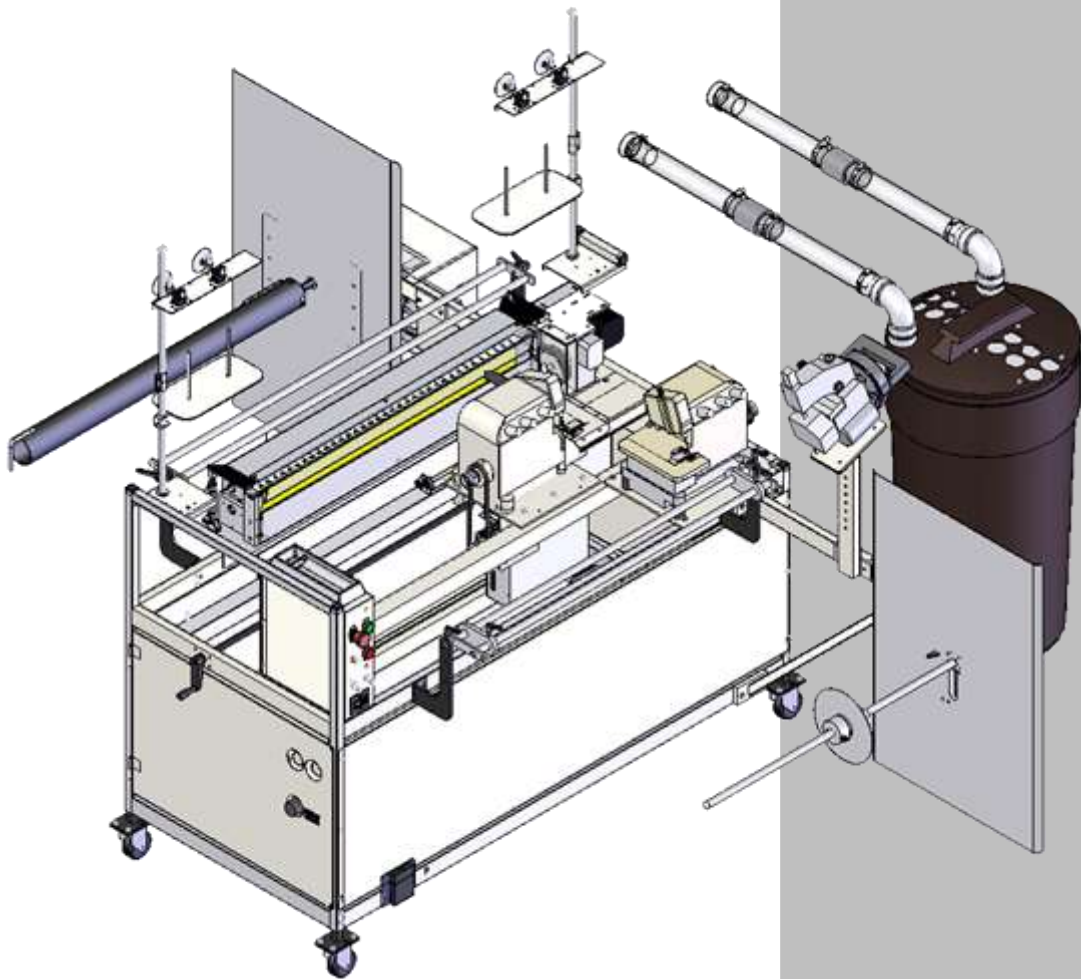




Modelo **1961**

Revisión 9.8 Actualizado Agosto 8, 2017

# Manual Técnico & Lista de Partes



**Atlanta Attachment Company**

362 Industrial Park Drive

Lawrenceville, GA 30046

770-963-7369 • [www.atlatt.com](http://www.atlatt.com)



# Atlanta Attachment Company, Inc.

## Información Confidencial y Propietaria

Los materiales contenidos adjuntos son información confidencial y propiedad de Atlanta Attachment Company. Además de cualquier obligación confidencial y de no divulgación que exista actual entre usted y Atlanta Attachment Company, el uso de estos materiales sirve como reconocimiento de la naturaleza confidencial y propietaria de estos materiales y de su deber de no hacer ningún uso desautorizado o acceso de estos materiales. Todos los materiales contenidos adjunto son protegidos además por la ley de Derechos de Autor de Estados Unidos y no se pueden utilizar, divulgar, reproducir, distribuir, publicar o vender sin el consentimiento escrito expreso de Atlanta Attachment Company. El consentimiento se puede retener en discreción única de Atlanta Attachment Company. Usted no puede alterar o quitar los derechos reservados, la marca registrada o cualquier otro aviso de las copias de estos materiales.

Este equipo puede estar protegido por una  
o más patentes US y extranjeras

Para una lista completa visite

[atlatt.com/patents.php](http://atlatt.com/patents.php)

## IMPORTANTE

Es importante leer y entender la información contenida dentro de este manual antes de intentar hacer funcionar la máquina. Atlanta Attachment Co., Inc. no será responsable por el daño resultado del uso erróneo de la información presentada dentro de este manual, y se reserva el derecho de cambiar la información contenida sin notificación previa.

# Contents

Instrucciones de Seguridad .....	2
Riesgos .....	3
Equipo de Seguridad en las Máquinas .....	4
Gafas de Protección .....	5
Avisos Importantes .....	6
Mantenimiento .....	8
Reparación .....	9
Una Palabra al Usuario Final .....	10
Precauciones de Seguridad .....	11
Características .....	13
Información General de la Máquina .....	13
Procedimientos de Operación .....	13
Ajustes / Controles .....	14
Funciones de la Caja de Control .....	15
Métodos de Empalme del Borde .....	17
Instrucciones del Sensor de Hilo .....	18
Embrague-Freno Instalación y Mantenimiento .....	19
Conexiones Línea de Aire .....	20
Lubricación .....	20
Remplazo de Partes .....	21
Solución de Problemas .....	23
Ajustes del Ojo Sensor Eléctrico .....	24
Mantenimiento Cinta Reflectora .....	24
Mantenimiento General de la Máquina .....	24
Recommended Spare Parts List .....	26
1961-LPAR4 Parameter Settings .....	27
1961-PPAR4 Parameter Settings .....	28
1961-RPAR4 Parameter Settings .....	29
Assembly Drawings & Parts Lists .....	30
1961EG24CH Auto Border Sew, L&R Head .....	32
1961EG24D Auto Border Sew, L&R Head .....	33
1961-720 Sewing Head Assembly .....	34
1961EG24DH Auto Border Sew, 24" Cap, H .....	36
1961EG24EH Auto Border Sew, 36" Cap, H .....	38
1961EGH-34 Auto Border 0-36, L&R Heads .....	39
1961-210B Tension Rack Assembly, Aux, 18" .....	40

---

1961-001H Main Assembly, Heavy Duty .....	42
1961-300EB Puller Assembly, 18", Worm Gear.....	44
1961-900D Control Box .....	46
1961-210G Tension Rack, Puller, 18" .....	47
1961-250C Prefeed Assembly .....	48
1961-320M Rewind Assembly W/O Sleeve.....	50
1961-500E Sewing Head Assembly .....	51
1961-500F Sewing Head Assembly.....	52
1961-800D Waste Assembly .....	53
1961-730 Guide Assembly .....	54
1961-KIT10 Border Splicing Assembly .....	56
1961-GED Generic Workstation.....	58
1961-001D Main Assembly .....	60
1961-210D Tension Rack Assembly .....	61
1961-250D Prefeed Assembly .....	62
1961-800B Waste Container Assembly.....	64
1961-320D Rewinder Assembly W/ Sleeve .....	66
1961-001F Main Assembly Heavy Duty 24" Cap.....	68
1961-210H Tension Rack Assembly, 24" Cap.....	69
1961-250G Prefeed Assembly, 24" Cap.....	70
1961-300FB Puller Assembly, 24", Worm Gear .....	72
33008708 Ball Bearing Disc Assembly .....	73
1961-250H Prefeed Assembly, 36" Cap.....	74
1961-001J Main Assembly, Heavy Duty, 36" .....	76
1961-300GB Puller Assembly, 36" Worm Gear .....	78
1961-210E Tension Rack Assembly.....	79
1961-210F Tension Rack Assembly, 36" Cap.....	80
1961-700B Flanger Assembly, 0-36" Capacity .....	82
11961EG71A AUTO TANDEM L&R HEMMER .....	84
1961PD1 Pneumatic Diagram.....	85
1961E-34PD Pneumatic Diagram.....	86
1961-320SWD Wiring Diagram .....	87
1961-900WD2 Wiring Diagram .....	88
1961-900WD3 Wiring Diagram .....	89
1961E-34WD Wiring Diagram.....	90



## Instrucciones de Seguridad



Esta parte del Material de Instrucción está prevista para el uso adecuado de su equipo. Contiene importante información para ayudarlo a trabajar de una forma segura con la unidad y describe los peligros que pueden existir en el uso de ella. Algunos de estos peligros son obvios, mientras que otros son menos evidentes.

### Información Obligatoria

Todas las personas operando y/o trabajando en la Estación de Trabajo 1961, para Bordes y Fuelles de Pillow-Top, deben leer y entender todas las partes de las instrucciones de seguridad. Esto aplica, en particular, a personas quienes solamente operan y/o trabajan en esta unidad ocasionalmente (ej. para mantenimiento y reparación). Personas que tengan dificultad leyendo deben particularmente recibir instrucciones cuidadosas.

### Alcance Del Material de Instrucción

- El Material de Instrucción comprende:
- Información de Seguridad
- Instrucciones para el Operador
- Diagrama Eléctrico y Neumático

Puede también incluir:

- Una lista recomendada de repuestos de partes
- Manual(es) de instrucciones para componentes fabricados por otras compañías
- Diagramas y planos conteniendo información para instalación

### Uso Previsto

Nuestras máquinas están diseñadas y construidas bajo estrictas normas de calidad y seguridad. Sin embargo toda máquina puede ser peligrosa para la vida o alguna parte del cuerpo de los usuarios y se puede dañar o causar daño a otra propiedad, particularmente si es operada incorrectamente o es usada para propósitos diferentes a aquellos especificados en el Manual de Instrucción.

### Exclusión por Mal Uso



Mal uso incluye, por ejemplo, uso del equipo para algo diferente a lo que fue diseñado, como también operarlo sin el debido equipo de seguridad. El riesgo recae exclusivamente en el usuario final. El debido uso de la máquina comprende estar en conformidad con la información técnica y regulaciones en todas las partes del Material de Instrucción, como también en conformidad con las regulaciones de mantenimiento. Toda la seguridad local y regulaciones en la prevención de accidentes, debe ser observada.

## Riesgos

La máquina debe ser operada estando en perfectas condiciones de trabajo, con especial atención en seguridad y en potenciales peligros, como también en perfecto acuerdo con el Material de Instrucción. Fallas y mal funcionamiento capaces de menoscabar la seguridad deben ser corregidas inmediatamente. Nosotros no podemos aceptar ninguna responsabilidad por lesiones personales o daño a la propiedad debido a errores del operador o por no estar de acuerdo con las instrucciones de seguridad contenidas en este manual. El riesgo recae en el usuario final.

El Material de Instrucción debe ser siempre mantenido cerca de la máquina y accesible a todos aquellos a quienes les concierne.

Los estatutos locales, generales y otras regulaciones que haya que cumplir en la prevención de accidentes y protección ambiental deben también tenidas en cuenta además del Material de Instrucción. El personal de operaciones debe ser instruido de acuerdo a esto. Esta obligación también incluye el manejo de sustancias peligrosas y la provisión y uso de equipos de protección personal.

El Material de Instrucción debe ser suplementado con instrucciones que incluyan supervisión y notificación de deberes que tomen debidamente en cuenta las características operacionales, tales como la organización y secuencia del trabajo y el personal asignado, etc.

El conocimiento que el personal tenga de los peligros existentes y la conformidad con las regulaciones de seguridad deben ser chequeados a intervalos irregulares.

## Escogencia y calificación del personal

Asegúrese de que el trabajo con la máquina sea llevado a cabo por personas debidamente entrenadas para ese trabajo específico- ya sea dentro de la compañía, por nuestro personal de campo o en nuestras oficinas-y quienes no solamente hayan sido escogidos y autorizados sino que también estén completamente familiarizados con las regulaciones locales.

Trabajar con la máquina debe ser solamente llevado a cabo por personal capacitado, bajo administración y supervisión de un ingeniero debidamente calificado. Esto no solamente aplica cuando la máquina es usada para producción, sino también para trabajos especiales asociados con su operación (puesta en marcha y mantenimiento) especialmente en lo concerniente a trabajo en la parte hidráulica o en el Sistema eléctrico, como también en el programa/sistema serial bus.

## Entrenamiento

Cada persona que trabaje con/ o en la máquina debe ser debidamente entrenado e informado en relación con el uso del equipo de seguridad; los posibles peligros que pueden surgir durante la operación de la máquina y las precauciones de seguridad que deben ser adoptadas. En adición, el personal debe ser instruido en como chequear todos los mecanismos de seguridad a intervalos regulares.

## Responsabilidades

Claramente definir quién va a ser el responsable de operar, instalar, chequear y reparar la máquina. Definir las responsabilidades del operador de la máquina y autorizarlo a rechazar cualquier instrucción de terceras personas que atente contra la seguridad de la máquina. Esto aplica en particular para operadores de máquinas vinculadas a otros equipos. Las personas que reciban entrenamiento de cualquier tipo deben trabajar solamente en/o con la máquina bajo la supervisión de un operador experimentado. Es Bueno tener en cuenta los límites mínimos de edad permitidos por la ley.

## Un Consejo al Operador

El peligro inherente mas grande en nuestras máquinas es la posibilidad de que los dedos de las manos o la ropa muy ancha sean atrapados por las piezas en movimiento, rotando o en ensamblaje, o ser cortado por piezas afiladas o quemado por elementos que pueden estar muy calientes.

**SIEMPRE ESTE CONCIENTE DE ESTOS PELIGROS!**

## Equipo de Seguridad en las Máquinas



Todas las máquinas son despachadas con equipo de seguridad, que no debe ser removido o evitado durante su operación

El correcto funcionamiento del equipo de seguridad en máquinas y sistemas debe ser chequeado todos los días y ante de que cualquier nuevo turno comience; después de mantenimiento y trabajo de reparación; cuando comienza a trabajar por primera vez y en las siguientes reiniciadas (por ejemplo después de un prolongado tiempo de estar apagada).

Si el equipo de seguridad tiene que ser desmantelado por instalación, mantenimiento o trabajo de reparación, ese equipo debe ser reemplazado y chequeado inmediatamente terminen estos trabajos. Todos los mecanismos de protección deben ser ajustados y quedar completamente operacionales donde sea que la máquina este situada o si ha sido paralizada por un período largo de tiempo.

## Daños

Si algún cambio es observado que sea capaz de afectar la seguridad de la máquina o su modo de operación, tales como mal funcionamiento, fallas o cambios en la máquina o en sus instrumentos, los pasos apropiados deben ser tomados inmediatamente tales como, apagar la máquina y seguir el apropiado procedimiento de cerrado y etiquetado de ella. La máquina debe ser examinada por daños obvios y defectos por lo menos una vez por cada turno. El daño encontrado debe ser remediado inmediatamente por una persona debidamente autorizada antes de reanudar la operación de la máquina. La máquina debe ser operada estando en perfectas condiciones de trabajo y cuando todos los mecanismos de protección y equipos de seguridad, tales como el mecanismo de protección de Desmote, el Sistema de Detención de Emergencia, etc., estén en su lugar y operacionales.

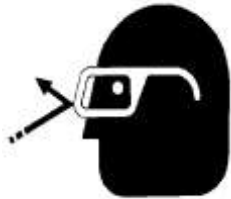
## Fallo y Errores

La máquina debe ser apagada y a todas sus partes móviles o rotatorias permitirles parar completamente y asegurarlas contra una reiniciada accidental antes de comenzar a remediar cualquier falla o error

## Avisos en la Máquina

Los avisos de Seguridad y Peligro deben ser observados y chequeados a intervalos regulares para asegurarse de que estén completos y sin daño. Ellos deben estar todo el tiempo claramente visibles y legibles.

## Gafas de Protección



Gafas de protección que hayan sido debidamente probadas y aprobadas por las autoridades locales deben ser usadas cada vez que exista la posibilidad de objetos o partículas volando debido a la limpieza de la máquina o al uso de aire comprimido

## Herramientas

Siempre cuente con un número de herramientas en su posesión antes de comenzar a trabajar en la máquina. Esto le permitirá chequear que ninguna herramienta haya sido dejada dentro de la máquina. Nunca deje una herramienta en la máquina mientras trabaja

## Aceites, Lubricantes, Químicos

Fíjese en las regulaciones de seguridad para con el producto que esté usando

## No Fumar, Incendio, Riesgo de Explosión

Fumar y llama abierta (ej. Trabajo de soldadura) deben ser prohibidos en el área de producción debido al riesgo de incendio y explosiones

## Área de Trabajo

Un área de trabajo limpia sin ninguna obstrucción es esencial para una operación segura de la máquina. El piso de debajo de la máquina debe estar limpio, sin nada de basura. El área de trabajo debe estar bien iluminada, ya sea por iluminación general o iluminación local.

## Parada de Emergencia

Los botones de parada de emergencia llevan a todos los movimientos de la máquina a una paralización total. Asegúrese donde están localizados y como trabajan. Ensáyelos. Siempre busque el rápido acceso al más cercano de ellos cuando esté trabajando en la máquina.

## Primeros Auxilios

1. Mantenga la calma aun cuando esté lesionado.
2. Mover al operador de la zona de peligro. La decisión de que hacer o de buscar ayuda adicional depende totalmente de Ud., particularmente si alguien ha sido atrapado.
3. Dele primeros auxilios. Cursos especiales son ofrecidos por organizaciones tales como la compañía de seguros de su empleador. Sus colegas deben poder depender de Ud. Y viceversa.
4. Llame a la ambulancia. Sabe Ud. Los números telefónicos del Servicio de Ambulancias, Policía y Bomberos?

## Avisos Importantes

### Reporte y control de Incendios

Lea las instrucciones colocadas en la fábrica en relación con el reporte de incendios y las salidas de emergencia. Asegúrese de saber exactamente donde están localizados los extinguidores de incendio y el sistema de aspersión y como se deben operar. Comunicar esta información a los bomberos cuando ellos lleguen. Asegure de que hay suficientes aviso previniendo los peligros de incendio.

Los siguientes extinguidores de incendio pueden ser usados:

-Extinguidores de polvo seco, ABC polvo extinguidor de incendio.

-Extinguidores de Dióxido de Carbono DIN 14461

para componentes electrónicos. Especial cuidado debe ejercitarse cuando se usen extinguidores de dióxido de carbono en cuartos confinados y mal ventilados (chequear DIN 14406 y 14270).

Aislar la máquina de la corriente eléctrica si un incendio estalla. No use agua en las partes eléctricas quemadas hasta que no esté seguro de que la máquina ha sido totalmente desconectada de la fuente eléctrica. Aceites quemados, lubricantes, plásticos y revestimientos en la máquina pueden soltar gases y vapores que pueden ser peligrosos para su salud. Una persona calificada debe ser consultada para reparar el daño después del incendio.

### Suministro de Corriente Eléctrica



Antes de emprender cualquier mantenimiento o trabajo de reparación en la máquina. Desconecte la fuente eléctrica principal de la máquina y asegúrela con un candado para que no pueda ser encendida nuevamente sin autorización. En la práctica, esto significa que el técnico, el electricista y el operador deben tener su propio candado conectado con el interruptor principal simultáneamente para poder así llevar a cabo su trabajo de una forma segura. Placas de seguridad para bloqueo de corriente eléctrica. deben estar disponibles para múltiples candados si se requiere. El propósito principal -

del procedimiento de bloqueo/etiquetado es proteger a los trabajadores de lesiones por causa de una energización o arranque inesperado de la máquina.

**Precaución:** La máquina no está todavía completamente des-energizada aun cuando el interruptor principal esté desconectado.

- Electricidad- La máquina estará siempre aislada de la fuente eléctrica cada vez que el interruptor principal haya sido desconectado. Sin embargo, esto no aplica para la fuente de alimentación en el gabinete de control, ni para los equipos que reciben energía que no proviene del interruptor principal.
- Energía Neumática/Hidráulica- Casi todas nuestras máquinas transportan aire comprimido. Además de cerrar el interruptor principal, el suministro de aire debe ser desconectado y la máquina chequeada para asegurarse de su despresurización antes de comenzar a trabajar en la máquina; de otra manera la máquina podría ejecutar movimientos descontrolados.
- Energía Cinética-Cabe anotar que algunos motores o ejes, por ejemplo, pueden continuar corriendo aún después de haber sido apagados.
- Energía Potencial-Ensamblajes individuales pueden necesitar ser asegurados si es necesario para trabajos de reparación.

## Envío de la Máquina/Empaque

Note cualquier información en el empaque, tales como peso, los sitios por donde debe ser levantado, e información especial. Evite las fluctuaciones de temperatura. La condensación puede dañar la máquina

## Daño en el Transporte

El empaque y la máquina deben ser examinados inmediatamente por posibles signos de daño en su tránsito. Estos daños deben ser reportados al despachador/transportador dentro de los límites estipulados. Contactar a la Compañía Atlanta Attachment y/o a su aseguradora de transportes inmediatamente, si los daños son visibles. Nunca trate de operar una máquina dañada.

## Almacenamiento Temporal

Si la máquina tiene que ser almacenada temporalmente, debe ser aceiteada o engrasada y almacenada en un lugar seco donde esté protegida del clima para evitar daños. Un revestimiento anti-corrosivo debe ser aplicado si la máquina va a ser almacenada por largo tiempo y precauciones adicionales deben ser tomadas para evitar corrosión

## Transportando la Máquina

Desconecte la máquina de cualquier conexión externa y asegure cualquier parte o ensamblado sueltos. Nunca se pare debajo de una carga suspendida. Cuando transporte la máquina o ensamblajes en una caja de madera, asegúrese de que las cuerdas o brazos de un elevador estén posicionados lo más cerca posible del borde de la caja. El centro de gravedad no está posicionado necesariamente en la mitad de la caja. Note las regulaciones para prevención de accidentes, instrucciones de seguridad y las regulaciones locales que gobiernan el transporte de máquinas y ensamblajes. Solamente use vehículos de transporte adecuados, mecanismos de elevación y dispositivos de suspensión de carga que estén en perfectas condiciones de trabajo y con capacidad adecuada.

El transporte debe ser confiado solamente a personas debidamente capacitadas. Nunca permita que las correas descansen contra el cerramiento de la máquina y nunca hale sus partes delicadas. Asegúrese que la carga este siempre adecuadamente asegurada. Antes o inmediatamente después de que la máquina ha sido cargada, asegúrela apropiadamente y fije las advertencias correspondientes. Todas las guías de transportes y dispositivos de elevación deben ser removidos antes de que la máquina comience a trabajar nuevamente. Todas las partes que tienen que ser removidas debido al transporte deben ser cuidadosamente colocadas y reajustadas antes de encender la máquina nuevamente.

## Condiciones Ambientales en el Lugar de Trabajo

Nuestras máquinas están diseñadas para trabajar en cuartos cerrados: Temperaturas ambiente permitidas aprox. 5-40 °C (40-104 °F). Mal funcionamiento en los sistemas de control y movimientos descontrolados de la máquina pueden ocurrir en temperaturas que estén fuera de este rango.

Deben protegerse contra influencias climáticas como cargas electrostáticas, centellas, granizo, daños por tormentas, humedad muy alta y salinidad en el aire en regiones costeras.

Proteger contra las influencias de los alrededores: no estructuras con vibración, no polvo molido o vapores químicos.

Proteger contra accesos no autorizados.

Asegurarse de que la máquina y sus accesorios hayan sido colocados en una posición estable.

Asegurarse que exista un fácil acceso para operación y mantenimiento (Manual de Instrucción y diagrama de planos); también verificar si el piso es suficientemente sólido para soportar el peso de la máquina

## Regulaciones Locales

Particular atención debe ser puesta en las regulaciones locales y estatutarias, etc. cuando se instalan máquinas en la planta (ej. especialmente con las rutas de escape especificadas). Chequear las zonas de seguridad en relación las máquinas adyacentes

## Mantenimiento

### Instrucciones Regulares de Seguridad

La máquina debe ser apagada, llevada a una total quietud y tener la seguridad de que no podría ser reconectada inadvertidamente antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento. Usar el correcto procedimiento de bloqueo/etiquetado para asegurar la máquina contra iniciadas inadvertidas.

Remover cualquier aceite, grasa, basura y deshechos, particularmente de las conexiones y tornillos, cuando comienza el mantenimiento y/o trabajo de reparación. No utilice ningún agente corrosivo de limpieza. Use trapos libres de pelusa.

Apriete todos los tornillos de las conexiones que tuvieron que ser aflojados por el mantenimiento y el trabajo de reparación. Cualquier mecanismo de seguridad que tuvo que ser desmantelado por instalación, mantenimiento o reparación debe ser reajustado y chequeado inmediatamente después de completar el trabajo.

## Mantenimiento, Cuidados y Ajustes

Las actividades e intervalos especificados en el Manual de Instrucción para llevar a cabo los ajustes, mantenimiento e inspecciones debe ser observado y algunas partes reemplazadas como se especifica. Todas las líneas hidráulicas y neumáticas deben ser examinadas por fugas, conexiones sueltas, fricción y daños en el momento en que se le está dando servicio a la máquina. Cualquier defecto encontrado debe ser reparado inmediatamente.

## Desechos, Desmontaje, Disposición

Los productos de desecho deben ser limpiados de la máquina lo más pronto posible para evitar cualquier peligro de incendio.

Asegúrese de que los combustibles y lubricantes operantes, como también las partes reemplazadas sean dispuestas de una manera segura y ecológicamente aceptable. Chequear las regulaciones locales en control de polución.

Cuando se desmonta la máquina y sus ensamblajes, asegúrese de que estos materiales sean descartados de una forma segura. Ya sea que comisione a una compañía de especialistas que estén familiarizados con las regulaciones locales o averigüe las regulaciones locales si va a descartar estos materiales usted mismo. Los materiales deben ser ordenados apropiadamente.

## Reparación

### Piezas de Repuesto

No podemos aceptar ninguna responsabilidad por daños producidos por partes fabricadas por otras manufacturas o debido a reparaciones no calificadas o modificaciones a la máquina.

### Reparación, Electricidad

La fuente de alimentación debe ser apagada (el interruptor maestro apagado) y asegurado de tal forma que no pueda ser encendido inadvertidamente antes de reiniciar o antes de empezar a trabajar en las partes móviles.

Esas partes de la máquina y planta en las cuales un mantenimiento o trabajo de reparación se va a llevar a cabo, deben estar aisladas de la fuente de alimentación, si se especifica. Las partes aisladas deben ser primero chequeadas para determinar si están verdaderamente des-energizadas antes de ser conectadas a tierra o cortocircuitadas. Las partes móviles adyacentes deben también ser aisladas. Las medidas de protección implementadas (ej. resistencia a tierra) deben ser probadas antes de reiniciar la máquina después del ensamblaje o trabajos de reparación en las partes eléctricas.

Los Generadores de señales (interruptores de límites) y otras partes eléctricas del mecanismo de seguridad no deben ser removidos o sobrepasados. Solamente use fusibles originales o circuitos de sobrecarga con la clasificación específica de corriente. La máquina debe ser apagada inmediatamente si una falla empieza a desarrollarse en la fuente de alimentación eléctrica.

El equipo eléctrico de nuestras máquinas debe ser chequeado en intervalos regulares y si algún defecto es encontrado debe ser reparado inmediatamente.

Y si fuera necesario trabajar en las partes movibles de la máquina, una segunda persona debe estar a mano para que pueda apagar el interruptor de emergencia o interruptor maestro con liberación de voltaje en el evento de una emergencia. El área de trabajo debe ser acordonada y marcada con señales de advertencia. Solamente use herramientas con insulación eléctrica.

## Ventilación/Gases Peligrosos

Corresponde al usuario final asegurarse de que haya una adecuada ventilación para desalojar todos los gases nocivos o peligrosos en el ambiente de trabajo.

## Sistemas Hidráulicos y Neumáticos

El trabajo en equipos Hidráulicos y Neumáticos debe ser llevado a cabo por personas con entrenamiento, conocimiento y experiencia en estos sistemas. Las líneas presurizadas deben ser despresurizadas antes de comenzar cualquier trabajo de reparación.

## Responsabilidad General

Responsabilidad por daños a la máquina y daños físicos se extingue completamente si se le hacen modificaciones o conversiones a la máquina que no estén autorizadas. La máquina no debe ser modificada, agrandada o convertida en alguna forma que pueda afectar la seguridad sin la aprobación previa de la manufactura.

## Comenzando a Mover la Máquina

Lea el manual de Instrucciones cuidadosamente para establecer que botones y funciones hacen que la máquina comience a moverse.

## Una Palabra al Usuario Final

El usuario final tiene la exclusiva responsabilidad de hacer cumplir los procedimientos de seguridad y protección de la máquina. Cualquier otro mecanismo de seguridad o procedimiento debido a regulaciones locales debe ser acomodado para estar de acuerdo con estas regulaciones y/o las directrices de la EC en la seguridad de las máquinas. La posición del operador debe ser siempre accesible. Las rutas de escape deben mantenerse libres y las áreas de seguridad bien identificadas.






## Precauciones de Seguridad

La seguridad debe ser una preocupación constante para todos. Tenga siempre cuidado cuando trabaje con estos equipos. Aunque las precauciones normales de seguridad fueron tomadas en el diseño y manufactura de estos equipos, existen ciertos peligros potenciales de seguridad. Todas aquellas personas involucradas en la operación y manejo de estos equipos deben leer y seguir las instrucciones de este manual. Operar el equipo de la forma que está especificada en este manual solamente. El uso incorrecto puede causar daños al equipo y lesiones personales. Es responsabilidad del dueño asegurarse que el operador lea y comprenda este manual antes de operar el equipo. Como también asegurarse de que el operador esté calificado, físicamente apto y apropiadamente entrenado en la operación de este equipo. Calcomanías específicas de prevención y seguridad están localizadas en el equipo cerca de las áreas inmediatas de potenciales peligros. Estas calcomanías no deben ser removidas u obliteradas. Reemplácelas si se tornan ilegibles.

- SIEMPRE mantenga los escudos de seguridad y cubiertas en su lugar, excepto en servicio.
- SIEMPRE opere los equipos en luz día o con luces adecuadas para trabajo.
- Consulte diaria y semanalmente la lista de verificación, asegurándose de que las mangueras estén herméticamente aseguradas y los tornillos apretados.
- SIEMPRE esté atento y evite huecos o depresiones profundas.
- SIEMPRE use protección adecuada para los ojos cuando le dé servicio al sistema hidráulico y a la batería.
- NUNCA opere una máquina pobremente mantenida.
- NUNCA permita que personas sin la adecuada instrucción manejen la máquina.
- NUNCA ponga las manos o los pies debajo de cualquier parte de la máquina cuando esté

### Funcionando.

- NUNCA intente hacer algún ajuste a la máquina cuando esta esté funcionando. Reparaciones y mantenimiento deben ser ejecutados por personal debidamente entrenado solamente.
- NUNCA trabaje debajo de la máquina a menos que esté soportada por bloques, una grúa o montacargas y bloques.
- NUNCA toque las parte calientes de la máquina.

	<p>Información General (Leer).</p>
	<p>Señal de Advertencia de Peligro: Peligro Eléctrico, peligro eléctrico.</p>
	<p>Señal de Advertencia de Peligro: Tenga cuidado con daños en la manos.</p>
	<p>Señal de Advertencia de Peligro: Peligro General</p>
	<p>Símbolo de Información General</p>

La unidad 1961 es una estación de trabajo automática para sobrehilado de ambos lados de material enrollado o festoneado. Esta unidad incorpora un enrollador de tensión variable en la parte de atrás de la máquina para enrollar el material después del sobrehilado.

## Características

- Automáticamente ejecuta el sobrehila ambos cantos de una banda de material y lo va enrollando.
- 125 pies de material cosido por minuto.
- Capacidad de bloqueo y etiquetado eléctrico.
- Rodillo de arrastre de velocidad variable con rodillos de uretano.
- Detección electrónica de la rotura del hilo
- Dos motores Servos DC independientes, para sobrehilado izquierda y derecha.
- Puede apagar la cabeza de la izquierda para sobrehilar un canto solamente
- Operación de pedal para operación manual.
- Rebobinado de tensión variable.
- Para automáticamente cuando el material se acaba.
- Tensión ajustable del material cuando está siendo alimentado en el sistema.
- Capacidad mínima de material 5". Máxima depende del número del modelo (18" o 36").

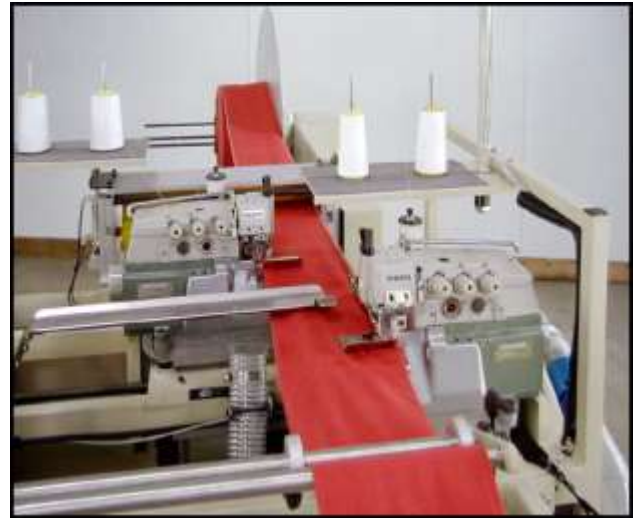
## Información General de la Máquina

Eléctrica:	220 VAC, 10A, 50/60 Hz Fase Simple
Neumática:	70-80 PSI, 14 SCFM avg.
Cabeza Costura (RH):	Pegasus EX5203-M0C3-333-W5
Cabeza Costura (LH):	Pegasus E52L-130/503-353W5
Aguja:	SNB27140
Densidad de Puntada:	4 SPI
Velocidad:	6000 RPM
Peso:	Aprox. 1500 lbs.
Dimensiones:	4' x 11'

## Procedimientos de Operación

- Cargue el rollo de material en el soporte del rollo en el frente de la máquina.
- Usando la Manivela de Ajuste de la Cabeza Izquierda, ajústela al ancho de acabado deseado.
- Alimente el material a través del ensamble guía: sobre la primera barra, debajo de la segunda.
- Encienda la Máquina. Apague el cabezal izquierdo.
- Coloque el canto líder del material bajo el pie del cabezal derecho. Voltee la cabeza con las manos y chequee por problemas de interferencia y asegúrese de que la máquina esté formando una puntada.
- Usando el pedal, corra el cabezal derecho y suavemente hale el material hasta que el canto líder del material esté en el pie del cabezal izquierdo.
- Coloque el canto líder del material bajo el pie del cabezal izquierdo. Voltee la cabeza con las manos y chequee por problemas de interferencia y asegúrese de que la máquina esté formando una puntada.
- Encienda el cabezal izquierdo. La energía debe estar ahora en ambas cabezas.
- Usando el interruptor de los rodillos de alimentación, levántelos.
- Usando el pedal, corra ambas cabezas y suavemente hale el material hasta que el canto líder del material esté en la mitad de los rodillos de alimentación.
- Baje los rodillos de alimentación.

- Usando el pedal corra cerca de 5 a 6 pies de material a través de la máquina.
- Coloque el material a través de las varillas que conforma el mandril de embobinado.
- Presione el botón de comenzar hasta que el Sensor LED se oscurezca. La máquina está ahora cosiendo en el modo automático.
- Cuando todo el material ha sido cosido el sensor de material detendrá la máquina.
- Cargue un nuevo rollo de material en las varillas del rollo.
- Usando una engrapadora incluida en el kit de partes de repuesto engrape el canto líder del nuevo rollo con el canto final del anterior.
- Usando el pedal corra el Nuevo rollo de material a través de la máquina y alrededor del enrollador. (Si es necesario, ajuste la posición del cabezal izquierdo)

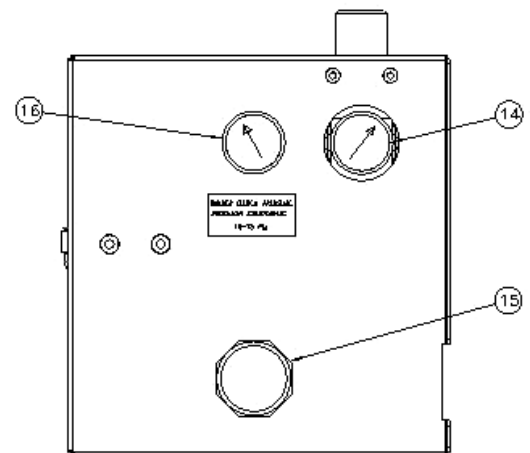


(Nota: Mejores transiciones de tamaño entre rollos se consigue si el cabezal izquierdo de costura se corre con el pedal mientras se mueve hacia dentro y hacia afuera con la manivela de ajuste.

- Corte para separar los rollos, remueva el rollo previo, y cargue el canto líder del nuevo rollo a través de las varillas que forman el mandril de bobinado.
- (Repetir)

## Ajustes / Controles

- **Caja de Control (frente)-** El frente de la caja de control le permite al operador comenzar y parar la función automática de la máquina, cortar la energía de la máquina en el evento de una emergencia, ver las horas del tiempo corrido de las cabezas de costura, cortar la energía de la cabeza de costura izquierda, cambiar la dirección de enrollado del motor bobinador, y bajar y subir el rodillo superior de arrastre
- **Caja de Control (detrás)-** La parte posterior de la caja de control le permite al operador encender y apagar la energía y bloquear la energía cuando se le está dando servicio a la máquina.
- **Manivela de Ajuste del Cabezal Izquierdo-** Esta manivela está localizada en la parte izquierda de la máquina. Le permite al operador mover el cabezal izquierdo para coser en varios anchos de material yendo desde 0 hasta 18 pulgadas de ancho.
- **Regulador de Embrague del Bobinador-** El calibrador de presión del embrague del bobinador (16) está localizado en el lado izquierdo de la máquina, detrás de la puerta. Hay dos reguladores detrás de la puerta; El regulador del embrague del bobinador (15) es el que está a la izquierda. El regulador principal (14) está a la derecha. El regulador del embrague del bobinador controla la cantidad de tensión del bobinado



utilizada para embobinar el material después de ser cosido. Incrementando la cantidad de aire suministrada por el regulador del embrague del bobinador resulta en un enrollado más apretado del material.

Figura 1

## Funciones de la Caja de Control

### Frente de la Caja de Control

(Ver Figura 1)

**1. Botón de Parada de Emergencia-** Presionando este botón apagará la fuente de energía de la máquina. Este botón se bloquea cuando es presionado. Girando este botón hará que se desbloquee y vuelva a su posición normal.

**2. Botón de Iniciar-** Este botón, una vez presionado, causa que el contactor de energía arranque y el Sensor LED (4) se ilumine. Cuando este botón es presionado nuevamente y mantenido hasta que la LED se apaga, el ciclo automático comienza.

**3. Botón de Parar-** Este botón hace que el ciclo automático se detenga.

**4. Sensor LED-** este LED está encendido cuando el contactor arranca y la máquina está lista para operación automática. Se enciende por medio de los sensores de rotura de hilo y los detectores de material terminado.

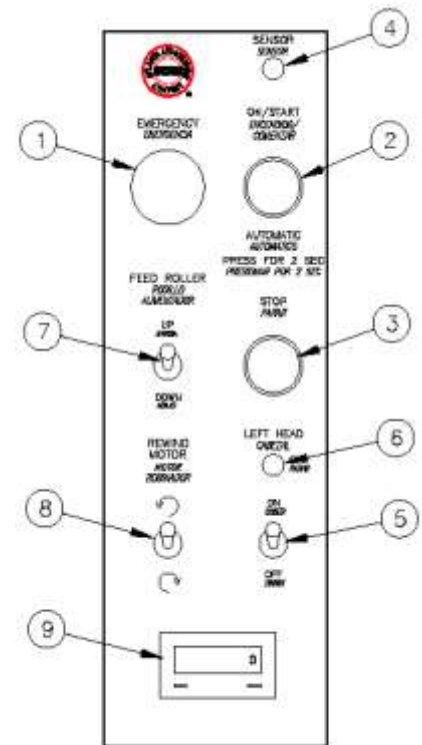
**5. Interruptor de Apagar el Cabezal Izquierdo** – Este interruptor apaga el cabezal de costura izquierdo.

**6. LED apagada del Cabezal Izquierdo-** Esta LED solamente se enciende cuando el cabezal de costura izquierdo está apagado.

**7. Interruptor del Rodillo de Alimentación-** Levanta y baja el Rodillo de Alimentación para cargar el Borde. Los Rodillos de Alimentación deben estar abajo durante esta operación.

**8. Interruptor de la Dirección de Rebobinado-** Cambia la dirección del bobinado del motor rebobinador.

**9. Temporizador de las Cabezas-** Este temporizador muestra el tiempo actual de trabajo (horas) que hay en las cabezas. (Este temporizador solamente corre cuando las cabezas están funcionando).



## Respaldo Caja de Control

(Ver Figura 2)

**10. Botón de Encendido-** Este botón enciende la energía de la máquina pero el contactor no está involucrado. Esto permite al operador usar la luz de la aguja sin la preocupación de las cabezas de costura corriendo.

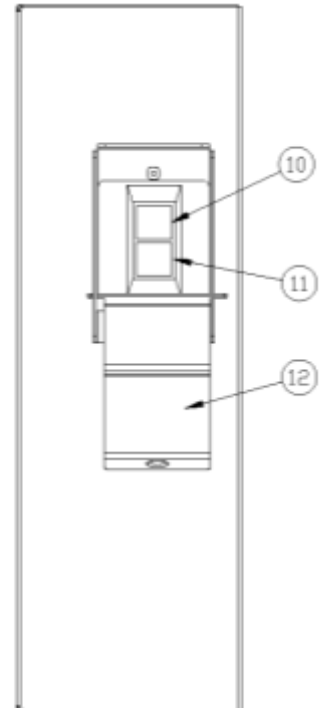
**11. Botón de Apagar-** Este botón apaga la energía de la máquina y causa la parada de todas las funciones de la máquina.

**12. Cubierta de Bloqueo-** Levanta y bloquea el etiquetado y bloqueo de la máquina para servicio.

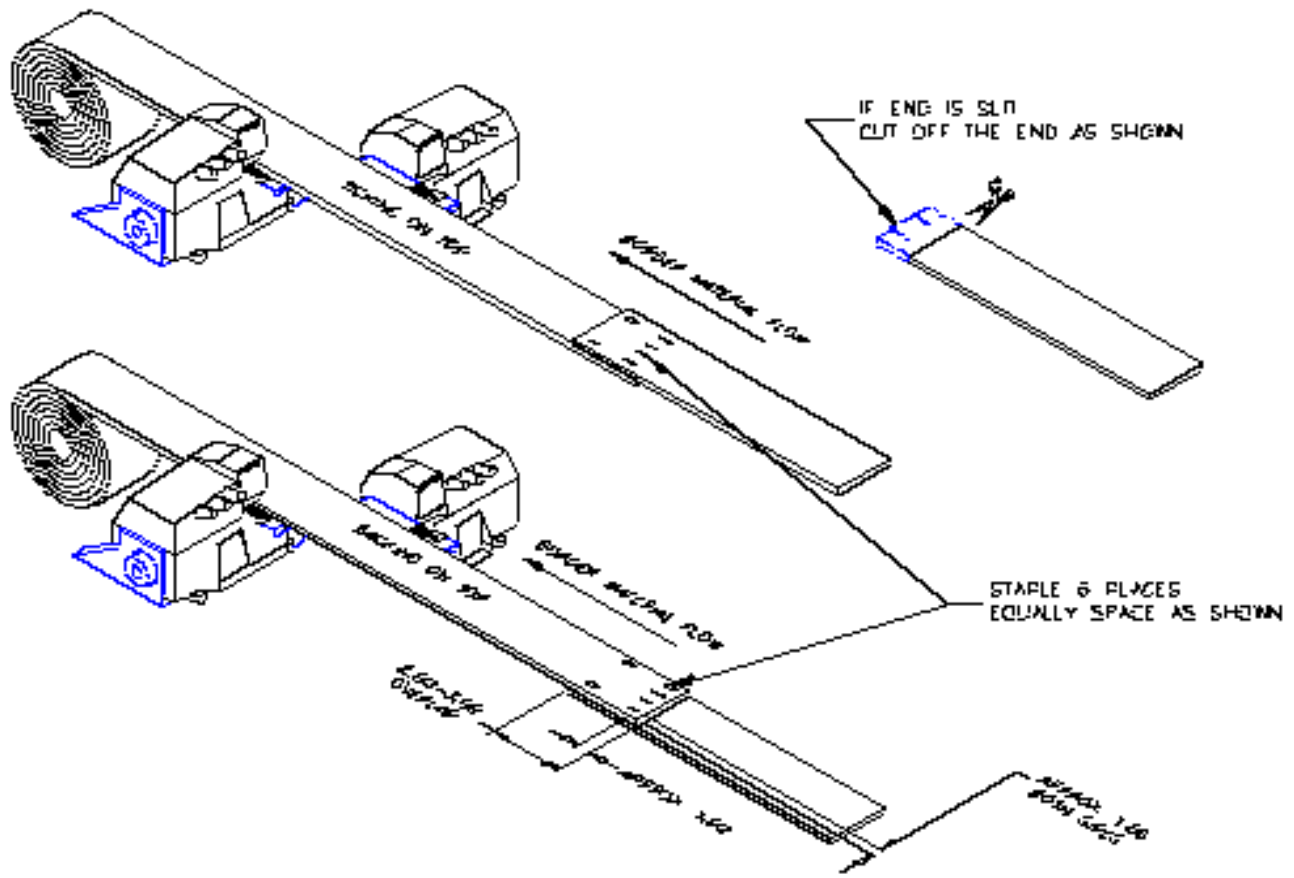
## Pedal Manual

El pedal manual corre la máquina a una velocidad más lenta y no monitorea ni la quebrada de hilo ni el sensor de material acabado.

**PRECAUCION:** Después de que la energía principal está encendida, siempre toque el pedal rápidamente para hacer una puntada lenta. Esto le permite a los motores eléctricos sincronización los sensores de aguja arriba y reduce el chance de rotura de aguja durante el comienzo automático.



# Métodos de Empalme del Borde

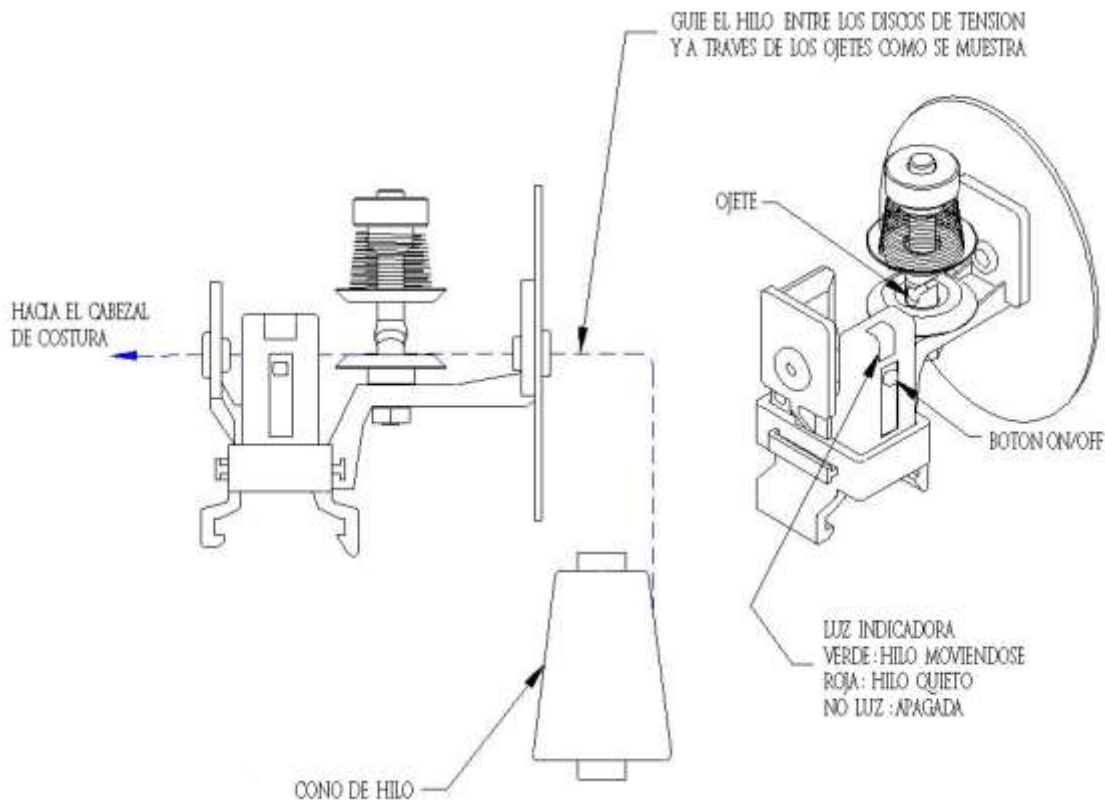
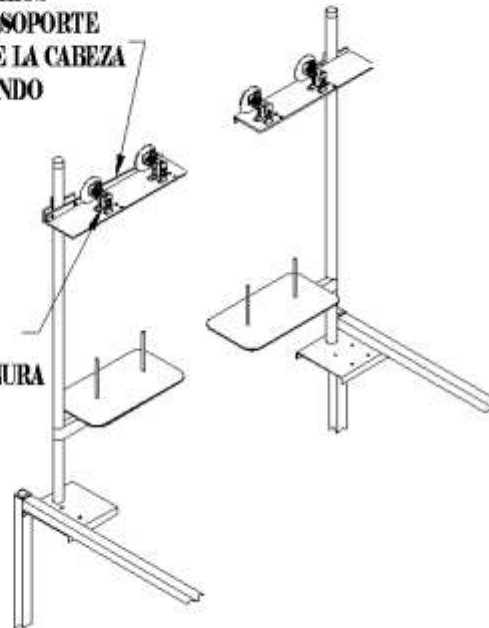


**Nota: La ilustración arriba muestra los dos métodos aceptables de empalme del borde para una operación apropiada.**

# Instrucciones del Sensor de Hilo

**INSTALE LOS SOPORTES DE LOS HILOS COMO SE MUESTRA. NOTE QUE EL SOPORTE EN L DEL DETECTOR DE HILOS DE LA CABEZA TIENE LA PESTAÑA DOBLADA MIRANDO HACIA ARRIBA.**

**INSTALE LOS DETECTORES Y ENCHUFE EL CABLE DEL SENSOR EN LA PARTE DE ABAJO DEL SENSOR A TRAVES DE LA RANURA EN EL SOPORTE.**



# Embrague-Freno Instalación y Mantenimiento



## Instalación

### Montaje del Eje (Ver Figura 1)

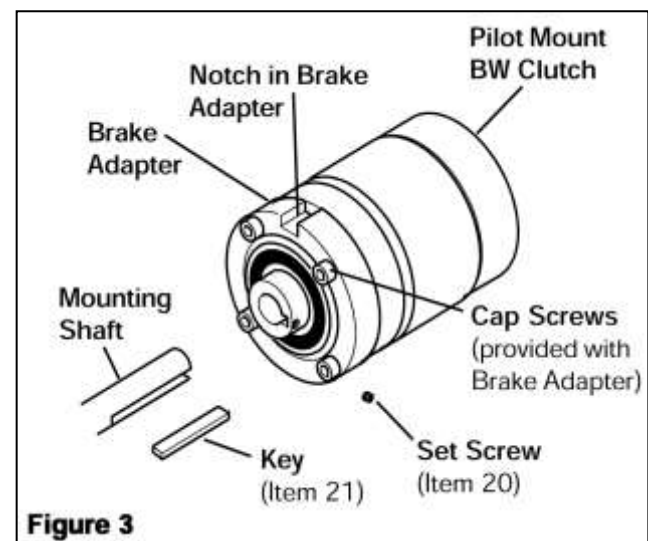
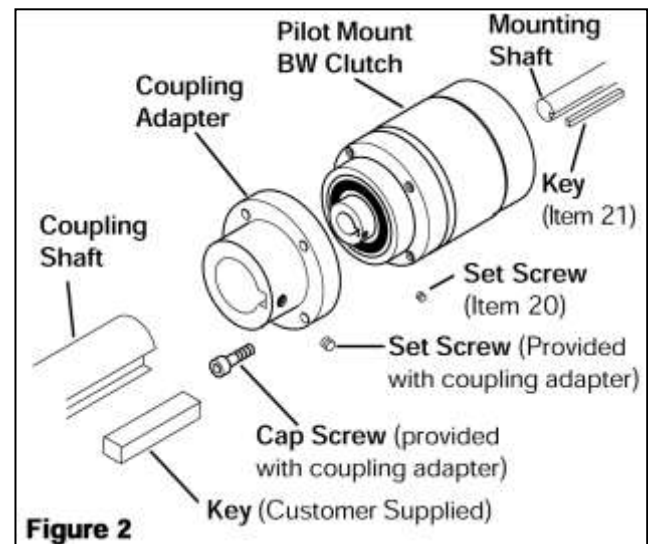
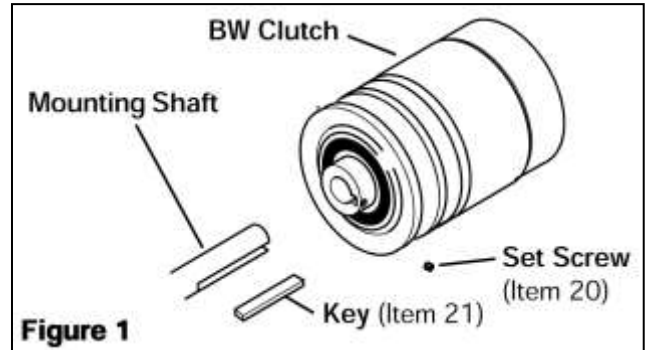
- 1) Introduzca la llave (Item 21) dentro de la chavetera del eje de montaje
- 2) Deslice el embrague BW sobre el eje de montaje hasta que la llave (Item 21) encaje en el embrague BW.
- 3) Introduzca y apriete los dos tornillos de montaje (Item 20)

### Montaje de Acoplamiento (Ver Figura 2)

- 1) Introduzca la llave (Item 21) dentro de la chavetera del eje de montaje.
- 2) Deslice el piloto de montaje del embrague BW sobre el eje de montaje hasta que la llave (Item 21) este sentada en el Piloto de Montaje del Embrague BW.
- 3) Introduzca y apriete los dos tornillos de montaje (Item 20).
- 4) Inserte la llave suministrada por el cliente en el eje de acoplamiento.
- 5) Deslice el Adaptador de Acoplamiento en el eje de acoplamiento.
- 6) Usando los tornillos proporcionados con el Adaptador de Acoplamiento, asegure el adaptador de acoplamiento al Piloto de Montaje del Embrague BW
- 7) Inserte y apriete los tornillos de fijación proporcionados con el Adaptador de Acoplamiento.

### Montaje de Freno (Ver Figura 3)

- 1) Usando los tornillos proporcionados con el Adaptador del Freno, asegure el Adaptador del Freno al Piloto de Montaje del Embrague BW.
- 2) Inserte la llave (Item 21) en la chavetera del eje de montaje.
- 3) Deslice el Piloto de Montaje del Embrague BW con el Adaptador del Freno sobre la llave y el eje de montaje.
- 4) Alinee la muesca del Adaptador del Freno con el pin de torsión o parada en la máquina.
- 5) Inserte y apriete los dos tornillos de fijación. (Item 20).



## Conexiones Línea de Aire

**Ver Figura 4 en la página 21 para todas las referencias a esta página**

Un 1/8 NPT ajuste hembra de entrada de aire es proporcionado en el pistón (Item 13) para la conexión de la línea de aire. El Ensamble de la Manguera de Aire (Item 19) debe ser usado de tal forma que fuerzas laterales no sean introducidas en la cámara de aire del pistón.

Arrastres en el rodamineto durante la operación pueden ser aliviadas asegurando la manguera a un soporte.



**Advertencia: El uso de tubería rígida cuando se conecta directamente al embrague BW evitará una actuación adecuada del embrague BW.**

## Lubricación

Los Embragues Nexen BW vienen lubricados de fábrica y listos para instalar. Los cojinetes de empuje (Item 8) son empacados con un lubricante seleccionado para el embrague BW. Si se hace necesario lubricar los cojinetes de empuje, use Nexen H-130 (Producto No. 853900). Frecuencia en la lubricación de los cojinetes de empuje dependerá de la velocidad de la operación, temperatura y la severidad de la aplicación. El cojinete radial (Item 3) está pre-lubricado, sellado, y no requiere lubricación adicional. Para desmontar el embrague BW para lubricación, referirse a Reemplazo de Partes en la página 19.



**Nota: Dispositivos accionados Neumáticamente requieren presión regulada, limpia y aire lubricado para máximo rendimiento y larga vida. La forma más efectiva y económica para lubricar embragues Nexen es con un lubricador con línea de aire, el cual inyecta aceite en el aire presurizado, forzando una neblina de aceite dentro de la cámara de aire.**

Coloque el lubricador encima a una distancia de más o menos 10 pies, y use un aceite de baja viscosidad como el SAE-10.

Lubricantes sintéticos no son recomendados.

Ajuste de la Velocidad de Goteo del Lubricador



**Nota: Estos ajuste son para los lubricadores suministrados Nexen. Si Ud. no está usando un lubricador Nexen, la calibración debe replicar siguiente procedimiento.**

- 1) Cierre y desconecte la línea de aire de la unidad.
- 2) Gire la perilla de ajuste del lubricador 3 vueltas completas en el sentido del reloj.
- 3) Abra la línea de aire.
- 4) Cierre la línea de aire de la unidad cuando una gota de aceite se forme en el visor del calibrador del lubricador.
- 5) Conecte la línea de aire a la unidad.
- 6) Gire la perilla de ajuste del lubricador en contra del sentido del reloj hasta que cierre.
- 7) Gire la perilla de ajuste del lubricador un 1/3 de giro en el sentido del reloj.
- 8) Abra la línea de aire a la unidad.

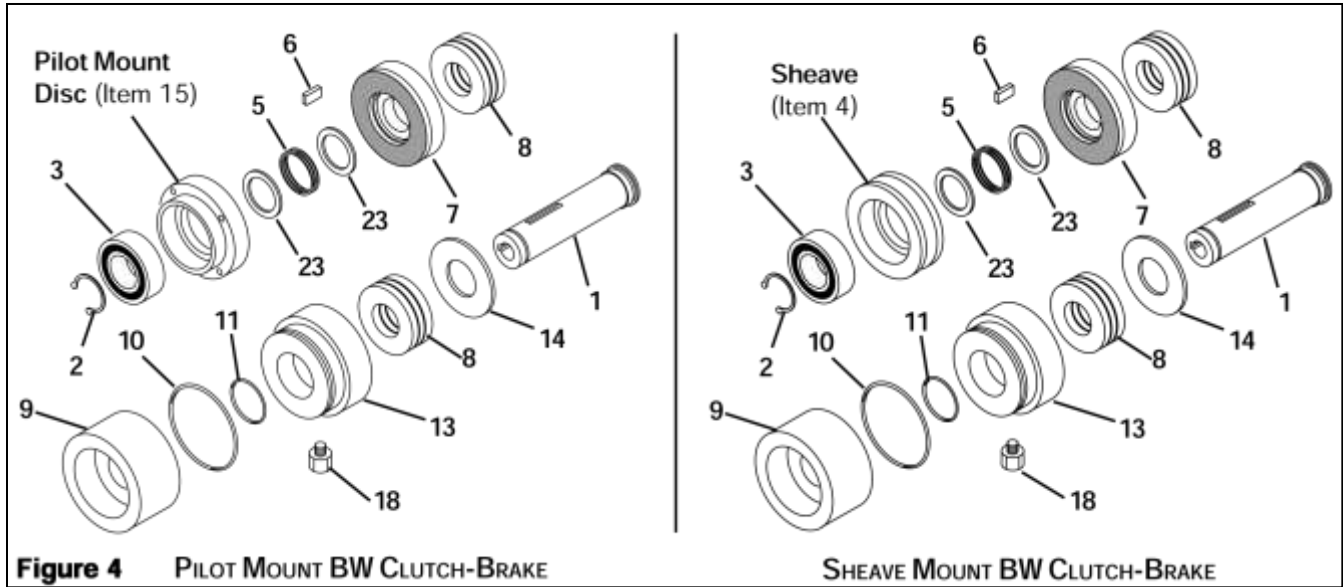
## Remplazo de Partes

**Ver Figura 4 en página 21 para todas las referencias de esta página.**



- 1) Remueva el anillo de retención (Item 2).
  - 2) Dependiendo de que versión de embrague BW está siendo usado, remueva el disco de montaje del Piloto (Item 15) o la polea acanalada (Item 4).
  - 3) Presione el cojinete viejo (Item 3) fuera de la polea acanalada o del disco de montaje del piloto.
  - 4) Limpie el agujero de rodamiento de la polea (Item 4) del Disco de Montaje del Piloto (Item 15) con solvente fresco, asegurándose que todo el residuo del viejo Loctite sea removido.
  - 5) Aplique una adecuada cantidad de Loctite® RC609 para de una forma pareja recubrir la superficie de rodamiento del nuevo cojinete.
  - 6) Cuidadosamente alinee la superficie de rodamiento del nuevo Cojinete (Item 3) con el agujero de la polea o el Disco de Montaje del Piloto y presione el nuevo cojinete (Item 3) en su lugar.
  - 7) Remueva el viejo muelle de la arandela de retención (Item 23), el viejo muelle de retorno (Item 5), y el segundo viejo muelle de la arandela de retención (Item 23) del Núcleo (Item 1).
  - 8) Deslice el viejo Ensamble del Disco de Fricción (Item 7) fuera del Núcleo (Item 1).
  - 9) Remueva la llave del Viejo Disco (Item 6).
  - 10) Deslice el Núcleo (Item 1) fuera de la cámara de aire (Item 9) y el Pistón (Item 13).
  - 11) Separe el Pistón (Item 13) de la Cámara de Aire (Item 9).
  - 12) Remueva el viejo Sello en forma de anillo (Item 11) de la cámara de aire (Item 9).
  - 13) Presione el viejo Cojinete de Empuje (Item 8) fuera de la Cámara de Aire (Item 9).
  - 14) Cuidadosamente alinee la superficie de rodamiento del nuevo Cojinete de Empuje (Item 8) con el orificio de la cámara de aire (Item 9) y presione el nuevo Cojinete de Empuje (Item 8) en su lugar.
  - 15) Remueva el viejo Sello en forma de anillo (Item 10) del Pistón (Item 13).
  - 16) Presione el viejo Cojinete de Empuje (Item 8) fuera del Pistón (Item 13).
  - 17) Cuidadosamente alinee la superficie de rodamiento del nuevo Cojinete de Empuje (Item 8) con el orificio del Pistón (Item 13) y presione el nuevo Cojinete de Empuje (Item 8) en su lugar.
  - 18) Limpie la superficie de contacto del Sello en forma de anillo de la Cámara de Aire y Pistón con solvente fresco de seguridad.
  - 19) Recubra el anillo-O de la Cámara de Aire y del Pistón con lubricante fresco para ese anillo y limpie cualquier exceso de lubricante.
  - 20) Recubra los nuevos Sellos en forma de anillos (Items 10 and 11) con lubricante fresco para ellos.
  - 21) Instale los nuevos Sellos en forma de anillos (Items 10 and 11).
  - 22) Deslice el Pistón (Item 13) dentro de la Cámara de Aire (Item 9).
  - 23) Deslice la Cámara de aire y el Pistón sobre el Núcleo (Item 1).
  - 24) Instale la nueva Llave del Disco (Item 6) dentro del Núcleo.
  - 25) Deslice el nuevo Disco de Fricción (Item 7) sobre el Núcleo (Item 1) y Llave del Disco (Item 6).
- Nota: El extremo cerrado del Muelle de Retorno (Item 5) debe mirar hacia el Anillo de Retención (Item 2).**
- 26) Instale el Nuevo Muelle de Retorno (Item 5) y las Arandelas del Muelle de Retención (Item 23).
  - 27) Presione el disco de Montaje del Piloto (Item 15) y Cojinete (Item 3) o de la Polea (Item 4) y Cojinete (Item 3) sobre el Núcleo (Item 1).
  - 28) Reinstale el Anillo de Retención (Item 2).





1

ITEM	DESCRIPTION	QTY
1	Hub	1
2	Retaining Ring (Ext.)	1
3	Bearing	1
4	Sheave	1
5 <sup>1</sup>	Return Spring	1
6 <sup>1</sup>	Disc Key	1
7 <sup>1</sup>	Friction Disc Assembly	1
8 <sup>1</sup>	Thrust Bearing	2
9	Air Chamber	1
10 <sup>1</sup>	O-Ring Seal (Large)	1
11 <sup>1</sup>	O-Ring Seal (Small)	1
13	Piston	1
14	Washer	1
15	Pilot Disc Mount	1
18	Air Inlet Fitting	1
19	Air Hose Assembly (Not Shown)	1
20	Set Screw (Not Shown)	2
21	Key (Not Shown)	1
23 <sup>1</sup>	Spring Retaining Washer	2

<sup>1</sup> Denotes Repair Kit Item (Repair Kit No. 846800)

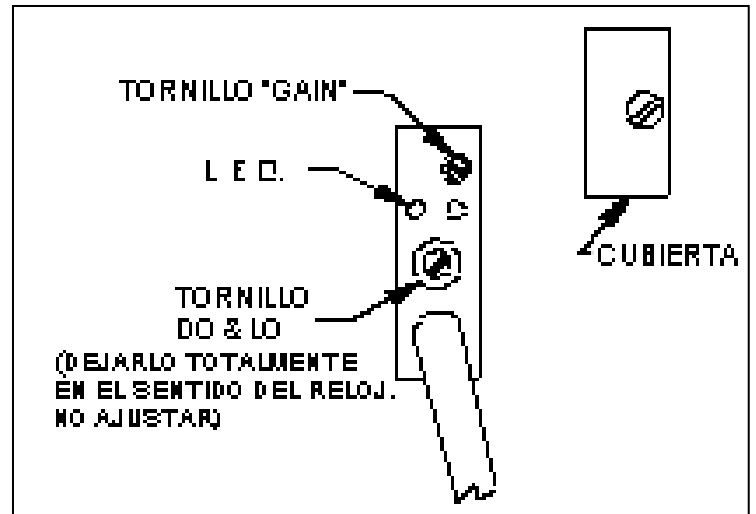
## Solución de Problemas

<b>La Máquina no continúa corriendo después de que el botón de iniciar es presionado por segunda vez (después que la LED se ilumina indicativo de máquina encendida).</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los detectores de rotura de hilo están enhebrados erróneamente o dañados. (Ver las instrucciones del sensor de hilos en la página 15).</li> <li>2. El sensor de material no está alineado correctamente (no mira a través de la ranura) o dañado.</li> <li>3. El cabezal de la izquierda está apagado, pero los sensores de rotura de hilo de la mano izquierda están encendidos.</li> </ol>
<b>La Máquina no se detiene aún después de que el material se termina.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sensor de material no está alineado correctamente (no mira a través de la ranura) o dañado.</li> <li>2. La cinta Reflectora en la volante está gastada o no tiene por lo menos 1 pulgada de largo.</li> <li>3. La velocidad del motor ha disminuido y está corriendo a menos de 5000 rpm. Si esto ha ocurrido, llame a Atlanta Attachment Company por los ajustes necesarios para corregir este problema.</li> </ol>
<b>Los cabezales de costura no encienden</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chequear el interruptor de encender y apagar en el respaldo de la caja de control.</li> <li>2. Chequear que todos los enchufes del motor estén correctamente enchufados.</li> </ol>
<b>Cabezales cosiendo, pero los rodillos de alimentación no giran.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La caja de control del motor de paso debe estar encendida (ver luz de encendido en el frente de la caja de control del motor de paso)</li> <li>2. Chequear fusibles en la caja de control del motor de paso.</li> <li>3. Chequear la banda que va del motor de paso a los rodillos de alimentación.</li> <li>4. Chequear las poleas en el motor de paso y en los rodillos de alimentación (tornillos de fijación deben estar apretados)</li> <li>5. Selectores en el frente de la caja de control del motor de paso deberían tener un valor entre 150-220</li> </ol>
<b>Cabezales cosiendo, rodillos de alimentación girando, pero el material no está siendo halado a través</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chequear presión de aire, debe estar entre 30-40 psi. Presione más alta pueden causar que los rodillos de alimentación se detengan.</li> <li>2. Chequear que el interruptor del rodillo de alimentación está ajustado para rodillo de alimentación abajo.</li> <li>3. Chequear que los hilos en los cantos del material no se envuelvan en los rodillos.</li> <li>4. Selectores en el frente de motor de paso deben tener un valor entre 150-220.</li> </ol>
<b>Cloth runs out from under foot.</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chequear que la presión en el pie de ambas cabezas es mínima – suficiente para mantener el pie sin vibrar. (Nota: los dientes de arrastre no se usan para alimentar la ropa en la 1961, los rodillos de alimentación alimentan el material y ambos pies solo "flotan" sobre la ropa.)</li> <li>2. Chequear el enhebrado de la tela a través del ensamble guía.</li> </ol>

## Ajustes del Ojo Sensor Eléctrico

Para ajustar el sensor, primero remueva la cubierta plástica clara del final del sensor. Hay dos tornillos de ajuste bajo esta cubierta. Uno está marcado “GAIN” y es usado para ajustar la sensibilidad del sensor. El otro tornillo está marcado como “DO & LO” y debe estar siempre ajustado totalmente en el sentido del reloj.

Con el final del sensor apuntando al centro de la cinta reflectante, gire el tornillo “GAIN” en contra del reloj hasta que el indicador rojo LED se apague. Luego gire el tornillo “GAIN” en la dirección del reloj hasta que el indicador LED se encienda. Continúe girando el tornillo en esa dirección hasta el final. El indicador LED debe estar parpadeando lentamente. Cubra el ojo de tal forma que el sensor no pueda ver la cinta reflectante y el indicador LED debe apagarse.



Cubra el ojo de tal forma que el sensor no pueda ver la cinta reflectante y el indicador LED debe apagarse.

## Mantenimiento Cinta Reflectora

Use una tela suave para limpiar.

No use químicos o abrasivos en la limpieza.

Evite cualquier contacto con aceites y líquidos.

No toque la cinta con las manos desnudas.

Si la cinta está sucia u opaca, el sensor puede no funcionar correctamente.

## Mantenimiento General de la Máquina

- El mantenimiento debe ser solamente llevado a cabo por personal debidamente entrenado.. Antes de ejecutar cualquier mantenimiento o trabajo de reparación, apague la energía eléctrica y neumática a la máquina, en la fuente principal y asegúrela con candado de tal forma que no pueda ser encendida sin autorización.
- Siempre use el equipo de seguridad necesario cuando esté operando o ejecutando mantenimiento en cualquier equipo.
- Todo el mantenimiento recomendado es por un turno específicamente, ajuste como sea necesario para la operación en turnos múltiples
- El equipo no debe ser usado para propósitos diferentes al cual está diseñado.

### Diariamente (8 -10 hrs. de operación)

- Siga las recomendaciones de la manufactura y las líneas guía para la operación, mantenimiento y lubricación del cabezal de costura.
- Chequear por el adecuado nivel de aceite/o flujo en el cabezal de costura y en cualquier otro equipo que requiera llenado de aceite. Aceite todos los puntos como se indica.
- Limpie la máquina al final de cada turno o cuando el exceso de material se acumula.
- Limpie pelusa, basuras, etc. de las áreas de costura, del engarzador (es) y aguja (s), a medida que se acumula; remueva o abra las cubiertas para acceso.
- Remueva cualquier hilo u otro material envuelto alrededor o entre las partes movibles.
- Limpie los lentes de las fotocélulas con una tela limpia, suave y seca, no abrasiva.

- Abra o remueva puertas y/o cubiertas e inspeccione correas por desgaste o sucio. Límpielas o reemplácelas si es necesario.
- Monitoree la presión aire en filtros/reguladores y vacíelos si es necesario.
- Investigue y reporte cualquier ruido inusual al personal correspondiente.

### **Semanalmente (40 hrs de operación)**

- Cuchillos afilados para el corte de tela son esenciales y deben ser afilados tan a menudo como sea necesario. Chequear el filo una vez por semana y afile si es necesario.
- Chequee la correa de transmisión del cabezal de costura por tensión y/o desgaste. Ajustela o reemplácela si es necesario.
- Inspeccione la cinta reflectora de la fotocélula, ej. (volanta de la máquina, etc.) y reemplácela si está sucia o gastada.
- Inspeccione cojinetes y otros rodamientos (transportadores y ejes rotadores) y remueva hilo y residuos.
- Inspeccione todas las partes móviles para asegurar una operación suave; lubrique o limpie si es necesario.

### **Mensualmente (160 hrs. de operación)**

- Inspeccione cojinetes y otros rodamientos no sellados (transportadores y ejes rotadores) y aplique una inyección de la grasa recomendada a cada rodamiento y pieza de ajuste.
- Refiérase a las directrices de la manufactura para el aceite y cambio de filtros y otros mantenimientos relacionados con el cabezal de costura y otros equipos OEM.
- Monitoree la presión aire en filtros/reguladores y vacíelos si es necesario.

## Recommended Spare Parts List

Contact AAC's sales department to order replacement parts.

Phone: 770-963-7369

Fax: 770-963-7641

Email: [sales@atlatt.com](mailto:sales@atlatt.com)

Website: [www.atlatt.com](http://www.atlatt.com)

### AAC Part # SP1961EG24 Spare Parts Kit (Standard Cutter)

NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	541	Timing Gauge	12	1	2775045R50M	Throat Plate, RH
2	1	000593-91	Timing Gauge	13	1	FFT18FF100Q	Electric Eye
3	4	201121A	Upper Cutter	14	1	MM742-27BN	Bulb, 12V
4	6	202295	Lower Cutter	15	100	SNB27140	Needle
5	4	205607	Upper Cutter	16	1	UM68D	Stone
6	6	205609	Lower Cutter	17	1	UM-68KH10	Cutter Holder
7	2	211161	Lower Looper	18	1	UM-SKS10	Portable Sharpener
8	2	211156	Upper Spreader	19	3	ZZZSR-202	Staples
9	1	211726M	Throat Plate, LH	20	1	ZZZSR-20W	Scissors
10	2	277014A	Spreader	21	1	ZZZSR-220	Plier
11	2	277034	Lower Looper				

### AAC Part # SP1961EG24HD1 Spare Parts Kit (Wide 10mm Cutter)

NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	000541	Timing Gauge	17	6	277009	Lower Cutter, Wide
2	1	000593-91	Timing Gauge	18	2	277014A	Spreader
3	6	1961-002	Lower Cutter, LH, Wide	19	2	277034	Lower Looper
4	4	1961-003	Upper Cutter, LH, Wide	20	1	277378A25-G	Feed Dog, Main
5	1	201230CM	Shoe, RH, Mod	21	1	27738025-G	Feed Dog, Diff
6	2	211146	Needle Guard, Front	22	1	277511S70M	Throat Plate, Wide Cutter
7	2	211161	Lower Looper	23	1	FFT18FF100Q	Electric Eye
8	2	211156	Upper Spreader	24	1	MM742-27BN	Bulb, 12V
9	2	211621	Needle Guard, Rear	25	100	SNB27140	Needle
10	1	211726M1	Needle Plate, LH	26	1	UM-68D10	Stone
11	1	211735	Feed Dog, Main	27	1	UM-68KH10	Cutter Holder
12	1	211738	Feed Dog, Diff.	28	1	UM-SKS10	Portable Sharpener
13	1	211744M	Shoe, LH, Mod	29	3	ZZZSR-202	Staples
14	4	277000	Upper Cutter, Wide	30	1	ZZZSR-20W	Scissors
15	2	277004	Needle Guard	31	1	ZZZSR-220	Plier
16	2	277005	Needle Guard, Front				

# 1961-LPAR4 Parameter Settings

## Before Programming, Perform a Master Reset of Parameters (See Below)

PARAMETER	RANGE	VALUE	DESCRIPTION
290		0	Mode of operation. MUST SET THIS PARAMETER FIRST!
026	0-5	0	F-026=0 to disable the EB401 selection after power on.
111	400-9900 rpm	5000/6000	Maximum speed when "129" is 0, 1, or 2.
119	1-3	1	Linear acceleration
161	0-1	1=CCW	Motor rotation
240	0-31	6	Machine run blockage with open contact
270	0-5	1	External handwheel sensor configuration.
272	015-9999	1000	Drive ratio between motor pulley and handwheel pulley. If handwheel pulley is smaller than motor pulley, increase this value to slow down sewing head until measured speed matches speed set with parameter 111. (For Yamato and Pegasus, setting should be 1000; for Rimoldi, setting should be 1240)
436		0	Use code "5913". This disables an input that was causing box to reset itself.
401	0	1	Change 401 from 0 to 1 to save all parameters

### Front panel LED's:

- LED 1: Off
- LED 2: Off
- LED 3: Off
- LED 4: Off
- LED 5: Off
- LED 6: Off
- LED 7: Off, Stop at needle down.
- LED 8: On, Stop at needle up.

### Programming Instructions:

1. Power on holding down the "P" button till "COD" is displayed.
2. Press ">>" once and enter the number "3112"
3. Press "E" once and "2.0.0." is displayed this is a parameter
4. Proceed to the parameter to be changed and press "E"
5. The value now shows in the screen, adjust to desired value.
6. Press "E" to enter value and continue with parameter setting.
7. Repeat for other parameters, press "P" once when complete.
8. Run sewing head to save parameters before powering down

### To Perform Master Reset of Parameters:

1. Power on holding down the "P" button till "COD" is displayed.
2. Press ">>" once and enter the number "5913"
3. Press "E" twice and "093" is displayed.
4. Press "+" once, "094" is displayed.
5. Press "P" to exit programming mode with all default values.

**NOTE: Set sewing speed at 5000 and puller speed to 800 for first 90 days of operation and then increase to 6000 and 1000 if desired.**

# 1961-PPAR4 Parameter Settings

**Before Programming, Perform a Master Reset of Parameters (See Below)**

1961 PARAMETER SETTINGS FOR PULLER MOTOR

PARAMETER	RANGE	VALUE	DESCRIPTION
290		0	Mode of operation. MUST SET THIS PARAMETER FIRST!
026	0-5	0	F-026=0 to disable the EB401 selection after power on.
111	400-9900	800/1000*	Maximum speed when "129" is 0, 1, or 2. **
119	1-3	1	Linear acceleration
153	0-50	35	Braking power at standstill
161	0-1	1-CCW	Motor rotation
161	0-1	0-CW	Motor rotation for worm drive pullers
220	1-55	5	Acceleration
270	0-5	5	No handwheel sensor
272	015-9999	240	Drive ratio for worm drive pullers. (current model) (Older belt drive pullers should be set on 1000)
The smaller the number the higher the speed			
436		0	Use code "5913". This disables an input that was causing box to reset itself.
401	0	1	Change 401 from 0 to 1 to save all parameters

**Front panel LED's:**

- LED 1: Off
- LED 2: Off
- LED 3: Off
- LED 4: Off
- LED 5: Off
- LED 6: Off
- LED 7: Off, Stop at needle down.
- LED 8: Off

**Programming Instructions:**

1. Power on holding down the "P" button till "COD" is displayed.
2. Press ">>" once and enter the number "3112"
3. Press "E" once and "2.0.0." is displayed this is a parameter
4. Proceed to the parameter to be changed and press "E"
5. The value now shows in the screen, adjust to desired value.
6. Press "E" to enter value and continue with parameter setting.
7. Repeat for other parameters, press "P" once when complete.
8. Run sewing head to save parameters before powering down

**To Perform Master Reset of Parameters:**

1. Power on holding down the "P" button till "COD" is displayed.
2. Press ">>" once and enter the number "5913"
3. Press "E" twice and "093" is displayed.
4. Press "+" once, "094" is displayed.
5. Press "P" to exit programming mode with all default values.

**\*Set sewing speed at 5000 and puller speed to 800 for first 90 days of operation and then increase to 6000 and 1000 if desired.**

# 1961-RPAR4 Parameter Settings

**Before Programming, Perform a Master Reset of Parameters (See Below)**

PARAMETER	RANGE	VALUE	DESCRIPTION
290		0	Mode of operation. MUST SET THIS PARAMETER FIRST!
026	0-5	0	F-026=0 to disable the EB401 selection after power on.
111	200-9900 rpm	5000/6000	Maximum speed when "129" is 0, 1, or 2.
119	1-3	1	Linear acceleration
161	0-1	0=CW	Motor rotation
270	0-5	1	External handwheel sensor configuration.
272	015-9999	1000	Drive ratio between motor pulley and handwheel pulley. If handwheel pulley is smaller than motor pulley, increase this value to slow down sewing head until measured speed matches speed set with parameter 111. (For Yamato and Pegasus, setting should be 1000; for Rimoldi, setting should be 1240)
436		0	Use code "5913". This disables an input that was causing box to reset itself.
401	0	1	Change 401 from 0 to 1 to save all parameters

**Front panel LED's:**

- LED 1: Off
- LED 2: Off
- LED 3: Off
- LED 4: Off
- LED 5: Off, Stop at needle down.
- LED 6: On, Stop at needle up.
- LED 7: Off
- LED 8: Off

**Programming Instructions:**

1. Power on holding down the "P" button till "COD" is displayed.
2. Press ">>" once and enter the number "3121"
3. Press "E" once and "4.0.0." is displayed this is a parameter
4. Proceed to the parameter to be changed and press "E"
5. The value now shows in the screen, adjust to desired value.
6. Press "E" to enter value and continue with parameter setting.
7. Repeat for other parameters, press "P" once when complete.
8. Run sewing head to save parameters before powering down

**To Perform Master Reset of Parameters:**

1. Power on holding down the "P" button till "COD" is displayed.
2. Press ">>" once and enter the number "5913"
3. Press "E" twice and "093" is displayed.
4. Press "+" once, "094" is displayed.
5. Press "P" to exit programming mode with all default values.

**NOTE: Set sewing speed at 5000 and puller speed to 800 for first 90 days of operation and then increase to 6000 and 1000 if desired.**

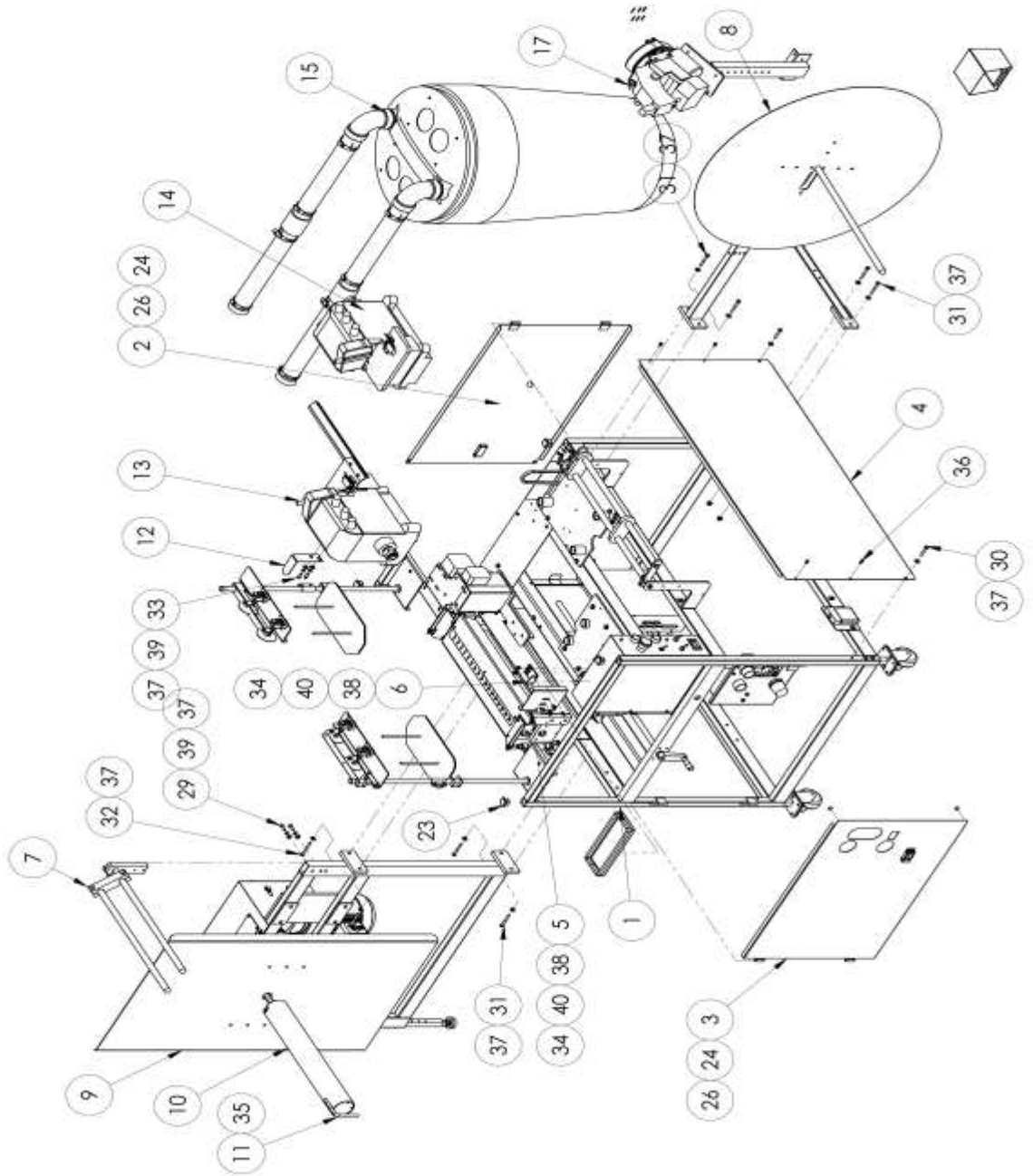
## Assembly Drawings & Parts Lists

The materials contained herein are confidential and proprietary information of Atlanta Attachment Company. In addition to any confidentiality and non-disclosure obligations that currently exist between you and Atlanta Attachment Company, your use of these materials serves as an acknowledgment of the confidential and proprietary nature of these materials and your duty not to make any unauthorized use or disclosure of these materials.



**Atlanta**  
PARTS DEPOT

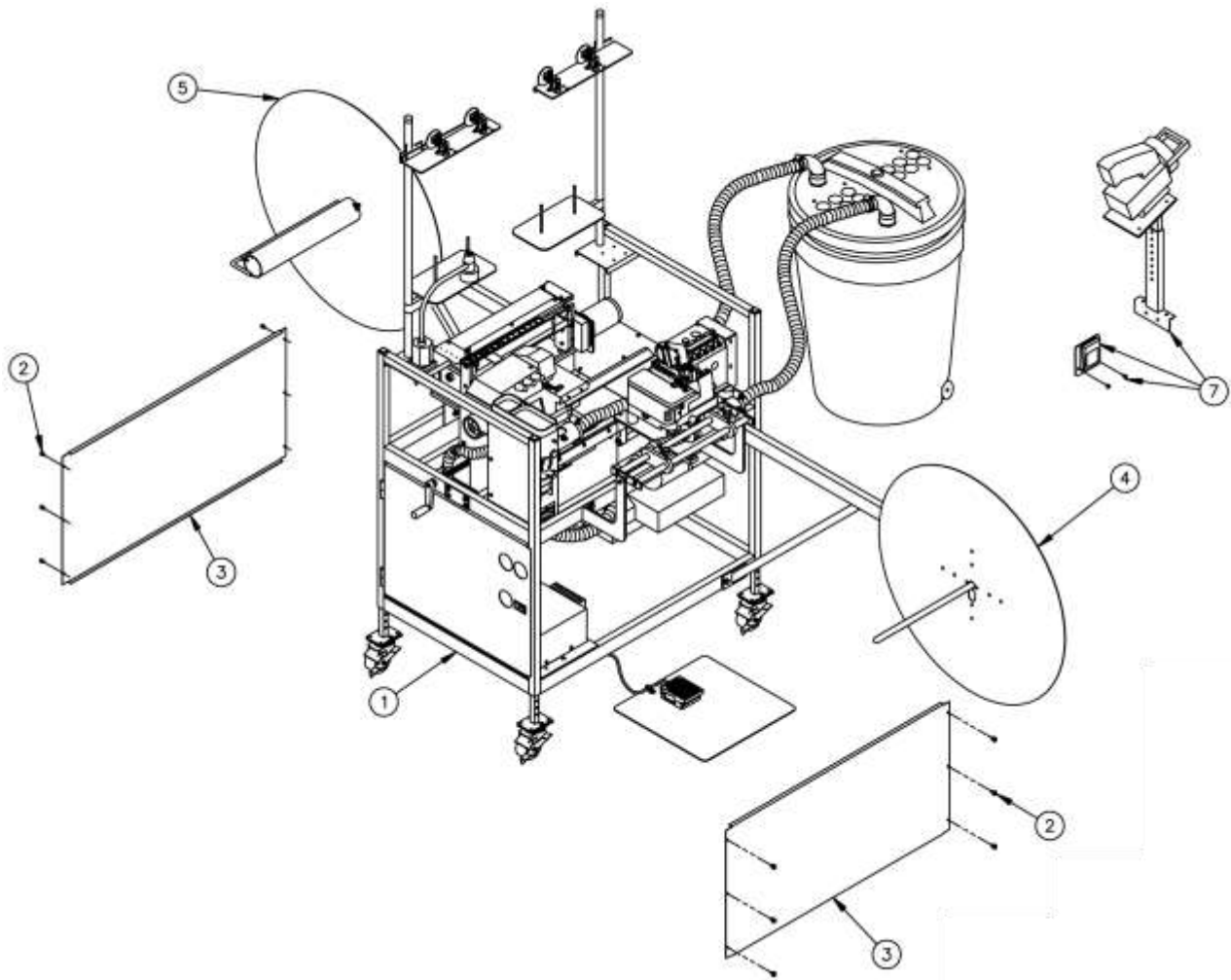
**One-Stop Shopping**  
For Expendable Replacement Parts for AAC & Other Bedding Equipment Suppliers  
Toll Free: **1-866-885-5100**  
[www.atlantapartsdepot.com](http://www.atlantapartsdepot.com) • [sales@atlantapartsdepot.com](mailto:sales@atlantapartsdepot.com)



# 1961EG24CH Auto Border Sew, L&R Head

AAC Drawing Number 9001810 Rev 12

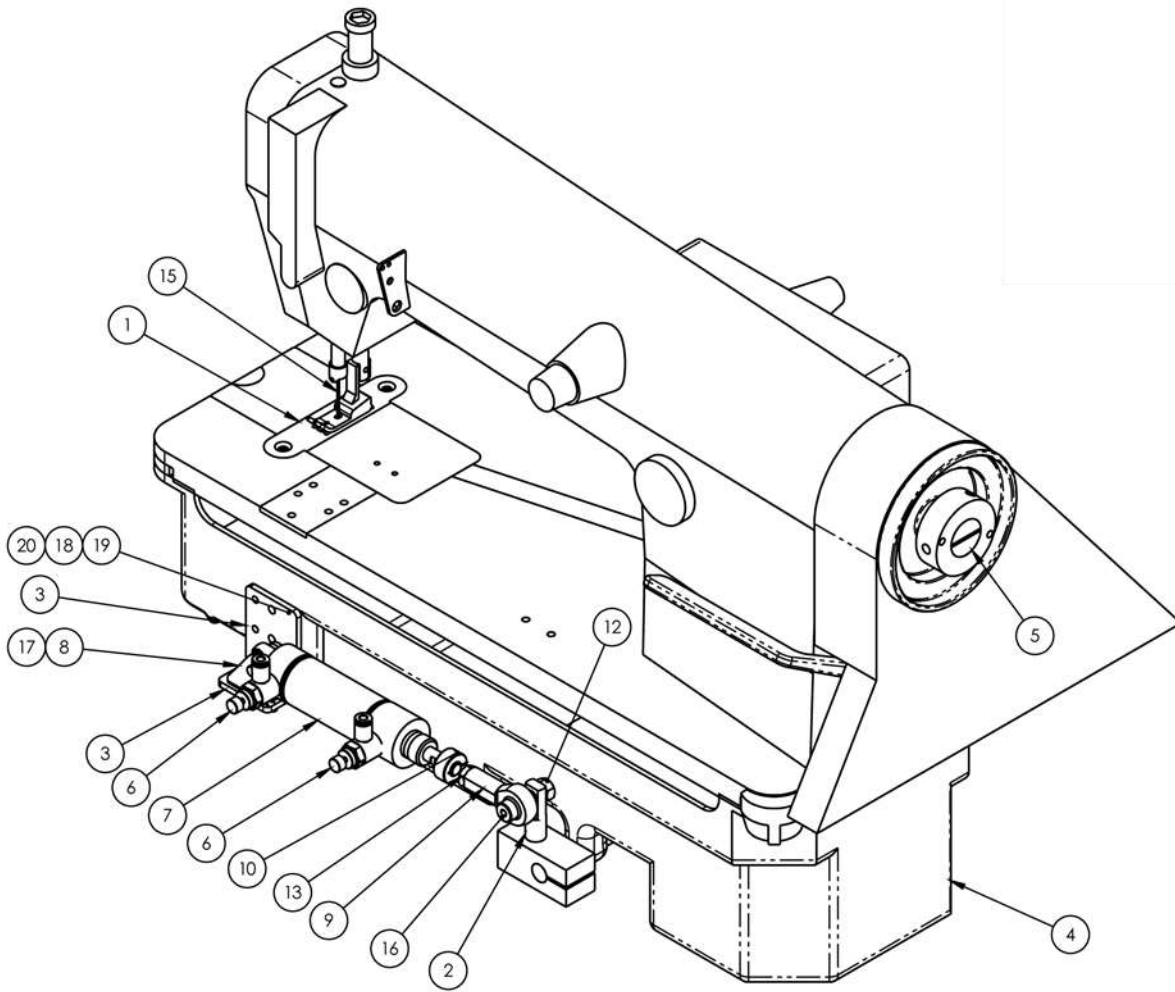
NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-001H	MAIN ASSY,HEAVY DUTY
2	1	1961-151B	DOOR
3	1	1961-151C	DOOR
4	2	1961-152C	COVER, REAR
5	1	1961-155A	COVER,BELT
6	1	1961-161A	BRKT,BELT GUARD
7	1	1961-210G	TENSION RACK, PULLER, 18"
8	1	1961-250C	PREFEED ASSY
9	1	1961-320M	REWIND ASSY W/O SLEEVE
10	1	1961-372	SLEEVE, REWIND, 18" CAP
11	1	1961-374A	HANDLE, SLEEVE
12	1	1961-410A	POINTER,SERGE WIDTH
13	1	1961-500E	SEWING HEAD ASSY,LH
14	1	1961-500F	SEWING HEAD ASSEM. RH
15	1	1961-800D	WASTE ASSY, DUAL,
16	*AR	1961-900WD3	DIAGRAM, WIRING
17	1	1961-KIT10	BORDER SPLICING ASSY
18	*AR	1961-LPAR	PARAMETER SETTINGS,L
19	*AR	1961-PPAR	PARAMETER SETTINGS,PL
20	*AR	1961-RPAR	PARAMETER SETTINGS,R
21	1	26151	TRAY,SMALL TOOL,3X9
22	*5'	AATPWL1	LOOM,WIRE,1"
23	5	MM132-1202	END CAP,SQUARE,BLACK
24	2	MM40450010	FASTENER,SLIDE LOCK
25	1	MMSJ5017	BUMPER,3M SJ5017
26	4	MMSLD-ECH	1/2" DIA RUBBER BUMPER
27	8	NNK1/4-20	NUT,HEX,KEP,1/4-20,W/LOCK
28	*10	SNB27140	NEEDLE,SIZE 140
29	2	SSHC01048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
30	4	SSHC01096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
31	6	SSHC01128	1/4-20 X 2 HEX CAP
32	2	SSHC01144	HEX HEAD BOLTS
33	2	SSM3236136	1/4-40 X 9/16" SOC CAP
34	4	SSSC98024	10-32 X 3/8 SOC CAP
35	2	SSSC98032	10-32X1/2, SOC CAP
36	8	SSZS93032	SCREW, SHT.METAL 10 ZIP
37	24	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
38	4	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
39	4	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
40	4	WWL10	WASHER,LOCK,#10
41	*AR	ZZ11961E	TECHNICAL MANUAL



## 1961EG24D Auto Border Sew, L&R Head

AAC Drawing Number 192508C Rev 2

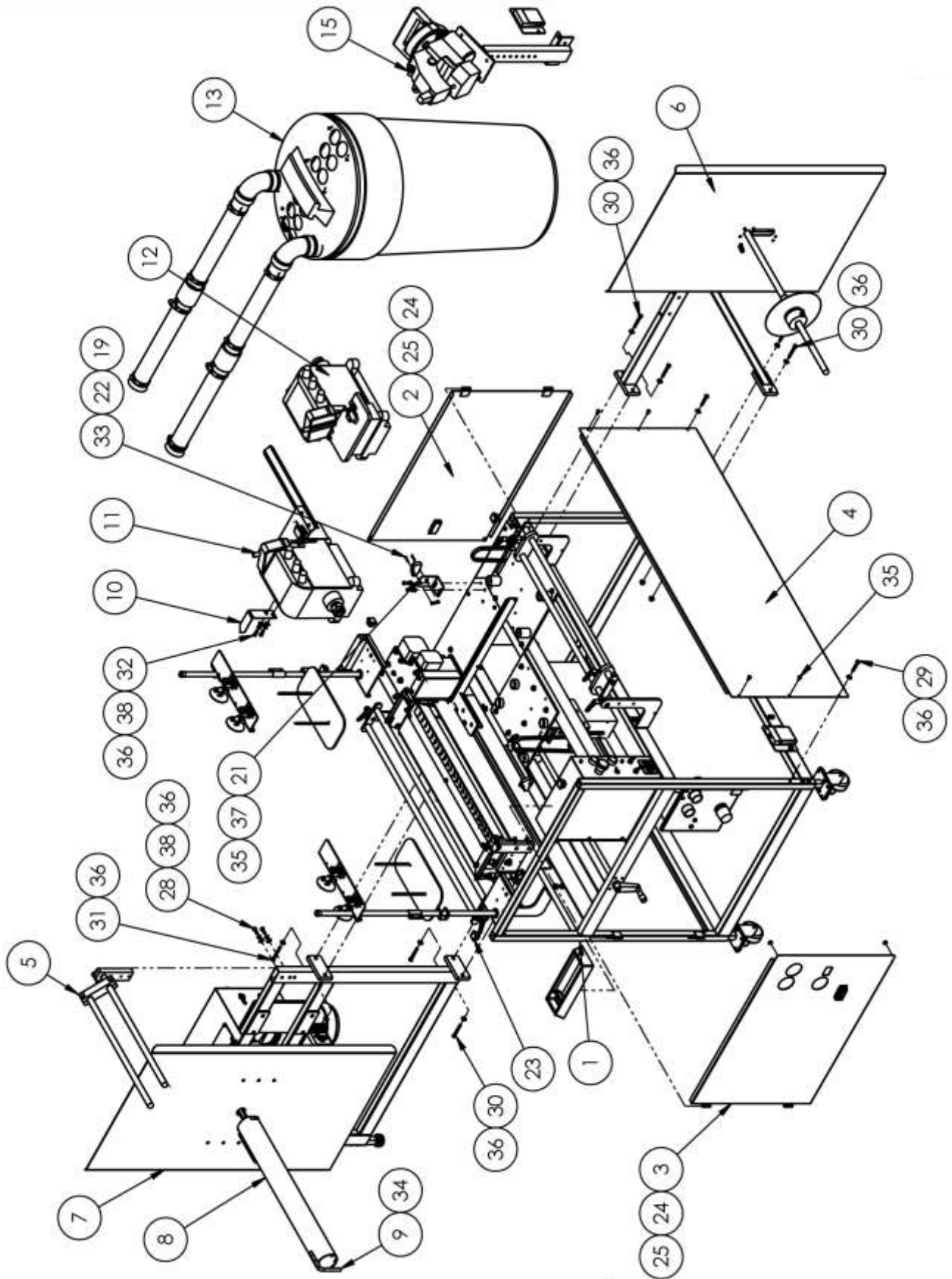
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-GED	GENERIC WORKSTATION
2	12	SSZS93032	SHEET METAL SCREW
3	2	1961-152D	REAR COVER
4	1	1961-250D	PREFEED ASSY.
5	1	1961-320D	REWINDER ASSY.
6	AR	ZZ11961E	TECHNICAL MANUAL
7	1	1961-KIT10	BAG CLOSER



## 1961-720 Sewing Head Assembly

AAC Drawing Number 9000710 Rev 3

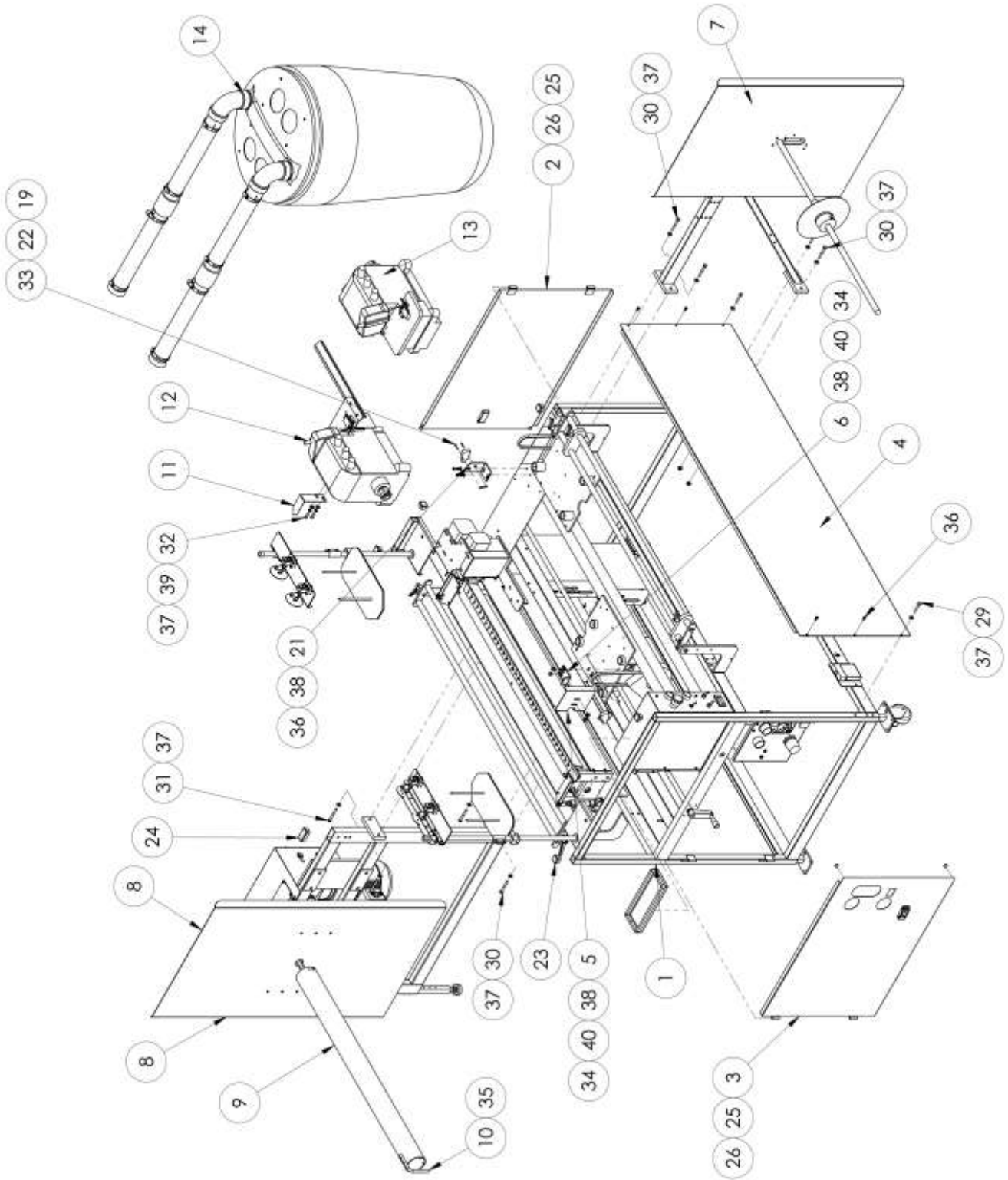
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1347072	THROAT PLATE, SJUKI-481U	11	1"	EEFE-RR2	TAPE, REFLECTIVE, 1" WIDE
2	1	1918-073	FOOTLIFT LINK	12	1	NNH1/4-20	NUT,HEX,1/4-20
3	1	1961-737	BRACKET, FOOT LIFT CYL.	13	1	NNJ1/4-20	NUT, HEX, JAM, 1/4-20
4	1	1961-748	OIL PAN, MODIFIED	14	1	SJUKI-481U	SEWING HEAD, MH481U JUKI
5	1	22100-019	ADAPTER, SYNCHRONIZER	15	10	SNTVX722-140GB	NEEDLE,SIZE 140/22
6	2	AA198RA508	FLOW CONTROL,5/32 X 1/8"	16	1	ssas020040	SHULDER BOLT 5/16 X 5/8L,
7	1	AAC6DP-1	CYLINDER,AIR,DA	17	2	SSPP98024	10-32 X 3/8 PAN HD PHILIP
8	1	AAFBP-11C	BRKT,PIVOT,1/4 BORE	18	2	SSSC98024	10-32 X 3/8 SOC CAP
9	1	BBAW-5Z	BEARING,ROD END,FEMALE	19	2	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
10	1	CCCL5F	CLAMP COLLAR,5/16" BORE	20	2	WWL10	WASHER,LOCK,#10



# 1961EG24DH Auto Border Sew, 24" Cap, H

AAC Drawing Number 9001910 Rev 5

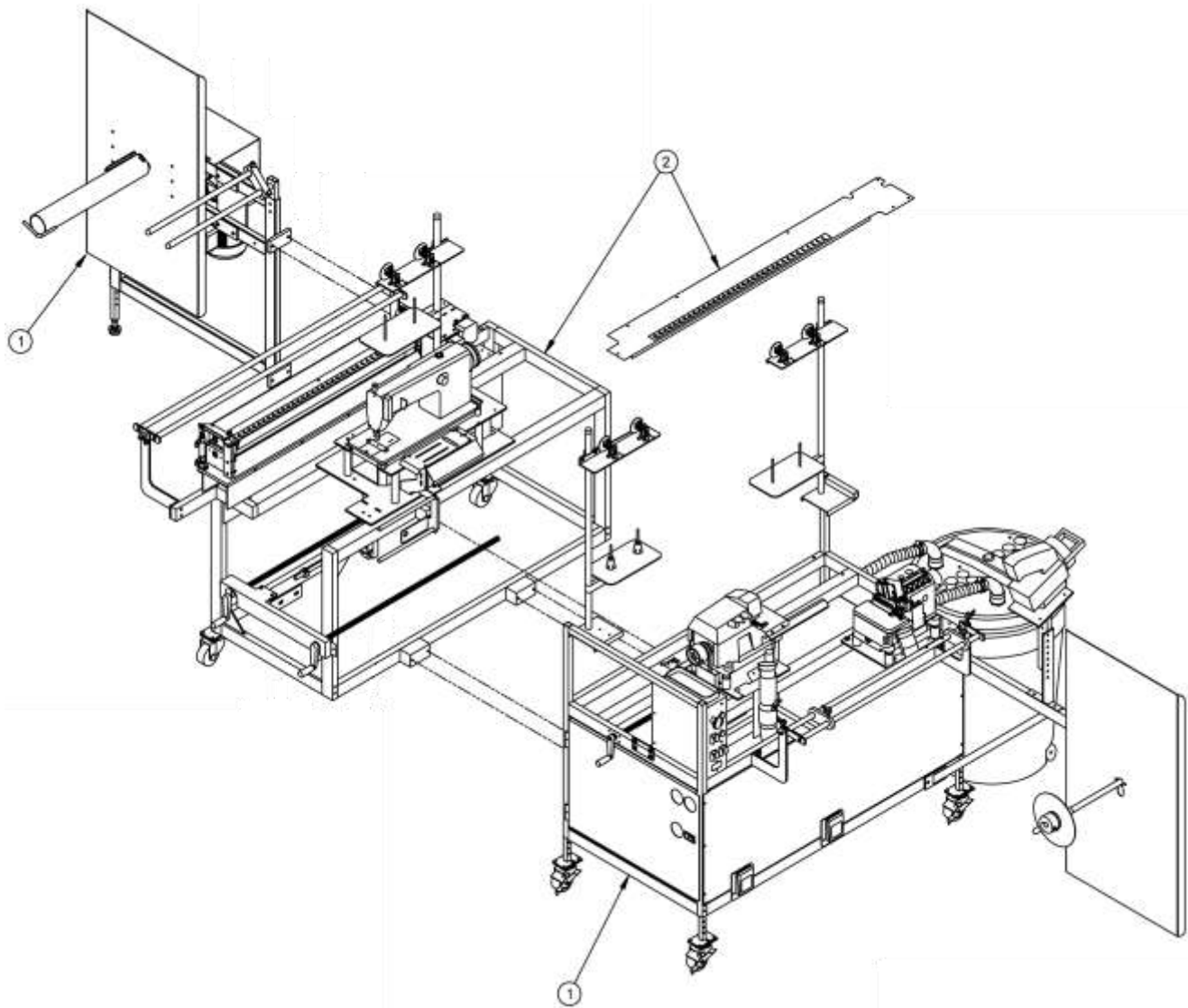
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-001F	MAIN ASSY,HVY DTY 24" CAP
2	1	1961-151B	DOOR
3	1	1961-151C	DOOR
4	2	1961-152D	COVER,REAR
5	1	1961-210G	TENSION RACK, PULLER, 18"
6	1	1961-250G	PREFEED ASSEMBLY, 24" CAP
7	1	1961-320M	REWIND ASSY,W/O SLEEVE
8	1	1961-372D	SLEEVE, REWIND, 24" CAP
9	1	1961-374A	HANDLE, SLEEVE
10	1	1961-410A	POINTER,SERGE WIDTH
11	1	1961-500E	SEWING HEAD ASSY,LH
12	1	1961-500F	SEWING HEAD ASSEM. RH
13	1	1961-800D	WASTE ASSEMBLY
14	*AR	1961-900WD3	DIAGRAM, WIRING
15	1	1961-KIT10	BORDER SPLICING ASSY.
16	*AR	1961-LPAR	PARAMETER SETTINGS,L
17	*AR	1961-PPAR	PARAMETER SETTINGS,PL
18	*AR	1961-RPAR	PARAMETER SETTINGS,R
19	1	1975-412A	PLATE,NUT,4-40,.95CTC
20	1	98205010	BRKT,SENSOR,982A
21	1	FFSM312LVQ	EYE,ELECTRIC,10-30VDC
22	5	MM132-1202	END CAP,SQUARE,BLACK
23	2	MM40450010	FASTENER,SLIDE LOCK
24	4	MMSLD-ECH	1/2" DIA RUBBER BUMPER
25	*10	SNB27140	NEELE,SIZE 140
26	4	SSHCO1096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
27	2	SSM3236136	1/4-40 X 9/16" SOC CAP
28	2	SSPS70048	4-40 X 3/4 PAN HD SLOTTED
29	2	SSSC98032	10-32X1/2, SOC CAP
30	10	SSZS93032	SCREW, SHT.METAL 10 ZIP
31	24	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
32	2	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
33	4	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
34	2	WWL10	WASHER,LOCK,#10
35	*AR	ZZ11961E	TECHNICAL MANUAL
36	8	NNK1/4-20	NUT,HEX,KEP,1/4-20,W/LOCK
37	6	SSHCO1128	1/4-20 X 2 HEX CAP
38	2	SSHCO1144	HEX HEAD BOLTS
39	2	SSHCO1048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP



# 1961EG24EH Auto Border Sew, 36" Cap, H

AAC Drawing Number 9001951 Rev 3

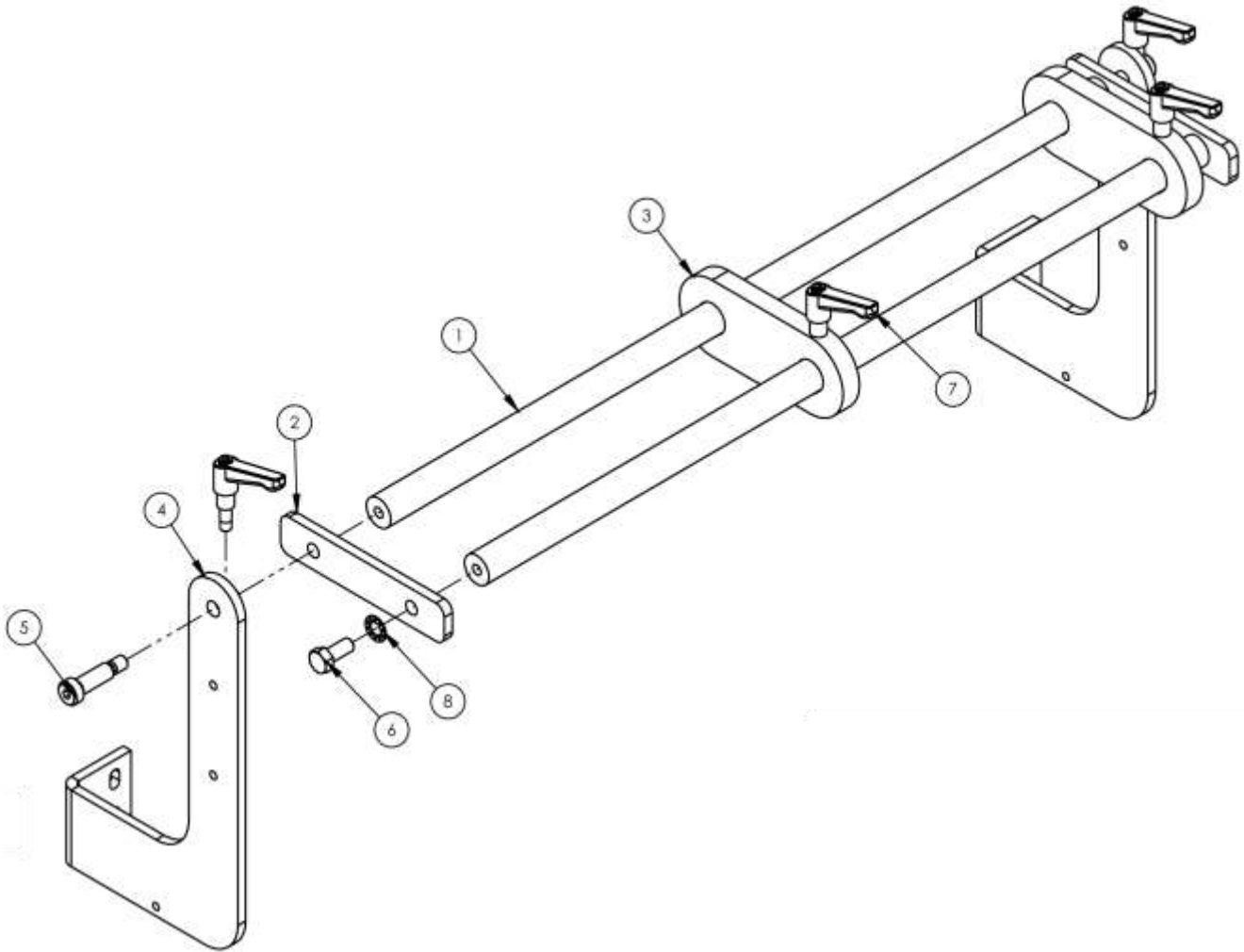
NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-001J	MAIN ASSY,HEAVY DUTY 36"
2	1	1961-151B	DOOR
3	1	1961-151C	DOOR
4	2	1961-152F	COVER,REAR
5	1	1961-155A	COVER,BELT
6	1	1961-161A	BRKT,BELT GUARD
7	1	1961-250H	PREFEED ASSEMBLY, 36" CAP
8	1	1961-320M	REWIND ASSY W/O SLEEVE
9	1	1961-372E	SLEEVE, REWIND, 36" CAP
10	1	1961-374A	HANDLE, SLEEVE
11	1	1961-410A	POINTER, SERGE WIDTH
12	1	1961-500E	SEWING HEAD ASSY,LH
13	1	1961-500F	SEWING HEAD ASSEM. RH
14	1	1961-800D	WASTE ASSY, DUAL,
15	*AR	1961-900WD3	DIAGRAM, WIRING
16	*AR	1961-LPAR	PARAMETER SETTINGS,L
17	*AR	1961-PPAR	PARAMETER SETTINGS,PL
18	*AR	1961-RPAR	PARAMETER SETTINGS,R
19	1	1975-412A	PLATE,NUT,4-40@.96 CTC
20	1	26151	TRAY,SMALL TOOL,3X9
21	1	98205010	BRKT,SENSOR,982A
22	1	FFSM312LVQ	BANNER MINI-BEAM
23	5	MM132-1202	END CAP,SQUARE,BLACK
24	1	MM132-1496	PLUG 1 X 2
25	2	MM40450010	FASTENER,SLIDE LOCK
26	4	MMSLD-ECH	1/2" DIA RUBBER BUMPER
27	8	NNK1/4-20	NUT,HEX,KEP,1/4-20,W/LOCK
28	*10	SNB27140	NEELE,SIZE 140
29	4	SSHC01096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
30	6	SSHC01128	1/4-20 X 2 HEX CAP
31	2	SSHC01144	HEX HEAD BOLTS
32	2	SSM3236136	1/4-40 X 9/16" SOC CAP
33	2	SSPS70048	4-40 X 3/4 PAN HD SLOTTED
34	4	SSSC98024	10-32 X 3/8 SOC CAP
35	2	SSSC98032	10-32X1/2, SOC CAP
36	10	SSZS93032	SCREW, SHT.METAL 10 ZIP
37	22	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
38	6	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
39	2	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
40	6	WWL10	WASHER,LOCK,#10
41	*AR	ZZ11961E	TECHNICAL MANUAL



## 1961EGH-34 Auto Border 0-36, L&R Heads

AAC Drawing Number 190308C Rev 1

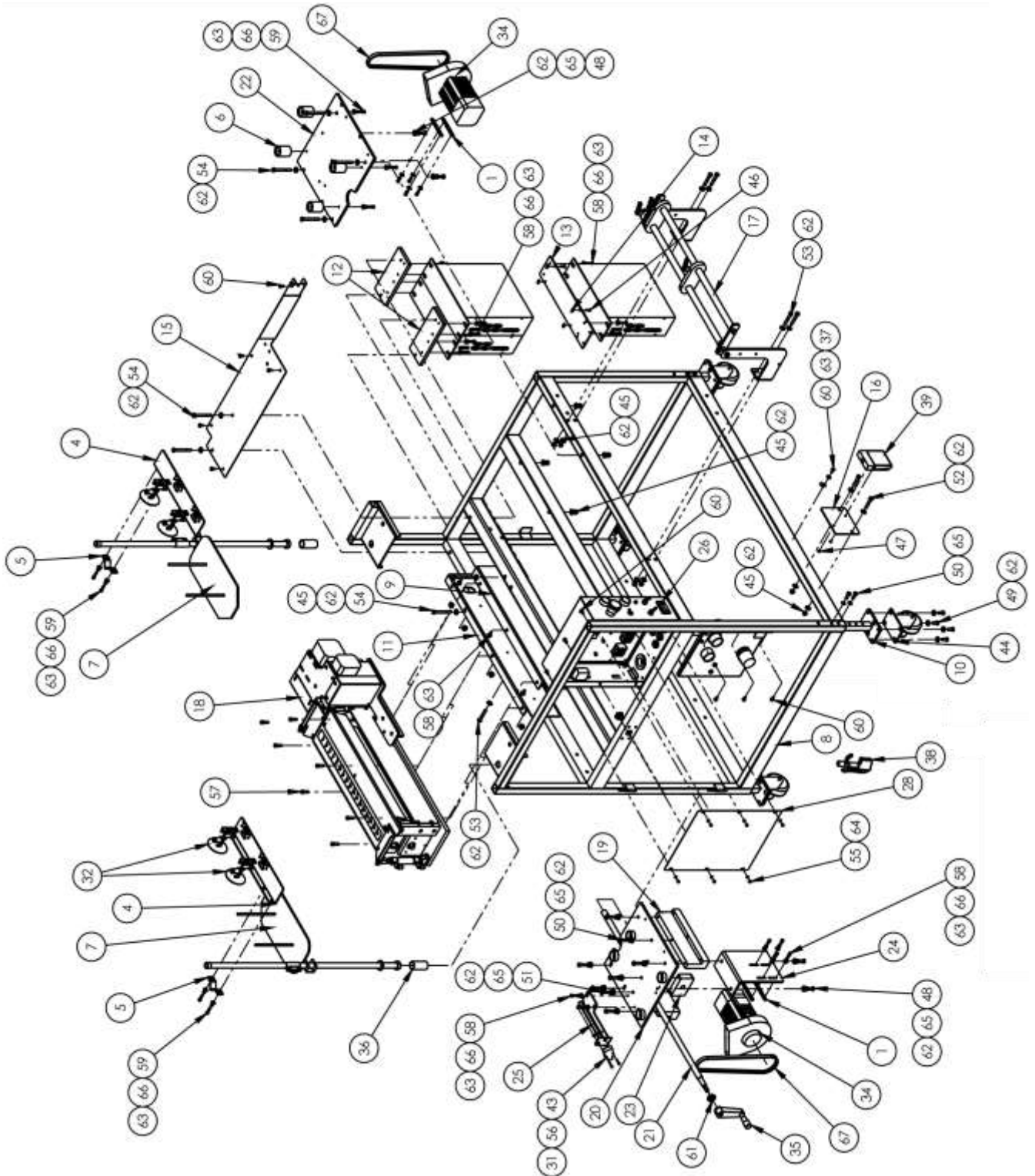
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	11961EG24EH	AUTO BORDER SEW
2	1	1961-700B	FLANGER ASSY.
3	1	1961-E34PD	PNEUMATIC DIAGRAM
4	1	1961E-34WD	WIRING DIAGRAM



## 1961-210B Tension Rack Assembly, Aux, 18"

AAC Drawing Number 9001739 Rev 1

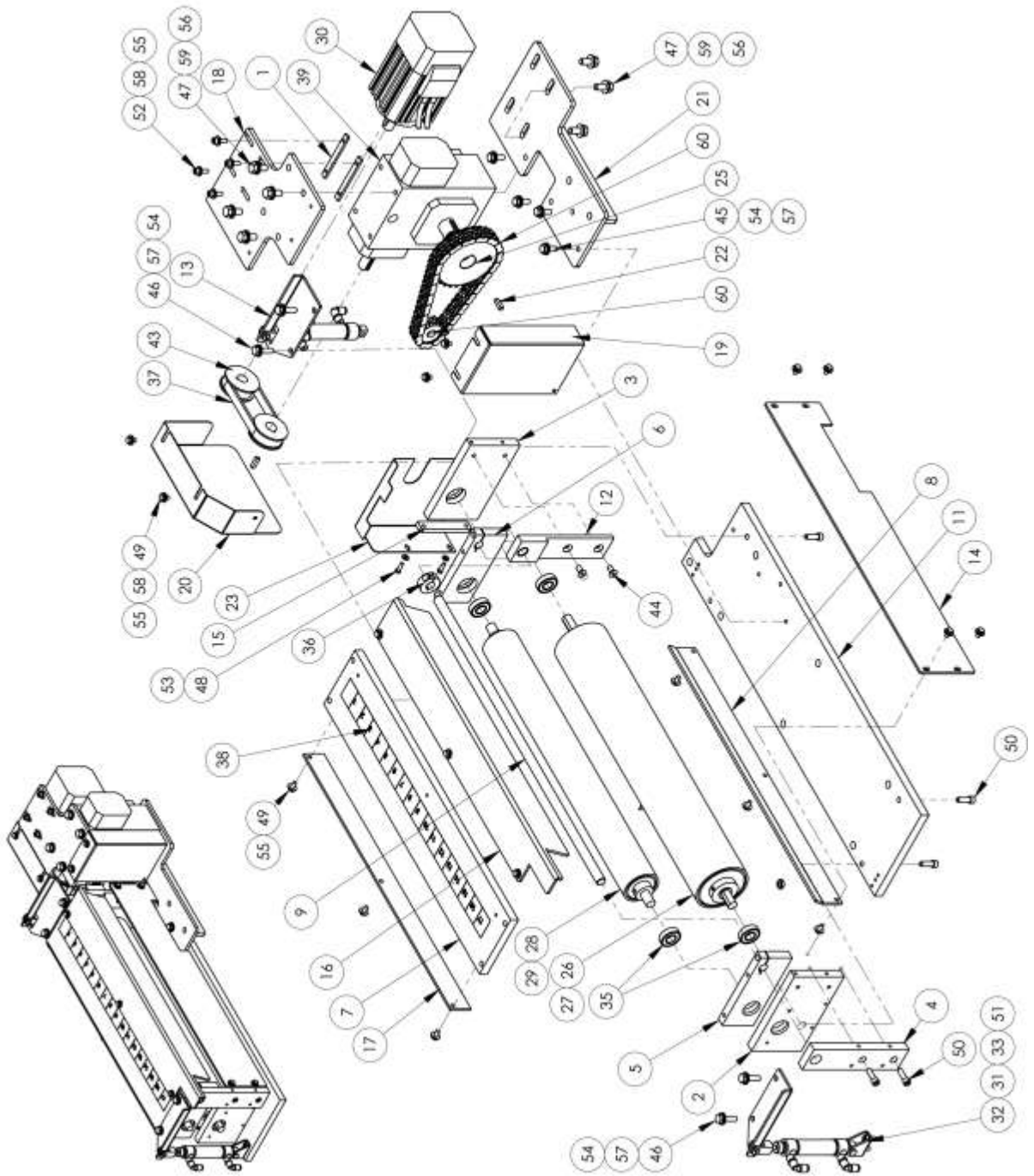
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	1961-206A	ROD, MATERIAL TENSION
2	2	1961-207	PLATE, END
3	2	1961-211	PLATE, EDGE GUIDE
4	2	1961-403A	SUPPORT, GUIDE
5	2	SSAS024064	3/8 X 1 X 5/16-18 SHLD, BOLT
6	2	SSHC10048	5/16-18 X 3/4 HHCS
7	4	TTH32415	HANDLE, THREADED, 1/4-20X7/
8	2	WWSI5/16	WASHER, INTERNAL TOOTH, 5/16



# 1961-001H Main Assembly, Heavy Duty

AAC Drawing Number 9001806 Rev 13

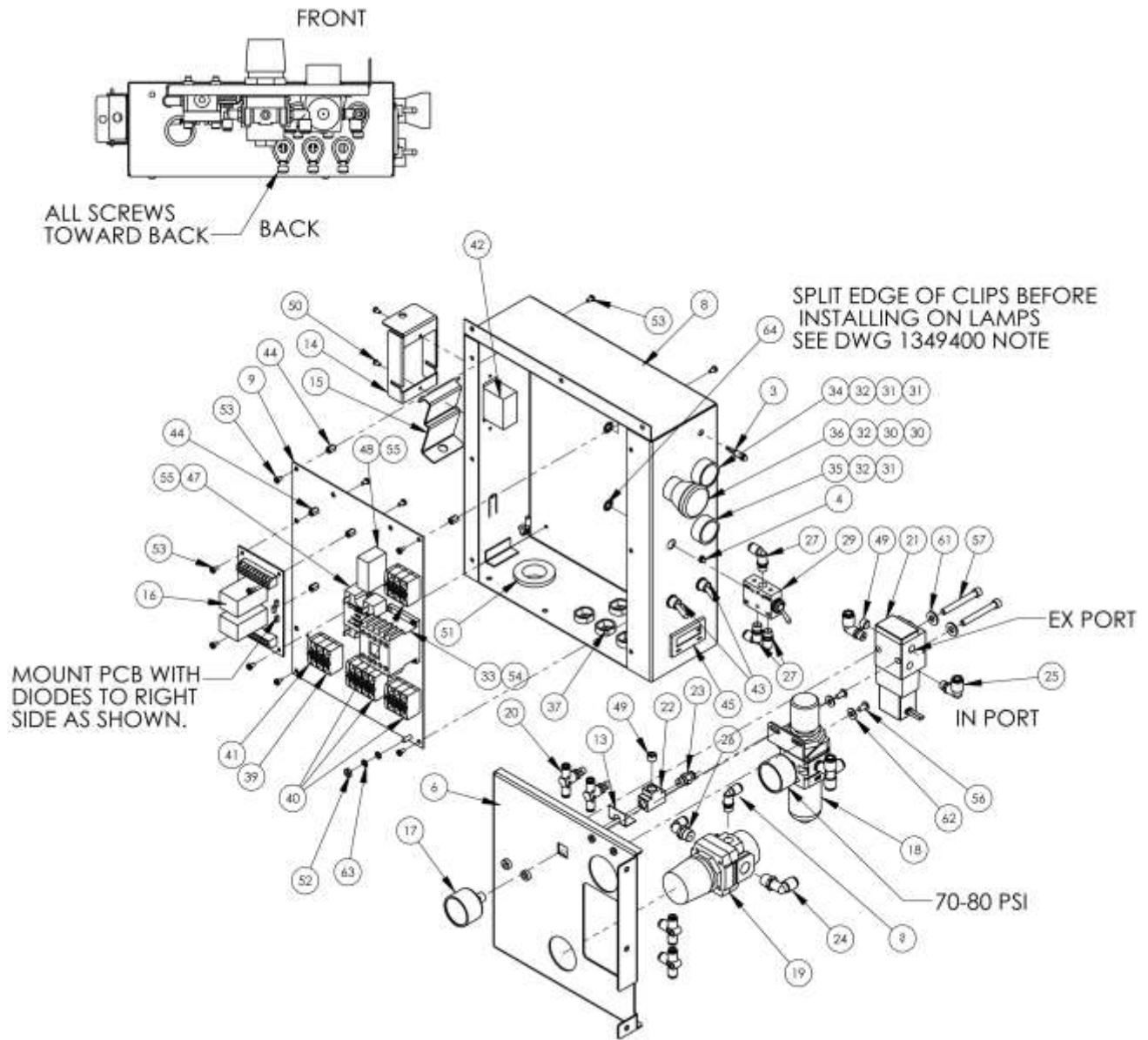
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	97-2250A	SPACER, THREAD STAND	36	1	4059-EXT1	CABLE,18", 6 COND
2	4	0211-209	PLATE,NUT,10-32@2.25 CTC	37	1	4059-EXT2	CABLE,18", 4 COND
3	2	0211-702A	CABLE,POS. SENSOR,6'	38	4	1100321B	MOUNT,ISOLATOR
4	1	0211-705S	CABLE, TREADLE EXTENSION	39	1	AAF3/16	CLAMP, BLACK PLASTIC
5	2	0411-069B	BRKT, THREAD BREAK DETECT	40	1	AAVBG35C	BLOW GUN ASSY WITH HOSE
6	2	0411-070	CLAMP, SENSOR BRACKET	41	1	EE24F163	FOOTSWITCH, TREADLITE
7	1	951A-0844	CRANK HANDLE, MODIFIED	42	*2	EEDC15X15	DUCT,WIRE COVER,1.5
8	2	1959-112	2 POS THREAD PLATE ASSY	43	*2	EEDE15X15	DUCT,WIRE,1.5X1.5
9	1	1961-100B	FRAME,AUTO BORDER,18" CAP	44	1	FFRK44T-4	CABLE,EYE,12',NO END
10	1	1961-111A	SUPPORT, CUTTER	45	1	FFSM312LVQ	EYE,ELECTRIC,10-30VDC
11	4	1961-115	LEG WELDMENT	46	4	MM427-3RB	CASTER,SWIVEL,3"RUBBER
12	1	1961-121A	SUPPORT, PULLER	47	19	NNK1/4-20	NUT,HEX,KEP,1/4-20,W/LOCK
13	2	1961-122	MT, DUAL MOTOR CONTROL	48	4	SSFC80040	SCREW, SOC HD, 6-32 X 5/8
14	1	1961-125	BRKT,EFKA BOX HANG MOUNT	49	2	SSFS80016	6-32 X 1/4, FLAT SLOT
15	4	1961-126	PLATE, NUT, 6-32, 1PL	50	4	SSHCO1032	1/4-20 X 1/2 HHCS
16	1	1961-154B	COVER,BELT,RH	51	16	SSHCO1040	1/4-20 X 5/8 HHCS
17	1	1961-159	PLATE, MOUNT, FOOT PEDAL	52	14	SSHCO1048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
18	1	1961-210B	TENSION RACK ASS,AUX,18"	53	2	SSHCO1056	1/4-20 X 7/8 HEX CAP
19	1	1961-300EB	PULLER ASSY,18",WORM GEAR	54	2	SSHCO1096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
20	2	1961-401	RAIL,GUIDE	55	6	SSHCO1112	HEX HEAD BOLT 1/4-20X1.75
21	1	1961-405C	PLATE,LEFT HEAD W/MOTOR	56	8	SSHCO1160	1/4-20 X 2-1/2 HHCS
22	1	1961-406A	ROD, HEAD LOCATION, ADJ.	57	6	SSPP80016	#6-32X1/4 PAN PHILLIPS
23	1	1961-409B	PLATE, MOUNT, RIGHT HEAD	58	2	SSPS70048	4-40 X 3/4 PAN HD SLOTTED
24	1	1961-412A	BLOCK,INDEX,LEFT HEAD	59	7	SSSC01048	1/4-20 X 3/4" SOC CAP SC
25	2	1961-421	MT,MOTOR,EFKA	60	25	SSSC98032	10-32X1/2, SOC CAP
26	1	1961-424	MOUNT, POSITION EYE	61	8	SSSC98048	10-32 X 3/4 SOC CAP
27	1	1961-900D	CONTROL BOX	62	13	SSZS93032	SCREW, SHT.METAL 10 ZIP
28	*AR	1961-900WD3	DIAGRAM, WIRING	63	2	UUFF723-05	BEARING,BRONZE,.505ID
29	1	1961-903A	COVER, ELECTRICAL PANEL	64	63	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
30	*AR	1961LAB3	LABEL	65	6	WWFS6	WASHER, FLAT, #6
31	*AR	1961PD1	DIAGRAM, PNEUMATIC	66	34	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
32	1	1975-412A	PLATE,NUT,4-40,.95CTC	67	20	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
33	4	4003-IS3WT2	SENSOR,THREAD BREAK	68	30	WWL10	WASHER,LOCK,#10
34	2	4003-MA3/FE	CABLE,8 FT,3 FEM	69	2	ZX3827	V-BELT,3/8 X 27"
35	2	4059-DC1500	MOTOR,DC WITH CONTROLLER				



# 1961-300EB Puller Assembly, 18", Worm Gear

AAC Drawing Number 9000847 Rev 7

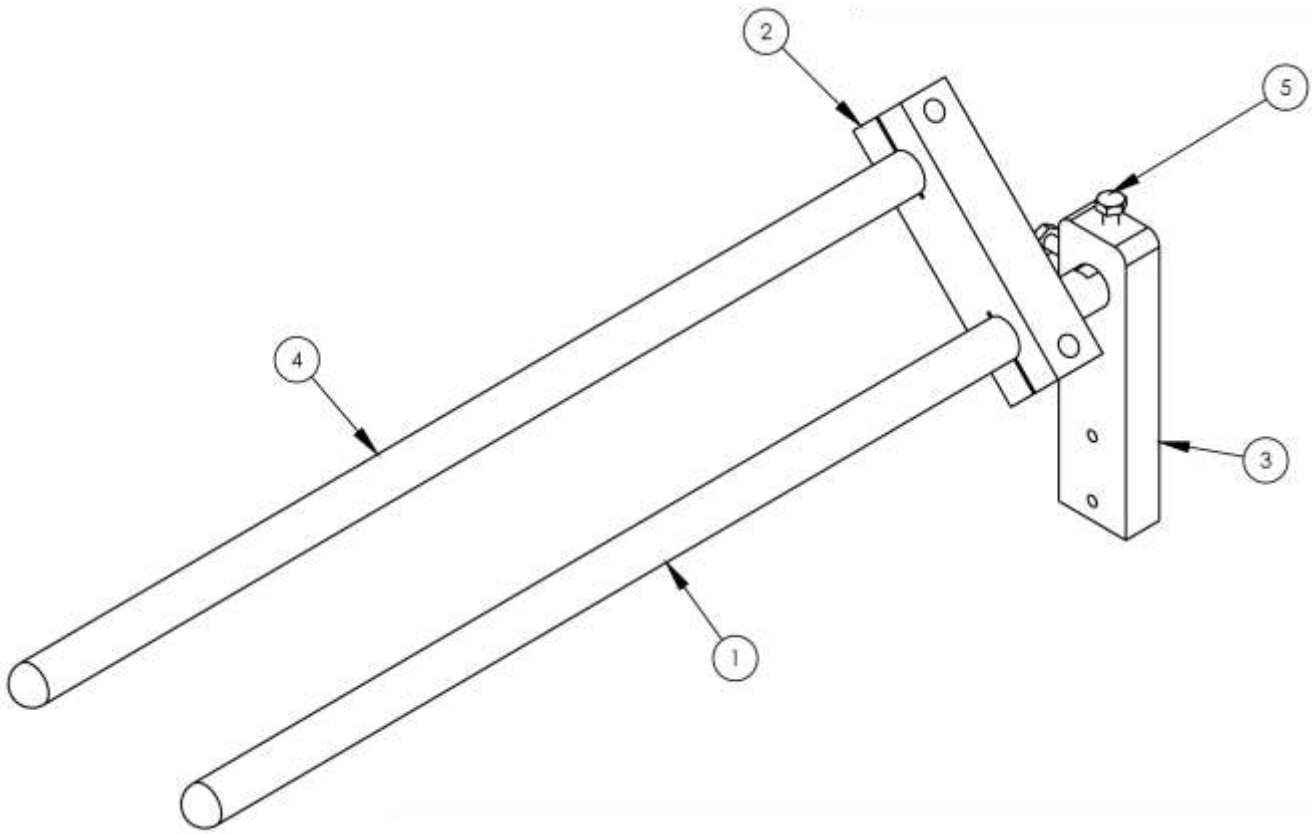
NO	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	0211-209	PLATE,NUT,10-32@2.25 CTC	31	2	AAC7DP-1	CYL.,AIR,DA 3/4 BORE,1STR
2	1	1961-302	LEFT SIDE PLATE	32	2	AAFBP-11C	BRKT,PIVOT,1/4 BORE
3	1	1961-303	PLATE,RIGHT SIDE,PULLER	33	2	AAFCT-7	HUMPHREY CLEVIS
4	1	1961-304	HINGE PLATE,PULLER	34	4	AAQME-5-8	QUICK MALE ELBOW
5	1	1961-305	TOP,LEFT SIDE,PULLER	35	4	BB1L005	BEARING,BALL,,500D
6	1	1961-306	TOP,RIGHT SIDE,PULLER	36	1	CCCL8F	CLAMP COLLAR- 1/2
7	1	1961-307A	PLATE,TOP,PULLER	37	1	GG124L050	BELT, 3/8P,, 1/2W
8	1	1961-309A	GUARD,ROLLER	38	1	MM1910A22M	RULER,SILVER MYLAR 18"
9	1	1961-311A	ROD,STRAIGHT,CRS,1/2X21	39	1	MM20U1-30M1	WORM, REDUCE,30:1,RH
10	1	1961-312A	BRKT,LIFT,LEFT	40	1	MMD35CL	MASTER LINK,DBL,#35
11	1	1961-313A	PLATE,BASE,PULLER	41	2	NNJ1/4-28	NUT, HEX, JAM, 1/4-28
12	1	1961-314	PLATE,HINGE,PULLER	42	1	PP14LF050M1	PULLEY,3/8P,14T,5/8 BORE
13	1	1961-315A	BRKT,LIFT	43	1	PP14LF050M2	PULLEY,3/8P,14T,5/8 BORE
14	1	1961-316A	GUARD,BOTTOM	44	2	SSFC01032	1/4-20 X 1/2 FLAT ALN CAP
15	1	1961-323	SPACER, ALUM, 1/4	45	4	SSHC01048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
16	1	1961-363A	GUARD,TOP	46	4	SSHC01064	1/4-20 X 1 HHCS
17	1	1961-371A	GUARD,ROLLER	47	8	SSHC10048	5/16-18 X 3/4 HHCS
18	1	1961022	MTG. PLT, EFKA MOTOR	48	2	SSHC90032	#8-32 X 1/2 HEX CAP
19	1	1961024	GUARD, WORM DRIVE	49	17	SSHC98024	10-32 X 3/8 HEX CAP
20	1	1961025	GUARD, EFKA MOTOR	50	6	SSSC01048	1/4-20 X 3/4" SOC CAP SC
21	1	1961027	PLATE,MNT,WORM DRIVE	51	4	SSSC98032	10-32X1/2, SOC CAP
22	2	1961028	KEY, 3/16 SQ X 11/16 LG	52	4	SSSC98040	10-32 X 5/8 SOC CAP
23	1	1961058	COVER, ROLLER DRIVE BELT	53	2	WWF8	WASHER, FLAT, #8
24	1	1961100	SPROCKET, 12T, 35, DBL, M	54	8	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
25	1	1961101	SPROCKET, 30T, 35, DBL,	55	21	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
26	1	33005603D4	PULLER,ROLLER,18" CAP	56	8	WWFS5/16	WASHER,FLAT,SAE,5/16
27	1	33005603D5	SHAFT,PREFEED DRIVE,18"	57	8	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
28	1	33005652D4	ROLLER,IDLER,18" CAP	58	15	WWL10	WASHER,LOCK,#10
29	1	33005652D5	SHAFT,PREFEED IDLER,18"	59	8	WWL5/16	WASHER,LOCK, 5/16
30	1	4059-DC1500	MOTOR & CONTROLLER	60	10.5	AAC7DP-2	CYL.,AIR,DA 3/4 BORE,1STR



# 1961-900D Control Box

AAC Drawing Number 9001726 Rev 3

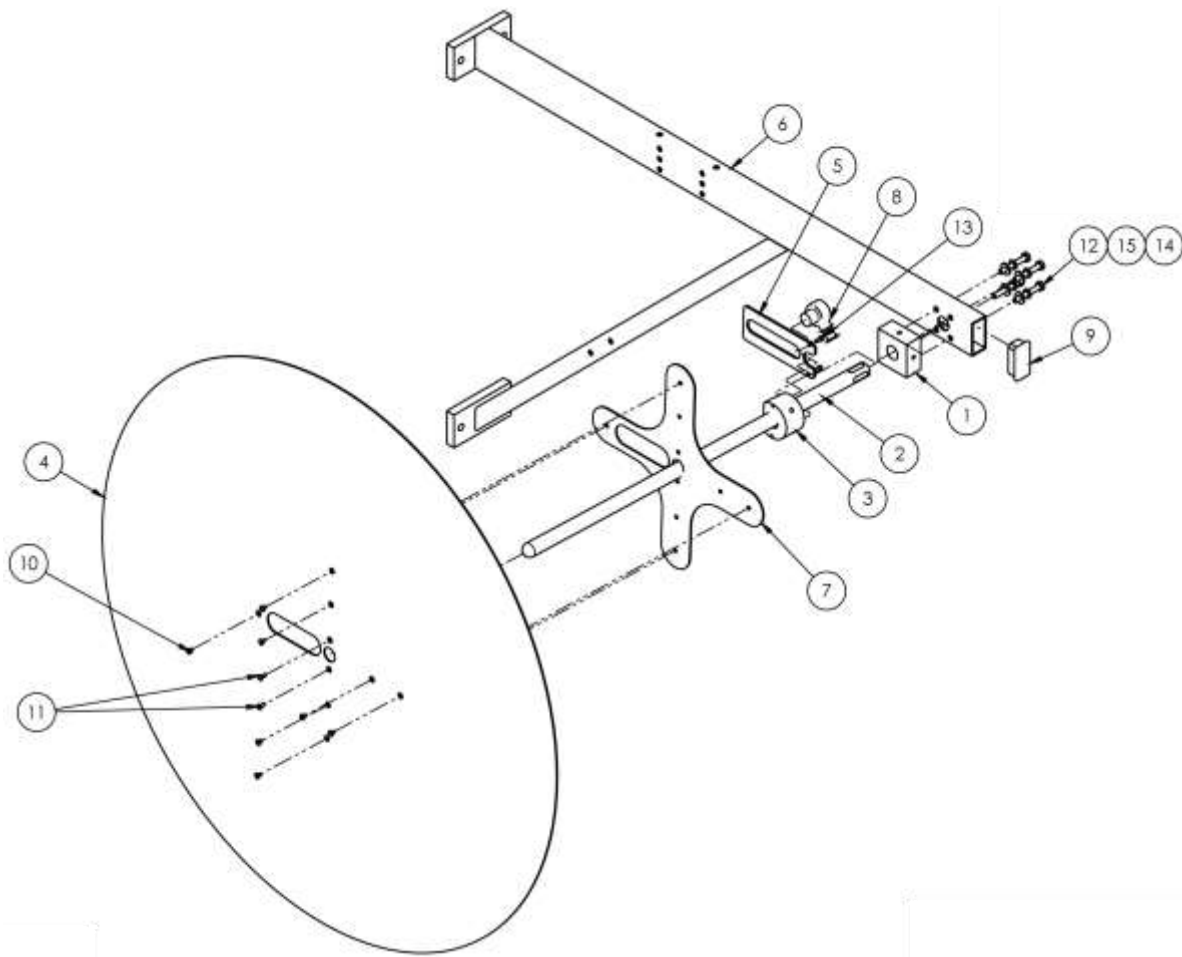
NO	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	0211-703B	CABLE, LEFT CONTROL BOX	33	1	EECA491024	CONTACTOR, MINI, 240V
2	1	0211-705B	CABLE, TREADLE	34	1	EPPF3	BUTTON, PUSH 22MM, GREEN MO
3	1	0411-1950C	CABLE,LED,YELLOW,24VDC	35	1	EPPF4	BUTTON, PUSH 22MM, RED
4	1	0411-1950D	LED,RED,24VDC	36	1	EPM4S44	E-STOP BUTTON, TWIST REL.
5	AR	1961-900WD3	DIAGRAM, WIRING	37	7	FF1724	STRAIN RELIEF
6	1	1961-904B	MOUNT, REGULATORS	38	1	FF1N4007	DIODE
7	1	1961-909A	CABLE, FOOT PRDAL	39	10	FF264-341	TERMBLK,WAGO, TOP, DUAL, GRY
8	1	1961-912A	CONTROL PANEL	40	3	FF264-347	TERMBLK,WAGO, TOP, DUAL, GRN
9	1	1961-913A	SUB PANEL	41	4	FF264-371	TERMBLK,WAGO, TOP, END
10	1	1961-914A	CABLE, RELAY	42	1	FF3120L420A	CIRCUIT BREAKER, THERMAL
11	AR	1961LAB3	LABEL	43	2	FF34576Q	SW, TOGGLE DPDT 20A
12	AR	1961PD1	DIAGRAM, PNEUMATIC	44	8	FF67F4078	SPACER, THREADED 3/8 L
13	1	31103701	BRKT,PRESSURE GAUGE	45	1	FF79998861	HOUR METER, 8 DIGIT LCD
14	1	40-322	BOTTOM, AC POWER LOCKOUT	46	1	FF81F4591	FASTON, PIGGY BACK, 1/4"
15	1	40-323	TOP, AC POWER LOCKOUT	47	1	FFD2425F	RELAY, SSR, 24VAC, 25A
16	1	4000D-02	PC BOARD, RELAY	48	1	FFRAV781BW	MODULE, TVS, 240 VAC
17	1	AA198-503	0-30PSI AIR GAGE 1/8NPT	49	2	MM4554K11	PLUG, 1/8" PIPE
18	1	AA198-5102	REGULATOR W/GAUGE & NUT	50	2	MM4X641	1/8" RIVET ALUM
19	1	AA198-RP3	REGULATOR, PRECISION AIR	51	1	MM9280K33	GROMMET, FLANGE, 1.03 ID
20	2	AA2001F-03	FLOW CONTROL, INLINE, 5/32	52	1	NNH8-32	HEX-NUT 8-32 REG.
21	1	AAE711C24D	AIR VALVE	53	16	SSPP80016	#6-32X1/4 PAN PHILLIPS
22	1	AAF10289	T-FITTING 1/4" NPT	54	2	SSPP80024	#6-32X3/8 PAN PHILLIPS
23	1	AAQMC-5-8	QU. MALE CONN 5/32X1/8	55	3	SSPP90024	8-32X3/8 PAN PHILPS
24	1	AAQME-4-4	ELBOW, MALE, 1/4X1/4NPT	56	2	SSPP98024	10-32 X 3/8 PAN HD PHILIP
25	2	AAQME-4-8	QUICK MALE ELBOW, 1/4T	57	2	SSSC01128	1/4-20 X 2 SOC CAP
26	1	AAQME-5-4	ELBOW, MALE 5/32X1/4NPT	58	7	TT1825	FEMALE, QUICK SLIDE
27	4	AAQME-5-8	QUICK MALE ELBOW	59	19	TT1825-1	FEMALE, QUICK SLIDE, 1/4
28	2	AAQUT-5-5	UNION TEE 5/32	60	1	TT5811	TERMINAL, RING, #10 STUD
29	1	AAV41V	VALVE, TOGGLE	61	2	WWFS1/4	WASHER, FLAT, SAE, 1/4
30	2	EE3X01	BLOCK, P.B. CONTACT, N.C.	62	2	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
31	3	EE3X10	BLOCK, P.B. CONTACT, N.O.	63	2	WWS18	WASHER, INT. TOOTH, 8
32	3	EEA3L	LATCH, PUSH BUTTON	64	2	MM98430A120	EXT SELF-LOCKING RET RING



## 1961-210G Tension Rack, Puller, 18"

AAC Drawing Number 9001663 Rev 2

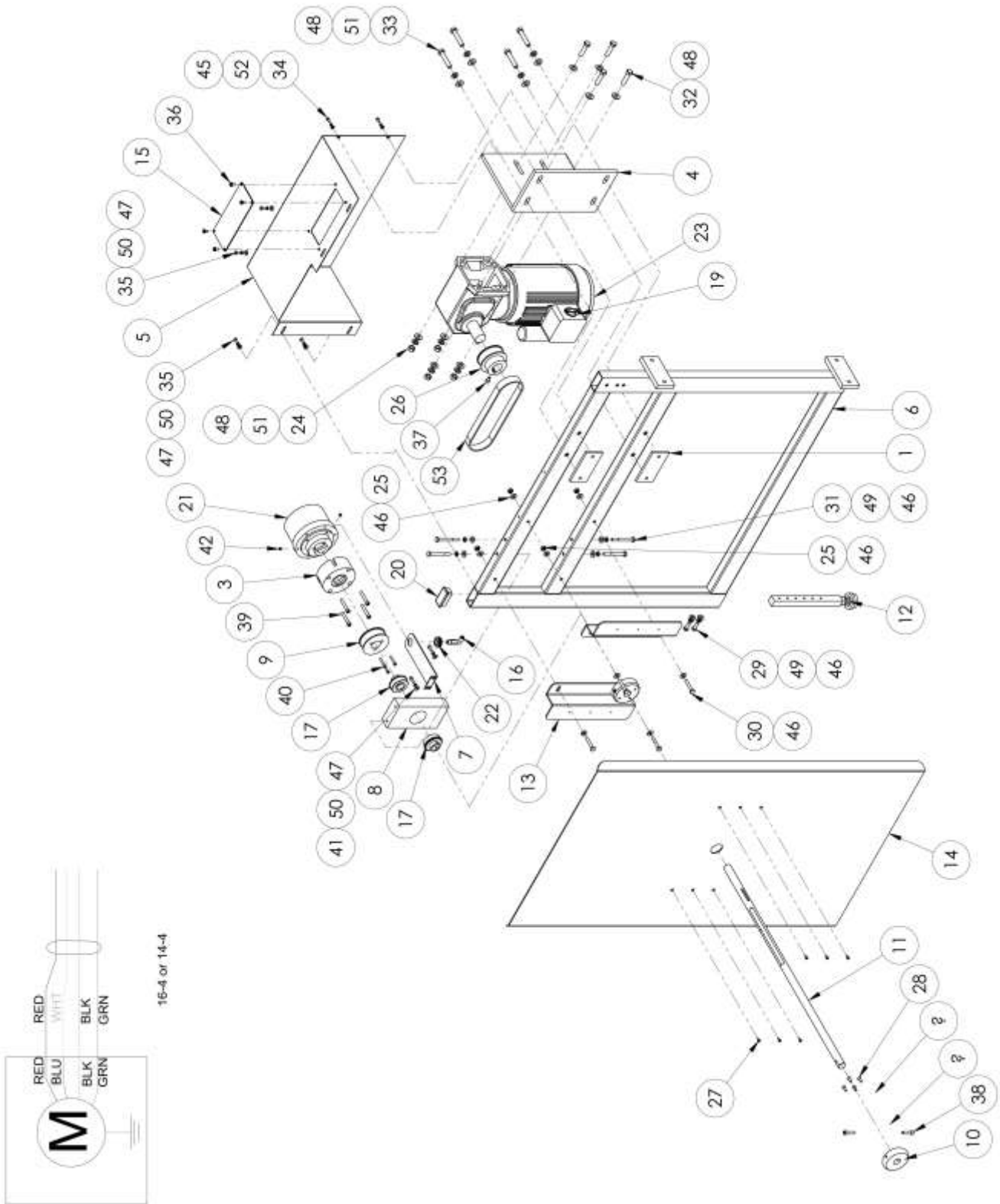
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-252	ROD,ROLL,SST,3/4X21 W/RAD
2	1	1962-3201	CLAMP,3/4ROD,3"CTC
3	1	1962-3202A	SUPPORT, TENSION PULLER
4	1	33008202	ROD,ROLL,SST,3/4X21 W/RAD
5	2	SSHCO1064	1/4-20 X 1 HHCS



## 1961-250C Prefeed Assembly

AAC Drawing Number 9001643 Rev 3

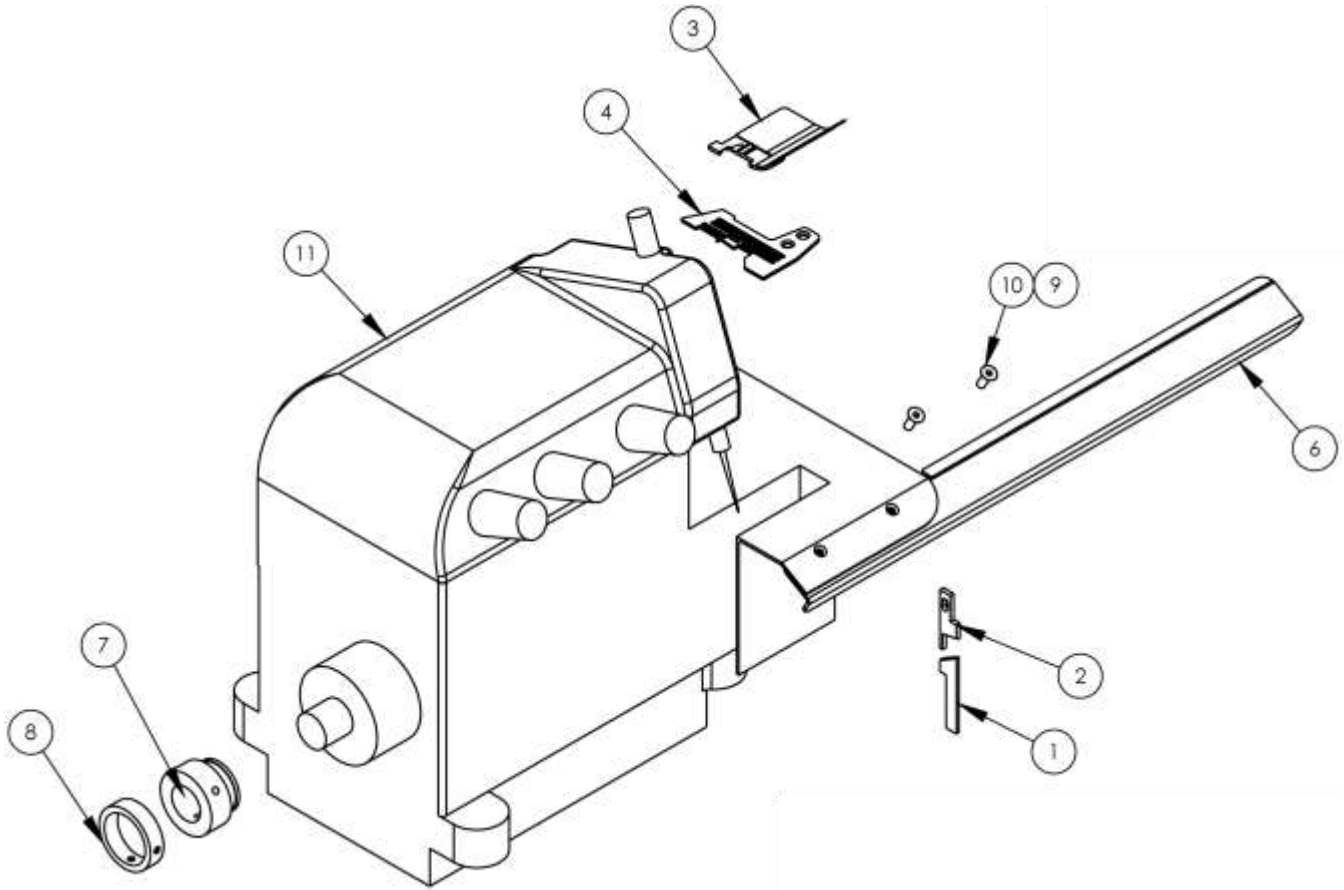
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-251C	HUB UNWIND SHAFT
2	1	1961-252A	ROD,ROLL,SST,3/4"x24
3	1	1961-253	HUB, UNWIND STAND
4	1	1961-254	DISC 32 DIA.
5	1	1961-255	BRACKET, SENSOR MTG
6	1	1961-256	FRAME, SPINDLE HOLDER
7	1	1961-258	SUPPORT, DISC
8	1	FFT18FF100Q	EYE, FIXED FIELD, 4IN
9	1	MM132-1496	PLUG 1 X 2
10	7	SSFC80016	SCR, FLAT HD, CAP, 6-32 X 1/4
11	2	SSFC80024	6-32 X 3/8 FLAT CAP
12	4	SSHCO1112	HEX HEAD BOLT 1/4-20X1.75
13	2	SSSC80016	6-32 X 1/4 SOC CAP SC
14	4	WWFS1/4	WASHER, FLAT, SAE, 1/4
15	4	WWL1/4	WASHER, LOCK, 1/4



# 1961-320M Rewind Assembly W/O Sleeve

AAC Drawing Number 9001619 Rev 5

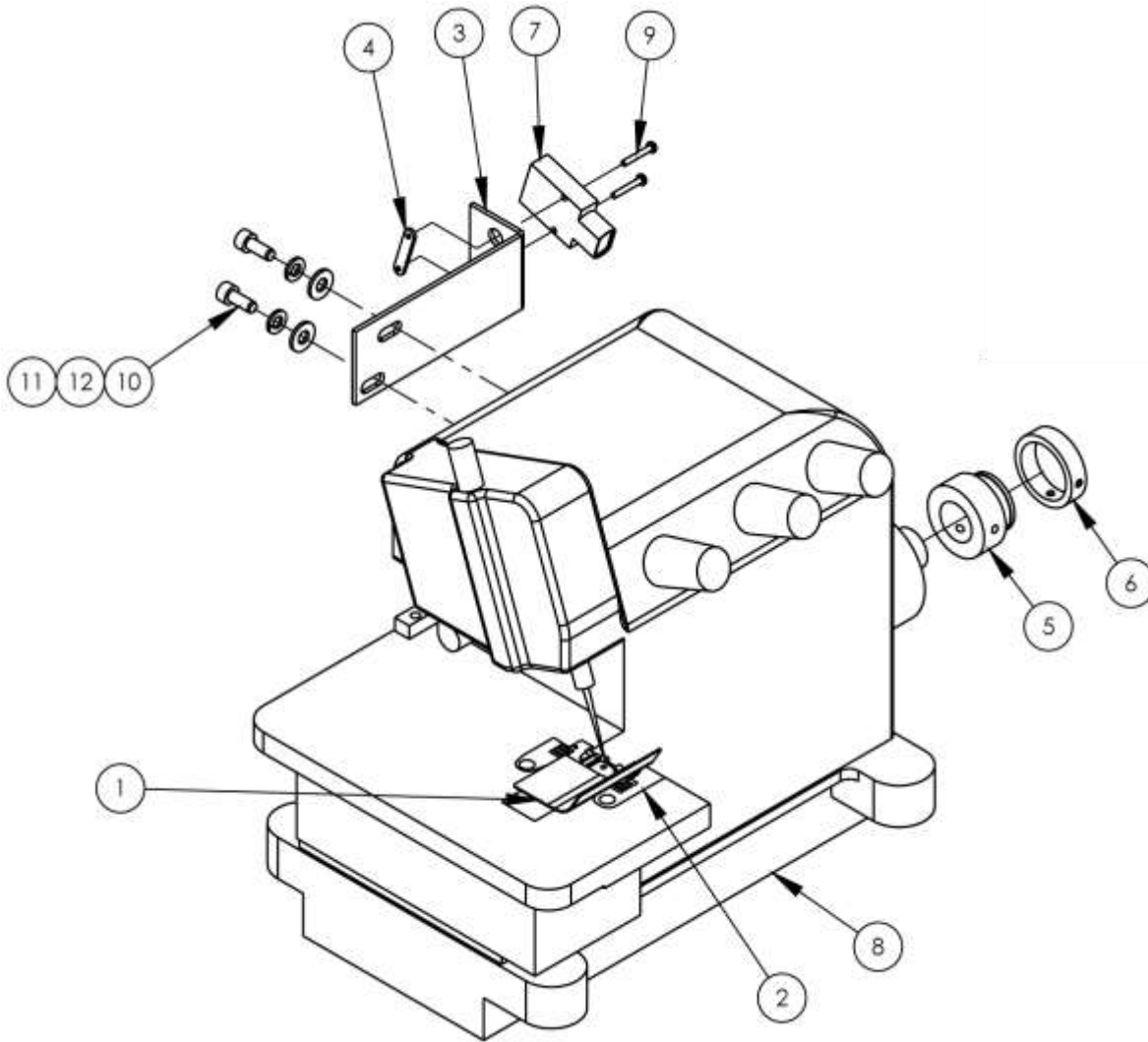
ITEM NO.	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	2	1961-319	PLATE,NUT,3/8-16@3.00 CTC
2	*AR	1961-320SWD	WIRING DIAGRAM
3	1	1961-321	PLATE, ADAPTOR, AIR CLUTC
4	1	1961-331	MOUNT,MOTOR
5	1	1961-332	COVER,MOTOR
6	1	1961-335	FRAME, PREFEED & REWIND A
7	1	1961-354B	SUPPORT, AIR CLUTCH
8	1	1961-365B	BLOCK, BEARING MOUNT
9	1	1961-366A	PULLEY,CLUTCH,22 TH,3/8 P
10	1	1961-379	SUPPORT,REWIND SLEEVE
11	1	1962-375	SHAFT, AIR CLUTCH, MM8028
12	1	26238	LEG SUB-ASSEMBLY
13	2	1334326	MOUNT, FLANGE
14	1	1334376	PLATE, REWIND,24 X 40
15	1	1334388	HUB, TAKEUP SPINDLE
16	1	1334396	CATCH, MATL, TAKEUP REEL
17	1	1961104	COVER, INSPECTION
18	1	AAQMEL-5-8	QUICK MALE ELBOW, LONG
19	2	BBS8703-88	BEARING,BALL,.75IDX1.75OD
20	*12 FT	EE16-4	CABLE,4 COND,16 AWG, SJO
21	1	GG225L075	BELT, 3/8P, 60T, 3/4W
22	1	K-235A	CONNECTOR,ROMEX,3/4"
23	1	MM132-1496	PLUG 1 X 2
24	1	MM802860	CLUTCH,AIR,3/4 BORE,4.5"D
25	1	MM9600K21	GROMMET,RUBBER,9/16 ID
26	1	MMBH2LM22R	MOTOR,GEAR,R/A,220V
27	4	NNH3/8-16	NUT,HEX,3/8-16
28	4	NNK1/4-20	NUT,HEX,KEP,1/4-20,W/LOCK
29	1	PP22L8075-1-1/8	PULLEY, GEAR, 3/8P, 22T
30	6	SSFC80024	6-32 X 3/8 FLAT CAP
31	4	SSFC98032	10-32 X 1/2 FLAT ALLEN CAP
32	2	SSHC01048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
33	4	SSHC01096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
34	4	SSHC01160	1/4-20 X 2-1/2 HHCS
35	4	SSHC25096	3/8-16 X 1 1/2 HEX HEAD
36	4	SSHC25128	3/8-16 X 2 HEX CAP
37	2	SSPP90024	8-32X3/8 PAN PHLPS
38	4	SSPP98032	10-32 X 1/2 PAN PHIL
39	4	SSPS95024	#10-24 X 1/4 PAN HD SLTD
40	1	SSSC01024	1/4-20 X 3/8 SOC CAP SC
41	2	SSSC01064	1/4-20 X 1 SOC CAP
42	4	SSSC01096	1/4-20 X 1-1/2 SOC CAP
43	3	SSSC90064	#8-32 X 1 SOC CAP SC
44	2	SSSC98032	10-32X1/2. SOC CAP
45	2	SSSS01016	1/4-20 X 1/4 KNURL PT
46	1	TT5802	TERMINAL RING, #10 STUD
47	3	W1061-3	NUT, WIRE
48	2	WWF8	WASHER, FLAT, #8
49	14	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
50	6	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
51	12	WWFS3/8	WASHER,FLAT,SAE,3/8
52	6	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
53	6	WWL10	WASHER,LOCK,#10
54	8	WWL3/8	WASHER, LOCK, 3/8
55	2	WWLB	WASHER,LOCK,#8



## 1961-500E Sewing Head Assembly

AAC Drawing Number 9001784 Rev 1

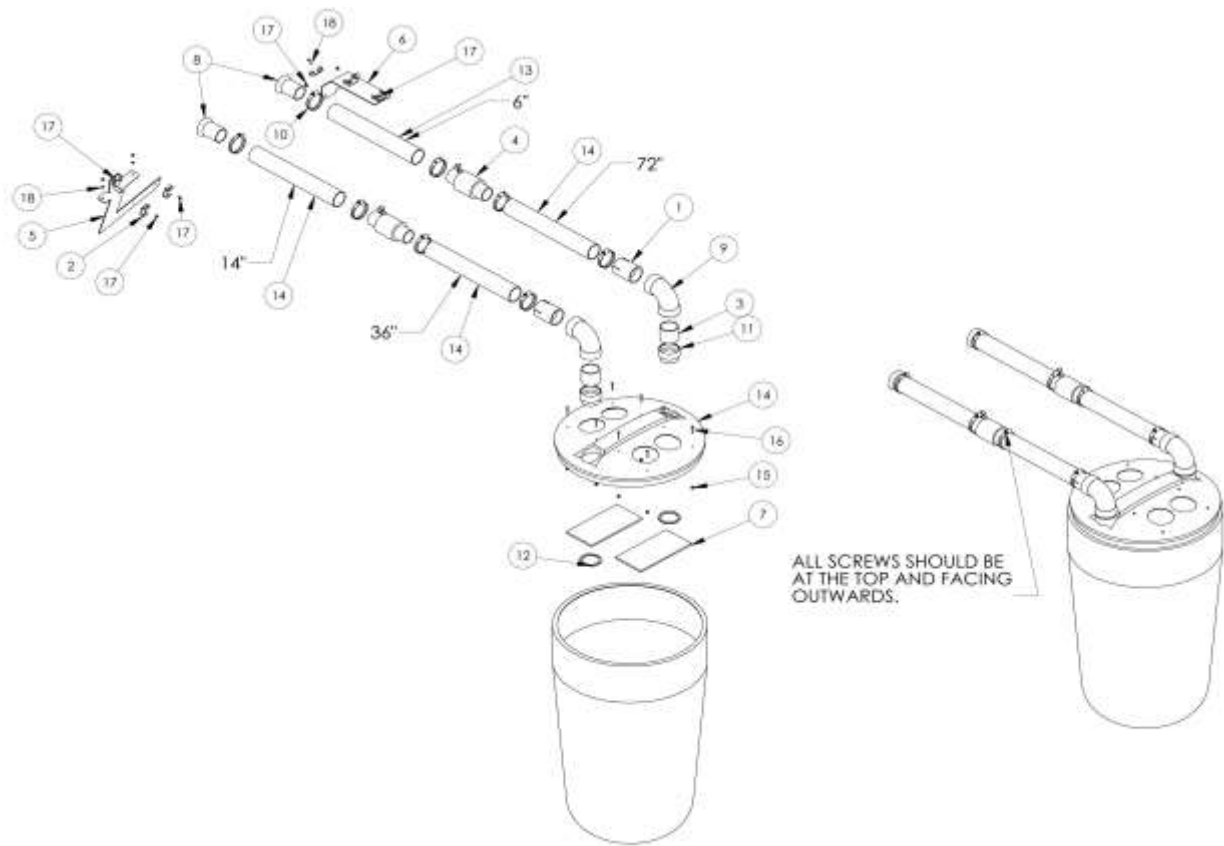
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	1961-002	CUTTER,LOWER,LEFT HAND
2	2	1961-003	CUTTER,UPPER,LEFTHAND
3	AR	1961-411L	FOOT, L.H., MODIFIED
4	1	1961-419LHD	PLATE,NEEDLE,MOD,LH,HD
5	AR	1961-420	CLOTH PLATE,MOD.,LH
6	1	1961-523	ARM,CLOTH SUPPORT
7	1	311-128	HUB, HANDWHEEL, TAPE MOUN
8	1	311-129	SLEEVE TAPE MOUNT ADJUST
9	2	NNK10-32	KEP NUT, 10-32
10	2	SSFC98032	10-32 X 1/2 FLAT ALLEN CAP
11	1	SW&G503E52LH	SEWING HEAD, PEG, LH



## 1961-500F Sewing Head Assembly

AAC Drawing Number 9001620 Rev 2

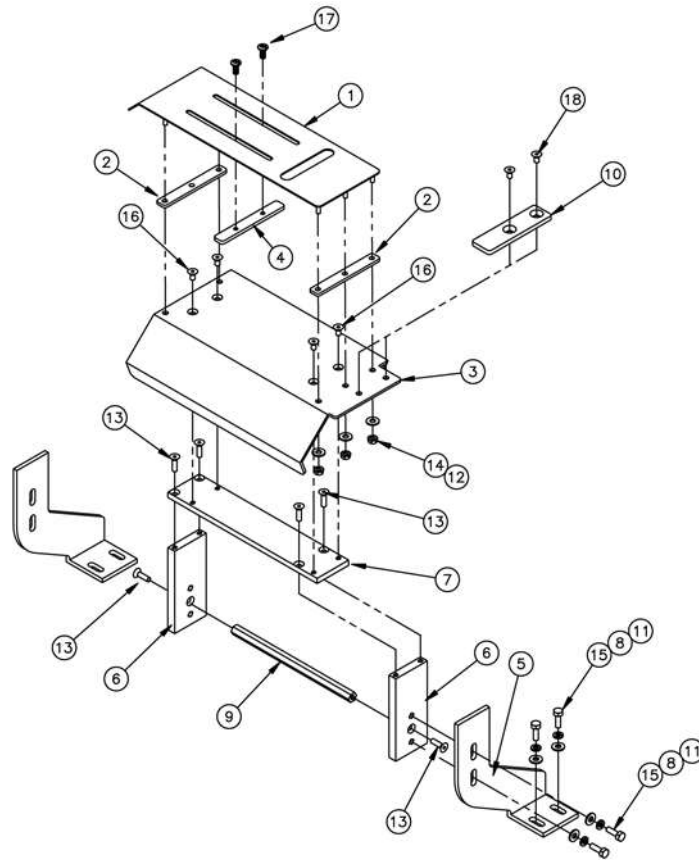
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	AR	1961-411	FOOT, R.H., MODIFIED
2	AR	1961-419HD4	PLATE, NEEDLE, MOD HD 4 R
3	1	1962-424	EYE MOUNT, POS. 1 SENSOR
4	1	1975-412A	PLATE,NUT,4-40,.95CTC
5	1	311-128	HUB, HANDWHEEL, TAPE MOUN
6	1	311-129	SLEEVE TAPE MOUNT ADJUST
7	1	FFSM312LVQ	EYE,ELECTRIC,10-30VDC
8	1	spegex5203h	SEW HEAD,ST,NDL,DIFF,5MM
9	2	SSPS70048	4-40 X 3/4 PAN HD SLOTTED
10	2	SSSCM6X15	M6X15 SOC CAP SCREW
11	2	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
12	2	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4



## 1961-800D Waste Assembly

AAC Drawing Number 9001786 Rev 5

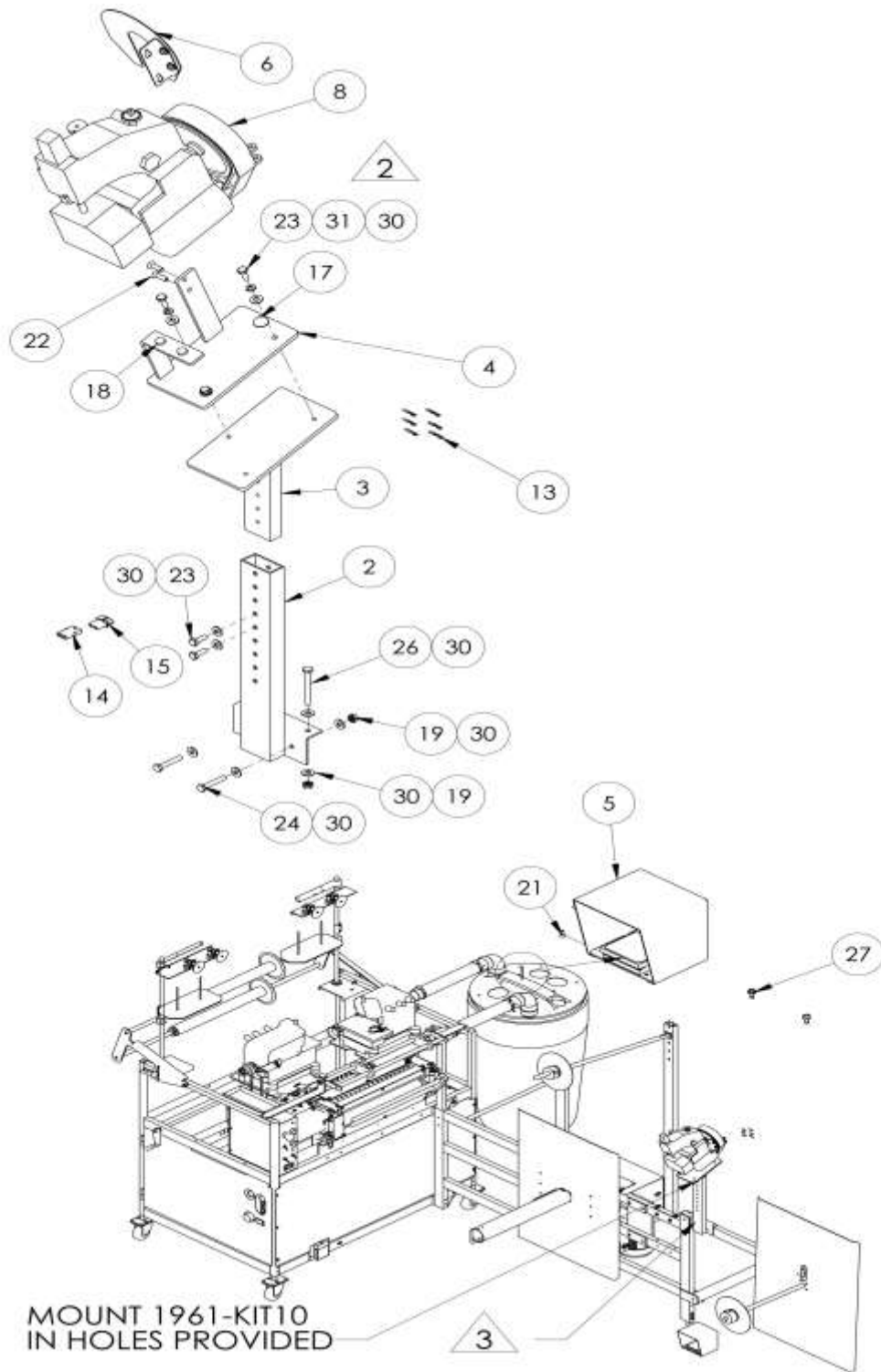
NO	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	1961-802	ADAPTER, 2" PVC TO	10	8	MM5415K19	CLAMP,HOSE,WORM TYPE 1-9/
2	6	1961-803	CHANNEL, TUBE CLAMP	11	2	MM610364	ADAPTOR, 2" PVC THR.M.
3	2	1961-809	PIPE SEGMENT, 2" ID	12	2	MM655462	RING, 2" THREADED LOCK
4	2	1961-817	VENTURI ASSY,2"	13	*10.	MMFH200	HOSE,FLEX 2" ID
5	1	1961-818	BRACKET, MOUNT, RIGHT	14	1	MMTC32GTAN	CONTAINER,WASTE
6	1	1961-819	BRACKET, MOUNT, LEFT	15	8	NNE8-32	NUT,ELASTIC LOCK, 8-32
7	2	26285A	FILTER,WASTE SYSTEM	16	8	SSPS90064	8-32 X 1 PAN HD
8	2	MM00251	FUNNEL,WASTE	17	10	SSPS98016	10-32 X 1/4 PAN HD SLOT
9	2	MM189472	ELBOW, 2" SCH 40 PVC	18	10	WWL10	WASHER,LOCK,#10



## 1961-730 Guide Assembly

AAC Drawing Number 192112B Rev 3

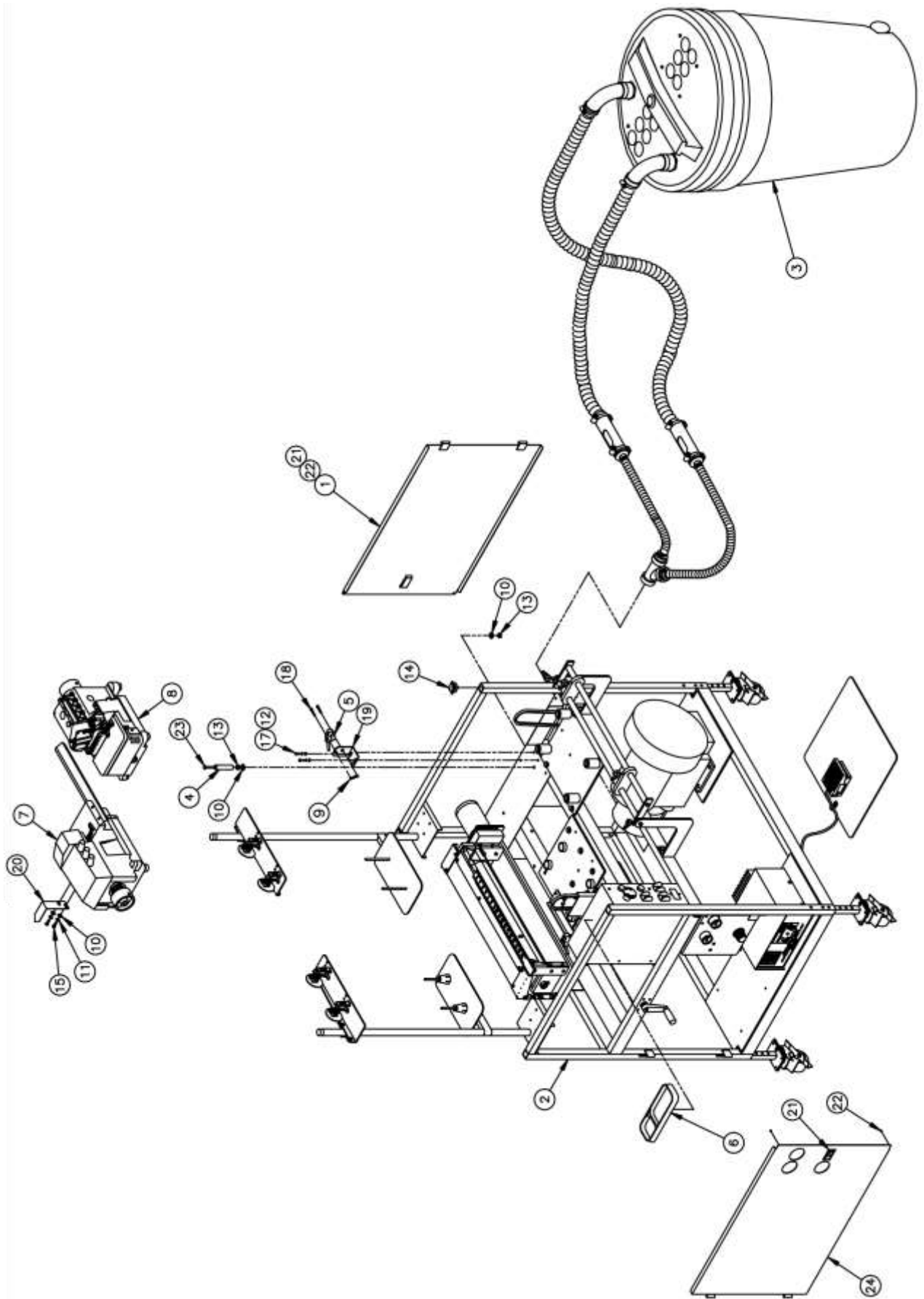
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-751	TOP PLATE
2	2	1337-4302	SPACER
3	1	1337-4303B	BASE PLATE
4	1	1337-4304	ADJ. PLATE
5	2	1961-726	GUIDE MOUNT
6	2	1961-723	PIVOT BLOCK
7	1	1961-739	SUPPORT BAR
8	8	WWFS1/4	FLAT WASHER
9	1	1337-4331	CROSS BRACE
10	1	1961-738	GUIDE SPACER
11	8	WWL1/4	LOCK WASHER
12	5	WWFS10	FLAT WASHER
13	6	SSFC98048	FLAT ALLEN SCREW
14	5	NNK10-32	KEP NUT
15	8	SSHC01064	HEX CAP SCREW
16	4	SSFC98024	FLAT ALLEN SCREW
17	2	SSPS98012	PAN HD SLOTTED
18	2	SSFC05032	FLAT ALLEN CAP



# 1961-KIT10 Border Splicing Assembly

AAC Drawing Number 9002027 Rev 9

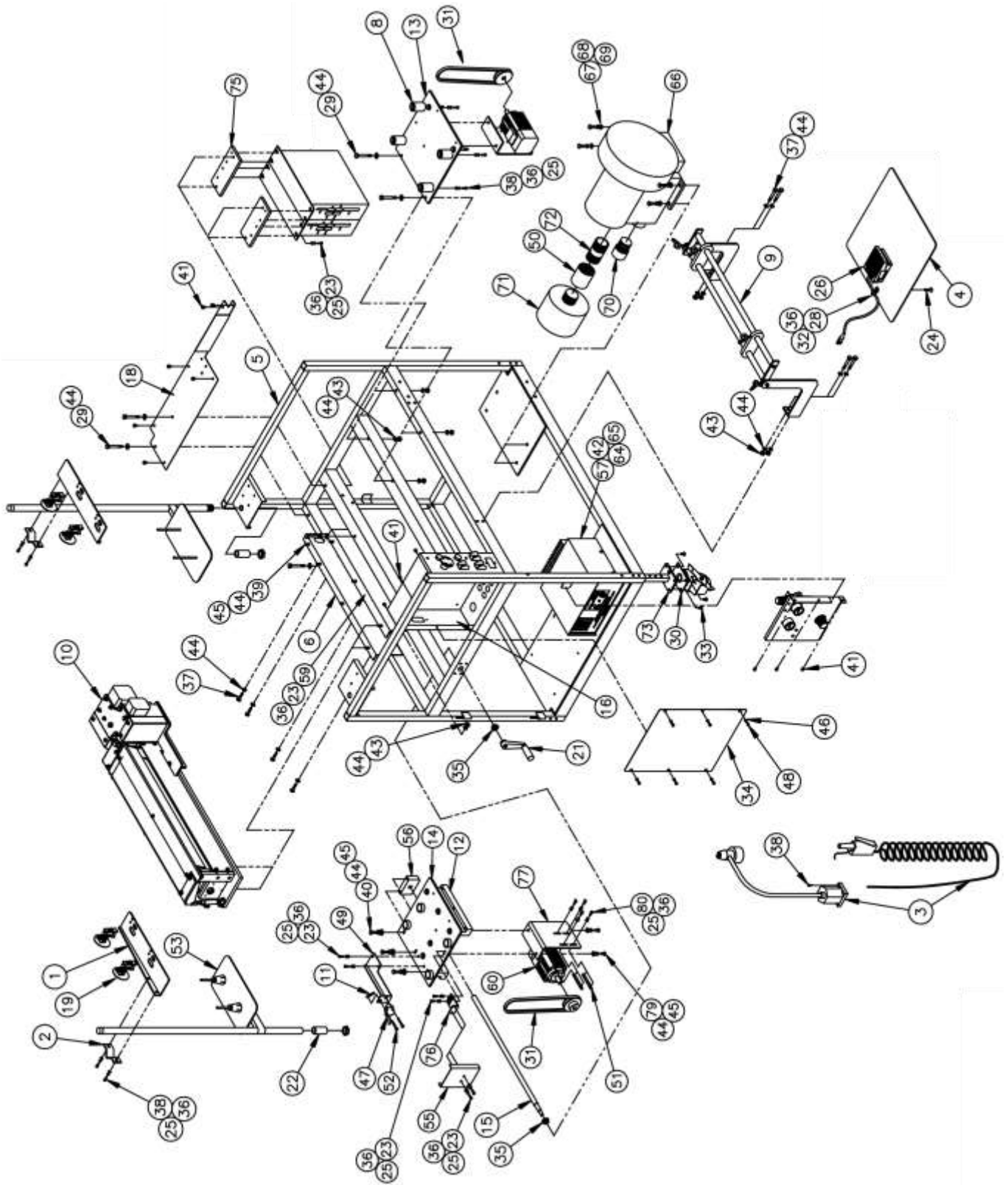
NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1278-6161	FOOT SWITCH
2	1	1961-005	BASE,MNT,BAG CLOSER
3	1	1961-008	RISER,BAG CLOSER
4	1	1961-014	MTG BRKT,BAG CLOSER
5	1	1961171	PEDAL MOUNT
6	1	1961175	GUARD ASSY, BC-1
7	6	AAF3/16	CLAMP, BLACK PLASTIC
8	1	BC-1	BORDER CLOSER MACHINE
9	1	BC-1LAB	LABEL
10	12	EE6X752	TIE WRAP - Small.
11	10'	EE18-2	BLACK TWO COND. CABLE
12	3	FF31F1022	PIN, MALE .093
13	3	FF31F1023	PIN, FEMALE .093
14	1	FF59F1798	CONNECTOR,FEMALE,3 PIN
15	1	FF59F1803	3 PIN MALE CONN
16	10'	FF19509	CABLE,3 COND,18
17	1	MMSJ5017	BUMPER,3M SJ5017
18	2	MMSLD-ECH	1/2" DIA RUBBER BUMPER
19	4	NNK1/4-20	NUT,KEP,1/4-20
20	10	SNDX1X25	NEEDLE
21	2	SSFC80024	6-32 X 3/8 FLAT CAP
22	2	SSFCM6X20	M6 X 20 FLAT ALLEN
23	5	SSHC01048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
24	2	SSHC01096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
25	2	SSHC01112	HEX HEAD BOLT 1/4-20X1.75
26	2	SSHC01160	1/4-20 X 2-1/2 HHCS
27	2	SSZS93032	SCREW, SHT.METAL 10 ZIP
28	2	TTAA5267	TERMINAL, FE,INS,18-22
29	1	W1061-3	NUT, WIRE
30	14	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
31	7	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4



# 1961-GED Generic Workstation

AAC Drawing Number 192511C Rev 1

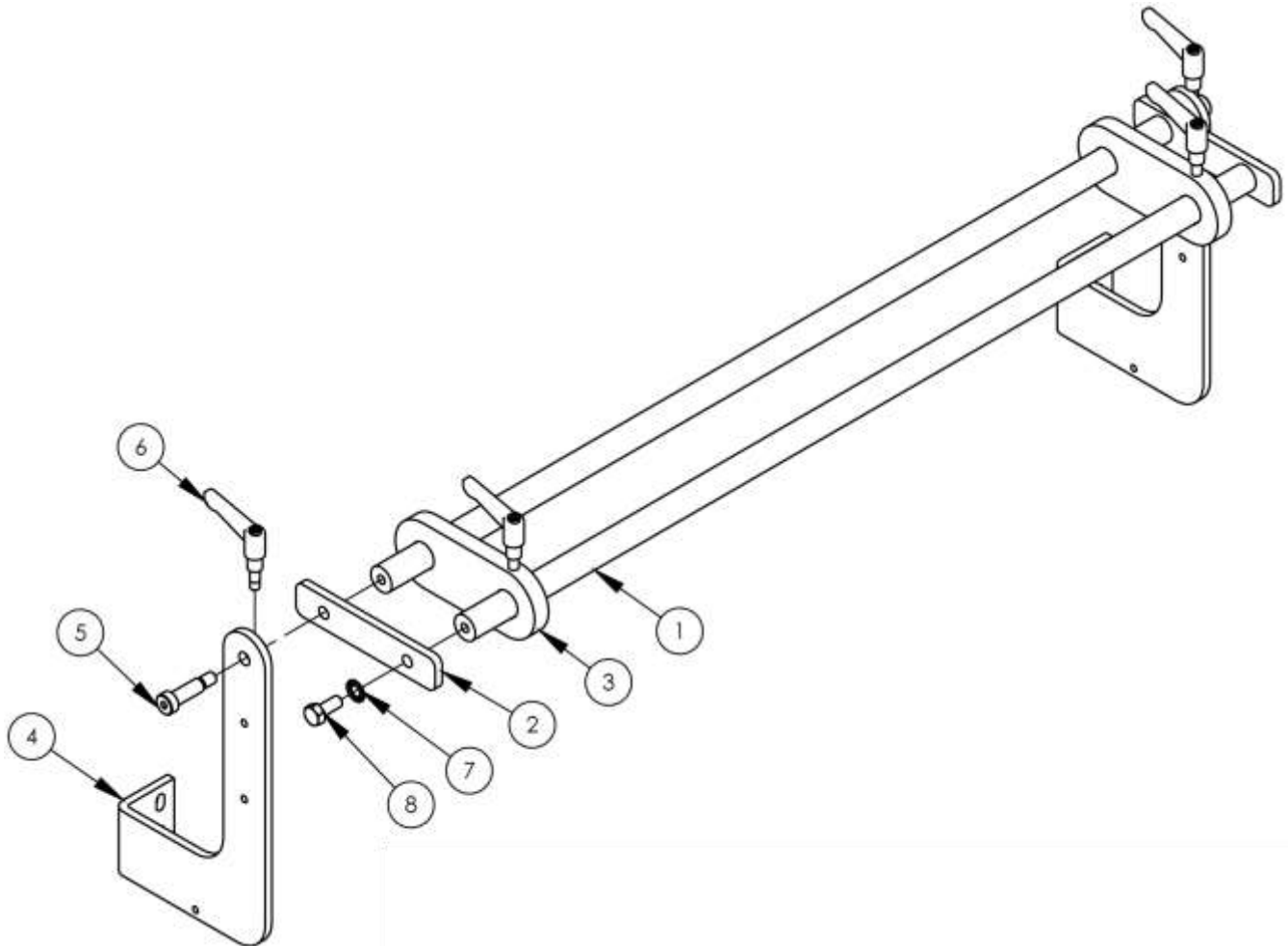
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-151B	DOOR
2	1	1961-001D	MAIN ASSY.
3	1	1961-800B	WASTE CONTAINER
4	1	33005103	HANDLE ROLLER
5	1	FFSM312LVQ	ELECTRIC EYE
6	1	26151	SMALL TOOL TRAY
7	1	1961-500E	SEWING HD, LH
8	1	1961-500F	SEWING HD, RH
9	1	1975-412A	NUT PLATE
10	4	WWFS1/4	FLAT WASHER SAE
11	2	WWL1/4	LOCK WASHER
12	2	WWFS10	FLAT WASHER SAE
13	2	NNJ1/4-20	JAM NUT
14	4	MM132-1202	SQUARE END CAP
15	2	SSM3236136	SOCKET CAP SCREW
16	2	SSSC98024	SOCKET CAP SCREW
17	2	SSZS93032	SHEET METAL SCREW
18	2	SSPS70048	PAN HD SLOTTED SCREW
19	1	98205010	EYE BRACKET
20	1	1961-410A	POINTER, SERGE W.
21	2	MM40450010	FASTENER, SLIDE L
22	4	MMSLD-ECH	RUBBER BUMPER
23	1	SSHCO1224	HEX CAP SCREW
24	1	1961-151C	DOOR



# 1961-001D Main Assembly

AAC Drawing Number 192514C Rev 6

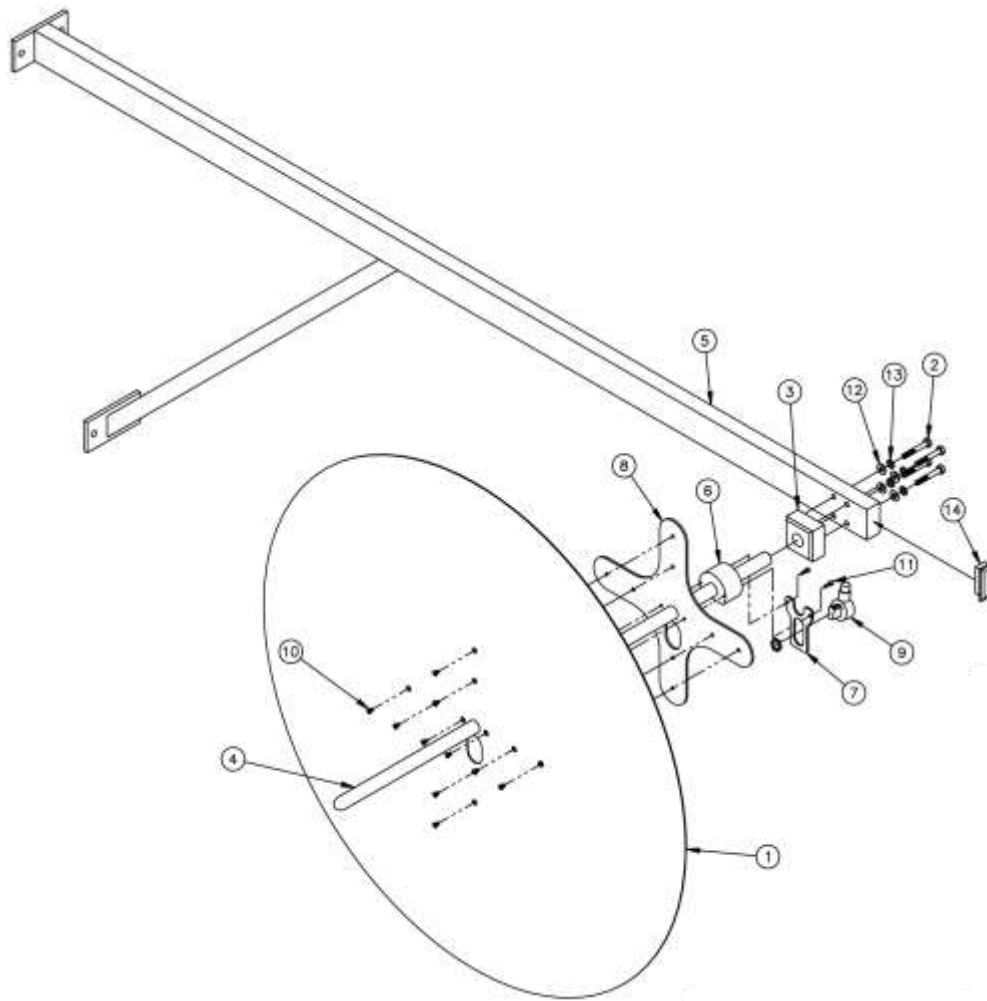
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	0411-069	THREAD BREAK SENSOR	41	15	SSZS93032	SHEET METAL SCREW
2	2	0411-070	CLAMP, SENSOR BRKT	42	4	SSSC80048	SOCKET CAP SCREW
3	1	1278-1095	KIT,ACC,BLOW GUN & LIGHT	43	12	NNK1/4-20	KEP W/ RETAINING LOCK
4	1	1278-5281	FOOT PEDAL PLATE	44	47	WWFS1/4	FLAT WASHER SAE
5	1	1961-100D	FRAME ASSEMBLY	45	19	WWL1/4	LOCK WASHER
6	1	1961-121D	PULLER SUPPORT	46	6	WWL8	LOCK WASHER
7	AR	1961PD1	PNEUMATIC DIAGRAM	47	1	FFSM312LVQ	ELECTRIC EYE
8	4	1100321B	ISOLATOR MOUNT	48	6	SSSC90016	SOCKET CAP SCREW
9	1	1961-210D	TENSION RACK ASSY.	49	1	1961-424	MOUNT, POS EYE,LH
10	1	1961-300DA	PULLER ASSEMBLY	50	1	MM181900	GALV COUPLING
11	1	1975-412A	NUT PLATE	51	4	0211-209	NUT PLATE
12	1	1961-401	GUIDE RAIL	52	2	SSPS70048	PAN HD SLOTTED SCREW
13	1	1961-409B	RT HD PLATE MOUNT	53	2	1959-112	2 POS THREADED PLATE
14	1	1961-405C	LF HD W/ MOTOR PLATE	54	2	4003-MA100/FE	CABLE, M TO FM, 3'
15	1	1961-406D	THREADED ROD	55	1	1961-155A	BELT COVER
16	1	1961-900D	CONTROL BOX	56	1	1961-412A	INDEX BLOCK
17	AR	1961-LAB3	LABEL	57	1	AP-28-820B	CONTROL BOX
18	1	1961-354B	RH BELT COVER	58	1	AP-28-812	STEP MOTOR CABLE
19	4	4003-IS3WT2	THREAD BREAK SENSOR	59	1	1961-111D	CUTTER SUPPORT
20	2	4003-MA3/FE	CABLE 8'	60	2	4059-DC1500M	MOTOR & CONTROLLER
21	1	951A-0844	CRANK HANDLE, MOD	61	1	EE37F3311	CEE POWER CORD
22	2	97-2250A	THREAD STAND SPACER	62	AR	1961-900WD2	WIRING DIAGRAM
23	15	SSSC98032	SOCKET CAP SCREW	63	1	0211-703A	CABLE
24	1	SSFC98024	FLAT ALLEN CAP SCREW	64	4	WWL6	LOCK WASHER
25	30	WWL10	LOCK WASHER	65	4	WWFS6	FLAT WASHER SAE
26	1	EE24F163	THREADLITE FOOTSWITCH	66	1	MM2BH141AV29Z	BLOWER
27	1	FFRK44T-4	CABLE , PLUG, 12'	67	4	WWFS3/8	FLAT WASHER SAE
28	1	AAF3/16	BLK PLASTIC CLAMP	68	4	SSHC35064	HEX CAP SCREW
29	8	SSHC01160	HEX CAP SCREW	69	4	WWL3/8	LOCK WASHER
30	4	MM427-3RB	CASTER	70	1	97-1230	ADAPTER, VAC,GEN
31	2	ZX3827	BELT, 3/8 X 27"	71	1	MM2BX150SF	FILTER
32	1	NNK10-32	KEP NUT 10-32	72	1	MM182915	GALV NIPPLE
33	16	SSHC01024	HEX CAP SCREW	73	4	1961-115	LEG WELDMENT
34	1	1961-903A	ELEC PANEL COVER	74	2	0211-702A	CABLE POSITION SENSOR
35	2	UUFF723-05	BEARING, BRONZE	75	2	1961-122	MOUNT, DUAL MOTOR
36	31	WWFS10	FLAT WASHER SAE	76	1	1961-161A	BELT GUARD BRKT
37	8	SSHC01112	HEX CAP SCREW	77	2	1961-421	MOTOR MOUNT BRKT
38	12	SSSC98048	SOCKET CAP SCREW	78	2	FFBL4570C	PLUG,3 POLE,3 W
39	7	SSSC01048	SOCKET CAP SCREW	79	4	SSHC01032	HEX CAP SCREW
40	8	SSHC01048	HEX CAP SCREW				



## 1961-210D Tension Rack Assembly

AAC Drawing Number 9001891 Rev 1

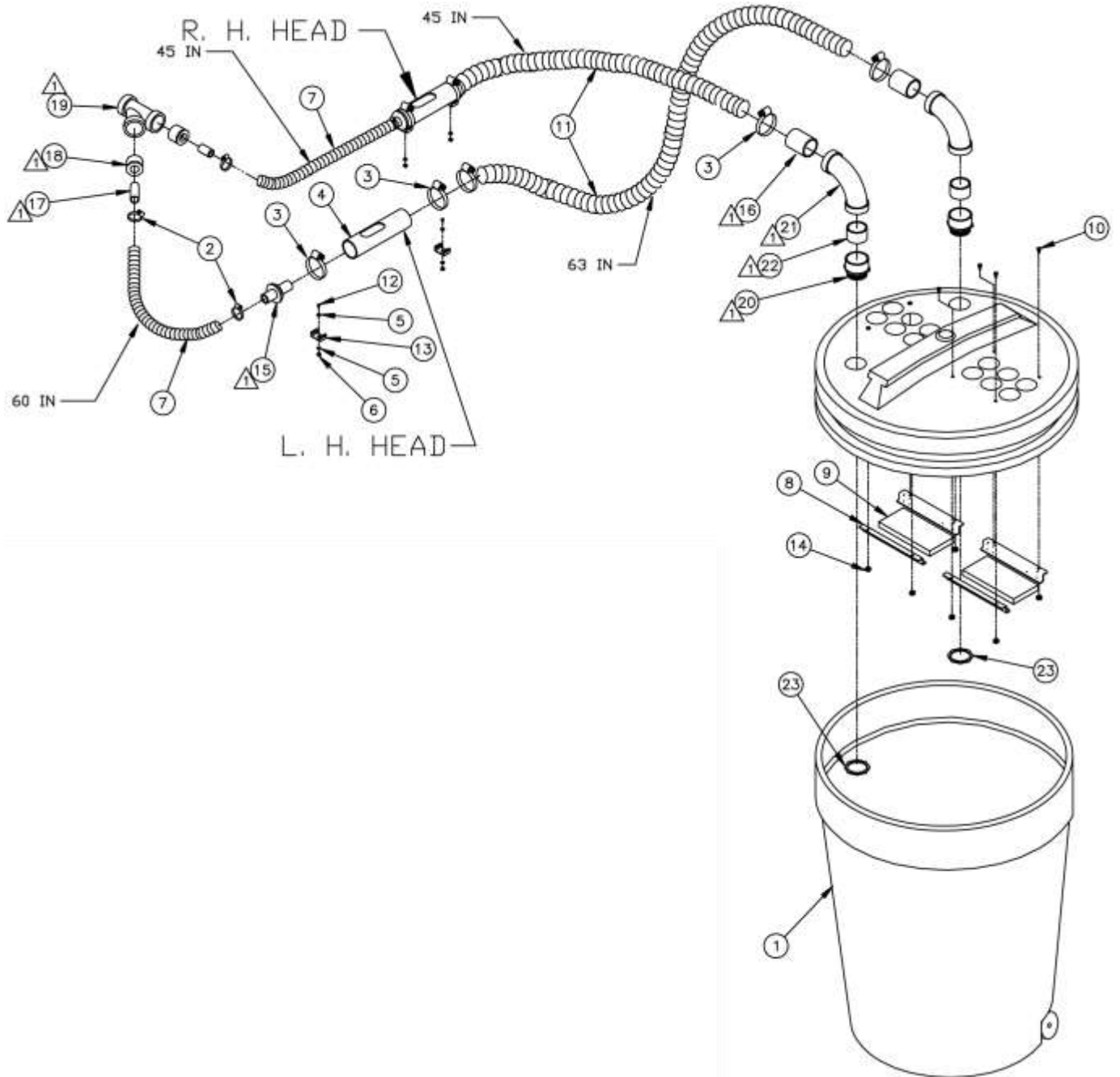
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	1961-206D	ROD, MATERIAL TENSION
2	2	1961-207	PLATE, END
3	2	1961-211	PLATE, EDGE GUIDE
4	2	1961-403A	SUPPORT, GUIDE
5	2	SSAS024064	SHULDER BOLT 3/8 X .1.00L
6	4	TTH32415	HANDLE, THREADED, 1/4-20X7/
7	2	WWSI5/16	WASHER, INTERNAL TOOTH, 5/16
8	2	SSH10048	5/16-18 X 3/4 HHCS



## 1961-250D Prefeed Assembly

AAC Drawing Number 192509C Rev 1

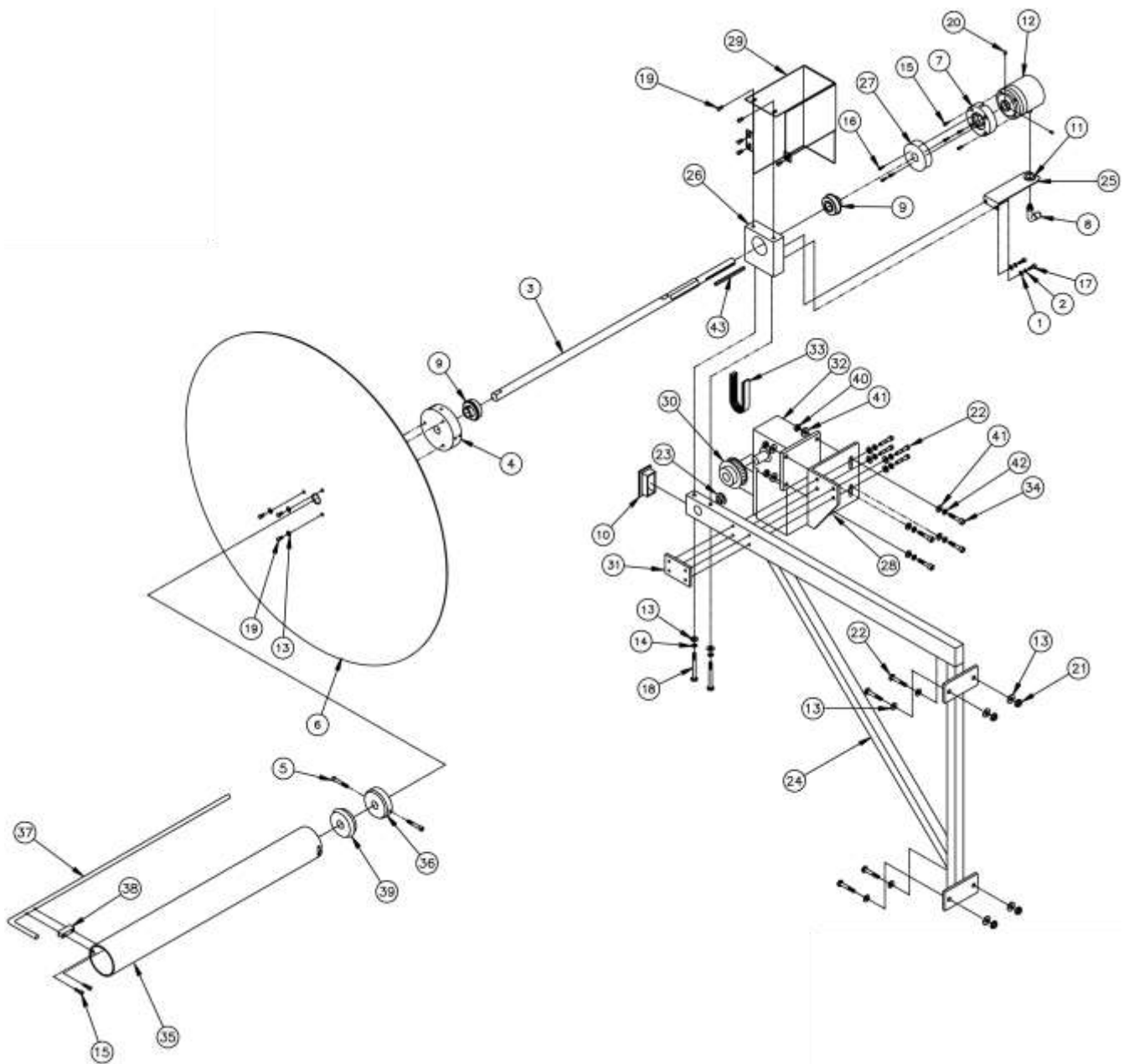
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-254	DISC, 32" DIA
2	4	SSHCO1112	HEX CAP SCREW
3	1	1961-251C	UNWIND SHAFT HUB
4	1	1961-252D	ROD, ROLL, 27" L
5	1	1961-256	FRAME, SPIN HLDR
6	1	1961-253	HUB, UNWIND STAND
7	1	1961-255	BRKT, SENSOR, MNT
8	1	1961-258	SUPPORT, DISC
9	1	FFT18FF100Q	EYE, FIXED FIELD
10	10	SSFC80016	FLAT ALLEN CAP SCREW
11	2	SSSC80016	SOCKET CAP SCREW
12	4	WWFS1/4	FLAT WASHER SAE
13	4	WWL1/4	LOCK WASHER
14	1	MM132-1496	END CAP



# 1961-800B Waste Container Assembly

AAC Drawing Number 192489C Rev 0

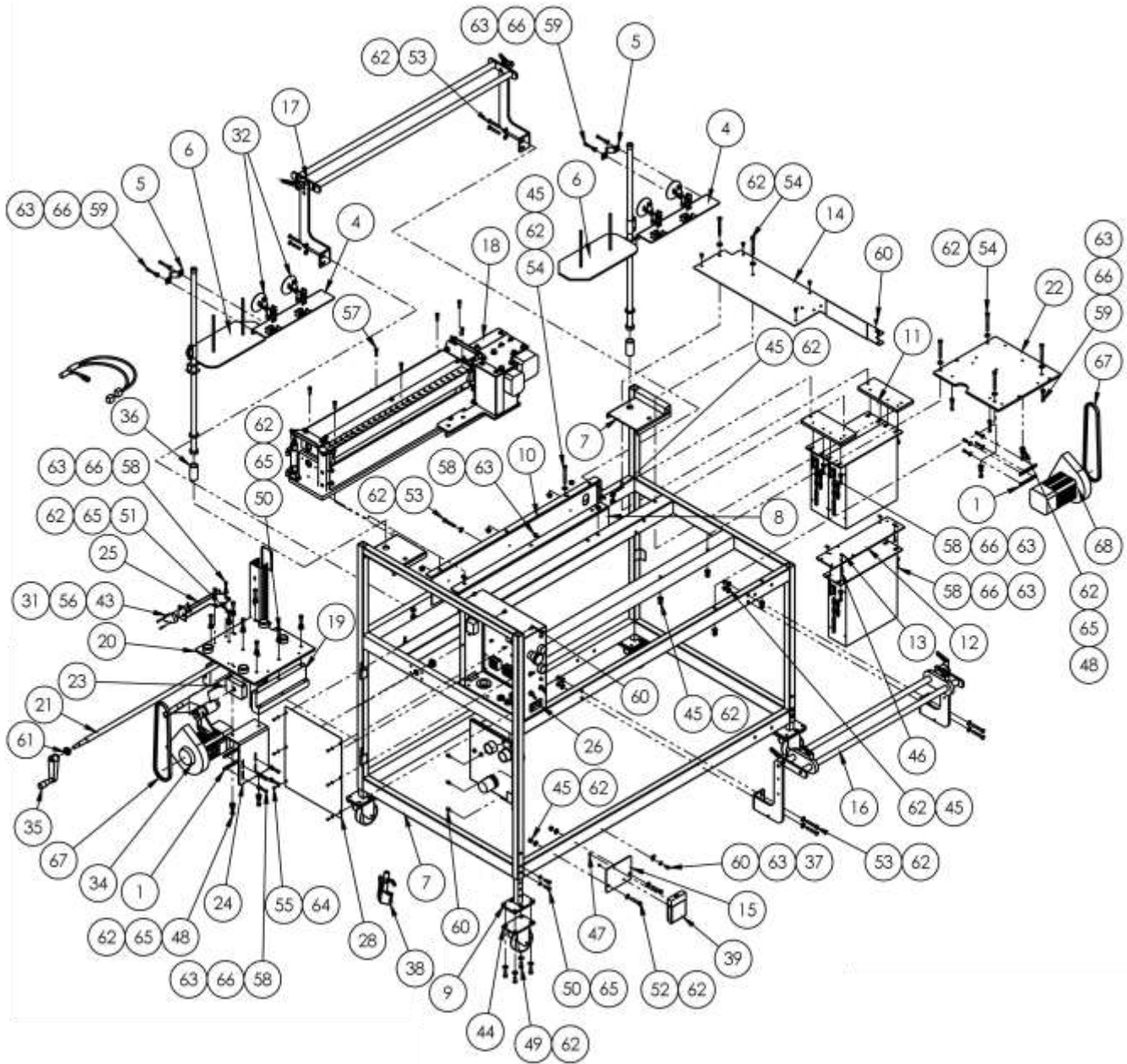
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	MMTC32GTAN	WASTE CONTAINER
2	4	MM5415K16	HOSE CLAMP
3	8	MM5415K19	WORM HOSE CLAMP
4	2	1961-801	WASTE FUNNEL
5	8	WWFS10	FLAT WASHER SAE
6	4	NNH10-32	HEX NUT
7	9'	MMFH125	FLEX HOSE
8	4	26282	FILTER HOLDER
9	2	1961-812	WASTE SYSTEM FILTER
10	8	SSPS90024	PAN HD SLOTTED SCREW
11	9'	MMFH200	FLEX HOSE
12	4	SSPS98048	PAN HD SLOTTED SCREW
13	4	1961-803	TUBE CLAMP CHANNEL
14	8	NNK8-32	KEP W/ RETAINED
15	2	1961-806	HOSE CONNECTOR
16	2	1961-802	ADAPTOR, 2" PVC
17	2	1961-808	PIPE SEGMENT
18	2	MM896981	PVC BUSH
19	1	MM189545	PVS 45 DEG
20	2	MM610364	ADAPTOR, 2" PVC
21	2	MM189472	ELBOW 2"
22	2	1961-809	PIPE SEGMENT
23	2	MM655462	RING, 2" THREADED



# 1961-320D Rewinder Assembly W/ Sleeve

AAC Drawing Number 192510C Rev 1

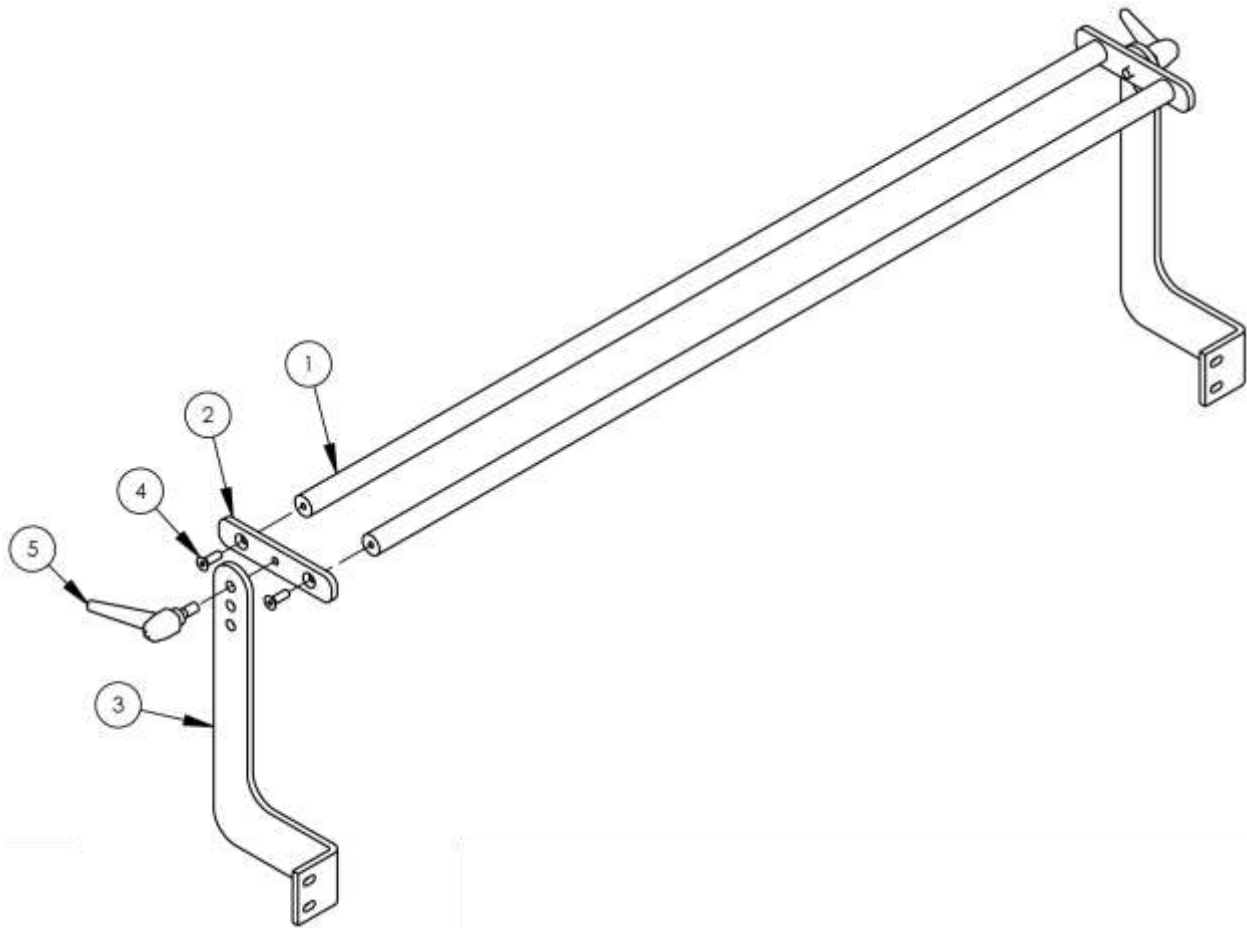
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	WWFS10	FLAT WASHER SAE
2	2	WWL10	LOCK WASHER
3	1	1961-375D	SHAFT, CLUTCH
4	1	1961-378	HUB, SPINDLE
5	2	SSSC01096	SOCKET CAP SCREW
6	1	1961-377	DISC, ALU, 32"
7	1	97-3320	CLUTCH, GEAR MTG
8	1	AAQME-5-8	QUICK MALE ELBOW
9	2	BBS8703-88	BALL BEARING
10	1	MM132-1496	RECT END CAP BLK
11	1	MM9600K21	RUBBER GROMMET
12	1	MM800100	AIR CLUTCH
13	13	WWFS1/4	FLAT WASHER SAE
14	2	WWL1/4	LOCK WASHER
15	6	SSSC98040	SOCKET CAP SCREW
16	3	SSSC90032	SOCKET CAP SCREW
17	2	SSSC98032	SOCKET CAP SCREW
18	2	SSHC01160	HEX CAP SCREW
19	8	SSBC01032	BUTTON CAP SCREW
20	2	SSSS90008	SCREW
21	4	NNK1/4-20	KEP W/ RETAINING
22	8	SSHC01112	HEX CAP SCREW
23	1	EESB-375-3	HEYCO BUSHING
24	1	1961-350A	FRAME ASSEMBLY
25	1	1961-354A	CLUTCH SUPPORT
26	1	1961-365	YOKE, BEARING
27	1	1961-366	PULLEY, MODIFIED
28	1	1961-367	MOTOR MOUNT
29	1	1961-368	BELT COVER
30	1	1961-369	DRIVE, MODIFIED
31	1	1961-370	NUT PLATE
32	1	23218D	MOTOR, GEAR
33	1	GG187L050	BELT, GEAR
34	4	SSHC10080	HEX CAP SCREW
35	1	1961-372D	REWIND SLEEVE
36	1	1961-373	HUB, REWIND SLEEVE
37	1	1961-374D	ROD, MATERIAL CTCH
38	1	1961-376	BLOCK, ROD MNT
39	1	1961-379	SPRT, REWIND SLV
40	4	NNK5/16-18	KEP NUT
41	8	WWFS5/16	FLAT WASHER
42	4	WWL5/16	LOCK WASHER
43	1	97-3398	KEY,3/16X3/16,3.56L



# 1961-001F Main Assembly Heavy Duty 24" Cap

AAC Drawing Number 9001909 Rev 8

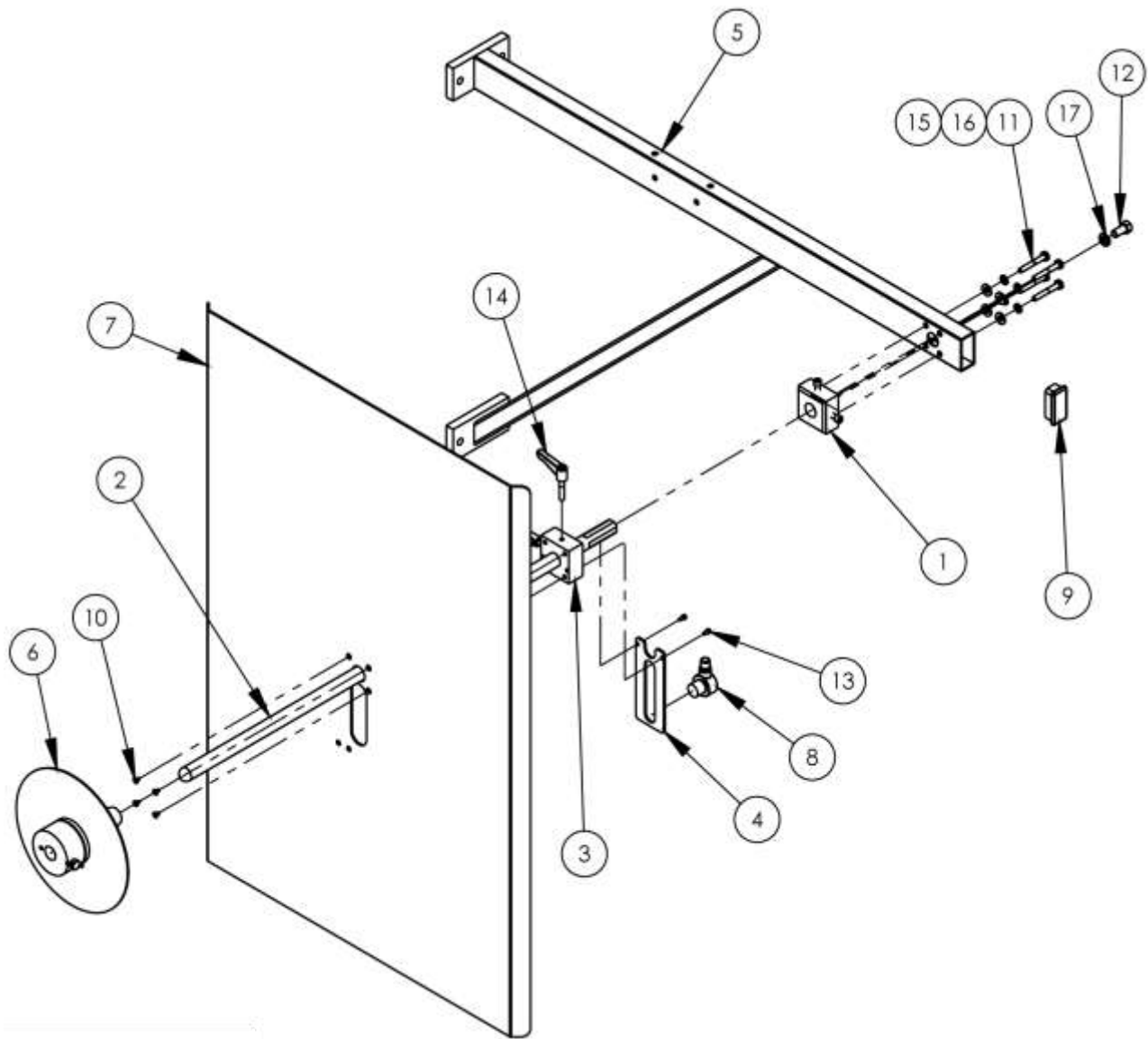
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	4	0211-209	PLATE,NUT,10-32@2.25 CTC	36	2	97-2250A	SPACER, THREAD STAND
2	2	0211-702A	CABLE,POS. SENSOR,6'	37	1	AAF3/16	CLAMP, BLACK PLASTIC
3	1	0211-705H	CABLE,TREADLE,EXTENSION	38	1	AAVBG35C	BLOW GUN ASSY WITH HOSE
4	2	0411-069B	BRKT, THREAD BREAK DETECT	39	1	EE24F163	FOOTSWITCH, TREADLITE
5	2	0411-070	CLAMP, SENSOR BRACKET	40	*2'	EEDC15X15	DUCT,WIRE COVER,1.5
6	2	1959-112	2 POS THREAD PLATE ASSY	41	*2'	EEDE15X15	DUCT,WIRE,1.5X1.5
7	1	1961-100D	FRAME,AUTO BORDER,24" CAP	42	1	FFRK44T-4	CABLE,EYE,12',NO END
8	1	1961-111D	SUPPORT,PULLER,HEAVY DUTY	43	1	FFSM312LVQ	EYE,ELECTRIC,10-30VDC
9	4	1961-115	LEG WELDMENT	44	4	MM427-3RB	CASTER,SWIVEL,3"RUBBER
10	1	1961-121D	SUPPORT,PULLER	45	23	NNK1/4-20	NUT,HEX,KEP,1/4-20,W/LOCK
11	2	1961-122	MT, DUAL MOTOR CONTROL	46	4	SSFC80040	SCREW, SOC HD, 6-32 X 5/8
12	1	1961-125	BRKT,EFKA BOX HANG MOUNT	47	2	SSFS80016	6-32 X 1/4, FLAT SLOT
13	4	1961-126	PLATE, NUT, 6-32, 1PL	48	4	SSHCO1032	1/4-20 X 1/2 HHCS
14	1	1961-154B	COVER,BELT,RH	49	16	SSHCO1040	1/4-20 X 5/8 HHCS
15	1	1961-159	PLATE, MOUNT, FOOT PEDAL	50	14	SSHCO1048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
16	1	1961-210D	TENSION RACK ASSY	51	2	SSHCO1056	1/4-20 X 7/8 HEX CAP
17	1	1961-210H	TENSION RACK ASSY,24" CAP	52	2	SSHCO1096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
18	1	1961-300FB	PULLER ASSY,24", WORM GEAR	53	10	SSHCO1112	HEX HEAD BOLT 1/4-20X1.75
19	2	1961-401	RAIL,GUIDE	54	8	SSHCO1160	1/4-20 X 2-1/2 HHCS
20	1	1961-405C	PLATE,LEFT HEAD W/MOTOR	55	6	SSPP80016	#6-32X1/4 PAN PHILLIPS
21	1	1961-406D	ROD,THREADED,5/8-11X37	56	2	SSPS70048	4-40 X 3/4 PAN HD SLOTTED
22	1	1961-409B	PLATE, MOUNT, RIGHT HEAD	57	7	SSSCO1048	1/4-20 X 3/4" SOC CAP SC
23	1	1961-412A	BLOCK,INDEX,LEFT HEAD	58	25	SSSCO98032	10-32X1/2, SOC CAP
24	2	1961-421	MT,MOTOR,EFKA	59	8	SSSCO98048	10-32 X 3/4 SOC CAP
25	1	1961-424	MOUNT, POSITION EYE	60	13	SSZS93032	SCREW, SHT.METAL 10 ZIP
26	1	1961-900D	CONTROL BOX	61	2	UUFF723-05	BEARING,BRONZE,.505ID
27	*AR	1961-900WD3	DIAGRAM, WIRING	62	71	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
28	1	1961-903A	COVER, ELECTRICAL PANEL	63	34	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
29	*AR	1961LAB3	LABEL	64	6	WWFS6	WASHER, FLAT, #6
30	*AR	1961PD1	DIAGRAM, PNEUMATIC	65	20	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
31	1	1975-412A	PLATE,NUT,4-40,.95CTC	66	30	WWL10	WASHER,LOCK,#10
32	4	4003-IS3WT2	SENSOR,THREAD BREAK	67	2	ZX3827	V-BELT,3/8 X 27"
33	2	4003-MA3/FE	CABLE,8 FT,3 FEM	68	1	4059-DC1500	MOTOR,DC WITH CONTROLLER
34	1	4059-DC1500	MOTOR,DC WITH CONTROLLER	69	4	1100321B	MOUNT,ISOLATOR
35	1	951A-0844	CRANK HANDLE, MODIFIED				



## 1961-210H Tension Rack Assembly, 24" Cap

AAC Drawing Number 9001881 Rev 1

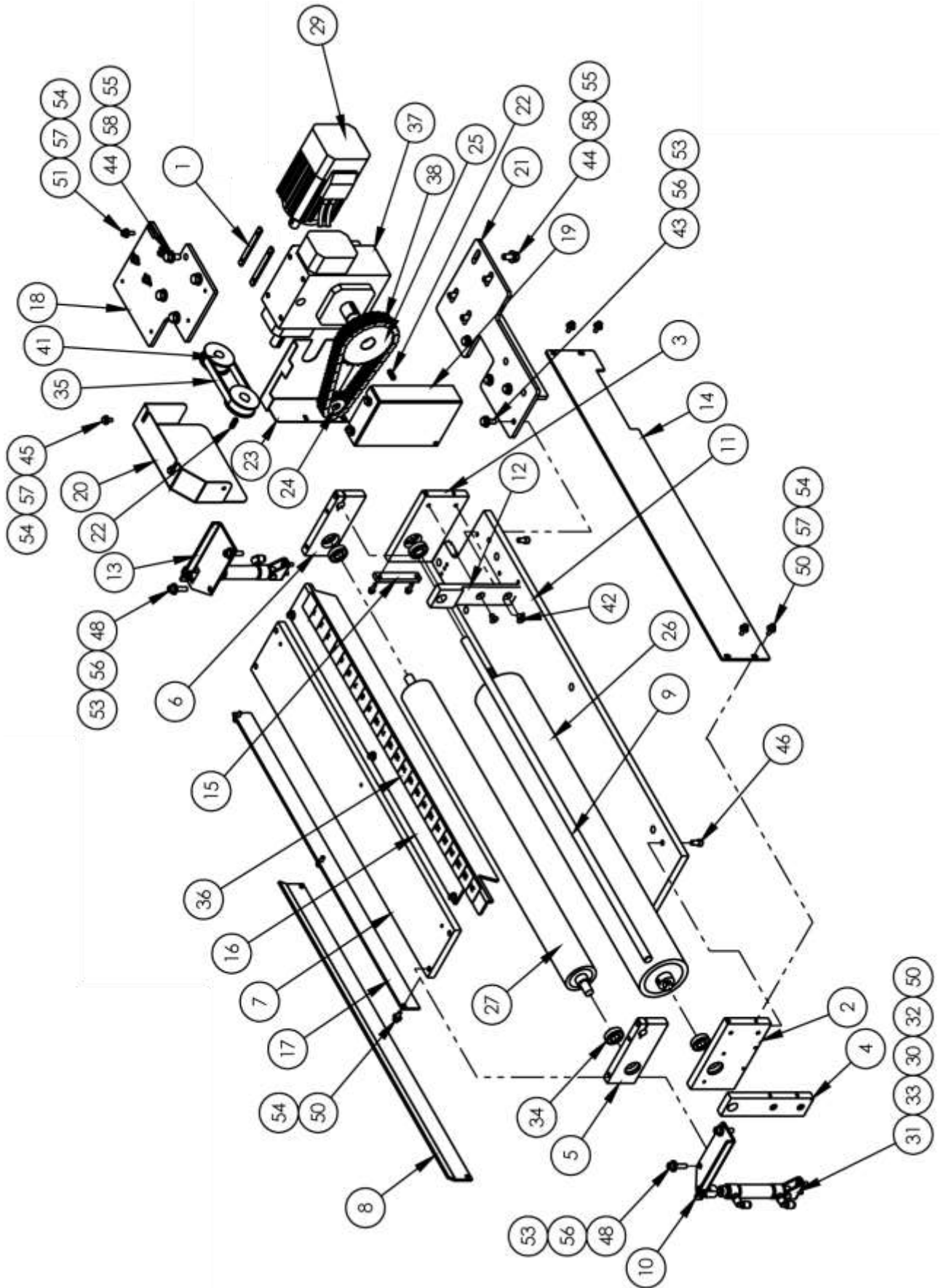
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	1961-206H	ROD, MATERIAL TENS 35.26"
2	2	1961-207A	PLATE, END
3	2	1961-403D	SUPPORT, GUIDE
4	4	SSFC01048	1/4-20 X 3/4 FLAT CAP
5	2	TTH32425	HANDLE, THRDED, 5/16-18X3/4



## 1961-250G Prefeed Assembly, 24" Cap

AAC Drawing Number 9001637 Rev 2

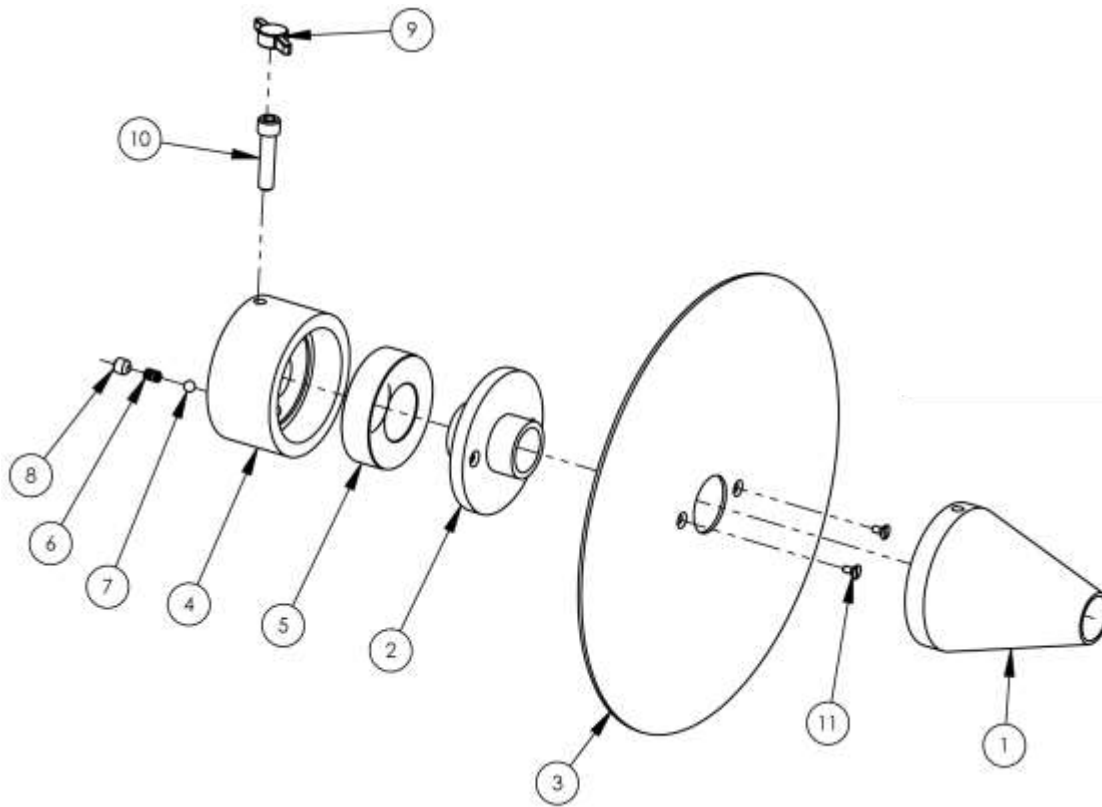
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-251C	HUB UNWIND SHAFT	10	4	SSFC80016	6-32 X 1/4 FLAT SOC CAP
2	1	1961-252B	ROD, ROLL, 31" L	11	4	SSHCO1112	HEX HEAD BOLT 1/4-20X1.75
3	1	1961-253A	HUB, UNWIND STAND	12	1	SSHCO25048	3/8-16X3/4, HEX CAP
4	1	1961-255	BRACKET, SENSOR MTG	13	2	SSSC80016	6-32 X 1/4 SOC CAP SC
5	1	1961-256	FRAME, SPINDLE HOLDER	14	2	TTH32416	HANDLE, THRD, 1/4-20X1-1/8
6	1	33008708	BALL BEARING DISC ASSY	15	4	WWFS1/4	WASHER, FLAT, SAE, 1/4
7	1	784B-2436	PLATE, ALU, 23.75 X 31.75	16	4	WWL1/4	WASHER, LOCK, 1/4
8	1	FFT18FF100Q	EYE, FIXED FIELD, 4IN	17	1	WWL3/8	WASHER, LOCK, 3/8
9	1	MM132-1496	PLUG 1 X 2				



# 1961-300FB Puller Assembly, 24", Worm Gear

AAC Drawing Number 9000848 Rev 2

NO	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	0211-209	PLATE,NUT,10-32@2.25 CTC	31	2	AAC7DP-1	CYL.,AIR,DA 3/4 BORE,1STR
2	1	1961-302	PLATE,LEFT SIDE,PULLER	32	2	AAFBP-11C	BRKT,PIVOT,1/4 BORE
3	1	1961-303	PLATE,RIGHT SIDE,PULLER	33	2	AAFCT-7	HUMPHREY CLEVIS
4	1	1961-304	HINGE PLATE,PULLER	34	4	AAQME-5-8	QUICK MALE ELBOW
5	1	1961-305	TOP,LEFT SIDE,PULLER	35	4	BB1L005	BEARING,BALL,,500D
6	1	1961-306	TOP,RIGHT SIDE,PULLER	36	1	GG124L050	BELT, 3/8P, 33 TH, 1/2W
7	1	1961-307D	PLATE, TOP, PULLER	37	1	MM1910A23M	RULER,SILVER MYLAR 36"
8	1	1961-309D	GUARD,ROLLER,24" CAPACITY	38	1	MM20U1-30M1	WORM, REDUCE,30:1,RH
9	1	1961-311D	ROD,STRA,CRS,1/2X27.0L	39	1	MMD35	CHAIN,STEEL, DBL #35-2
10	1	1961-312A	BRKT,LIFT,LEFT	40	1	MMD35CL	MASTER LINK,DBL,#35 CHAIN
11	1	1961-313D	PLATE, BASE, PULLER	41	1	PP14LF050M1	PULLEY,3/8P,14T,5/8 BORE
12	1	1961-314	HINGE PLATE,PULLER	42	1	PP14LF050M2	PULLEY,3/8P,14T,5/8 BORE
13	1	1961-315A	BRKT,LIFT	43	2	SSFC01024	1/4-20 X 3/8 FLAT CAP
14	1	1961-316D	BOTTOM,GUARD,24" CAPACITY	44	4	SSHC01048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
15	1	1961-323	SPACER, ALUM, 1/4	45	8	SSHC10048	5/16-18 X 3/4 HHCS
16	1	1961-363D	GUARD, TOP	46	4	SSHC98032	10-32X1/2 HEX HD
17	1	1961-371D	GUARD,ROLLER,24" CAPACITY	47	4	S SSC01032	1/4-20X1/2 SOC CAP
18	1	1961022	MTG. PLT, EFKA MOTOR	48	2	S SSC01048	1/4-20 X 3/4" SOC CAP SC
19	1	1961024	GUARD, WORM DRIVE	49	4	S SSC01064	1/4-20 X 1 SOC CAP
20	1	1961025	GUARD, EFKA MOTOR	50	2	S SSC90032	#8-32 X 1/2 SOC CAP SC
21	1	1961027	PLATE,MNT,WORM DRIVE	51	14	S SSC98032	10-32X1/2, SOC CAP
22	2	1961028	KEY, 3/16 SQ X 11/16 LG	52	4	S SSC98040	10-32 X 5/8 SOC CAP
23	1	1961058	COVER, ROLLER DRIVE BELT	53	2	WWF8	WASHER, FLAT, #8
24	1	1961100	SPROCKET, 12T, 35, DBL, M	54	8	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
25	1	1961101	SPROCKET, 30T, 35, DBL,	55	18	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
26	1	33005603D	PULLER, ROLLER, 24" CAP.	56	8	WWFS5/16	WASHER,FLAT,SAE,5/16
27	1	33005603D2	SHAFT, PREFEED DRIVE, 24"	57	8	WWL1/4	WASHER,LOCK, 1/4
28	1	33005652D	ROLLER,IDLER,24" CAP	58	18	WWL10	WASHER,LOCK,#10
29	1	33005652D2	SHAFT, PREFEED IDLER,24"	59	8	WWL5/16	WASHER,LOCK, 5/16
30	1	4059-DC1500	MOTOR & CONTROLLER				

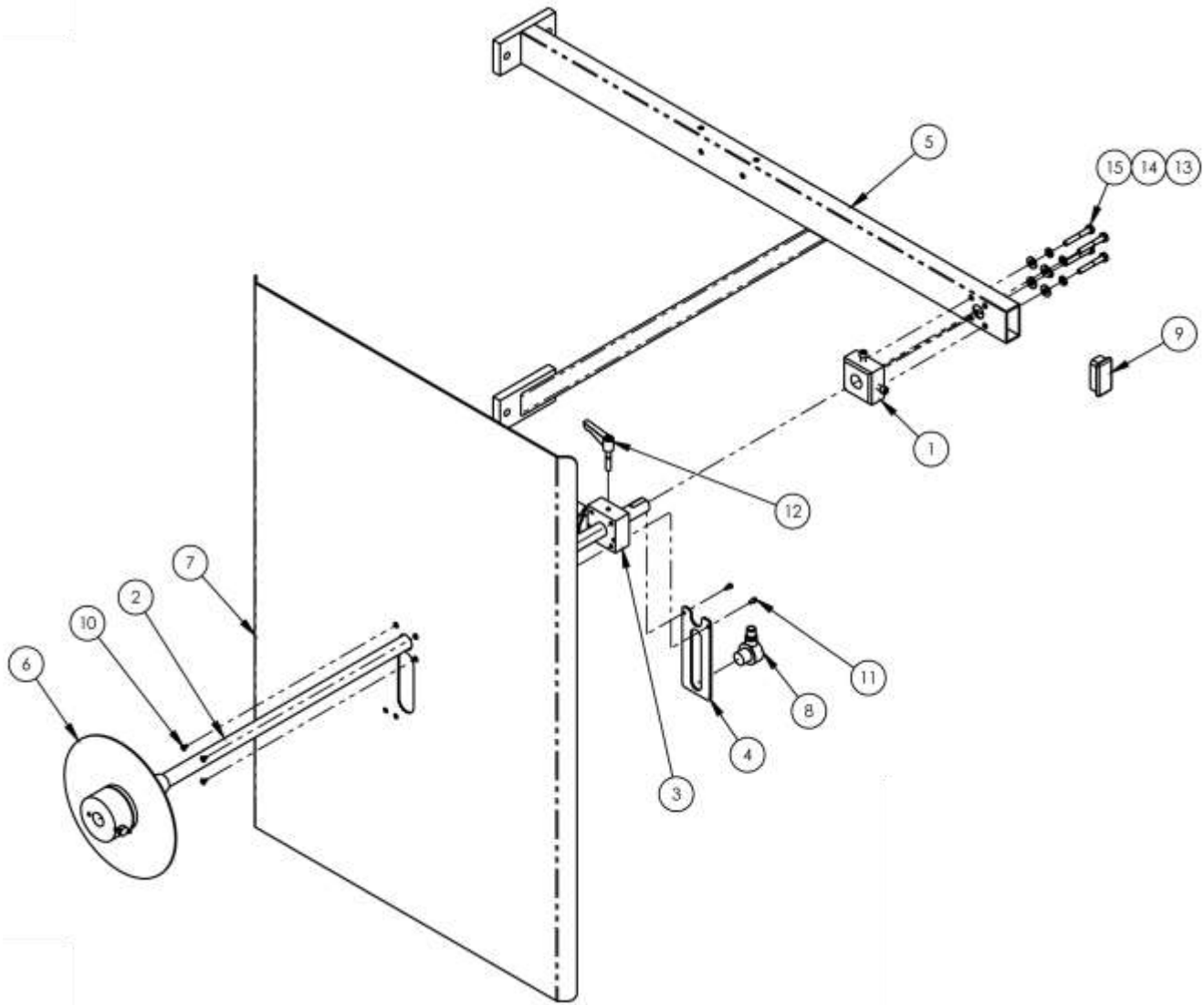


## 33008708 Ball Bearing Disc Assembly

AAC Drawing Number 9000904 Rev 4

NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	33008604	CONE, SPOOL
2	1	33008602	HUB, FLANGE 3/4 BORE
3	1	SEE CHART	SEE CHART
4	1	33008601	HUB, CENTER, 3/4 SHAFT
5	1	BB23216-88	BEARING,BALL,1.0B
6	1	RRLC026B1	SPRING,COMP .026X.18X.25
7	1	JJ012	3/16 DIA. BALL
8	1	SSSP01016	1/4-20 X 1/4 NYLOCK
9	1	SSW#1_4	WING SCREW KNOB
10	1	SSSC01064	1/4-20 X 1 SOC CAP
11	2	SSFS80016	6-32 X 1/4, FLAT SLOT

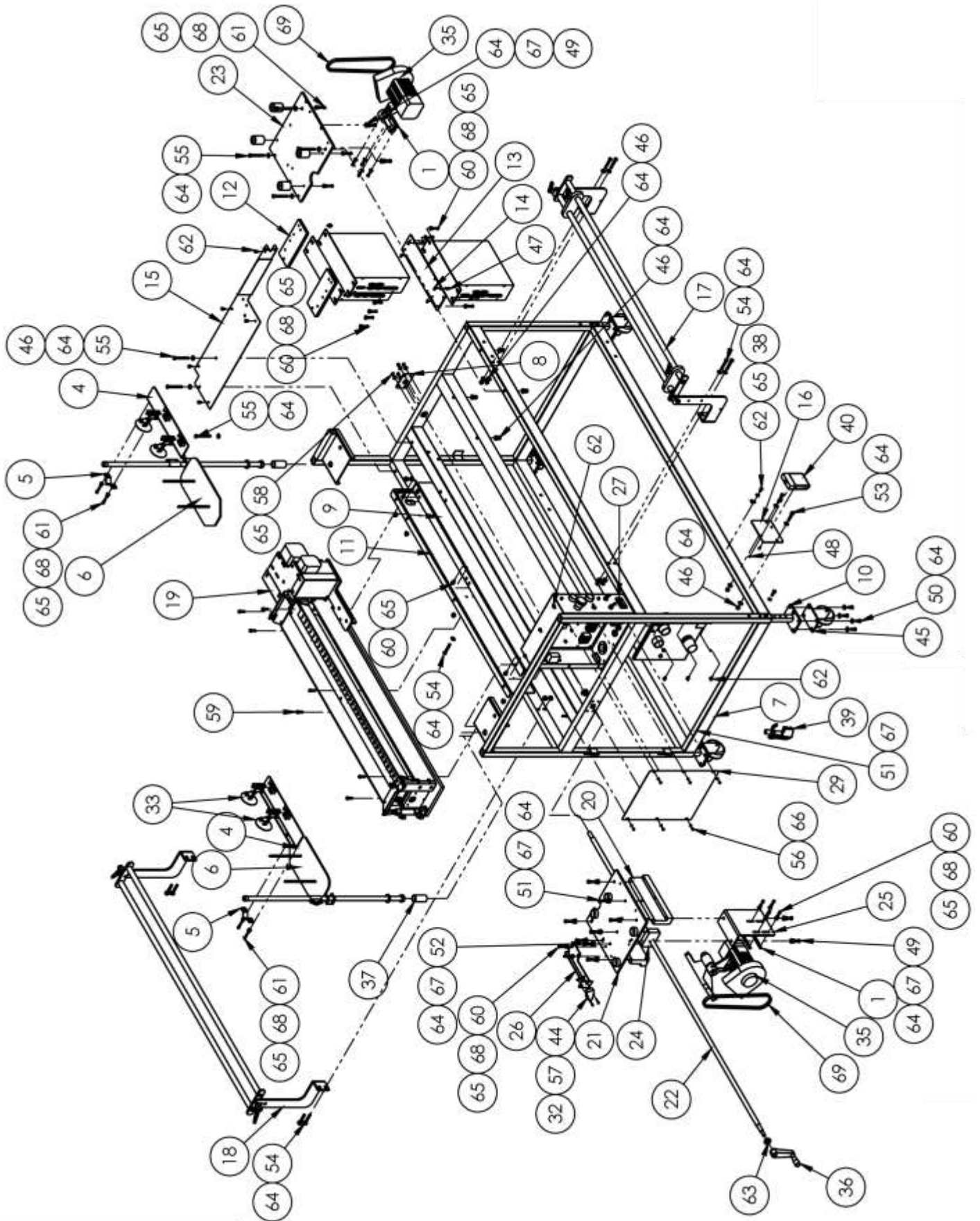
-	BALL BEARING	DISC ASSEMBLY	33008732
3	1	33008632	DISC 32" DIA
-	BALL BEARING	DISC ASSEMBLY	33008724
3	1	33008624	DISC 24" DIA
-	BALL BEARING	DISC ASSEMBLY	33008716
3	1	33008616	DISC 16" DIA
-	BALL BEARING	DISC ASSEMBLY	33008708



## 1961-250H Prefeed Assembly, 36" Cap

AAC Drawing Number 9001915 Rev 2

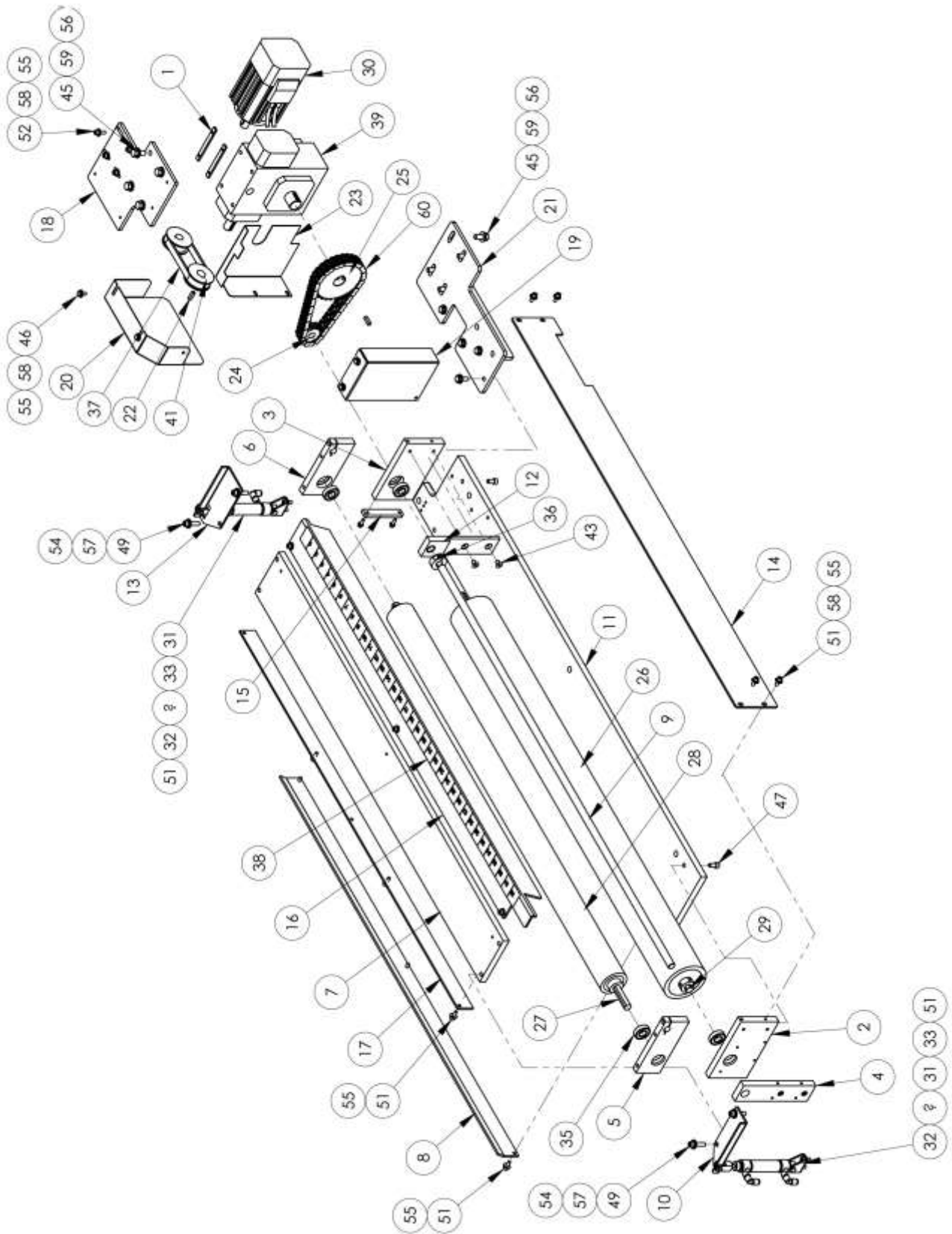
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	1961-251C	HUB UNWIND SHAFT	9	1	MM132-1496	PLUG 1 X 2
2	1	1961-252E	ROD,ROLL,38.0L	10	4	SSFC80016	6-32 X 1/4 FLAT SOC CAP
3	1	1961-253A	HUB, UNWIND STAND	11	2	SSSC80016	6-32 X 1/4 SOC CAP SC
4	1	1961-255	BRACKET, SENSOR MTG	12	2	TTH32416	HANDLE,THRD,1/4-20X1-1/8
5	1	1961-256	FRAME, SPINDLE HOLDER	13	4	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
6	1	33008708	BALL BEARING DISC ASSY	14	4	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
7	1	784B-2436	PLATE, ALU, 23.75 X 31.75	15	4	SSHC01112	HEX HEAD BOLT 1/4-20X1.75
8	1	FFT18FF100Q	EYE, FIXED FIELD, 4IN				



# 1961-001J Main Assembly, Heavy Duty, 36"

AAC Drawing Number 9001950 Rev 8

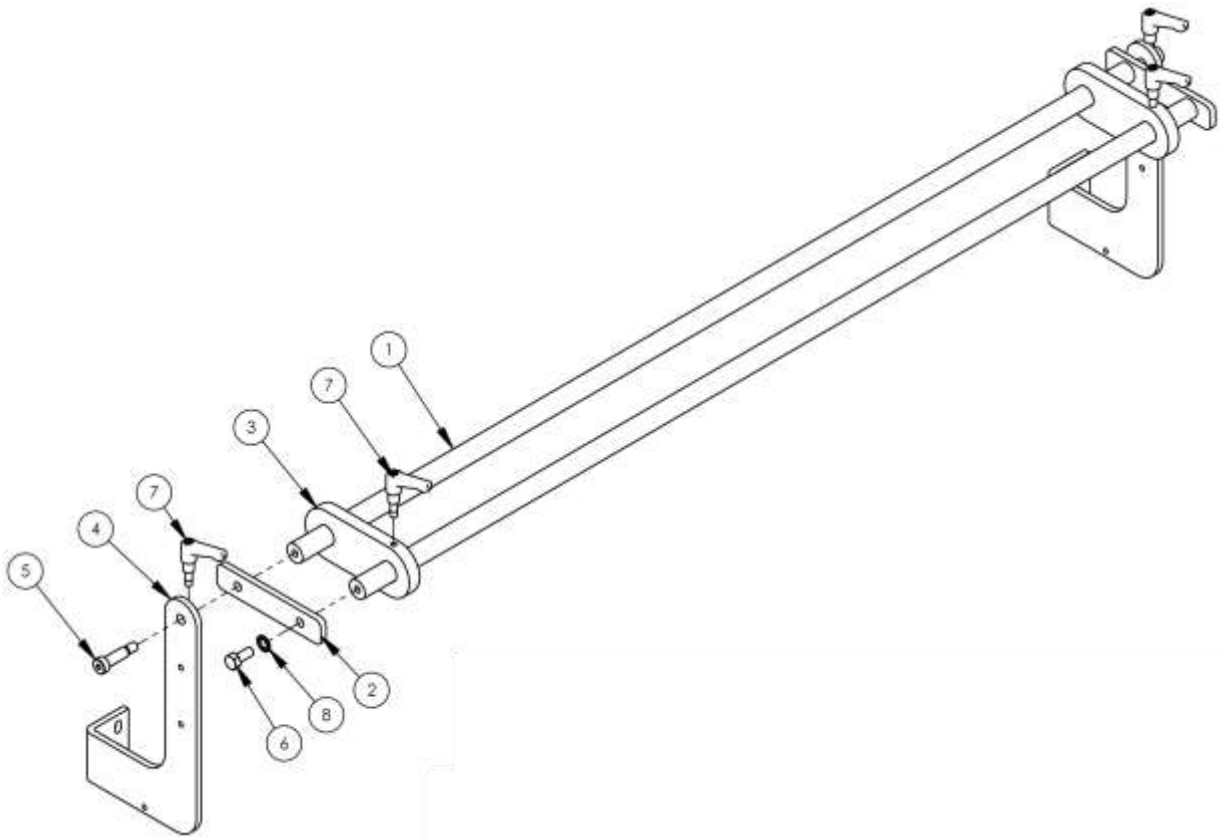
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	4	0211-209	PLATE,NUT,10-32@2.25 CTC	36	1	951A-0844	CRANK HANDLE, MODIFIED
2	2	0211-702A	CABLE,POS. SENSOR,6'	37	2	97-2250A	SPACER, THREAD STAND
3	1	0211-705H	CABLE,TREADLE,EXTENSION	38	1	AAF3/16	CLAMP, BLACK PLASTIC
4	2	0411-069B	BRKT, THREAD BREAK DETECT	39	1	AAVBG35C	BLOW GUN ASSY WITH HOSE
5	2	0411-070	CLAMP, SENSOR BRACKET	40	1	EE24F163	FOOTSWITCH, TREADLITE
6	2	1959-112	2 POS THREAD PLATE ASSY	41	1	EEDC15X15	DUCT,WIRE COVER,1.5
7	1	1961-100E	FRAME ASSY	42	1	EEDC15X15	DUCT,WIRE,1.5X1.5
8	1	1961-101B	BRKT, HEAD ADJ SCREW	43	1	FFRK44T-4	CABLE,EYE,12',NO END
9	1	1961-111E	SUPPORT,PULLER,HEAVY DUTY	44	1	FFSM312LVQ	EYE,ELECTRIC,10-30VDC
10	4	1961-115	LEG WELDMENT	45	4	MM427-3RB	CASTER,SWIVEL,3"RUBBER
11	1	1961-121E	SUPPORT,PULLER	46	23	NNK1/4-20	NUT,HEX,KEP,1/4-20,W/LOCK
12	2	1961-122	MT, DUAL MOTOR CONTROL	47	4	SSFC80040	SCREW, SOC HD, 6-32 X 5/8
13	1	1961-125	BRKT,EFKA BOX HANG MOUNT	48	2	SSFS80016	6-32 X 1/4, FLAT SLOT
14	4	1961-126	PLATE, NUT, 6-32, 1PL	49	4	SSHCO1032	1/4-20 X 1/2 HHCS
15	1	1961-154B	COVER,BELT,RH	50	16	SSHCO1040	1/4-20 X 5/8 HHCS
16	1	1961-159	PLATE, MOUNT, FOOT PEDAL	51	14	SSHCO1048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
17	1	1961-210E	TENSION RACK ASSY	52	2	SSHCO1056	1/4-20 X 7/8 HEX CAP
18	1	1961-210F	TENSION RACK ASSY,36" CAP	53	2	SSHCO1096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
19	1	1961-300GB	PULLER ASSY,36"WORM GEAR	54	10	SSHCO1112	HEX HEAD BOLT 1/4-20X1.75
20	2	1961-401	RAIL,GUIDE	55	8	SSHCO1160	1/4-20 X 2-1/2 HHCS
21	1	1961-405C	PLATE,LEFT HEAD W/MOTOR	56	6	SSPP80016	#6-32X1/4 PAN PHILLIPS
22	1	1961-406E	SCREW,HEAD LOCATION ADJUS	57	2	SSPS70048	4-40 X 3/4 PAN HD SLOTTED
23	1	1961-409B	PLATE, MOUNT, RIGHT HEAD	58	4	SSPS98024	10-32X3/8 PAN HD SLOT
24	1	1961-412A	BLOCK,INDEX,LEFT HEAD	59	7	SSSC01048	1/4-20 X 3/4" SOC CAP SC
25	2	1961-421	MT,MOTOR,EFKA	60	25	SSSC98032	10-32X1/2, SOC CAP
26	1	1961-424	MOUNT, POSITION EYE	61	8	SSSC98048	10-32 X 3/4 SOC CAP
27	1	1961-900D	CONTROL BOX	62	13	SSZS93032	SCREW, SHT.METAL 10 ZIP
28	*AR	1961-900WD3	DIAGRAM, WIRING	63	2	UUFF723-05	BEARING,BRONZE,.505ID
29	1	1961-903A	COVER, ELECTRICAL PANEL	64	71	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
30	*AR	1961LAB3	LABEL	65	38	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
31	*AR	1961PD1	DIAGRAM, PNEUMATIC	66	6	WWFS6	WASHER, FLAT, #6
32	1	1975-412A	PLATE,NUT,4-40,.95CTC	67	20	WWL1/4	WASHER,LOCK,1/4
33	4	4003-IS3WT2	SENSOR,THREAD BREAK	68	30	WWL10	WASHER,LOCK,#10
34	2	4003-MA3/FE	CABLE,8 FT,3 FEM	69	2	ZX3827	V-BELT,3/8 X 27"
35	2	4059-DC1500	MOTOR,DC WITH CONTROLLER	70	4	1100321B	MOUNT,ISOLATOR



# 1961-300GB Puller Assembly, 36" Worm Gear

AAC Drawing Number 9000849 Rev 3

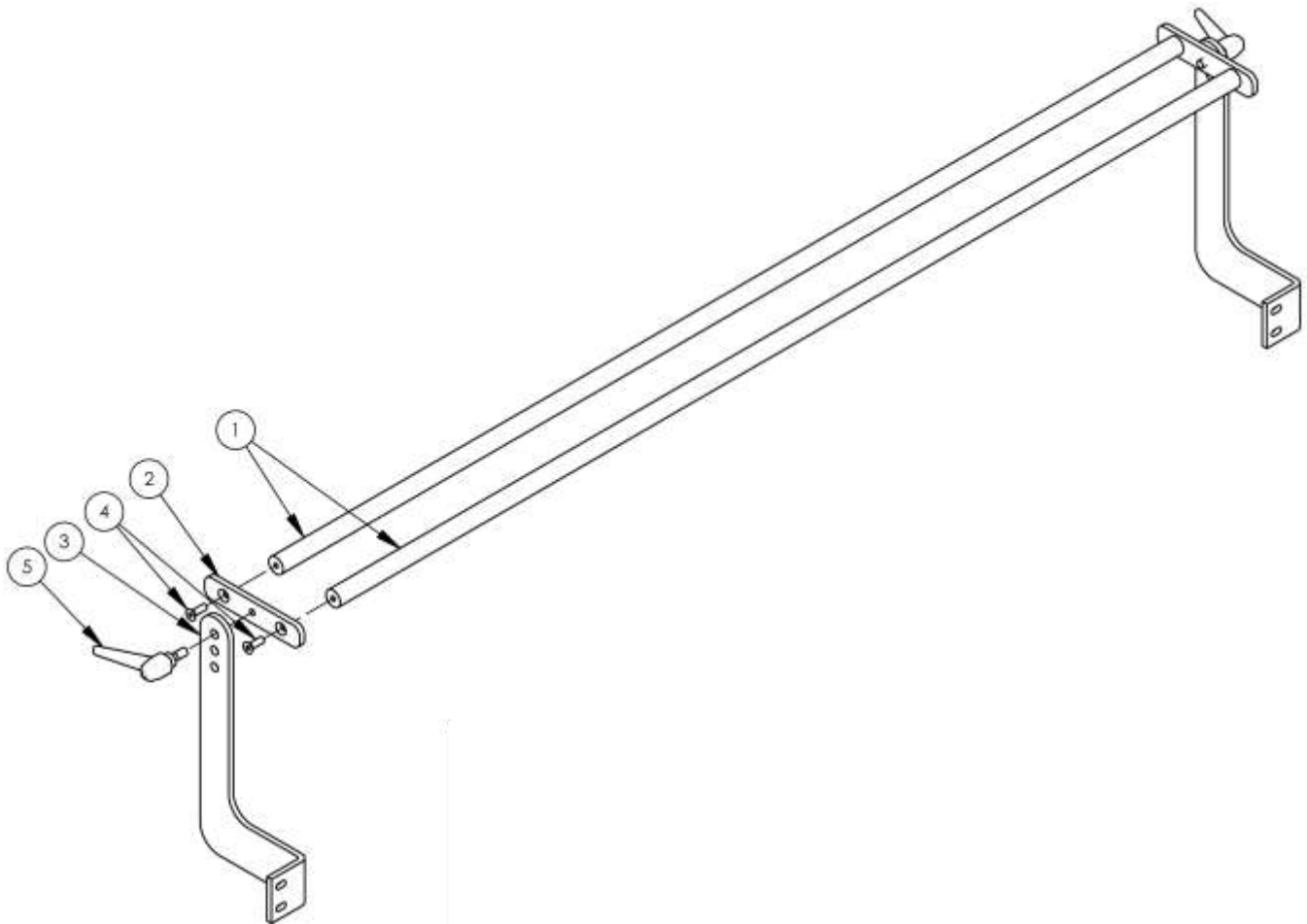
NO	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	0211-209	PLATE,NUT,10-32@2.25 CTC	31	2	AAC7DP-1	CYL.,AIR,DA 3/4 BORE,1STR
2	1	1961-302	PLATE,LEFT SIDE,PULLER	32	2	AAFBP-11C	BRKT,PIVOT,1/4 BORE
3	1	1961-303	PLATE,RIGHT SIDE,PULLER	33	2	AAFCT-7	HUMPHREY CLEVIS
4	1	1961-304	HINGE PLATE,PULLER	34	4	AAQME-5-8	QUICK MALE ELBOW
5	1	1961-305	TOP,LEFT SIDE,PULLER	35	4	BB1L005	BEARING,BALL,.500D
6	1	1961-306	TOP,RIGHT SIDE,PULLER	36	1	CCCL8F	CLAMP COLLAR- 1/2
7	1	1961-307E	PLATE, TOP, PULLER	37	1	GG124L050	BELT, 3/8P, 33 TH, 1/2W
8	1	1961-309E	GUARD,ROLLER,36"	38	1	MM1910A23	RULER,SILVER MYLAR 36"
9	1	1961-311E	ROD,STRIAGHT,CRS,1/2X	39	1	MM20U1-	WORM, REDUCE,30:1,RH
10	1	1961-312A	BRKT,LIFT,LEFT	40	1	MMD35CL	MASTER LINK,DBL,#35
11	1	1961-313E	PLATE, BASE, PULLER	41	1	PP14LF050M1	PULLEY,3/8P,14T,5/8 BORE
12	1	1961-314	PLATE,HINGE,PULLER	42	1	PP14LF050M2	PULLEY,3/8P,14T,5/8 BORE
13	1	1961-315A	BRKT,LIFT	43	2	SSFC01024	1/4-20 X 3/8 FLAT CAP
14	1	1961-316E	BOTTOM,GUARD,36"	44	4	SSHC01048	1/4-20 X 3/4 HEX CAP
15	1	1961-323	SPACER, ALUM, 1/4	45	8	SSHC10048	5/16-18 X 3/4 HHCS
16	1	1961-363E	GUARD, TOP	46	4	SSHC98032	10-32X1/2 HEX HD
17	1	1961-371E	GUARD,ROLLER,36"	47	4	SSSC01032	1/4-20X1/2 SOC CAP
18	1	1961022	MTG. PLT, EFKA MOTOR	48	2	SSSC01048	1/4-20 X 3/4" SOC CAP SC
19	1	1961024	GUARD, WORM DRIVE	49	4	SSSC01064	1/4-20 X 1 SOC CAP
20	1	1961025	GUARD, EFKA MOTOR	50	2	SSSC90032	#8-32 X 1/2 SOC CAP SC
21	1	1961027	PLATE,MNT,WORM DRIVE	51	17	SSSC98032	10-32X1/2, SOC CAP
22	2	1961028	KEY, 3/16 SQ X 11/16 LG	52	4	SSSC98040	10-32 X 5/8 SOC CAP
23	1	1961058	COVER, ROLLER DRIVE BELT	53	2	WWF8	WASHER, FLAT, #8
24	1	1961100	SPROCKET, 12T, 35, DBL, M	54	8	WWFS1/4	WASHER,FLAT,SAE,1/4
25	1	1961101	SPROCKET, 30T, 35, DBL,	55	21	WWFS10	WASHER, FLAT, #10, SAE
26	1	33005603E	PULLER, ROLLER, 36" CAP.	56	8	WWFS5/16	WASHER,FLAT,SAE,5/16
27	1	3.30E+09	SHAFT, PREFEED DRIVE, 36"	57	8	WWL1/4	WASHER,LOCK, 1/4
28	1	33005652E	PULLER, ROLLER, 36" CAP.	58	21	WWL10	WASHER,LOCK,#10
29	1	3.30E+10	SHAFT, PREFEED IDLER	59	8	WWL5/16	WASHER,LOCK, 5/16
30	1	4059-DC1500	MOTOR & CONTROLLER	60	1	MMD35	CHAIN,STEEL, DBL #35-2



## 1961-210E Tension Rack Assembly

AAC Drawing Number 9001642 Rev 1

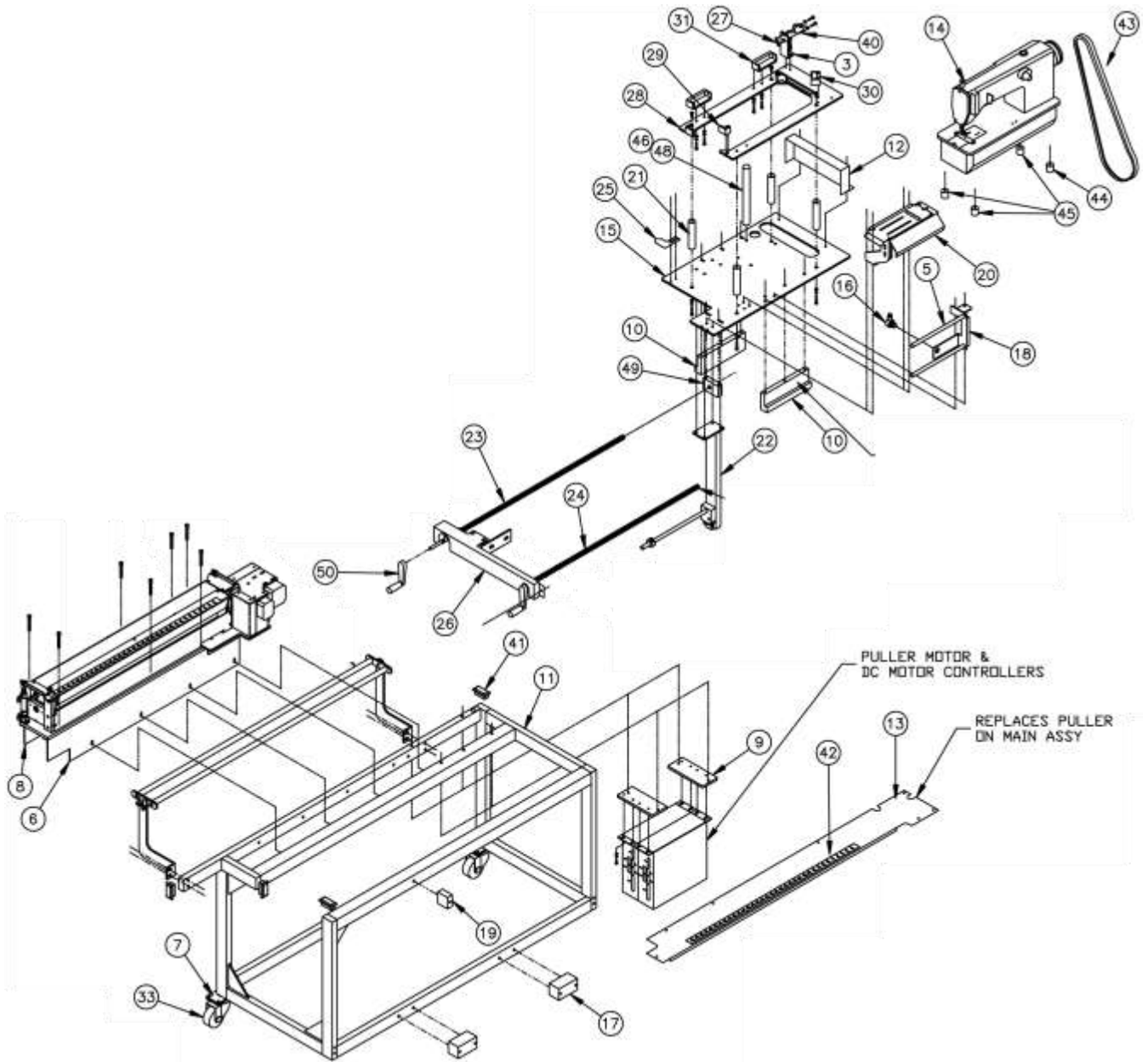
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	1961-206F	ROD, MATERIAL TENS 41.5L
2	2	1961-207	PLATE, END
3	2	1961-211	PLATE, EDGE GUIDE
4	2	1961-403A	SUPPORT, GUIDE
5	2	SSAS024064	SHULDER BOLT 3/8 X .1.00L
6	2	WWSI5/16	WASHER,INTERNAL TOOTH,5/16
7	4	TTH32415	HANDLE,THREADED,1/4-20X7/
8	2	SSHHC10048	5/16-18 X 3/4 HHCS



## 1961-210F Tension Rack Assembly, 36" Cap

AAC Drawing Number 9001940 Rev 1

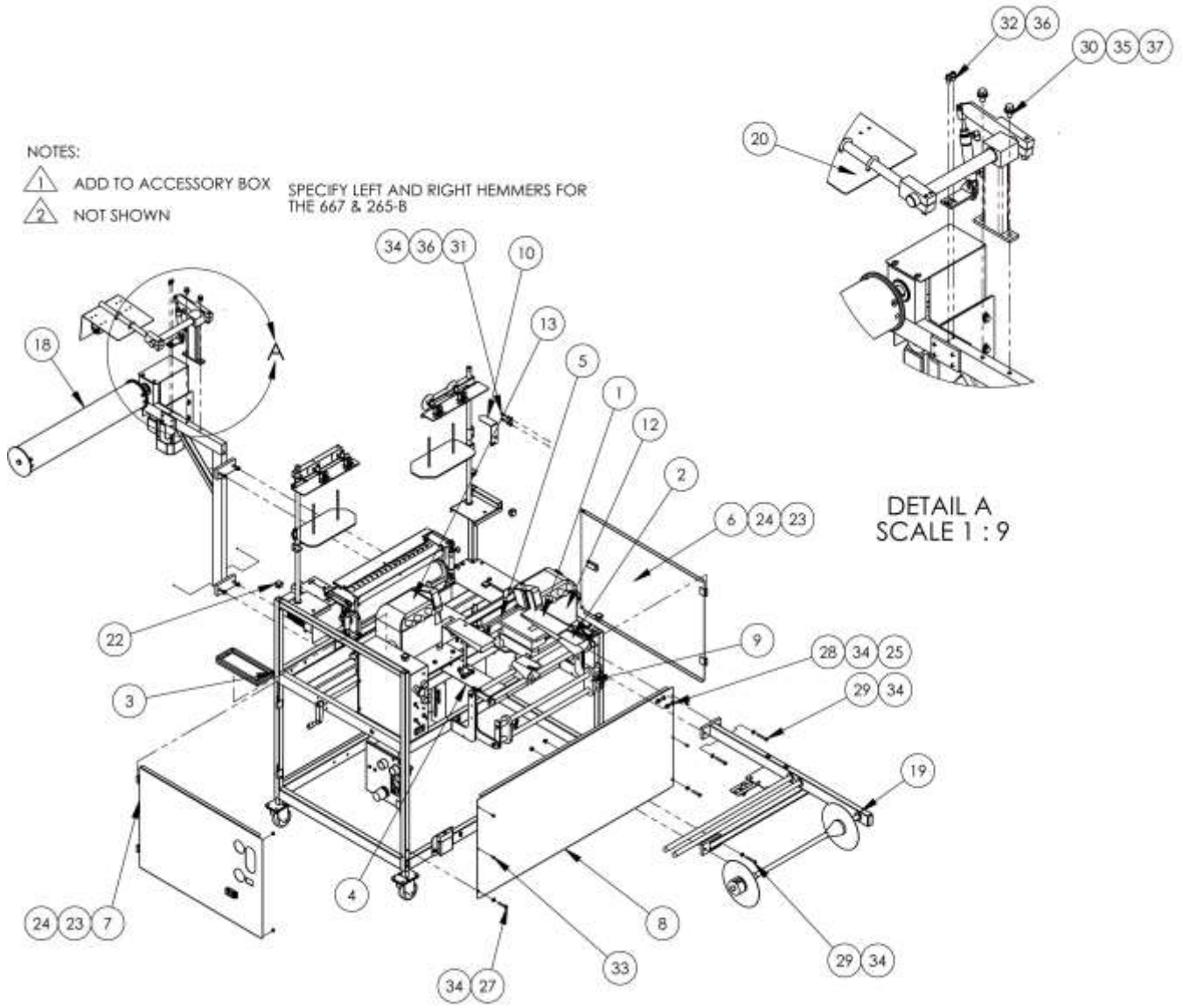
NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	1961-206G	ROD, MATERIAL TENS 47.26"
2	2	1961-207A	PLATE, END
3	2	1961-403D	SUPPORT, GUIDE
4	4	SSFC01048	1/4-20 X 3/4 FLAT CAP
5	2	TTH32425	HANDLE, THRDED, 5/16-18X3/4



# 1961-700B Flanger Assembly, 0-36" Capacity

AAC Drawing Number 192158B Rev 1

NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION	NO.	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	1	0211-702C	CABLE,POS. SENSOR	26	1	1961-750	SEWING HD ADJ ASSY
2	1	0211-705J	CABLE,THREADLE,EXT	27	1	1975-412A	PLATE, NUT,4-40@.96
3	1	1278-6689B	BRKT, EYE MNT	28	1	32006503	TOP PLATE
4	1	12788-503C	CABLE, 12' L,2COND	29	3	32006505	BRKT,CORNER,SML
5	2	1335-803	ROD,SS1/2X10.75	30	1	32006506	BRKT,CORNER,LRG
6	1	1961-111G	SUPPORT,PULLER,FRONT	31	2	32006522	MNT,HINGE
7	2	1961-115	LEG WELDMNT	32	2	4003-IS3WT2	SENSOR,THD BRK
8	1	1961-121G	REAR SUPPORT	33	2	MM427-3RB	CASTER, 3" SWIVEL W/ LOCK
9	2	1961-122	MNT,DUAL MOTOR CONTRL	34	1	4059-DC1500	MOTOR,DC W/ CONTROLLER
10	2	1961-401	RAIL GUIDE	35	40	AATP5/32	5/32" OD AIRLINE
11	1	1961-710A	FRAME ASSEMBLY	36	6	AATPW5/8	LOOM,WIRE1-5/8 ID
12	1	1961-712	COVER,UPPER BELT	37	7	EE16-4	CABLE,4COND,16AWG
13	1	1961-716B	PLATE COVER	38	3	FF3077-28	WIRE,STR,#16
14	1	1961-720	SEW HEAD ASSEMBLY	39	1	FFRK44T-4	EYE CABLE
15	1	1961-721	TOP PLATE	40	1	FFSM312LVQ	ELECTRIC EYE
16	1	FF18FF25Q	EYE,FIXED FIELD	41	4	MM132-1496	END CAP
17	2	1961-724	SPACER,2X2X3.75	42	2	MM1910A23M	RULER, SILVER, 36"
18	1	1961-727	BRKT, TENSION	43	1	ZX3848	V BELT,3/8X48"
19	1	1961-728	SPACER,1X2X2	44	1	MMF01A0419	PAD, VIBRATION,LG
20	1	1961-730	GUIDE ASSEMBLY	45	3	MMF01A1419	PAD, VIBRATION,SML
21	4	1961-734	STAND OFF, SUB TABLE	46	1	MMSJ5017	BUMPER, 3M
22	1	1961-740	FLANGE ROLL HOLDER	47	2	TT552514	RING,TERMINAL
23	1	1961-735B	SCREW,JACK,5/8-11X52.63L	48	1	1961-722	ROD, CRS,.75X10.5L
24	1	1961-746B	SCREW,JACK,5/8-11X64.0L	49	1	1961-412A	BLOCK,INDEX,LF HD
25	2	1961-747	POINTER, SCALE	50	1	951A-0844	CRANK HANDLE, MOD

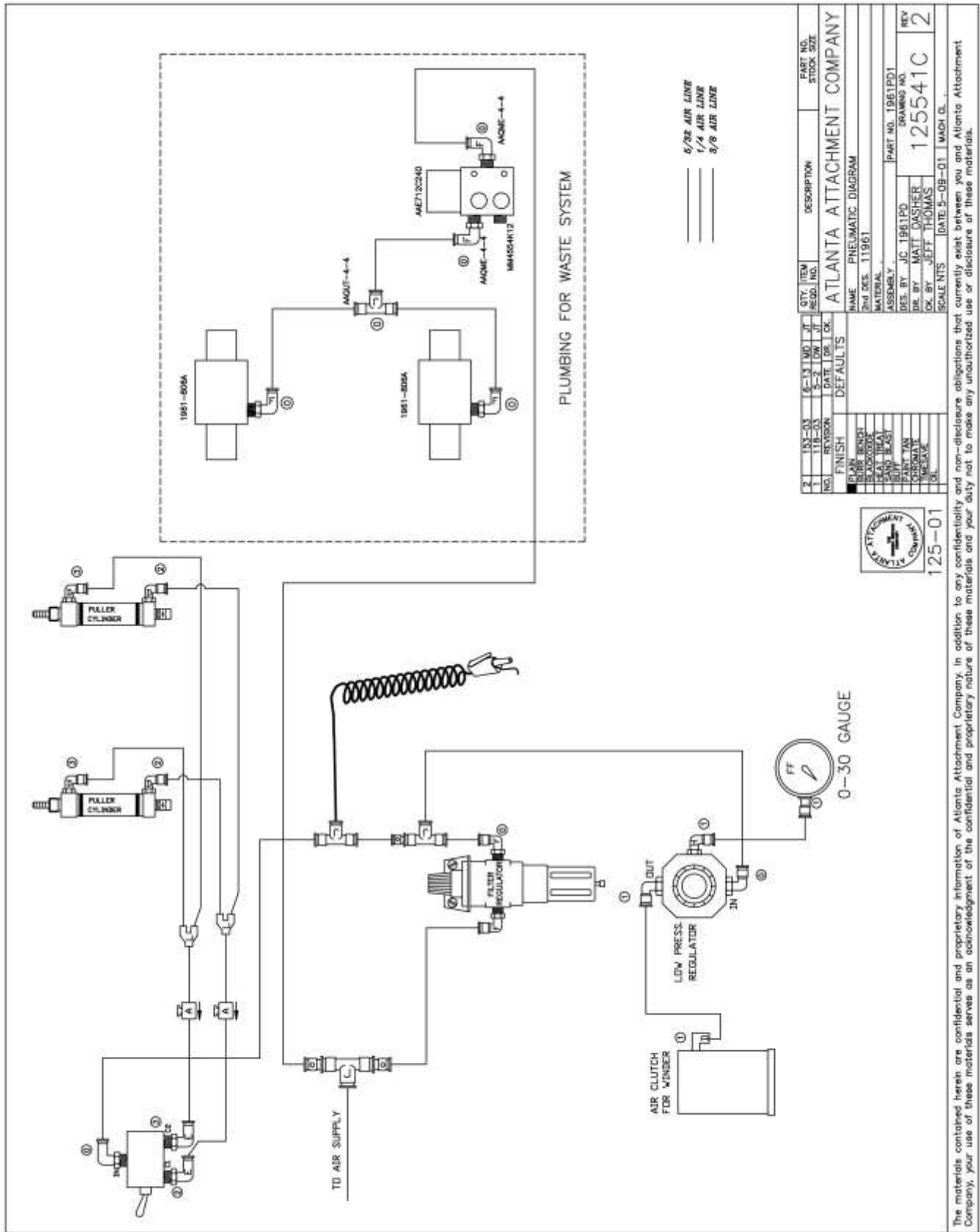


# 11961EG71A AUTO TANDEM L&R HEMMER

AAC Drawing Number 9003696 Rev 1

NO	QTY	PART #	DESCRIPTION
1	2	265-B	DRAPERY HEM, D.T.
2	2	667	PREFOLD FOR AUTO HEM
3	1	1961-001M	MAIN ASSY, REVERSE PLR
4	1	1961-128	BRKT, MATL CONTROL ROD MNT
5	1	1961-129	MATL CONT ROD ASBLY
6	1	1961-151B	DOOR
7	1	1961-151C	DOOR
8	2	1961-152C	COVER, REAR
9	1	1961-210J	TENSION RACK ASS, AUX, 18"
10	1	1961-410A	POINTER, SERGE WIDTH
11	1	1961-428	EDGE GUIDE
12	1	1961-500J	SEW HEAD ASM, RH, HEM
13	1	1961-500K	SEW HEAD ASM, LH, HEM
14	AR	1961-900WD3	DIAGRAM, WIRING
15	AR	1961-LPAR	PARAMETER SETTINGS, L
16	AR	1961-PPAR	PARAMETER SETTINGS, PL
17	1	26151	TRAY, SMALL TOOL, 3X9
18	1	1961265	ROLLER OUTFEED
19	1	1961270	INFEED ASSY
20	1	1961332	GUARD ASSY, PIVOTING
21	1	AATPWL1	LOOM, WIRE, 1"
22	5	MM132-1202	END CAP, SQUARE, BLACK
23	2	MM40450010	FASTENER, SLIDE LOCK
24	9	MMSLD-ECH	1/2" DIA RUBBER BUMPER
25	6	NNK1/4-20	NUT, KEP, 1/4-20
26	3	SSFS90048	#8-32 X 3/4 FLAT SLOT
27	4	SSHCO1096	1/4-20 X 1-1/2 HHCS
28	2	SSHCO1112	1/4-20 X 1-3/4 HHCS
29	4	SSHCO1128	1/4-20 X 2 HEX CAP
30	2	SSHC25048	3/8-16X3/4, HEX CAP
31	2	SSM3236136	1/4-40 X 9/16" SOC CAP
32	2	SSSC01032	1/4-20X1/2 SOC CAP
33	11	SSZS93032	SCREW, SHT. METAL 10 ZIP
34	18	WWFS1/4	WASHER, FLAT, SAE, 1/4
35	2	WWFS3/8	WASHER, FLAT, SAE, 3/8
36	4	WWL1/4	WASHER, LOCK, 1/4
37	2	WWL3/8	WASHER, LOCK, 3/8
38	1	ZZ11961E	TECHNICAL MANUAL

# 1961PD1 Pneumatic Diagram



QTY.	ITEM NO.	DESCRIPTION	PART NO.	STOCK SIZE
2	1961-805A	1961-805A		
1	AMOUT-4-4	AMOUT-4-4		
1	4AET132240	4AET132240		
1	1961-805A	1961-805A		
1	LOW PRESS. REGULATOR	LOW PRESS. REGULATOR		
1	0-30 GAUGE	0-30 GAUGE		
1	AIR CLUTCH FOR WINSER	AIR CLUTCH FOR WINSER		
1	FILLER CYLINDER	FILLER CYLINDER		
1	FILLER CYLINDER	FILLER CYLINDER		

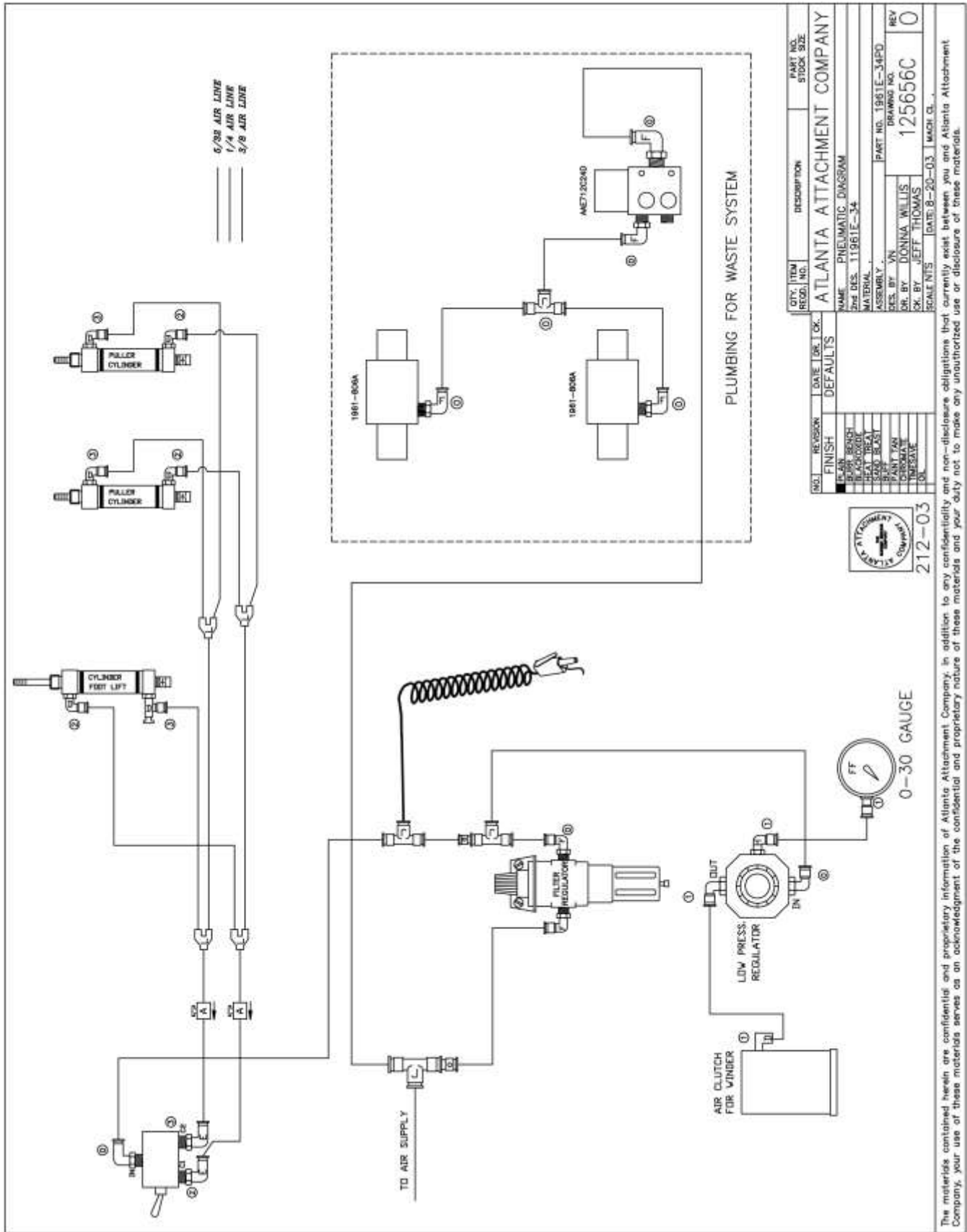
REV.	DATE	BY	CHK.	DESCRIPTION
1	11-18-61	JC		INITIAL DESIGN
2	5-09-61	MATT DASHER		REVISED
3	5-09-61	JEFF THOMAS		REVISED

NAME: PNEUMATIC DIAGRAM  
 MATERIAL: STEEL  
 FINISH: PLAIN  
 BLUR: NONE  
 HATCH: NONE  
 DIMENSIONS: AS SHOWN  
 PART NO.: 1961PD1  
 DRAWING NO.: 125541C  
 DES. BY: JC 1961PD  
 DR. BY: MATT DASHER  
 CHK. BY: JEFF THOMAS  
 SCALE: NTS  
 DATE: 5-09-61  
 MACH. O.:  
 125-01

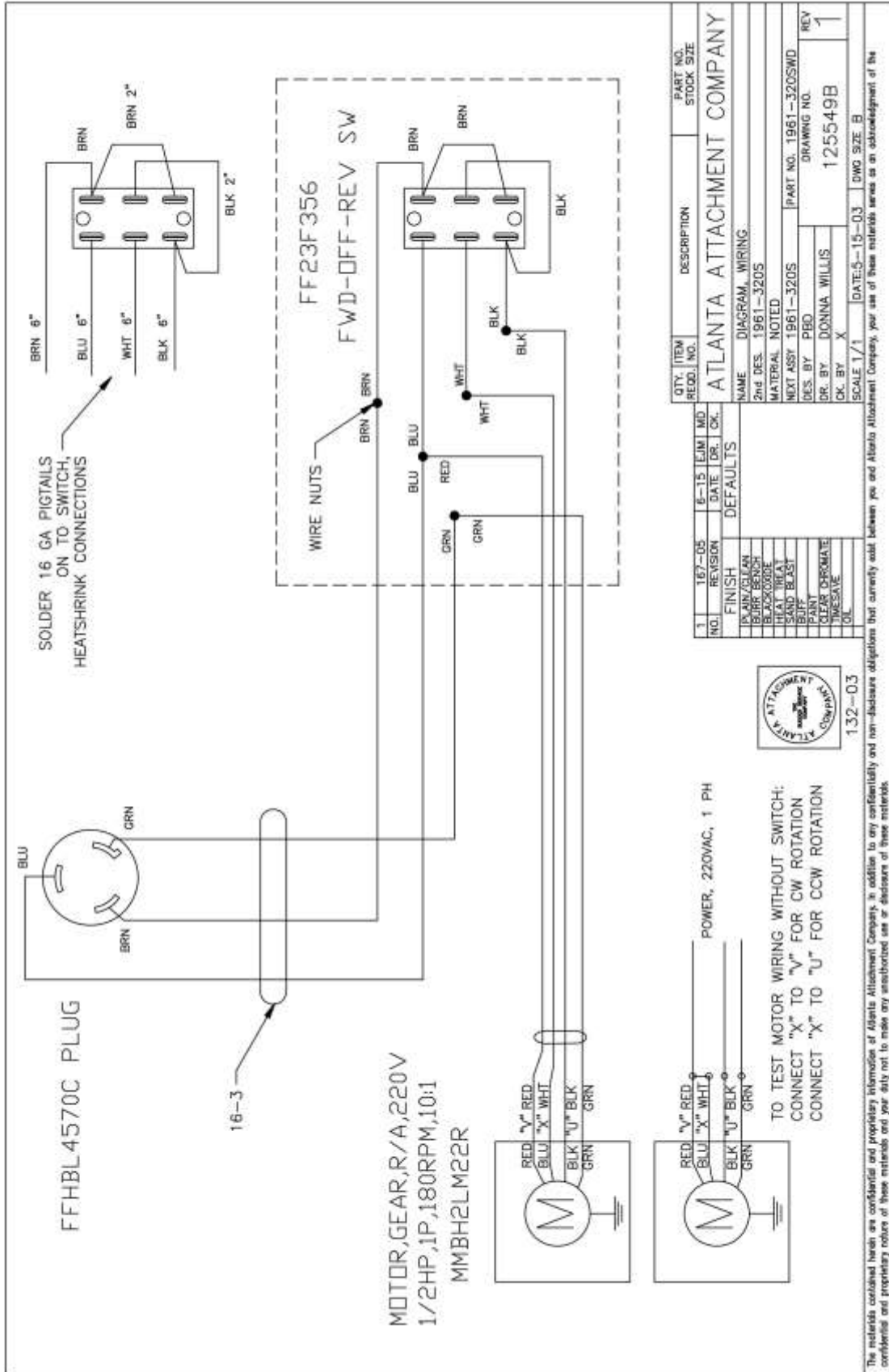
ATLANTA ATTACHMENT COMPANY  
 ATLANTA, GEORGIA

The materials contained herein are confidential and proprietary information of Atlanta Attachment Company. In addition to any confidentiality and non-disclosure obligations that currently exist between you and Atlanta Attachment Company, your use of these materials serves as an acknowledgment of the confidential and proprietary nature of these materials and your duty not to make any unauthorized use or disclosure of these materials.

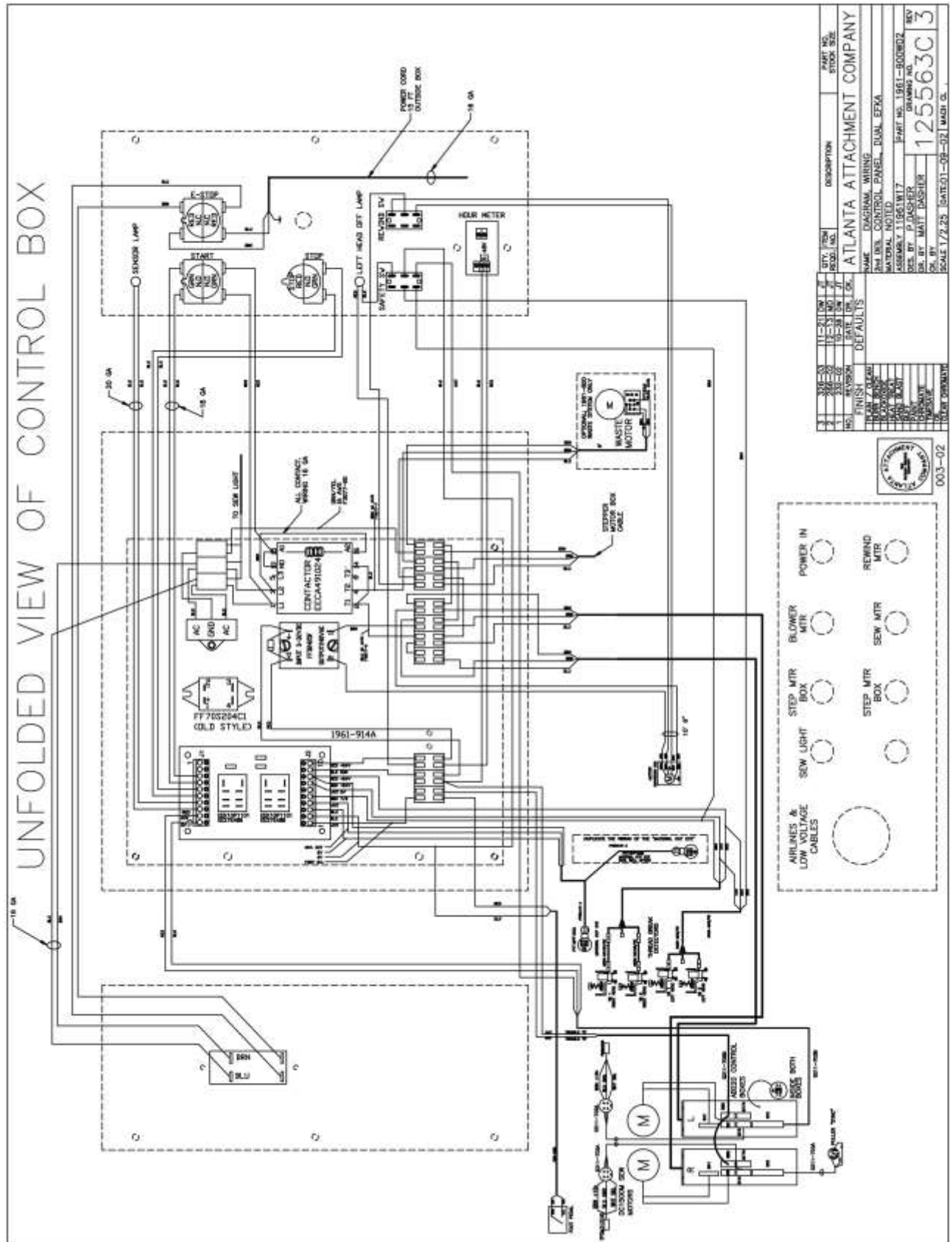
# 1961E-34PD Pneumatic Diagram



# 1961-320SWD Wiring Diagram



# 1961-900WD2 Wiring Diagram







# Atlanta Attachment Company (AAC) Statement of Warranty

## Manufactured Products

Atlanta Attachment Company warrants manufactured products to be free from defects in material and workmanship for a period of eight hundred (800) hours of operation or one hundred (100) days whichever comes first. Atlanta Attachment Company warrants all electrical components of the Serial Bus System to be free from defects in material or workmanship for a period of thirty six (36) months.

## Terms and Conditions:

- AAC Limited Warranty becomes effective on the date of shipment.
- AAC Warranty claims may be made by telephone, letter, fax or e-mail. All verbal claims must be confirmed in writing.
- AAC reserves the right to require the return of all claimed defective parts with a completed warranty claim form.
- AAC will, at its option, repair or replace the defective machine and parts upon return to AAC.
- AAC reserves the right to make the final decision on all warranty coverage questions.
- AAC warranty periods as stated are for eight hundred (800) hours or one hundred (100) days whichever comes first.
- AAC guarantees satisfactory operation of the machines on the basis of generally accepted industry standards, contingent upon proper application, installation and maintenance.
- AAC Limited Warranty may not be changed or modified and is not subject to any other warranty expressed or implied by any other agent, dealer, or distributor unless approved in writing by AAC in advance of any claim being filed.

## What Is Covered

- Electrical components that are not included within the Serial Bus System that fail due to defects in material or workmanship, which are manufactured by AAC are covered for a period of eight hundred (800) hours.
- Mechanical parts or components that fail due to defects in material or workmanship, which are manufactured by AAC.
- Purchased items (sewing heads, motors, etc.) will be covered by the manufacturers (OEM) warranty.
- AAC will assist in the procurement and handling of the manufacturers (OEM) claim.

## What Is Not Covered

- Parts that fail due to improper usage, lack of proper maintenance, lubrication and/or modification.
- Damages caused by; improper freight handling, accidents, fire and issues resulting from unauthorized service and/or personnel, improper electrical, plumbing connections.
- Normal wear of machine and parts such as Conveyor belts, "O" rings, gauge parts, cutters, needles, etc.
- Machine adjustments related to sewing applications and/or general machine operation.
- Charges for field service.
- Loss of time, potential revenue, and/or profits.
- Personal injury and/or property damage resulting from the operation of this equipment.

# Declaración de Garantía

## Productos Manufacturados

Atlanta Attachment Company garantiza que los productos de fabricación son libres de defectos de material y de mano de obra durante un periodo de ochocientos (800) horas de operación o cien (100) días cual llegue primero. Atlanta Attachment Company garantiza que todos los componentes del Serial bus son libres de defectos de material y de mano de obra durante un periodo de treinta y seis (36) meses.

## Términos y Condiciones:

- La Garantía Limitada de AAC entra en efecto el día de transporte.
- Reclamos de la Garantía de AAC pueden ser realizados por teléfono, carta, fax o correo electrónico. Todo reclamo verbal tiene que ser confirmado vía escrito.
- AAC reserva el derecho para exigir el retorno de cada pieza defectuosa con un formulario de reclamo de garantía.
- AAC va, según su criterio, reparar o reemplazar las máquinas o piezas defectuosas devueltas para AAC.
- AAC reserva el derecho para tomar la decisión final sobre toda cuestión de garantía.
- Las garantías de AAC tiene una validez de ochocientas (800) horas o cien (100) días cual llega primero.
- AAC garantiza la operación satisfactoria de sus máquinas en base de las normas aceptadas de la industria siempre y cuando se instale use y mantenga de forma apropiada.
- La garantía de AAC no puede ser cambiado o modificado y no está sujeto a cualquier otra garantía implicado por otro agente o distribuidor menos al menos que sea autorizado por AAC antes de cualquier reclamo.

## Lo Que Está Garantizado

- Componentes eléctricos que no están incluidos dentro del sistema Serial Bus que fallen por defectos de materiales o de fabricación que han sido manufacturados por AAC son garantizados por un período de ochocientas (800) horas.
- Componentes mecánicos que fallen por defectos de materiales o de fabricación que han sido manufacturados por AAC son garantizados por un periodo de ochocientas (800) horas.
- Componentes comprados (Motores, Cabezales, ) son protegidos debajo de la garantía del fabricante.
- AAC asistirá con el manejo de todo reclamo de garantía bajo la garantía del fabricante.

## Lo Que No Está Garantizado

- Falla de repuestos al raíz de uso incorrecto, falta de mantenimiento, lubricación o modificación.
- Daños ocurridos a raíz de mal transporte, accidentes, incendios o cualquier daño como resultado de servicio por personas no autorizados o instalaciones incorrectas de conexiones eléctricas o neumáticas.
- Desgaste normal de piezas como correas, anillos de goma, cuchillas, agujas, etc.
- Ajustes de la máquina en relación a las aplicaciones de costura y/o la operación en general de la máquina.
- Gastos de Reparaciones fuera de las instalaciones de AAC
- Pérdida de tiempo, ingresos potenciales, y/o ganancias.
- Daños personales y/o daños a la propiedad como resultado de la operación de este equipo.



**Atlanta Attachment Company**  
362 Industrial Park Drive  
Lawrenceville, GA 30046  
770-963-7369  
[www.atlatt.com](http://www.atlatt.com)

**Printed in the USA**