

400393

P. - 50.296  
SJ 4915



Int. Cl.: B31B

**Memoria descriptiva**

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I.P.C.  
CLASE B31  
SUBCLASE B

para solicitar CERTIFICADO DE ADICION por años

a nombre de FMC CORPORATION

entidad / ~~nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 1105 Coleman Avenue, San José, California,  
Estados Unidos de América.

por: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 393.743, solicitada el 29 de Julio de 1971,

por: "UN APARATO PARA SINCRONIZAR LA VELOCIDAD DE UN TRANSPORTADOR DE MOVIMIENTO INTERMITENTE DE UNA MAQUINA DE HACER BOLSAS"

(Clase Internacional B31b)

POOR QUALITY

400393



ANTECEDENTES DEL INVENTO

A fin de obtener un ritmo de producción de 200 o más bolsas de termoplástico de calidad por minuto, es esencial diseñar la máquina de fabricar bolsas con características que proporcionen: (a) control imperativo de la película durante su desenrollado desde el rollo primario; b) mantenimiento de una relación de posiciones fija entre el banco de soporte del rollo de reserva y el bastidor de alimentación de la máquina de fabricar bolsas; c) cuando se desee, un mecanismo de hacer refuerzo que ofrezca una resistencia mínima al arrastre de la película a la vez que asegure un refuerzo de profundidad constante; d) rodillos de estirar banda continua cuya presión de agarre esté distribuida uniformemente y que tengan la posibilidad de aplicar una presión de agarre diferencial desde un extremo de los rodillos hasta el otro; e) incorporación de mecanismos que liberen la presión de agarre, en el caso de que se detenga el movimiento de la película, para evitar que se produzcan puntos planos en la película; f) una barra de soldar que mantenga una temperatura uniforme distribuida por igual en toda su longitud y que esté apantallada para evitar pérdidas de calor a la película; g) un accionamiento de barra de soldar dispuesto para una elevación manual automática cuando se desee o cuando se interrumpa la alimentación de banda continua por cualquier razón.

400393



zón; h) mecanismos para variar la longitud de la bolsa que  
está siendo producida mientras la máquina está funcionando,  
para corregir o cambiar el tamaño de las bolsas de un modo  
preciso en las condiciones de funcionamiento sin tiempos  
5 muertos e; i) un transportador de bolsas que usualmente  
discurre a mayor velocidad que la película, incluyendo una  
disposición de control imperativo fácilmente ajustable me-  
diante la cual pueden efectuarse ajustes en las condicio-  
nes de funcionamiento para asegurar que el extremo trasero  
10 de la bolsa es cogido por un mecanismo de retardo de bolsa  
usual, para apilar las bolsas de modo que sus márgenes es-  
tén en coincidencia.

RESUMEN DEL INVENTO

Por consiguiente, de acuerdo con una ca-  
15 racterística del presente invento, se ha provisto un ban-  
co de desenrollar banda continua o película que tiene la  
posibilidad de mantener una relación fija con el bastidor  
de alimentación de la máquina de hacer bolsas con el fin  
de asegurar una alineación exacta del banco con la máqui-  
20 na de hacer bolsas. Tal condición es necesaria para ase-  
gurar el guiado correcto de la película a través de la má-  
quina de hacer bolsas y para evitar la creación de arrugas  
en la banda continua. En la fabricación de bolsas con sol-  
25 daduras o costuras laterales el banco de desenrollar es  
alimentado con un rollo de película cuya anchura determina

400393



la profundidad de la bolsa producida. Es práctica usual  
arrastrar la banda continua sobre una tabla de plegado de  
forma de V, designada en lo que sigue a veces como tabla  
en V o tabla de plegado, la cual obliga a que la banda  
5 continua se pliegue sobre si misma antes de ser recibida  
por rodillos de estirar montados en el bastidor de alimen  
tación de la máquina de hacer bolsas. Como se hará evi  
dente, el banco de desenrollar debe estar situado de modo  
que el eje del rollo de reserva de material esté exacta  
10 mente o en esencia exactamente paralelo a la línea media  
longitudinal de la máquina de hacer bolsas. Dicho de otro  
modo, la línea media longitudinal de la película debe des  
enrollarse de modo que defina un ángulo de 90° con la tra  
yectoria que sigue la película plegada a través de la má  
15 quina de hacer bolsas. Para conseguir otro objetivo, el  
presente invento proporciona un bastidor de colocación en  
posición muy rígido unido al bastidor de alimentación de  
la máquina de hacer bolsas. El bastidor de colocación en  
posición está provisto de un miembro que establece una  
20 guía o carril que establece aplicación con guías de rodi  
llo llevadas por la tabla en V y por el bastidor de base  
del banco de desenrollar. Tal construcción permite movi  
miento del banco de desenrollar perpendicular a la línea  
media longitudinal de la máquina de hacer bolsas, y garan  
25 tiza por tanto que se mantiene la relación descrita en lo

400393



que antecede independientemente de la anchura de la película, o de que se use la máquina como una máquina de doble vía.

Otra característica igualmente importante del presente invento es la provisión de un mecanismo de reforzar que hace un refuerzo de profundidad constante, que es ajustable rápidamente para variar la profundidad del refuerzo, y que es movable transversalmente en caso de que se desee cambiar la trayectoria de la película con relación a la línea media longitudinal de la máquina de hacer bolsas. Para conseguir tal flexibilidad es preferible, aunque no esencial, que el mecanismo de reforzar esté montado en una posición en que la velocidad de la banda continua sea sustancialmente constante, a fin de evitar los problemas de una profundidad de refuerzo desigual debido a reboto de la película. Para cumplir esta condición, el mecanismo de reformar del presente invento está montado entre la tabla de plegar y el bastidor de alimentación de la máquina de hacer bolsas. La construcción del accesorio reforzador está diseñada de modo que un operario puede ajustar rápidamente y fácilmente el mecanismo de reformar para producir refuerzos de una amplia gama de profundidades, y que tiene además la posibilidad de reducir a un mínimo absoluto la resistencia ofrecida al arrastre de la película, reduciendo con ello la presión de contacto

400393



de los rodillos de alimentación de banda continua. El mecanismo de reformar está además diseñado para facilitar el enfilamiento de un nuevo rollo de película en la máquina. Esto se efectúa deseablemente moviendo la rueda de formación de refuerzo fuera de contacto con la película.

De acuerdo con otra característica del presente invento, los rodillos de estirar de alimentación de película, que ayudan a alimentar la película desde el rollo de reserva, están dispuestos de modo que la presión de agarre aplicada a la película puede ser fácilmente modificada y, si se desea, puede producirse una presión de contacto diferencial. La construcción preferida que permite obtener ese resultado comprando gatos o cilindros hidráulicos dispuestos para aplicar una fuerza a cada extremo del rodillo de estirar superior, y la presión a cada cilindro puede ser igual, desigual o interrumpida, retirándose con ello toda presión de agarre. La retirada de la presión de agarre, es usualmente deseable cuando se para la máquina de hacer bolsas, y ello puede ser efectuado manual o automáticamente, según se desee, evitándose así la creación de puntos planos en la película.

También de acuerdo con el presente invento se proveen una barra de soldar y un accionamiento mejorados que producen, respectivamente, una temperatura uniforme en toda su longitud sin deformación ni excesivas pér

400393



5 didas de calor por conducción, y un accionamiento que está  
dispuesto de modo que la barra de soldar puede ser levanta  
da manual o automáticamente desde su posición operante,  
según se desee. La elevación automática de la barra de  
10 soldar es particularmente ventajosa cuando la máquina de  
hacer bolsas está programada para un modo con frecuentes  
paradas y puestas en funcionamiento, o cuando se para la  
máquina por cualquier razón. También está provisto el ac-  
cionamiento de la barra de soldar con la posibilidad de  
15 elevación parcial o total en aquellas situaciones en que  
la máquina está preparada para estirar con intermitencias  
lo que se utiliza cuando se desean bolsas de anchura supe  
rior a la normal. También es elevada automáticamente cuan  
do la máquina de hacer bolsas está preparada para interrump  
20 pir su funcionamiento después de haber producido un número  
predeterminado de bolsas.

Las anteriores características mejora la  
flexibilidad de la máquina y la calidad de las bolsas fa-  
bricadas, ya que el movimiento alternativo continuado y el  
25 contacto de la barra de soldar en una de las soldaduras  
laterales deforma la película y destruye la bolsa que con  
tiene la soldar, golpeada repentinamente por la barra de  
soldar. Además, la elevación de la barra de soldar cuan  
do la máquina está parada evita daños a la película, ori-  
ginados por calentamiento cuando se interrumpe el desarro

400393



llo de la banda continua.

Otra e igualmente importante caracterís-  
tica de éste invento es la provisión de mecanismos para  
variar la longitud de una bolsa que está siendo producida,  
5 mientras la máquina está en funcionamiento, de modo que  
pueda determinarse exactamente el tamaño deseado de la  
bolsa en condiciones de funcionamiento sin interrumpir el  
desarrollo de la banda continua. Aunque esta caracterís-  
tica es usual en las máquinas de hacer bolsas comerciales  
10 de que actualmente se dispone, este invento describe una  
mejora gracias a la cual se obtienen resultados de funcio-  
namiento más confiables y sin averías. El presente dise-  
ño cumple este objetivo incorporando bloques de termoplás-  
tico rígidos que son aplicables selectivamente a un miem-  
15 bro metálico móvil y con ello se absorbe de un modo efi-  
caz el impacto sin dañar las partes operantes. Además,  
mediante esta disposición no se generan virutas metálicas,  
que pudieran interferir con el funcionamiento de la máqui-  
na de hacer bolsas.

20 Todavía otra característica de este in-  
vento es la provisión de medios para controlar la veloci-  
dad del transportador de bolsas para efectuar la separa-  
ción de las bolsas aguas abajo de la barra de soldar a fin  
de evitar el contacto entre las soldaduras de las bolsas  
25 adyacentes y evitar por tanto la posible adherencia entre

400393



las mismas. Al aumentar la velocidad se plantean problemas para obligar a las bolsas a acumularse en pilas bien definidas, ya que la rigidez de la película no es suficiente para vencer una parada brusca contra las vallas montadas en la mesa de apilar. La máquina de hacer bolsas de este invento emplea por tanto un dispositivo de retardo de bolsas usual, que coge momentáneamente el extremo trasero de la bolsa antes de que se encuentre con las vallas de apilamiento de bolsas. Para asegurar que se coge la bolsa por su extremo trasero el presente invento proporciona un motor de accionamiento por corriente continua para el transportador de bolsas, que puede ser ajustado exactamente para sincronizar su velocidad con el dispositivo de retardo.

15 BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Las figuras 1A y 1B, si se examinan unidas a lo largo de la línea de rotura R, ilustran la máquina de hacer bolsas del presente invento en corte longitudinal en que la trayectoria de la banda continua se ha ilustrado mediante una línea de trazos y la dirección de alimentación de la banda continua se ha indicado mediante flechas superpuestas sobre la misma;

20 Las figs. 2A y 2B, consideradas unidas a lo largo de la línea de rotura S, ilustran la máquina de hacer bolsas en vistas en planta;

25

400393



la fig. 3 es una perspectiva parcial del banco de desenrollar, a escala reducida, mostrando su conexión con el bastidor de alimentación de la máquina de hacer bolsas;

5

la fig. 4 es un corte dado sustancialmente a lo largo de la línea 4-4 de la Fig. 2A, mostrando un alzado frontal del banco de desenrollar a escala reducida, y de una naturaleza simplificada, que ilustra además el sistema de guiado del banco de desenrollar;

10

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

Disposición General

15

Con referencia a las Figs. 1A y 1B, 2A y 2B, se observará que la máquina de hacer bolsas del presente invento está indicada en general por el número 20, y que comprende un banco de desenrollar 22 (Fig. 2A) que soporta para rotación ejes tubulares 24, los cuales soportan a su vez rollos 26 de película. La banda continua, designada por la letra W, desenrollada del rollo 26, es plegada a lo largo de una línea paralela a sus extremos mediante una tabla de plegar o una tabla en V 28. Cuando se hacen bolsas de las llamadas de bordes enrasados, la línea de pliegue se sitúa en la línea media longitudinal de la banda continua, mientras que la línea de pliegue para bolsas con pestañas está espaciada de la línea media longitudinal y es paralela a ésta. La fig. 2A ilustra la

20

25

400393

4 MAY



5 tabla en V preparada para producir bolsas con pestañas, ya que el margen izquierdo de la banda continúa, identificado por las letras L.H., está espaciado lateralmente del margen derecho R.H. aguas abajo desde la tabla en V 28. La banda continúa pasa a estar luego bajo la influencia de un mecanismo 30 de hacer refuerzos, el cual forma un pliegue dirigido hacia dentro sobre aquella parte de la banda continúa que define el fondo de la bolsa terminada. El pliegue se ha ilustrado mediante una línea de trazos en la fig. 2A, y se ha identificado por el número 32.

15 Con referencia a la fig. 1A, se verá en ella que el mecanismo 30 de hacer refuerzo están montados sobre brazos de soporte 34 unidos a pivotamiento a una varilla transversal 36 montada en y que se extiende entre miembros de bastidor de alimentación espaciados lateralmente 38. Apoyado para rotación sobre la varilla transversal 36 hay un rodillo 40 que dirige la banda continúa entre un primer juego de rodillos de alimentación 42 unidos a medios 43 de regulación de la presión de agarre usuales. La banda continúa es desde ahí arrastrada alrededor de una pluralidad de rodillos locos 44, montados sobre brazos oscilantes 46, y rodillos 48 que se extienden entre miembros de bastidor de alimentación 38 y montados para rotación sobre éstos. La longitud de la banda continúa acumulada en la trayectoria definida por los rodillos 44

400393



5 y 46 sirve para proporcionar una reserva temporal que aumenta o disminuye automáticamente en respuesta a los valores transitorios de la tensión de la banda continua. Esta disposición tiende a producir un valor constante de la ten sión de la banda.

10 El bastidor de la máquina de hacer bolsas comprende una placa de base 50 que tiene montados sobre la misma miembros 52 de bastidor laterales que sobresalen hacia arriba espaciados transversalmente, situados sustancialmente en la parte media de la máquina. En el ex tremo de descarga hay también miembros 54 de bastidor de descarga montados sobre la placa de base 50 y que sirven para soportar dispositivos de control de descarga de bol sas que se explican con detalle en lo que sigue.

15 Con referencia de nuevo a la fig. 1A, se observará que entre los miembros de bastidor de alimentación 38 y los miembros de bastidor medio 52 hay una plata forma 56 de accesorios horizontales que une a aquellos y que sirve para soportar conjuntos 58 de perforación de agujeros montados sobre una placa de base 60. Como se ha ilustrado en la fig. 2B, la placa de base 60 está montada sobre un bastidor rectangular y es ajustable transversalmente sobre ese bastidor. Es sujeta en una posición transversal seleccionada mediante un tornillo de freno 64.

20

25 El ajuste longitudinal del bastidor rectangular 62 que lle

400393



va los conjuntos 58 de perforación de agujeros se efectúa mediante cremalleras 66 y piñones 68. Como se ha ilustrado esquemáticamente en la fig. 2B, las cremalleras 66 están fijadas a las superficies interiores de los carriles laterales 56, mientras que los piñones 68 están enchavetados a un eje 70 que se extiende transversalmente montado para rotación en el bastidor rectangular 62. En un extremo del eje 70 hay un botón 72 enchavetado para hacer rotar al eje 70 y ajustar por consiguiente la posición longitudinal de los conjuntos 58 de perforación de agujeros.

Aguas arriba de los conjuntos 58 de perforación de agujeros hay montado un dispositivo 72 de coincidencia de banda continua electrónico correspondiente designado como un explorador, montado para ajuste longitudinal y transversal. El ajuste longitudinal se efectúa mediante piñones 74 (fig. 1A) que engranan con las cremalleras 66. Los piñones 74 están montados sobre un eje transversal 76 soportado para rotación en bastidores 78 de forma en general de L. En las patas verticales de los bastidores 78 de forma de L está sujeta una barra transversal 79. Montado a deslizamiento sobre la barra 79 está el explorador 72, el cual puede ser frenado en cualquier posición transversal mediante un tornillo de freno 80. En la pata horizontal del bastidor 78 de forma de L hay montada una barra transversal 82, y, se observará, inspeccionando

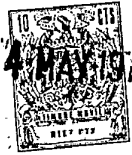
400393



la fig. 1A, que su superficie superior está sustancialmen  
te en el mismo plano que el de la línea de la banda conti-  
nua. Con objeto de asegurar una respuesta repetida del  
explorador, la superficie superior de la barra transversal  
5 82 es de color blanco, a fin de proporcionar buen contras-  
te para la detección de la marca de coincidencia impresa.  
Como es usual, el explorador está conectado electricamen-  
te al circuito de control de la máquina de hacer bolsas,  
para desactivar el embrague y activar simultáneamente el  
10 freno, deteniendo con ello el movimiento de la banda con-  
tínua durante un periodo de tiempo suficiente para permi-  
tir que funcione la barra de soldar transversal y hacer  
así la soldadura lateral para dos bolsas adyacentes longi-  
tudinalmente. Después que la barra de soldar completa su  
15 función, el circuito de control es luego acondicionado pa-  
ra soltar el freno y aplicar el embrague, comenzando el  
movimiento de la banda continúa.

Como se ha ilustrado en la fig. 1B, aguas  
arriba del explorador la banda continúa pasa entre rodi-  
20 llos de estirar que funcionan intermitentemente 84, aso-  
ciados con juegos superior e inferior de los dedos des-  
prendedores 86 y 88, respectivamente, montados de modo  
soltable sobre barras transversales 90 y 91. Los rodillos  
de estirar están unidos, como se describirá en lo que si-  
25 gue mas detalladamente, a medios indicados en general por

400393



el número 92 para controlar la presión de agarre que ejercen los rodillos de estirar sobre la película y para hacer desaparecer la presión de agarre cuando se requiera, ya sea selectiva o ya sea automáticamente.

5

Para oponerse a la flexión de los rodillos de estirar, en particular en sus partes medias, y asegurar con ello un valor uniforme de la presión de agarre a lo largo de la longitud de los rodillos de estirar,

10

se ha provisto un rodillo de respaldo 94, en contacto de rodadura con el rodillo de estirar inferior. El rodillo de respaldo 94 está montado para rotación en una horquilla 96 que tiene una extensión 98 de barra articulada que

15

forma una barra articulada de un mecanismo 100 de paralelogramo articulado. La posición vertical del rodillo de respaldo 94, y por consiguiente la fuerza de respaldo que el mismo aplicará a los rodillos de estirar 84, pueden seleccionarse ajustando un gato de husillo 102.

20

Inmediatamente aguas arriba de los rodillos de estirar se ha provisto un mecanismo 104 de soldar que se mueve alternativamente en dirección vertical, que

25

coopera con un rodillo de soldar que gira intermitentemente 106 para hacer las soldaduras transversales en la banda continua plegada. Esas soldaduras constituyen los márgenes laterales de las bolsas. El mecanismo de soldar es movido alternativamente por un par de levas 108 (una de

400393



las cuales se ha ilustrado en la fig. 1B) enchavetadas a un eje 110.

Después que la banda continúa pasa por el mecanismo de soldar, son producidas en ese momento bolsas  
5 individuales que son recibidas por un transportador 112 de cinta que funciona continuamente. El transportador de graduación comprende una serie de juegos de cintas superior o inferior alineadas y espaciadas transversalmente  
10 114 y 116 respectivamente, que se mueven en las direcciones indicadas por las flechas en la fig. 1B. Los tramos de las cintas que se están desplazando de izquierda a derecha, como se ve en la fig. 1B, están en contacto con el fin de coger las bolsas descargadas desde el mecanismo de  
15 soldar y transportarlas a una mesa de apilar 118 provista de placas de tope ajustables 120 para recoger las bolsas acumulándolas en una pila.

Las cintas superiores 114 del transportador de orientación 112 pasan en torno a un eje loco 122  
20 soportado para rotación sobre articulaciones 124 que sirven de montaje a un rodillo 126 seguidor de leva, el cual es mantenido en aplicación con una leva 128 por un muelle 130. Como se ha ilustrado en la fig. 1B, la leva 128 está montada sobre un eje 132, y durante el funcionamiento las articulaciones 124 son hechas oscilar subiendo y bajando el eje loco 122, lo que sirve para absorber cualquier  
25

400393



exceso de recorrido de las bolsas al salir éstas del mecanismo de soldadura y corte 104, y evitar así que se arrugue la bolsa.

5 Antes de ser descargadas las bolsas a la mesa de apilar 118, vienen a quedar bajo la influencia de rodillos 134 de ondular que sirven para dar rigidez a la bolsa en la dirección de movimiento con objeto de evitar que se deforme la misma al ser expulsada a la mesa de apilar 118. Antes de ser descargada a la mesa de apilar, el  
10 extremo trasero de la bolsa es cogido momentáneamente por un mecanismo 136 de retardo de construcción conocida.

A fin de sincronizar la velocidad del transportador de cinta de modo que las bolsas descargadas desde el mismo sean cogidas momentáneamente por su borde  
15 de salida o junto a éste, se ha provisto una disposición 138 de accionamiento por corriente continua ajustable eléctricamente.

Banco de desenrollar

20 En las figuras 2A, 3 y 4 se ilustra el nuevo banco de desenrollar del presente invento que, como se ha indicado en lo que antecede, forma estructuralmente una sola unidad con la máquina de hacer bolsas para garantizar el guiado correcto de la banda continua, independientemente de su posición a lo largo de una línea perpendicular a la línea media longitudinal de la máquina de  
25

400393



hacer bolsas. Con referencia a las figs. 3 y 4, se obser-  
vará que el banco de desenrollar comprendé una plataforma  
154 de configuración en general rectangular, que lleva  
montadas para rotación ruedas 156 que permiten mover la  
5 plataforma como se desee. La plataforma tiene montada  
sobre su superficie superior una estructura 157 de basti-  
dor que tiene placas laterales opuestas 158 unidas entre  
sí mediante barras 160 paralelas que se extienden lateral-  
mente. La estructura de bastidor 157 va montada sobre ro-  
10 dillos 162, que discurren en vías 164, para movimiento la-  
teral con relación a la plataforma 154. Se requiere tal  
movimiento para mantener un borde de la película fijo con  
respecto a un punto de referencia, de modo que se obten-  
gan bolsas de dimensiones siempre iguales. Tal movimien-  
15 to lateral de la estructura de bastidor 157 se efectúa me-  
diante una guía de borde usual, preferiblemente del tipo  
neumático-hidráulico, que controla la extensión y la re-  
tracción de un cilindro hidráulico 166 unido a la plata-  
forma 154, como se ha ilustrado en la fig. 3, mediante una  
20 ménsula 168, y a una de las placas laterales 158 por una  
conexión de orquilla 170. El cilindro hidráulico es ex-  
tendido o retraído mediante el control de percepción de  
guía de borde (no representado) con objeto de mantener un  
margen de la película situado en una posición predetermi-  
25 nada con respecto a la plataforma 154.

400393



El banco de desenrollar 22 está unido a la máquina de hacer bolsas de modo que puede moverse en una dirección transversal a la línea media longitudinal de la máquina de hacer bolsas y en una dirección perpendicular a ésta, sirviendo así para situar en posición la banda continua plegada transversal a la máquina de hacer bolsas. Ello es de especial importancia cuando la máquina de hacer bolsas está asociada con dos bancos de desenrollar que alimentan material en rollo plegado a la máquina de hacer bolsas, la cual, como resultado, produce dos bolsas cada vez que es movida alternativamente la barra cortadora y soldadora. Para asegurar el movimiento del banco de desenrollar en la dirección perpendicular mencionada, un carril de guía 172 está unido rígidamente a los miembros de bastidor de alimentación por miembros estructurales 174. En la plataforma hay unido rígidamente un bloque ranurado 176 que soporta para rotación rodillos 178, los cuales están en aplicación de rodadura con las superficies verticales opuestas del carril de guía 172. Un bastidor 180 en forma de A unido a la plataforma 154 lleva un rodillo 182 en aplicación de rodadura con la superficie superior del carril de guía 172. Como se ha ilustrado en la fig. 2A, el carril de guía 172 se extiende en una distancia suficiente, lateralmente a la máquina de hacer bolsas, para permitir situar el banco de desenrollar en cualquier posi-

400393



ción de funcionamiento deseada.

Aunque no se ha ilustrado, la plataforma 154 puede ser hecha rodar por un mecanismo de manivela para situar el banco de desenrollar en la posición que se desee.

5 Independientemente de la posición transversal del banco de desenrollar, éste mantendrá siempre su relación de perpendicular a l eje longitudinal de la máquina de hacer bolsas en virtud del carril de guía 172 de los rodillos 178 y 182 que obligan al banco de desenrollar a mantener su  
10 actitud deseada.

Aunque aquí se ha ilustrado y descrito el mejor modo previsto para llevar a la práctica el presente invento, será evidente que pueden efectuarse modifi-  
caciones y variaciones sin desviarse de lo que se conside-  
15 ra como materia del invento, tal como queda establecida en las reivindicaciones de la Nota adjunta.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud  
20 de Certificado de Adición en España, son los siguientes:

400393



1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal N<sup>o</sup> 393.743, solicitada el 29 de Julio de 1971, por: "UN APARATO PARA SINCRONIZAR LA VELOCIDAD DE UN TRANSPORTADOR DE MOVIMIENTO INTERMITENTE DE UNA MÁQUINA DE HACER BOLSAS", según las cuales una máquina para hacer 5 bolsas del tipo que fabrica bolsas soldadas por su fondo o por su costado, de material termoplástico en banda cont nua, teniendo dicha máquina un tren de accionamiento ope- rable para alimentar intermitentemente la banda cont nua que es cortada y soldada transversalmente durante su perío do de reposo, produciendo así una bolsa individual, sien- do transportada la bolsa así producida mediante transpor- 10 tadores que van más rápido que la velocidad media de la banda cont nua, para efectuar la separación de las bolsas, estando asociado el extremo de descarga de dicho transpor- 15 tador con un dispositivo de deceleración de las bolsas ope- rable para sujetar momentáneamente el extremo trasero de la bolsa antes de que ésta sea recibida sobre una mesa de apilamiento, se caracteriza porque dicho transportador pa- 20 ra las bolsas comprende un accionamiento de velocidad va- riable, ajustable de manera independiente con respecto al tren de accionamiento de la máquina de hacer bolsas, con el fin de controlar la velocidad a la que las bolsas son transportadas por dicho transportador, ajustándose dicho 25 accionamiento de modo que los bordes traseros de las bolsas

26-4-72

- 21 -

400393



sean cogidos momentáneamente por el dispositivo de deceleración de las bolsas.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, según las cuales dicho dispositivo de velocidad variable comprende medios de ajuste fino y nominal.

3.- Mejoras según la reivindicación 1, según las cuales dicho transportador para las bolsas es accionado por un motor eléctrico cuya velocidad puede ajustarse de manera indefinida para sincronizar la velocidad de dicho transportador con el dispositivo de deceleración para las bolsas, de modo que el extremo posterior de la bolsa sea cogido momentáneamente.

4.- Mejoras según la reivindicación 3, según las cuales dicho motor eléctrico es del tipo de corriente continua, que está conectado eléctricamente a potenciómetros ajustables para producir ajustes fino y nominal de dicho motor.

5.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 393.743, solicitada el 29 de Julio de 1971, por: " UN APARATO PARA SINCRONIZAR LA VELOCIDAD DE UN TRANSPORTADOR DE MOVIMIENTO INTERMITENTE DE UNA MAQUINA DE HACER BOLSAS", según las cuales un aparato para sincronizar la velocidad de un transportador de correas para una máquina de hacer bolsas, con el funcionamiento de un dispositivo decelerador de las bolsas, que

400393



hace contacto momentáneamente con las bolsas antes de que éstas sean descargadas a una mesa de apilamiento, comprenden: un motor de corriente continua para accionar el transportador de correa, medios para ajustar preliminarmente la velocidad de dicho motor con el fin de entregar las bolsas al decelerador de modo que se haga contacto con la bolsa en o cerca de su borde trasero, y medios para ajustar finalmente la velocidad de dicho motor de modo que las bolsas transportadas por el transportador de correa sean cogidas por su extremo posterior o trasero por dicho dispositivo decelerador.

6.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 393.743, solicitada el 29 de Julio de 1971, por: "UN APARATO PARA SINCRONIZAR LA VELOCIDAD DE UN TRANSPORTADOR DE MOVIMIENTO INTERMITENTE DE UNA MAQUINA DE HACER BOLSAS".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintitres hojas escritas por una sola de sus caras.

Madrid,

P. A.

MAY 1972

Alberto de Elzaburu  
Por Poder.

26-4-72-E.F.G.

40030



FIG. 1B

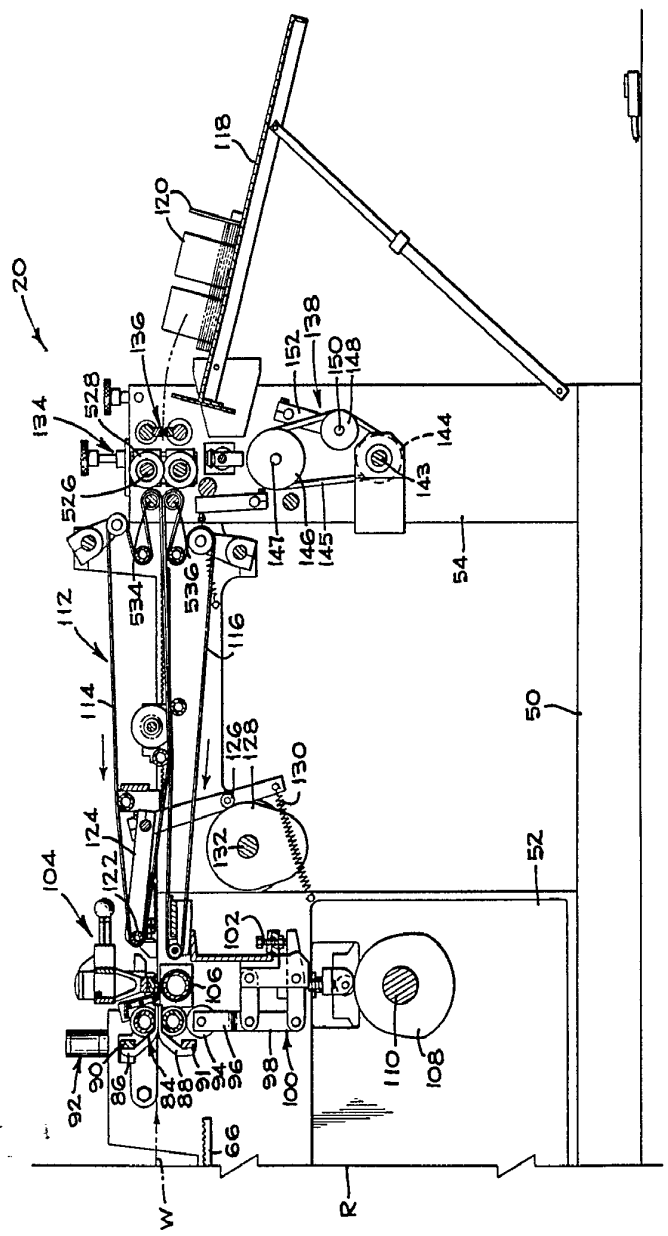
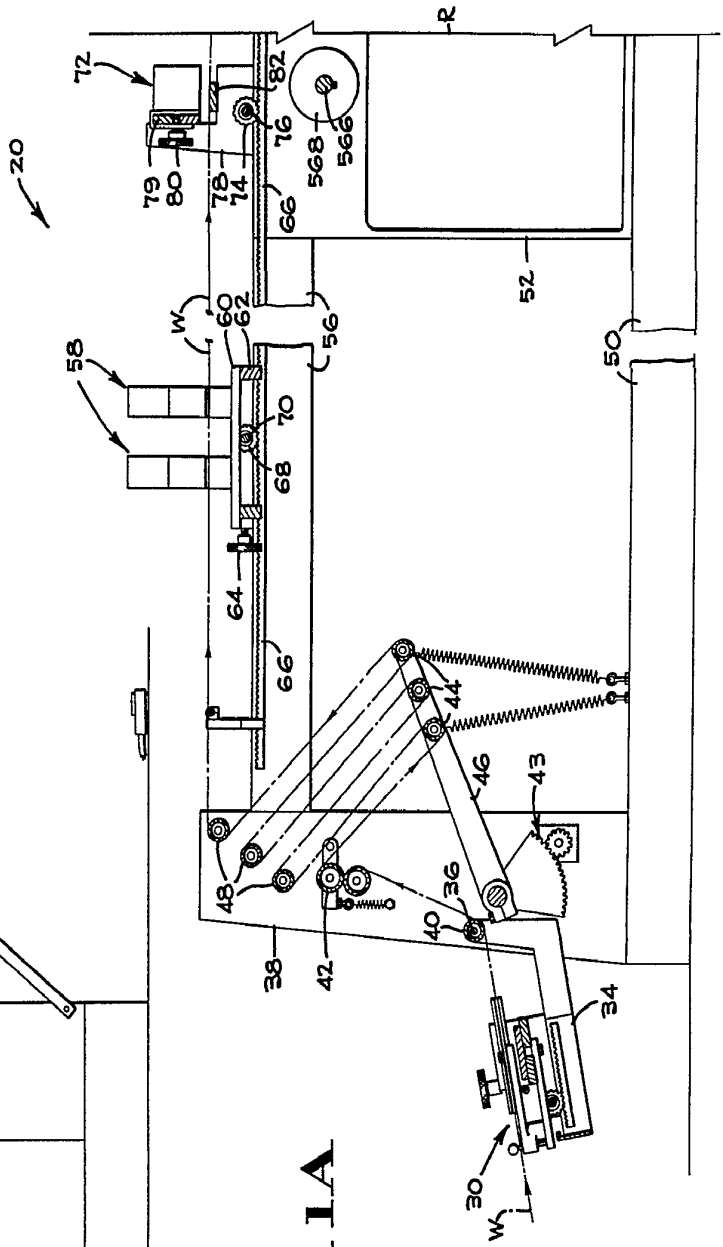


FIG. 1A



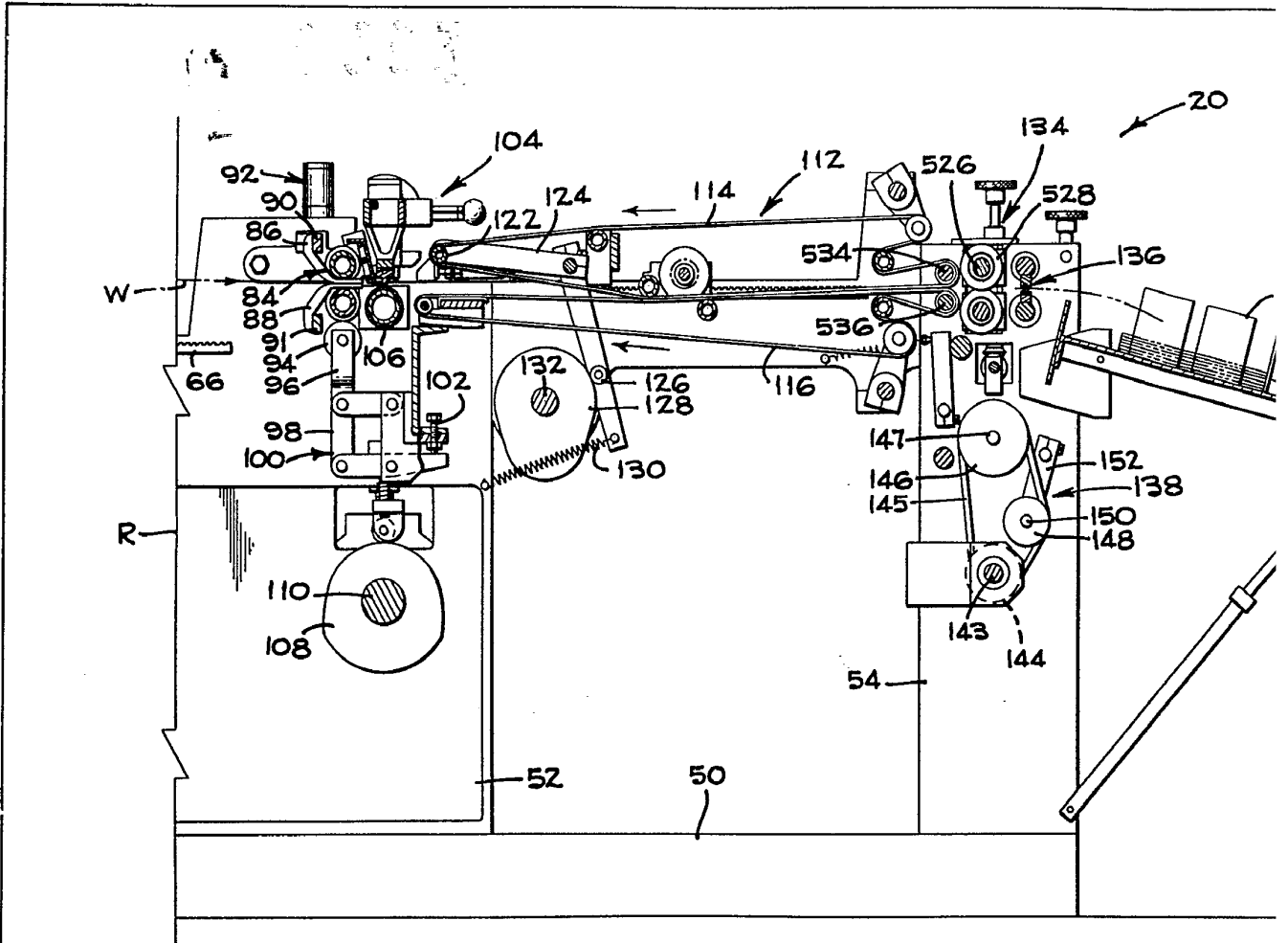
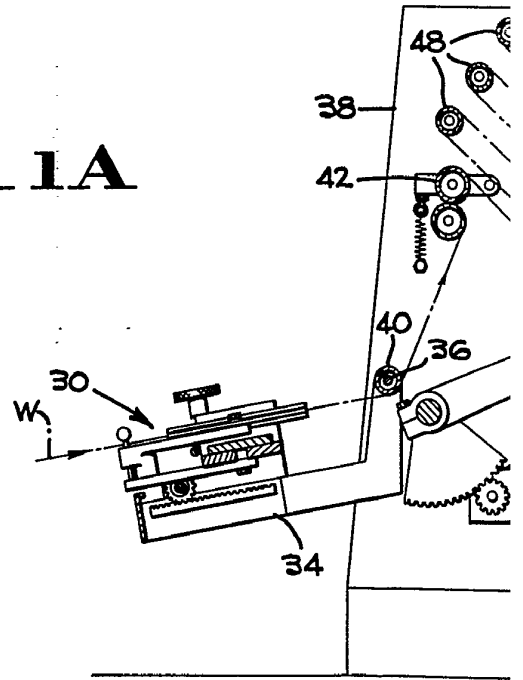


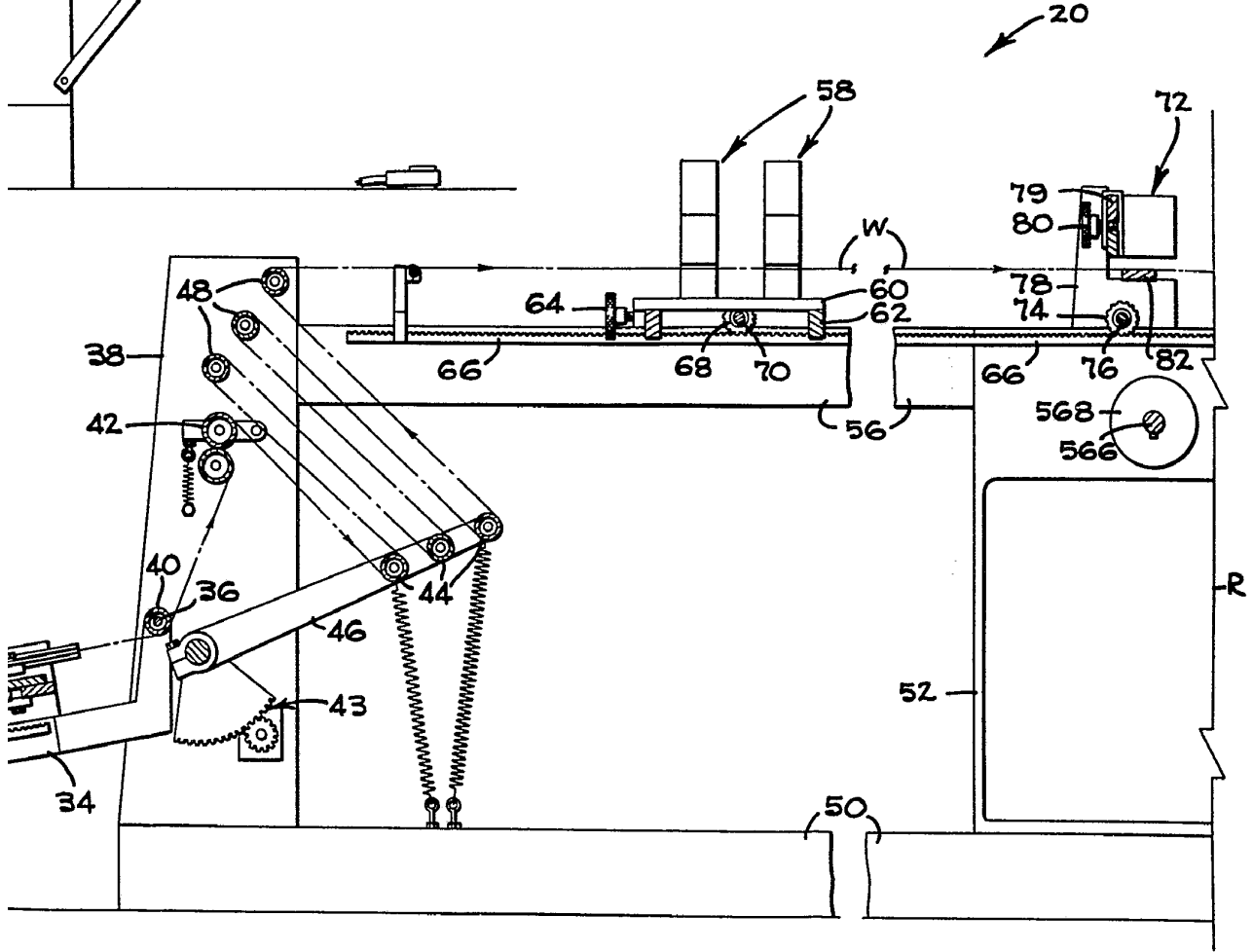
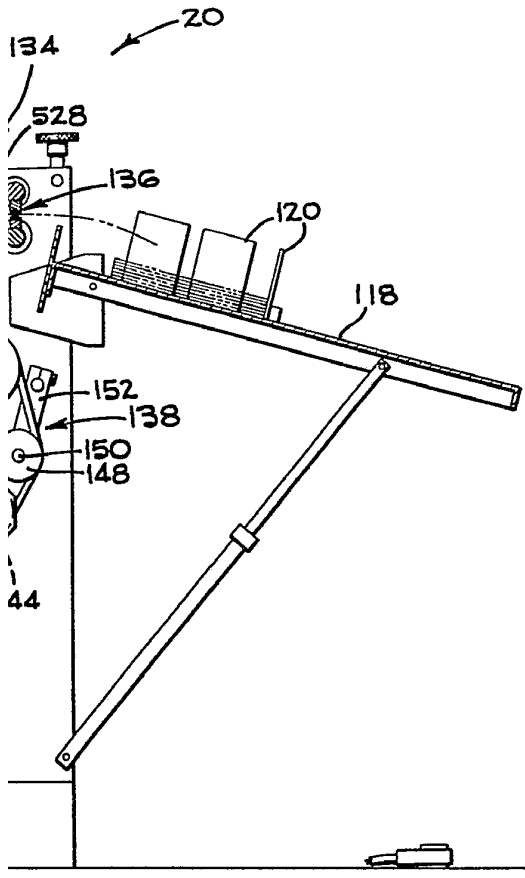
FIG. 1A



400307



# FIG. 1B





20685

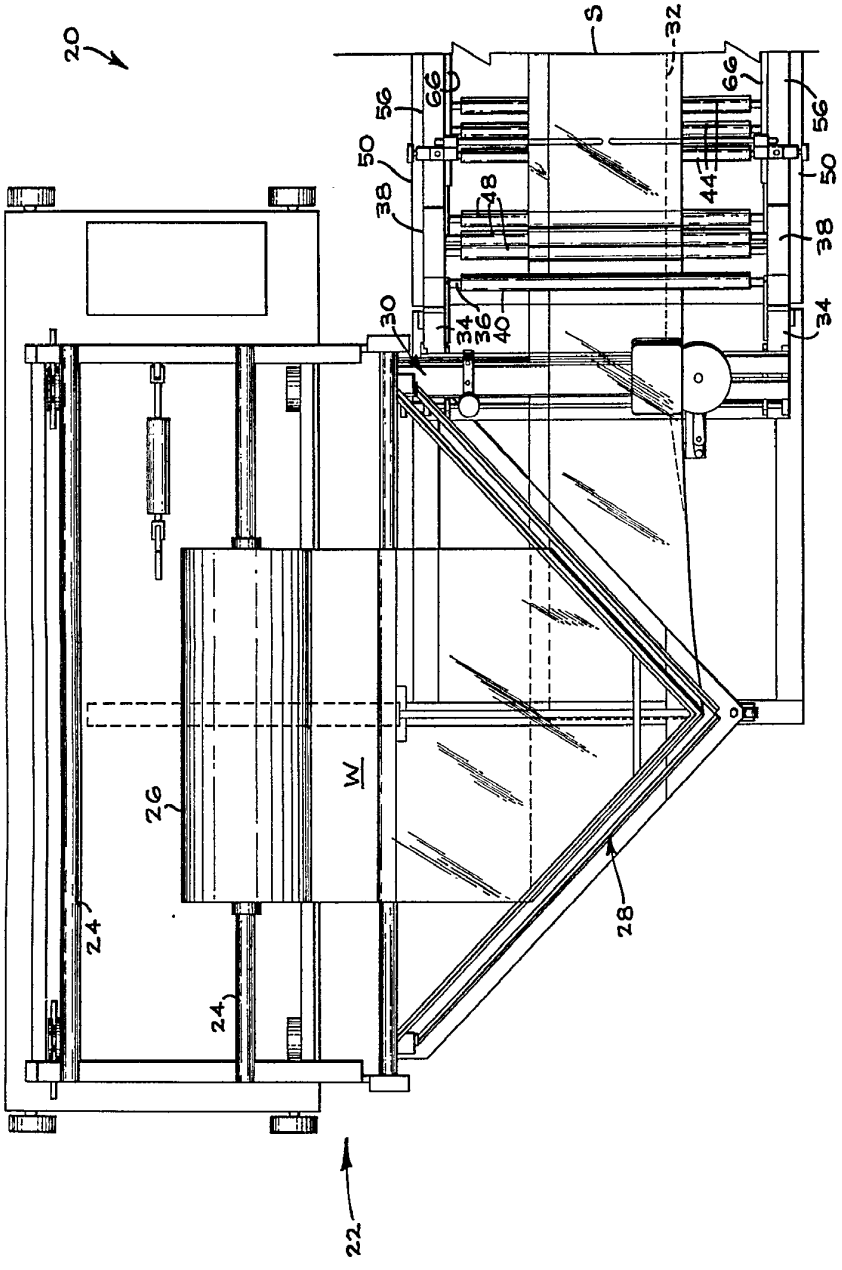
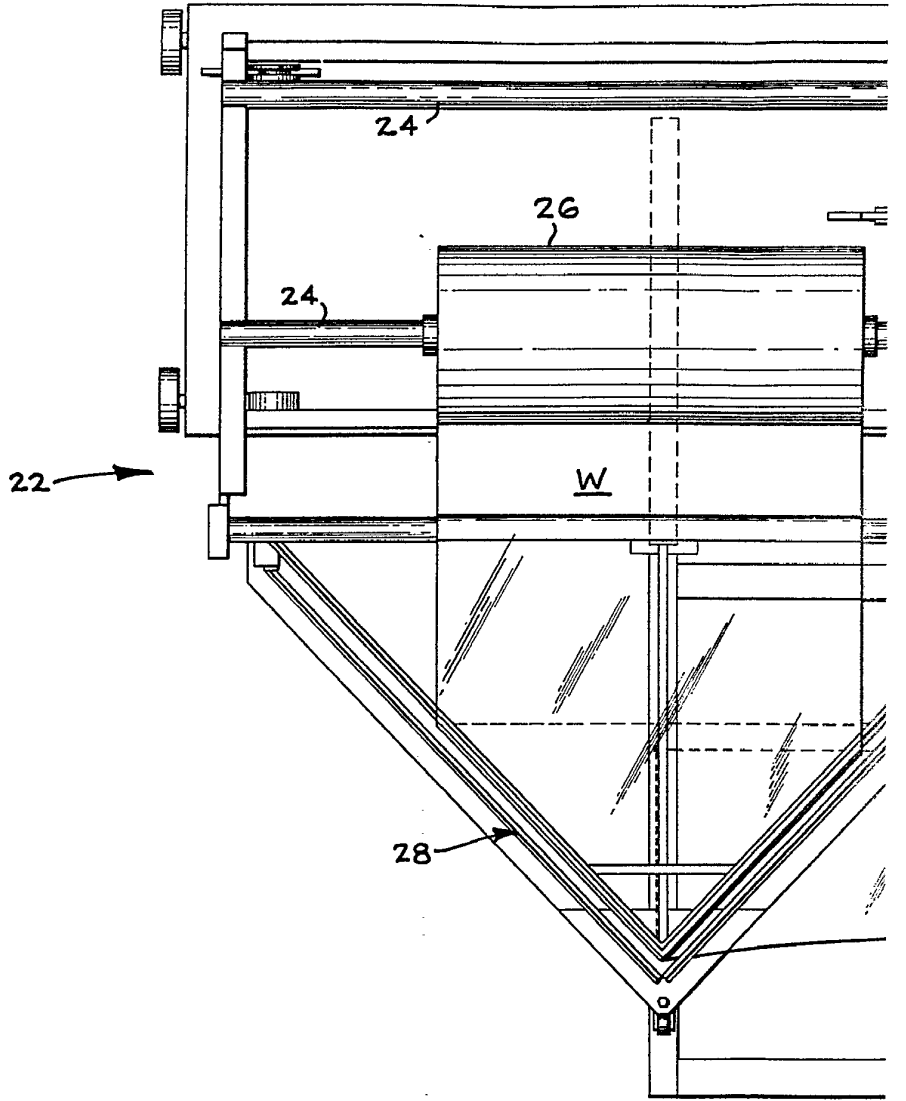


FIG. 2A

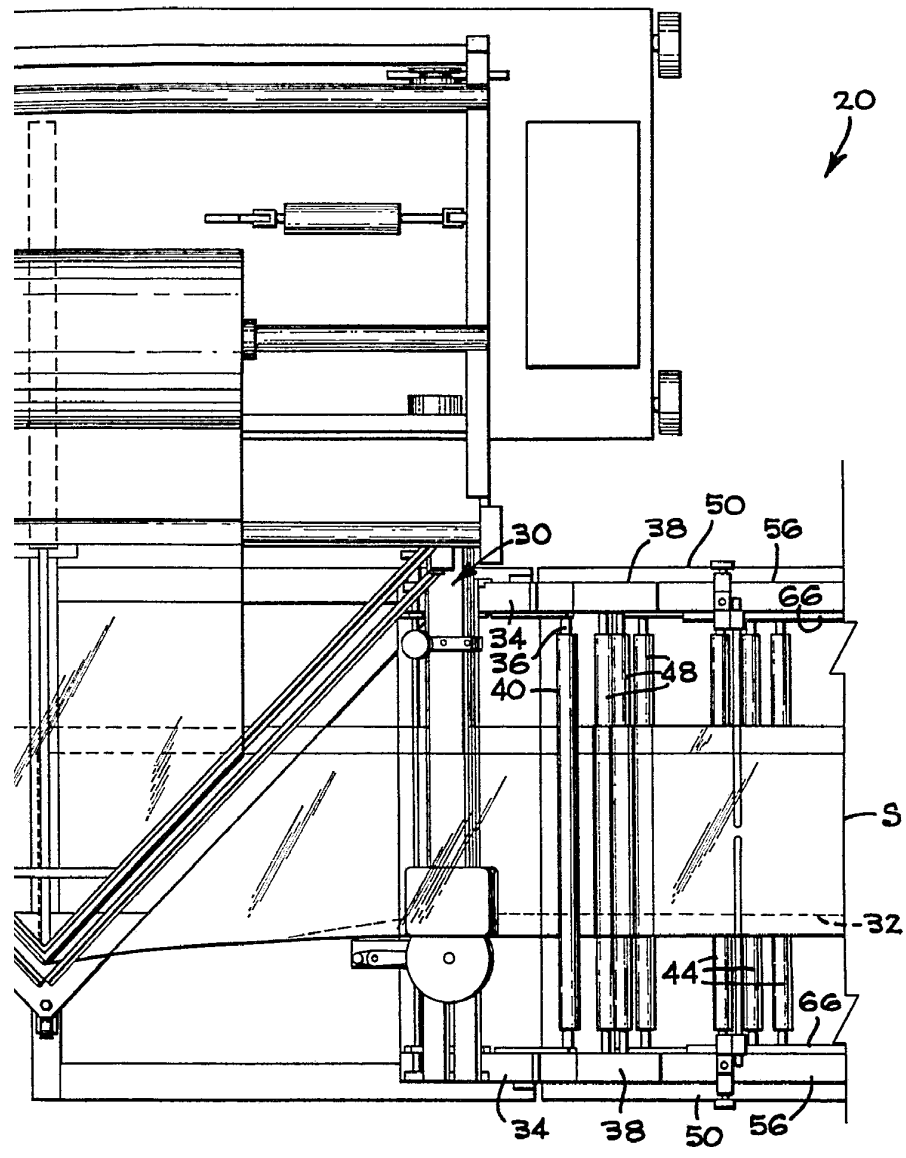
Alberto de Elcáburu  
 Representante

400395



**FIG. 2**

40033



**FIG. 2A**

Alberto de Elzaburu  
Por Poder.



FIG. 2B

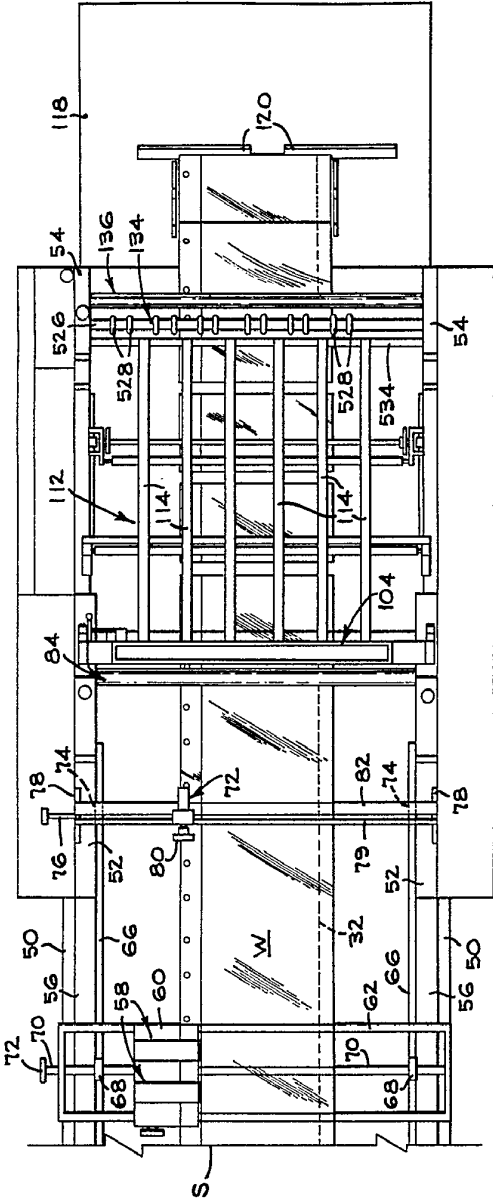


FIG. 4

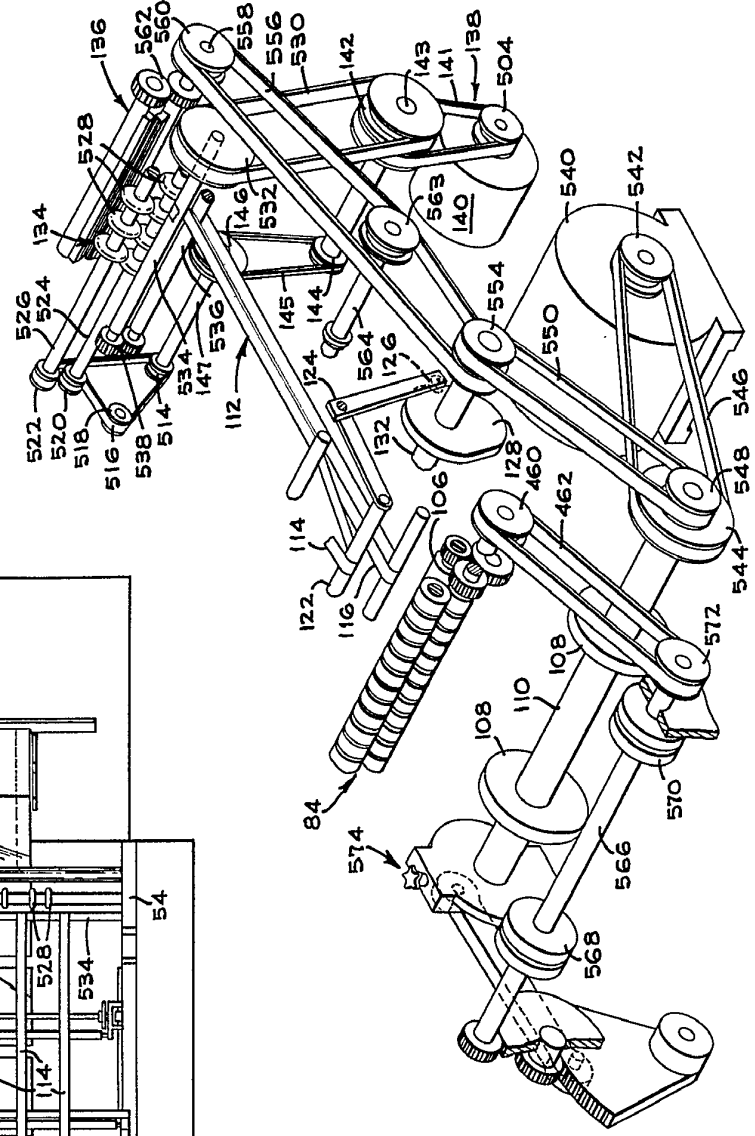
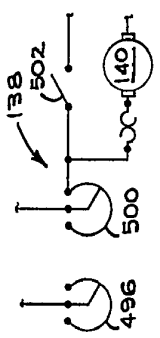
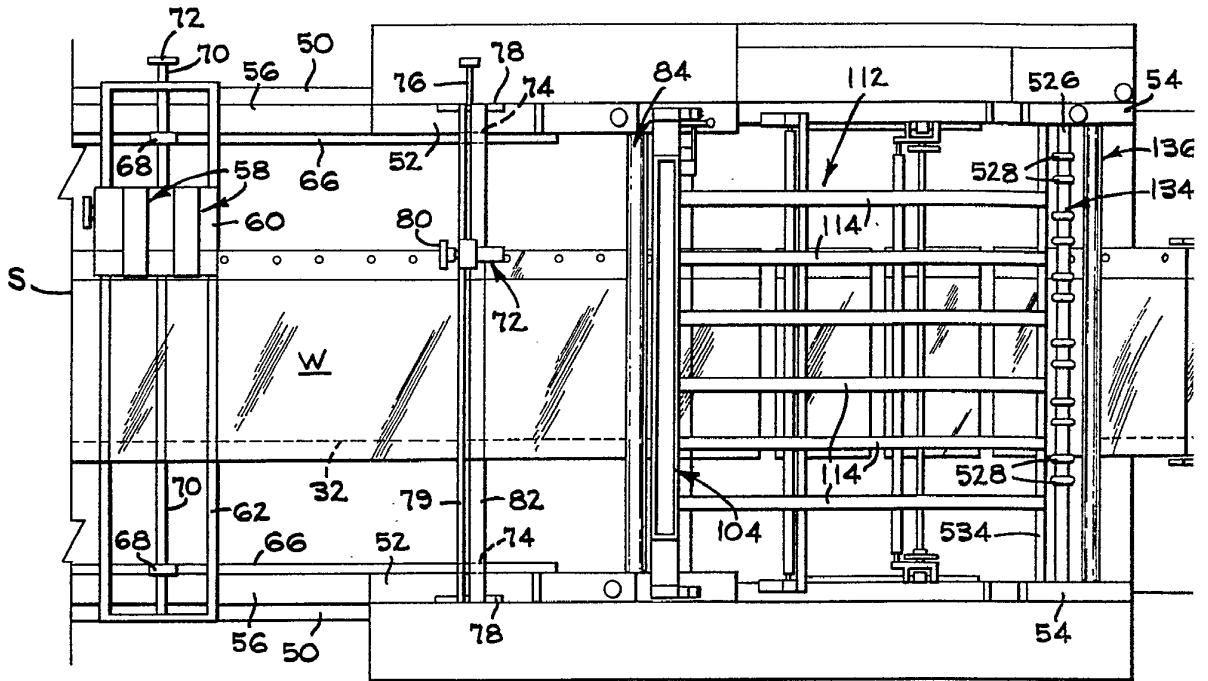


FIG. 3

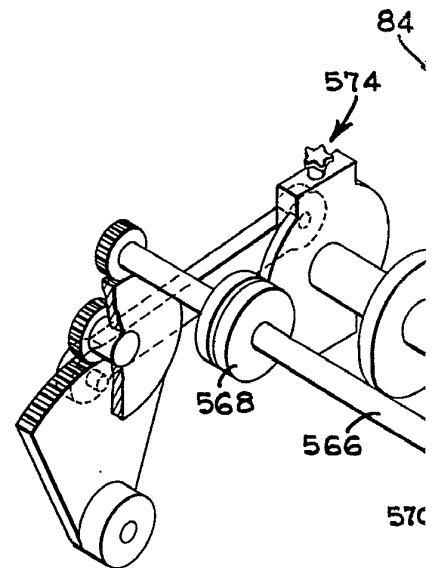
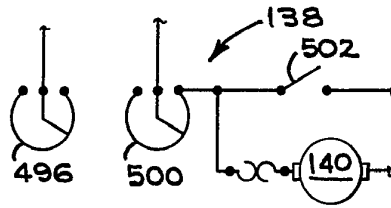
Alberto de Elzaburu  
Per. Pat.

400393

**FIG 2B**



**FIG 4**



**FIG**

400333

4 MAY 1916  
U.S. PATENT OFFICE  
WASH. D.C.

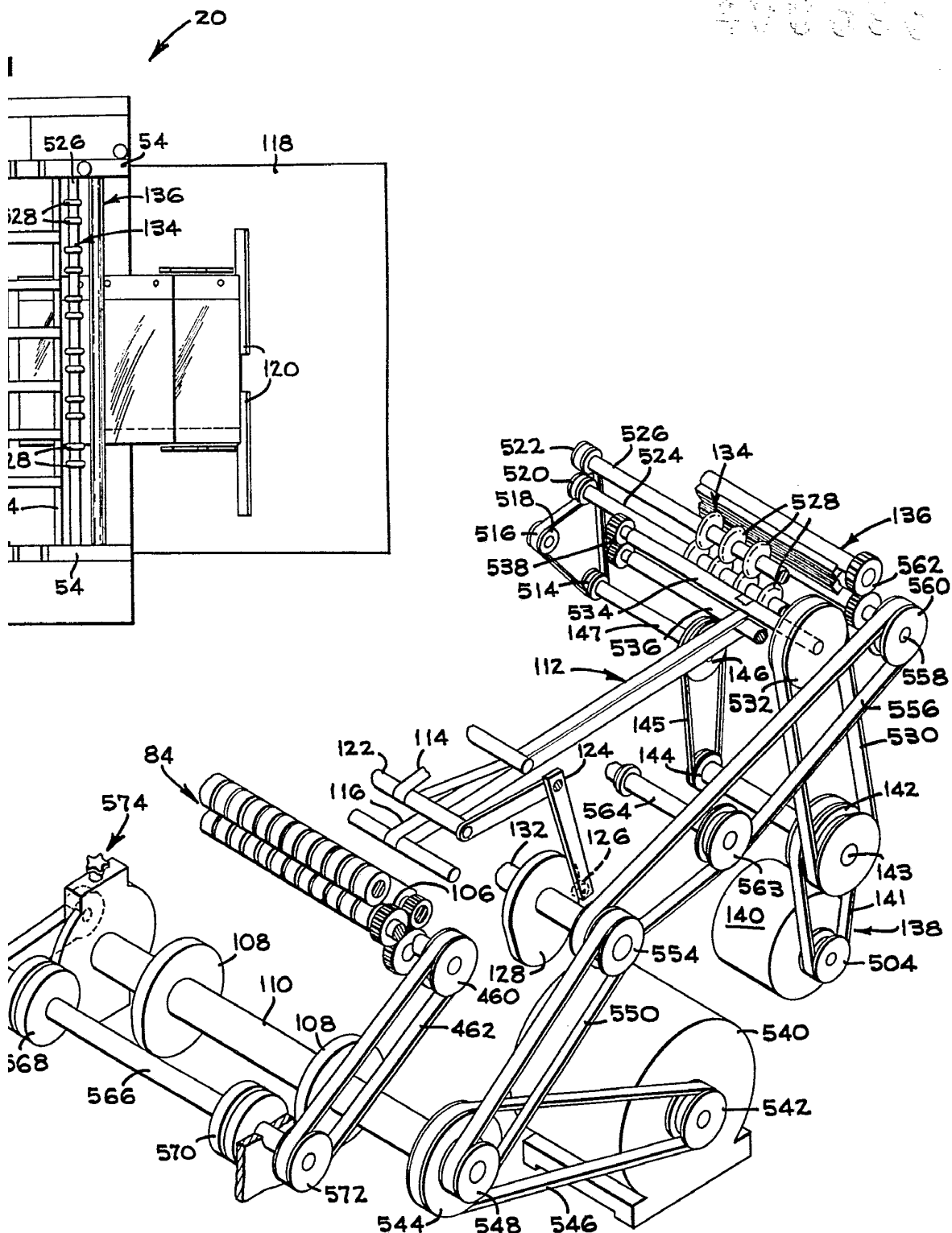


FIG. 3

Alberto de Elzaburu  
Por Poder.