

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

| | | |
|-------|--|-------|
| 10 ES | 11 NUMERO 485.368 | 10 AI |
| | 22 FECHA DE PRESENTACION 25-10-1979 | |

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los artículos que figuran en la presente de invención y en el contenido de la Memoria adjunta.

| | | |
|--|---|--------------------------------------|
| 50 PRIORIDADES: 31 NUMERO 954.865 | 32 FECHA 26-10-1978 | 33 PAIS EE.UU. |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65C 9/00 | 43 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| 54 TITULO DE LA INVENCION "APARATO PARA CORTAR SEGMENTOS DE MATERIAL A MODO DE LAMINA O PELICULA A PARTIR DE UNA LONGITUD CONTINUA DEL MISMO" | | |
| 71 SOLICITANTE (S) B & H MANUFACTURING COMPANY, INC. (File: 5010-9) | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE 3461 Roeding Road, Ceres, California 95307, EE.UU. | | |
| 72 INVENTOR (ES) Wolfgang Hoffmann | | |
| 73 TITULAR (ES) | | |
| 74 REPRESENTANTE DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.-73.240) | | |

jga

**POOR
QUALITY**

1 Este invento se refiere a una máquina de etiquetar
para aplicar etiquetas a recipientes, siendo tales recipien
tes de vidrio, metálicos o de plástico. Los recipientes pue
den ser relativamente grandes, tales como aquellos en los
5 que se enlatan alimentos, o bien pueden ser recipientes pe-
queños tales como aquellos en los que se envasan productos
farmacéuticos. Resultará evidente que el aparato puede usar
se para aplicar etiquetas a artículos en general, por ejem-
plo, a envases, a piezas de trabajo tales como piezas ele-
10 mentales metálicas o de plástico, etc. En la denominación
"etiquetas" se pretende incluir no solamente las etiquetas
en el sentido ordinario, sino también otro material en hoja
o en película tal como un papel, plástico, metal, lámina
delgada o material textil suministrado en forma de una ben-
15 da u hoja continua y cortado en piezas más pequeñas que lue-
go se aplican a artículos tales como recipientes, envases,
etc.

En la técnica de las máquinas de etiquetar, tipifi-
cadas, por ejemplo, en nuestras Patentes para los EE.UU. núms.
20 3.765.991 y 3.834.963, en ciertos ambientes es deseable fun-
cionar a gran velocidad, por ejemplo, aplicar etiquetas a re-
cipientes a una velocidad de 500 por minuto. Por ejemplo,
en una fábrica de conservas en las que existan altos ritmos
de producción, es deseable emplear maquinaria de etiquetar
25 de gran velocidad capaz de tales velocidades. Para tales fi-
nes, están justificadas máquinas relativamente costosas. Tí-
picamente, tales máquinas incluyen un conjunto de encolar
para aplicar cola a las etiquetas, el cual es un artículo
que se compra por separado, que aumenta los gastos y las
30 cargas de instalación. Tal gasto adicional está justificado

1 para ciertos usos. Típicamente, en tales máquinas de alta
velocidad relativamente costosas se emplea material de eti-
queta previamente impreso y que se suministra en forma de
5 rollos; el material de etiqueta es extraído continuamente
tirando de los rollos, empleándose medios de tensado adecua-
dos para mantener una tensión adecuada sobre el material de
etiqueta continua; el material de etiqueta se corta por me-
dios de corte que funcionan continuamente; cada etiqueta
cortada, ya sea justamente antes o justamente después de
10 haber sido cortada, es alimentada a un tambor de alimenta-
ción de etiquetas por vacío giratorio y es retenida sobre la
periferia del tambor por vacío; cada etiqueta pasa a una es-
tación de encolar donde una rueda de encolar aplica cola
a la superficie exterior expuesta de la etiqueta (la cual se
15 convierte en la superficie interior oculta después de haber
sido aplicada la etiqueta al recipiente), siendo hecha mo-
verse alternativamente tal rueda de encolar a aplicación y
fuera de aplicación con la etiqueta, de acuerdo con señales
recibidas. Por ejemplo, si hay una señal que indique que fal-
20 ta una etiqueta o que falta un recipiente, se mueve la rue-
da de encolar fuera de su posición. Las etiquetas con cola
aplicada a sus superficies expuestas son luego aplicadas a
recipientes en una estación de etiquetar. Para esta finali-
dad se pueden usar varias alimentaciones de recipiente.

25 Existe una necesidad y un mercado considerables pa-
ra maquinaria de etiquetar que cumpla esas funciones pero
que, con un sacrificio aceptable en cuanto a su velocidad
(por ejemplo, que funcione a un ritmo de aproximadamente
100 etiquetas por minuto) sea de más bajo coste.

30 Un objeto del presente invento es proporcionar me-

1 -joras en la maquinaria de etiquetar.

Otro objeto del invento es proporcionar una máquina de etiquetar capaz de funcionar a velocidades de aproximadamente 100 etiquetas por minuto, que sea de menor coste que las máquinas de alta velocidad del tipo al que se ha hecho referencia en lo que antecede.

Es todavía otro objeto del invento proporcionar una máquina de etiquetar de velocidad moderada, de bajo coste, que incorpore una o más ventajas tales como la de evitar la necesidad de la alimentación de etiquetas al cortador y tambor de etiquetas para tirar de la banda de material de etiquetas directamente sacándola de su rollo; el empleo de un tambor de vacío para etiquetas que no requiera la retirada de la rueda de encolar para evitar el contacto de la rueda de encolar con el tambor de etiquetas cuando no haya etiqueta o recipiente, y un conjunto de encolar más sencillo, menos costoso.

Los anteriores y otros objetos del invento resultarán evidentes de la descripción que sigue y de las reivindicaciones que se acompañan.

Se ha ilustrado una realización del invento, a modo de ejemplo, en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista general, en cierto modo esquemática del aparato;

La Fig. 2 es una vista en planta de la parte del aparato que incluye el accionamiento para el material de etiqueta, la estación de formación de bucle para almacenamiento de material de etiqueta y parte de la alimentación intermitente con movimiento alternativo para el material de eti-

1 -queta;

La Fig. 3 es una vista similar aguas abajo con respecto a la de la Fig. 2 y que ilustra los medios para alimentar intermitentemente el material de etiqueta hacia adelante desde el bucle de almacenamiento, de etiqueta en etiqueta, y que ilustra también los medios de cizallar para cortar etiquetas del material de etiqueta y el tambor de vacío al cual se aplican las etiquetas a medida que van siendo cizalladas. La Fig. 3 es una continuación de la Fig. 2;

10 Las Figs. 4 y 5 son, respectivamente, alzados laterales vistos a lo largo de las líneas 4-4 y 5-5, respectivamente, de las Figs. 2 y 3;

La Fig. 6 es una vista en alzado frontal de los medios de cizallar para cortar etiquetas del material de etiqueta, habiéndose representado los mismos separados del resto del aparato;

15 La Fig. 7 es una vista tomada a lo largo de la línea 7-7 de la Fig. 5 mostrando los medios para hacer funcionar el eje que a su vez hace funcionar a la cizalla;

20 La Fig. 8 es una vista tomada a lo largo de la línea 8-8 de la Fig. 2;

La Fig. 9 es un corte escalonado dado a lo largo de la línea 9-9 de la Fig. 2;

25 La Fig. 10 es una vista de la alimentación de etiquetas por vacío similar a la de la fig. 3 pero a una escala mayor;

La Fig. 11 es un corte dado a lo largo de la línea 11-11 de la Fig. 10;

30 La Fig. 12 es un corte dado a lo largo de la línea 12-12 de la Fig. 10;

1 La Fig. 13 es un corte dado a lo largo de la línea 13-13 de la Fig. 10;

5 La Fig. 14 es un corte central vertical a través del conjunto de encolar que suministra cola y aplica la misma a la rueda de encolar;

La Fig. 15 es una vista tomada a lo largo de la línea 15-15 de la Fig. 14;

La Fig. 16 es una vista tomada a lo largo de la línea 16-16 de la Fig. 15;

10 La Fig. 17 es una vista fragmentaria tomada a lo largo de la línea 17-17 de la Fig. 16;

La Fig. 18 es una vista en alzado lateral del tambor para etiquetas de vacío mostrando una alimentación de recipiente en la sección central vertical;

15 La Fig. 19 es una vista en planta de otro tipo de alimentación de recipientes como la ilustrada en relación cooperante con el tambor para etiquetas de vacío;

La Fig. 20 es una vista parcial, esquemática del circuito de control;

20 La Fig. 21 es una vista en planta del tambor para etiquetas y de la rueda de manijetas mostrando una modificación de los tampones en el tambor para etiquetas;

25 La Fig. 22 es una vista en corte, fragmentaria, tomada a través del tambor para etiquetas, que es un corte a lo largo del diámetro del tambor; y

La Fig. 23 es una vista en planta del tambor para etiquetas y de la cizalla.

30 Con referencia a la Fig. 1, el aparato se ha designado en general por el número 10, la banda o material de etiqueta por 11 y el rollo del cual se toma el material de

1 etiqueta por 12. Como se ha dicho en lo que antecede, la
banda 11 puede ser cualquier material continuo en hoja, en
tira o en película, previamente impreso o de otra clase. En
la descripción detallada que sigue, se hará referencia a
5 "etiquetas" y "material de etiqueta". El carrete 12 gira
sobre un eje 13. La estación 14 es una prealimentación y
almacenamiento de etiquetas que sirve para tirar sacando una
longitud predeterminada de material de etiqueta del carrete
y para almacenarlo en forma de un bucle como se describe
10 aquí en lo que sigue. Se ha previsto una alimentación de
etiquetas con movimiento alternativo que está designada por
15 y que sirve para alimentar intermitentemente una sola
longitud de etiqueta a una estación de cizallar etiquetas
como la 16. Un tambor 17 de alimentación de etiquetas de va
cío giratorio recibe las etiquetas de la estación de cortar
16 y las aplica a recipientes en una estación 18 de aplica
ción de etiquetas.

Con referencia a las Figs. 2 y 4, el material de
etiqueta 11 se suministra sobre un rodillo de guía 30 que
20 gira sobre un eje 30a, luego sobre un rodillo de guía 31
que gira sobre un eje 31a, después entre el rodillo de accio
namiento 32 que gira sobre el eje 32a y un rodillo de agarre
33 que gira sobre un eje 33a. Los rodillos 32 y 33 son para
25 lelos. El rodillo de accionamiento 32 es accionado continua
mente desde el accionamiento principal de la máquina (no
representado), el cual sirve también para accionar ciertas
otras partes de la máquina como se describe aquí en lo que
sigue. Por consiguiente, el rodillo de accionamiento 32 fun
30 ciona y suministra material de etiqueta a una velocidad pro
porcional a la de la máquina considerada en su conjunto. El

1 material de etiqueta es alimentado por los rodillos 32 y 33
al acumulador de bucle 34, el cual funciona como se describe
aquí en lo que sigue. El eje 31a va soportado sobre un soporte
31b. El eje 32a (véase la Fig. 4) va soportado por un co-
5 jinete 35 que está montado en una placa 36 de bastidor. El
eje 32a se extiende por debajo del cojinete, donde está fi-
jado a una manivela 37 y a un piñón 38. El piñón es acciona-
do por el accionamiento principal de la máquina. La manive-
la 37 acciona a la alimentación 15 de etiquetas de movimien-
to alternativo como se describe aquí en lo que sigue.

El rodillo de agarre 33 está montado en los extre-
mos de brazos 45 fijados a un manguito 46 que es giratorio
sobre un eje 47 montado en el bastidor. Fijado al manguito
46 hay un brazo 48 conectado para rotación por su extremo
15 exterior (extremo inferior según se ve en la Fig. 2) al vástago
49 de un cilindro hidráulico 50, el otro extremo del
cual está montado para rotación en un soporte o ménsula 51
de bastidor. Haciendo funcionar el cilindro 50 de la manera
que se describe aquí en lo que sigue, el rodillo de agarre
20 33 es hecho pivotar a contacto tangente con el rodillo de
accionamiento 32 (el cual está girando constantemente) y
con ello agarra al material de etiqueta entre los dos rodi-
llos y tira del mismo sacándolo del rollo 12 a una veloci-
dad proporcional a la del accionamiento principal de la má-
25 quina. Cuando se ha sacado del rodillo una longitud prede-
terminada de material de etiqueta, se pivota el rodillo de
agarre 33 fuera de contacto con el rodillo de accionamiento
32 el cual, aunque continúa girando, deja de tirar del mate-
rial de etiqueta y de sacarlo del rollo.

30 El acumulador de bucle 34 comprende una estructura

1 -60 similar a una canaleta formada por paredes verticales es
paciadas paralelas 61 y una placa inferior 62, teniendo los
extremos de entrada de las paredes conicidad en 62a para fa
cilitar la entrada y la salida del material de etiqueta, el
5 cual pasa a través de la canaleta en forma de un bucle lll
abierto o de forma de U y es retenido contra los lados de
la canaleta por el rodillo 32 y por un rodillo 63 giratorio
sobre un eje 63a convenientemente montado sobre el bastidor.
La canaleta 60 está montada sobre dos espigas 65 que están
10 ranuradas en 66 para recibir tornillos de fijación 67 que
tienen cabezas 67a y que pasan a través de las ranuras 66 y
son enroscados por sus extremos interiores en tuercas 68 fi
jadas a las paredes 61 de la canaleta. Aflojando los torni
llos 67 se puede subir o bajar la canaleta, llevándola a una
15 posición adecuada, y fijarse luego en posición ajustada
apretando para ello los tornillos.

Se han previsto unos medios de percepción del bucle
mediante unidades de luz 75, una de las cuales emite un haz
de luz y la otra es un fotoperceptor. Estas unidades y sus
20 montajes se han ilustrado mejor en la Fig. 9. Están monta
das sobre espigas 65 para ajuste de la altura, siendo tal
montaje el mismo que el montaje de la canaleta 60. Se emplean
idénticos números de referencia. El haz de luz entre esos
fotoelementos es interrumpido cuando se sitúa entre ellos
25 el bucle lll. Cuando el bucle se haya acrotado de modo que
no interrumpa ya al haz, actúa en tal circunstancia como
una señal de la manera que se describe aquí en lo que si
gue y hace que el cilindro 50 haga pivotar al rodillo de
agarre 33 a contacto con el material de etiqueta ll y con
30 el rodillo de accionamiento 32, haciendo con ello que se

1 reanude la alimentación del material de etiqueta desde el
rollo de alimentación. Por la acción de medios adecuados que
se describen aquí en lo que sigue, la alimentación de mate-
5 rial de etiqueta al bucle 11L no termina en el instante en
que el bucle interrumpe el haz, sino solamente después de
haber sido sacada del carrete una longitud predeterminada
de material de etiqueta, siendo tal longitud predeterminada
de varias longitudes de etiqueta y tal que la longitud de
10 material de etiqueta que está en aquella parte del bucle que
se extiende más allá de la línea de mira de las unidades de
luz 75 sea suficiente como para proporcionar varias etique-
tas de la máxima longitud prevista. Por medio del bucle 11L,
la única limitación en la alimentación de etiquetas con mo-
vimiento alternativo que se describe en lo que sigue, apar-
15 te del rozamiento, es la fuerza requerida para tirar de una
longitud de etiqueta desde un bucle libre. No se requiere
fuerza alguna para tirar del material de etiqueta para sa-
carlo del rolo 12.

El material de etiqueta pasa alrededor del rodillo
20 63 y de un rodillo 76 a la guía de etiquetas 77. Esta guía
comprende barras de guía espaciadas paralelas 78 que están
dispuestas en el mismo plano vertical, estando formados sus
bordes de frente con gargantas 79 las cuales reciben y guían
a los bordes opuestos del material de etiqueta. La altura
25 total de las barras 78 y su espaciamiento relativamente en-
tre sí se ajusta con medios 85 de montaje en lados opuestos
de las barras y espaciados entre sí como se ha ilustrado.
La descripción de uno de tales medios de montaje 85 bastará,
ya que los otros son idénticos.

30 Con referencia ahora a las figuras 2, 4 y 8, una

1 espiga 86 está fijada con pernos al bastidor y está formada
con una ranura 87 (véase la Fig. 4) a través de la cual pa-
sa un tornillo 88, teniendo tal tornillo una cabeza 88a. El
tornillo 88 está enroscado en un collarín 89 que apoya a un
5 tornillo 90 que tiene una cabeza 91. Los soportes 92 fija-
dos a las barras 78 y que se extienden hacia dentro (hacia
la derecha según se ve en la Fig. 8) desde éstas están enros-
cados al tornillo 90. El tornillo 90 es giratorio libremen-
te en el collarín 89, no estando enroscado en el mismo. El
10 tornillo 90 está formado con roscas a izquierdas y a dere-
chas, estando una de tales por encima del collarín 89 y es-
tando la otra por debajo del collarín. Cuando se gira el
tornillo 90 en un sentido mediante su cabeza 91 las barras
de guía 78 son movidas separándolas entre sí, y cuando se
15 gira en el sentido opuesto son llevadas a juntarse más. Es-
te ajuste se hace para acomodar material de etiqueta de una
anchura dada. Para ajuste de altura total de las barras de
guía 78, se mueve el collarín 89 a una extensión del mismo
hacia arriba o hacia abajo en la ranura 87 en la espiga 86.
20 Cuando las barras están en la posición deseada se aprieta
el tornillo 88 para sujetarlo en la posición deseada.

Con referencia ahora a las figuras 3 y 5 y también
a la Fig. 4, la alimentación intermitente hacia adelante del
material de etiqueta desde el bucle 11L a través de las ba-
25 rras de guía 78 se inicia con la manivela 37 (véase la Fig.
4), la cual tiene un brazo 101 en un extremo del cual, en
101A, está apoyado para giro un extremo de un tornillo 102,
estando el otro extremo apoyado para giro en 103 en el bra-
zo. El tornillo 102 tiene una cabeza 104 mediante la cual
30 puede ser hecho girar. Una tuerca 105 está en aplicación ros

1 cada con el tornillo 102 y tiene un eje roscado, un extremo
del cual tiene libertad para moverse en una ranura 106 en
el brazo 101, estando el otro extremo del tornillo conecta-
do para rotación a una barra articulada 107 que está conec-
5 tada a otra barra articulada 108 mediante una barra de cone-
xión 109 formada con una ranura longitudinal 110 a través
de la cual pasa el tornillo 111. Los tornillos 111 están en
roscados en las barras articuladas 107 y 108.

Será evidente que se puede ajustar la excentrici-
10 dad de la manivela aflojando primeramente una tuerca 105a,
girando luego la cabeza 104 del tornillo 102 para mover la
tuerca 105 hacia adelante (a la izquierda según se ve en la
Fig. 4) para aumentar la excentricidad, o bien hacia atrás
(a la derecha según se ve en la Fig. 4) para disminuir la
15 excentricidad de la manivela. Luego se aprieta la tuerca
105a para sujetar la tuerca 105 en posición ajustada. Las
barras articuladas 107, 108 se ajustan aflojando los torni-
llos 111 y ajustando la barra articulada 110 de conexión,
apretando luego los tornillos 111. Este ajuste se hace para
20 etiquetas de diferentes longitudes y para llevar las zapatas
de alimentación 151 y 152 que se describen en lo que sigue
tan próximas como sea posible, al final de su carrera de
alimentación, al mecanismo de cizallar.

Con referencia ahora a las Figs. 3 y 5, se ha pre-
25 visto un bloque 112 de corredera y montaje que es desliza-
ble sobre barras de guía 113, una de las cuales se ha repre-
sentado en líneas de trazo lleno de la Fig. 5, habiéndose
representado ambas en líneas de trazos en la Fig. 3. El blo-
que 112 está formado con ánimas lisas 112a, de modo que des-
lice libremente sobre las barras de guía 113. Será evidente
30

1 que ajustando la excentricidad de la manivela 37 como se ha
descrito en lo que antecede, el recorrido del bloque 112 y
de los mecanismos soportados por el mismo será también ajus-
tado de acuerdo con la longitud de la etiqueta, la cual re-
5 gula la amplitud de la alimentación de etiquetas intermiten-
te.

Con referencia a la Fig. 3, se ha previsto un con-
junto 120 de agarre de material de etiqueta para agarrar el
material de etiqueta cuando se retira el bloque 112 (es de-
10 cir, cuando está en su posición extrema de la derecha según
se ve en las Figs. 3 y 5) y para tirar luego de un incremen-
to de material de etiqueta (una longitud de etiqueta) quan-
do se mueve el bloque 112 hacia la izquierda, según se ve
en las Figs. 3 y 5. Este conjunto de agarre 120 comprende
15 una primera zapata 121 que es estacionaria excepto por lo
que se refiere a su movimiento alternativo con el bloque 112,
y una segunda zapata pivotada 122 la cual, además del movi-
miento alternativo con el bloque 112, está montada de modo
que pivotará hacia dentro y hacia fuera (hacia arriba y hacia
20 abajo según se ve en la Fig. 3) hacia y desde la zapata es-
tacionaria 121 y el material de etiqueta 11. Ambas zapatas
están formadas de caucho o de otro material adecuado capaz
de agarrar firmemente el material de etiqueta y sujetarlo
sin deslizamiento, al tiempo que se evita dañar el material
25 de etiqueta. Las zapatas 121 y 122 van soportadas en porta-
zapatas 123 y 124, respectivamente, llevando el portazapa-
tas 123 a la zapata fija 121 y llevando el portazapatras 124
a la zapata pivotada 122. La zapata estacionaria 121 y su
portazapatras 123 están soportadas por una espiga y su exten-
30 sión angular 125 montada en el bloque 112. El montaje y los

1 medios de pivotamiento de la zapata pivotada 122 comprenden
un cilindro hidráulico 126 montado a pivotamiento en 126a
sobre un soporte 127 que está fijo al bloque 112, teniendo
tal cilindro un vástago 128 conectado a pivotamiento en
5 129 a un eje transversal 130 que es giratorio en el bloque
112 y en varios miembros de bastidor y que está bloqueado
en posición por un anillo 140 y un collarín 141 que tienen
un tornillo de fijación 142 para sujetarlo en posición pero
para permitir que sea retirado. El eje 130 está formado con
10 un segmento plano 143 al cual está fijado un brazo 144 me-
diante tornillos 145. El brazo 144 lleva en su extremo exte-
rior (el extremo de la izquierda según se ve en la Fig. 3)
el portazapatas 124 para las zapatas pivotadas 122.

De la manera que se describe aquí en lo que sigue,
15 cuando el bloque 112 está en su posición completamente reti-
rada (es decir, está a la derecha según se ve en la Fig. 5)
las zapatas 121 y 122 están abiertas en razón de la posición
del vástago 128 en el cilindro 126, pero inmediatamente que
retornan las zapatas a tal posición retirada, es hecho fun-
20 cionar el cilindro 126 para pivotar la zapata 122 a aplica-
ción con el material de etiqueta y con la zapata estaciona-
ria 121, agarrando con ello al material de etiqueta entre
las dos zapatas. Después, a través del movimiento de la ma-
nivela 37 y del bloque 112, las dos zapatas se mueven hacia
25 adelante (a la izquierda según se ve en las Figs. 3 y 5) y
por tales medios hacen avanzar un segmento (una longitud de
etiqueta) del material de etiqueta, estando determinada la
longitud de tal desplazamiento por la excentricidad de la
manivela 37, la cual se ajusta como se ha descrito aquí en
30 lo que antecede. En el límite de su recorrido de funciona-

1 miento (por el cual se entiende la carrera hacia adelante
de las zapatas 121 y 122 mientras agarran el material de
etiqueta) el cilindro 126 funciona para retirar la zapata
pivotada 122 de su aplicación con el material de etiqueta.
5 Esto está sincronizado para que se produzca cuando haya sido
hecha avanzar una longitud predeterminada de material de
etiqueta (una longitud de etiqueta). No obstante, se hace
que el movimiento de las zapatas 120 y 122 continúe en una
distancia corta, por ejemplo, de 6,35 mm en el caso de una
10 etiqueta de 76,2 mm de largo. Es decir, que se hace que las
zapatas 121 y 122 experimenten un ligero exceso de recorri-
do. Ello se consigue mediante un elemento de percepción de
la luz que se describe en lo que sigue, el cual, cuando su
haz coincide con una marca de coincidencia en el material
de etiqueta, señala el hecho de que ha sido hecha avanzar
15 una longitud de etiqueta. Las zapatas 121 y 122 continúan
su recorrido hacia adelante tal como viene determinado meca-
nicamente por la excentricidad de la manivela 37, pero tal
recorrido continuado no produce efecto alguno en el material
de etiqueta.
20

A fin de mantener estacionario al material de eti-
queta después de haber sido soltado por las zapatas 121 y
122, se ha previsto un conjunto de freno 150. Este conjunto
comprende una zapata estacionaria 151 (véase el extremo de
25 la derecha de la Fig. 3) que es llevada por el portazapatas
153, el cual es deslizable sobre una espiga 154 unida con
pernos a la placa 36 de bastidor (véase la Fig. 5) y que
tiene formada en la misma una ranura 155. El portazapatas
es deslizable en la ranura 155 y se fija en la posición de-
seada mediante tornillos 156. La zapata movable 152 es lle-
30

1 vada por un portazapatas similar 155a fijado a un extremo
(el extremo inferior según se ve en la Fig. 3) de una exten-
sión 157 del vástago 158 de un cilindro hidráulico 159 que
está montado sobre un soporte 160. El soporte 160 tiene una
5 conexión de machihembrado, o lengüeta y ramura, con un so-
porte 161 de bastidor. Cuando se haya ajustado como se desea
la altura del soporte 160 y del cilindro 159, y por consi-
guiente la altura de la zapata movable 152, se bloquean en
posición ajustada mediante un tornillo 163. Por los medios
10 que se describen aquí en lo que sigue, la zapata movable 152
es mantenida en posición retirada separada del material de
etiqueta, como se ha ilustrado en la Fig. 3, desde el comien-
zo de la carrera hacia adelante de las zapatas 121 y 122,
pero en el instante en que la zapata pivotada 122 es hecha
15 pivotar fuera de la posición de fijación, al aproximarse al
límite de su recorrido hacia adelante, el cilindro 159 fun-
ciona para mover la zapata movable 152 llevándola a posición
para fijar el material de etiqueta y mantenerlo estaciona-
rio hasta el principio de la siguiente carrera de alimenta-
ción hacia adelante de las zapatas 121 y 122.

20 La estación de cizallar 16 comprende (véanse las
Figs. 3, 5, 6 y 7) un miembro de cizalla movable 170 que
tiene un filo 171 y un miembro de cizalla estacionario 172.
El miembro de cizalla movable 170 está fijado a brazos 173
25 montados para rotación en un collarín 174 conectado por un
brazo 175 a un collarín 176 que está fijado sobre un seg-
mento 177 aplanado de un eje 178 que es giratorio en miem-
bros de bastidor. Un extremo (el extremo inferior según se
ve en la Fig. 5) del eje 178 que tiene un brazo 179 que está
30 conectado a pivotamiento en 180 (véase la Fig. 7) al extremo

1 del vástago 181 del cilindro hidráulico 182 pivotado en 183
sobre un soporte de bastidor 184. El soporte 184 es ajusta-
ble en el bastidor debido a la existencia de ranuras 185 y
tornillos 186. Se han previsto miembros de tope ajustable
5 187 para limitar la amplitud del movimiento del brazo 179,
y por consiguiente del miembro de cizalla movable 170. Un
resorte 190 unido por un extremo a una espiga 191 y por su
otro extremo a un pasador 192 que sobresale desde uno de
10 los brazos 173 sirve, durante el movimiento del miembro de
cizalla movable 170, para limitar su movimiento a un solo
plano, que es determinado por apoyo de tope de una extensión
170a (véase la Fig. 6) del miembro de cizalla movable 170
con la parte superior del miembro de cizalla estacionaria
171. Al moverse el miembro de cizalla movable 170 en la di-
15 rección indicada por la flecha en la Fig. 6, el mismo ciza-
llará al material de etiqueta y cortará una etiqueta.

Cada etiqueta cortada 200 (véase la Fig. 3) es
transferida a un tambor 201 de transferencia de etiquetas
de vacío. Preferiblemente, cada etiqueta es agarrada por
20 vacío sobre un tampón 202 en el tambor antes de ser corta-
da. Esta característica se describe con mayor detalle en
lo que sigue con referencia a la Fig. 10. Con referencia a
las Figs. 10, 11, 12 y 13, el eje de accionamiento 203
accionado por, y en relación sincronizada con, el eje de
25 accionamiento principal de la máquina, va soportado en el
cojinete 204 unido con pernos al bastidor de la máquina. Co-
mo se explica en lo que sigue en relación con la Fig. 20,
el eje de accionamiento 203 está provisto de un embrague y
un freno, ninguno de los cuales se ha ilustrado. Cuando el
30 freno está desaplicado y el embrague está aplicado, el eje

1 203 y el tambor 201 para etiquetas son hechos girar, y cuando el freno está aplicado y el embrague está desaplicado se paran. Un tornillo 205 que tiene una cabeza 206 y una pestaña 207 está enroscado en el extremo superior del árbol de accionamiento 203 y sirve para fijar varias partes juntas como sigue: se ha previsto un primer miembro giratorio inferior 208 que tiene una pestaña 209 y que está formado con un paso central 210 y una extensión hacia arriba 211 formada con una continuación del paso 210. Un miembro de válvula estacionaria 212 está asentado sobre, y en contacto de deslizamiento con, la superficie superior del miembro giratorio 208 y está formado con un paso central 213 para formar un ajuste deslizante con la extensión 211 y está formado con un paso 214 de vacío arqueado que está abierto a la parte superior del miembro giratorio 208. Un collarín 215 que tiene una pestaña 216 está asentado sobre el miembro estacionario 212 y está enchavetado en 225, 226 a la extensión 211, de modo que el collarín 215 y el miembro giratorio 208 giran juntos. Una tapa 227 formada con un paso axial 227a ajusta sobre la extensión 211 y está asentada sobre el extremo superior de la extensión, estando formada con un receptáculo 228 para ese fin. Hay formados receptáculos 229 y 230 en la tapa 227 y en la pestaña 217, respectivamente, en los cuales está asentado un resorte 231. Hay varios de tales receptáculos y resortes, habiéndose representado solamente un juego en la Fig. 12. Se aprieta el tornillo 205 de modo que sujete las diversas partes juntas como se ha ilustrado en las Figs. 11 y 12, al tiempo que permite la rotación de las partes 208, 216 y 227 con relación a la parte estacionaria 212.

1 Con referencia a la Fig. 11, el miembro 208 está
formado con un paso arqueado 240 que está conectado por una
tubería flexible 241 a un conducto 242 formado en una falda
243, estando el extremo superior de tal conducto cerrado por
5 un tornillo 242a. Conductos ramificados 244 y 246 en la falda
243 y en el tampón 202, respectivamente, comunican vacío
a la superficie del tampón. Los pasos arqueados 240 (que gi
ra) y 214 (que es estacionario) están orientados de tal ma
nera que (véase la Fig. 10) al aproximarse un tampón giran
do en sentido a derechas (según se ve en la Fig. 10), a la
10 estación de cizallar, se aplica un vacío para retener la
etiqueta sobre el tampón. El conducto 214 está conectado
(véase la Fig. 10) mediante un racor o conector 246 y un
tubo 247 a una bomba de vacío (no representada). Las posi
15 ciones relativas de los conductos arqueados 214 y 240 son
tales que se aplica vacío al tampón 202 desde el momento en
que se alimenta una etiqueta al tambor hasta que la etiqueta
llega a la estación de etiquetar, y tal vacío es interrumpi
do en la estación de etiquetar para soltar la etiqueta para
20 un recipiente.

Hay dos faldas 243 a cada una de las cuales está
sujeto un tampón 202, estando los tampones 202 separados en
tre sí a 180°. Puede haber, por supuesto, una sola falda y
un solo tampón, y puede haber más de dos faldas y tampones.
25 Puesto que la construcción de cada falda y tampón y las par
tes asociadas son las mismas, bastará la descripción de uno
de tales conjuntos.

Con referencia a las Figs. 10 y 12, se ha previsto
una espiga 260 que está montada en una abertura 261 en la
30 pestafía 209 del miembro 208 y que está fijada en posición por

1 un tornillo 262 y collarines o anillos 263 y 264. Montado
para rotación en la espiga 260 mediante casquillos 265 hay
un manguito 266 que es enterizo con una falda interior 266
que tiene una pestaña horizontal 267 (véase la Fig. 11) a
5 la superficie inferior de la cual está sujeta la falda exte-
rior 243 por medio de un tornillo 268. Las dos faldas 243
y 266 son arqueadas y se solapan, siendo los arcos sectores
de círculos que son coaxiales con el eje de accionamiento
203. El manguito 266 está formado con un brazo de palanca
10 270 (véase la Fig. 10) cuyo extremo alejado del manguito re-
cibe la acción de un resorte 271 que está asentado en un re-
ceptáculo 272 en la palanca y en un receptáculo 273 en la
pestaña 208 (véase también la Fig. 13).

Como será evidente, el resorte 271 empuja a las
15 faldas 243 y 266, y con ellas al tampón 202, hacia dentro,
hacia el eje de accionamiento 203 y por lo tanto tiende a man-
tener al tampón fuera de contacto con una rueda de encolar
274, la cual aplica cola a la superficie expuesta de la eti-
queta 220, siendo tal superficie la que se aplica a la su-
20 perficie del recipiente. Las faldas 266 y 243, sin embargo,
son normalmente retenidas en sus posiciones de funcionamien-
to exteriores de modo que la etiqueta 200 establezca contac-
to con la rueda de encolar. Esto se consigue por medios ilus-
trados en la Fig. 11. Una placa 280 está sujeta a la super-
25 ficie interior de la falda 243 por tornillos 281 y tiene un
borde 292 que sobresale por debajo de la falda 243 de modo
que haga contacto con la punta 284 de un cerrojo 285 monta-
do a pivotamiento en el miembro 208 en 290. El cerrojo 285
es mantenido en su posición de enganche normal ilustrada en
30 la Fig. 11 por un resorte 291 conectado como se ha ilustra-

1 do al cerrojo 285 y a un pasador 292 llevado por el miembro
208. Por consiguiente, durante el funcionamiento normal ca-
da etiqueta 200 sobre un tampón 202 será puesta en contacto
durante cada revolución del eje 203 con la rueda de encolar
5 274. No obstante, si falta una etiqueta, tal condición es
percibida por medios que se describen en lo que sigue, y la
señal resultante hace actuar a un cilindro hidráulico 300
(véase la Fig. 10) montado en un soporte de bastidor 301 y
que tiene un vástago 302 y una extensión de vástago 303. Al
10 extremo de la extensión de vástago 303 está unido un bloque
de leva 304 que tiene una superficie de leva 305. El funcio-
namiento del cilindro 300 para extender el vástago 303 y el
bloque de leva 304 hace que este último haga pivotar al ce-
rrojo 285 en sentido de giro a izquierdas según se ve en la
15 Fig. 11. La liberación del cerrojo 285 permite que el resor-
te 271 (véase la Fig. 10) haga pivotar a las faldas 266 y 243
y al tampón 202 en sentido a izquierdas según se ve en la
Fig. 10. Por consiguiente, el tampón y la etiqueta sobre el
tampón pasan por la rueda de encolar 274 sin hacer contacto
20 con ella. Tal contacto aplicaría cola directamente al tam-
pón y la ensuciaría de tal manera que la siguiente etiqueta
aplicada al tampón se mancharía sobre el lado que queda ex-
puesto después de haber sido aplicada a un recipiente, y
también ensuciaría los agujeros en el tampón a través de los
25 cuales se aplica vacío a la etiqueta.

30 Cuando el tampón en cuestión, el cual ha sido hecho
pivotar fuera de contacto con la rueda de encolar, ha gira-
do más allá de la estación de etiquetar y vuelta hacia su
posición de partida, una leva 310 (véase la Fig. 10) unida
con pernos a un miembro de bastidor y que tiene una pendien

1 te ascendente 311, un punto alto 312 y una pendiente descen-
dente 313, actúa contra un rodillo seguidor de leva 314
(véase la Fig. 11) montado en la pestaña de la falda inte-
rior 266 y hace pivotar a las faldas 243 y 266 y al tampón
5 202 a derechas según se ve en la Fig. 10. Si está aplicada
una etiqueta al tampón (que es el caso normal), el bloque
de leva 304 será retirado y la placa 280 montará sobre la
superficie superior del cerrojo 285. Al ser hecha pivotar
hacia fuera la placa 280 por la leva 310, librerá al cerro-
10 jo 285, el cual pivotará entonces a derechas según se ve
en la Fig. 11. Al desplazarse la placa hacia abajo por la
pendiente descendente 313 de la leva 310, la placa 280 será
vuelta a mover hacia dentro por la fuerza del resorte 271
pero será detenida por el cerrojo 285, impidiéndose que pro-
15 siga su movimiento hacia dentro. El tampón 202 volverá por
lo tanto a tomar su posición de funcionamiento para poner en
contacto la etiqueta 200 llevada por el mismo con la rueda
de encolar 274.

Con referencia ahora a las Figs. 14 a 17, se ha
20 previsto un conjunto 320 de encolar que incluye la rueda de
encolar 274, estando provista la rueda de encolar de un alo-
jamiento protector 274a (véase la Fig. 15). Este conjunto
entero está montado sobre una placa de bastidor y es accio-
nado por un eje 321 que a su vez es accionado por el accio-
25 namiento principal de la máquina y a una velocidad propor-
cional a la velocidad de tal accionamiento principal. El
conjunto incluye una cubeta 322 de cola que tiene un fondo
macizo 323 que encierra elementos de calentamiento eléctri-
cos 323a y que tiene aletas 324 para disipar el calor en la
30 masa de cola fundida caliente. Una junta 325 proporciona

1 una obturación contra la placa de bastidor sobre la cual
está montado el conjunto. La placa de bastidor está formada
con una abertura 326 dentro de la cual ajusta una cubierta
desmontable 330 que tiene una parte superior doble 327, 328
5 separada por espaciadores 329 para formar un espacio de aire
aislante, con lo que se puede levantar la cubierta cogida
por su mango 331 sin que se quemé la mano del operario. Se
ha previsto una bomba de cola en forma de una bomba 345 de
engranaje accionada por un eje 346 en un tubo 347. El eje
10 346 es accionado por medios que se describen en lo que sigue,
por el eje de accionamiento 321. La bomba de engranaje 345
puede ser cualquier bomba de engranaje usual de tamaño ade-
cuado en un alojamiento 348 y que tiene una entrada 349 y
una salida 349a. Por encima de la bomba de engranaje hay un
15 paso anular 351 entre el tubo 347 y el eje 346 que propor-
ciona un conducto para la cola al ser ésta bombeada desde
la cubeta de cola. El eje 346 es giratorio en un casquillo
354 y está enchavetado a una rueda dentada 355 que es accio-
nada por una rueda dentada 356 fijada a la rueda de encolar
20 274, proporcionando así un accionamiento común para la rue-
da de encolar 274 y la bomba de cola 345, siendo accionado
a su vez tal accionamiento común por el eje 321, y por con-
siguiente por el accionamiento principal de la máquina y a
velocidades proporcionales a la de ésta. El extremo más su-
25 perior del eje 346 es giratorio en un casquillo 365 en una
placa de cubierta 366 que está unida con pernos, como se ha
ilustrado en 367, a una pestaña 369 enteriza con el aloja-
miento 346 de la bomba de engranaje 345. Un collarín 369 su-
jeto por un tornillo de fijación 370 sujeta el eje 347 a la
30 cubierta pero permite su retirada cuando se desee.

1 Con referencia a la fig. 15, un conducto 371 conecta el interior del extremo superior de la bomba de engranajes con un conducto 372 formado por placas 373 que están unidas juntas por pernos. El conducto 374 tiene una salida
5 374 inclinada, aproximadamente paralela a la periferia de la rueda de encolar 274. Una cuchilla rascadora 375 está sujeta a una de las placas 373 por medio de una placa 379 y tornillos 380 (véanse las Figs. 16 y 17). Antes de que sea
10 apretada la placa 379, se manipulan los tornillos 381 para situar el borde exterior de la cuchilla rascadora próxima a la superficie de la rueda de encolar. La longitud vertical de la cuchilla rascadora, como se ha ilustrado en la Fig. 16, es tal que cubre toda el área de la rueda de encolar a la cual se ha de aplicar cola.

15 Será evidente que la cola, la cual es mantenida fundida en la cubeta 322 de cola, será aplicada continuamente al área deseada de la superficie cilíndrica de la rueda de encolar, siendo aplicada uniformemente por la cuchilla rascadora 375. El régimen apropiado de suministro de cola,
20 que variará de acuerdo con las condiciones tales como, por ejemplo, la naturaleza de la cola y/o la naturaleza de los recipientes a los cuales son aplicadas las etiquetas y/o la naturaleza y el tamaño de las etiquetas, y quizás otros factores, puede ser controlado sin cambiar la velocidad de la
25 bomba de engraneje (la cual funciona a una velocidad proporcional a la velocidad de la máquina). Esto se hace por medios ilustrados en la Fig. 15. Un conducto de retorno 390 formado en una de las placas 373 y un tubo de retorno de conexión 391 hacen retornar una parte de la cola a la cubeta de cola por medio del tubo de retorno 391 sin que llegue a
30

1 la rueda de encolar 274. Se han previsto dos tornillos de
fijación 392 y 393, uno de los cuales (392) se extiende den-
tro del conducto 372, extendiéndose el otro (393) dentro del
conducto 391. Estos tornillos de fijación son manipulados
5 de modo que se entregue la cantidad apropiada de cola a la
rueda de encolar, por ejemplo, lo suficiente como para recu-
brir adecuadamente la superficie de una etiqueta sin que ha-
ya un gran exceso.

10 La cola en exceso admisible es hecha retornar a la
cubeta 322 de cola por goteo a un canal anular 394 (véase
la Fig. 14) formado en una pieza colada 395 y que fluya lue-
go a través de una abertura 396 al conducto de retorno 391.

15 Como se ha mencionado en lo que antecede, el eje
de accionamiento 321 acciona a la rueda de encolar 274 y
también a la bomba de cola 345. El eje 321 va en un cojinete
400 y tiene por encima de la placa de bastidor una cabeza
401 sobre la cual asienta la parte inferior 402 provista de
pestaña de la rueda de encolar 274. Un tornillo 403 sujeta
la rueda de encolar al extremo superior del eje 321. Una
20 garganta exterior anular 404 en la parte inferior de la rue-
da de encolar 274 ajusta sobre la pestaña circular 405, la
cual, juntamente con la pestaña exterior 406 de la pieza
colada 395, forman el pozó antes mencionado para recibir la
cola que gotea desde la rueda de encolar 274.

25 El tornillo 403 tiene una extensión lisa hacia arri-
ba que se extiende dentro de un receptáculo 407 en el fondo
de un calentador eléctrico cilíndrico 410 el cual está rete-
nido por la parte superior mediante un tornillo 411 que pa-
sa a través de la placa de cubierta 366. El ajuste del ca-
30 lentador sobre el tornillo 403 es lo suficientemente suelto

1 como para que el calentador, el cual es estacionario, no in-
terfiera con la rotación de la rueda de encolar 274, y sin
embargo es lo suficientemente apretado como para evitar vi-
braciones indebidas.

5 Con referencia ahora a la Fig. 18, se han represen-
tado un tipo de recipiente 420 (cilíndrico) y un tipo de ali-
mentación de recipiente 421 (una rueda de maniguetas) duran-
te la aplicación de una etiqueta por el tambor de vacío. La
rueda de maniguetas 421 es de construcción conocida y es he-
10 cha girar intermitentemente por un eje de accionamiento 423
el cual se sujeta el cuerpo 424 de la rueda de maniguetas
421 mediante un tornillo 425. El eje 423 está provisto de
un freno y un embrague (no representados). El embrague es
accionado por el accionamiento principal de la máquina. Cuan-
15 do el freno está aplicado y el embrague está desaplicado,
la rueda de maniguetas está en reposo, y cuando el freno es-
tá desaplicado y el embrague está aplicado la rueda de mani-
guetas es hecha girar. El cuerpo 424 tiene pestañas 426 a
las cuales están unidas con pernos placas 428 para formar
20 bolsas, por ejemplo, las cuatro bolsas 429 ilustradas en la
Fig. 1, cada una de un tamaño y una forma como para soportar
a un recipiente como el ilustrado en las Figs. 1 y 18. Estas
placas son partes de cambio y pueden ser sustituidas siem-
pre que se haga pasar a través de la máquina un recipiente
25 cuyo tamaño requiera un cambio. Los recipientes están apoya-
dos sobre una placa 429a; son suministrados por cualquier
alimentación de recipientes adecuada, tal como un tornillo
helicoidal, o por gravedad; y son recogidos uno por uno por
las bolsas de la rueda de maniguetas, la cual orienta a ca-
30 da recipiente a la posición apropiada en la estación de eti-

1 quetar. El recipiente es mantenido en esa posición entre un
tampón elástico 430 en el cuerpo de la rueda de maniguetas
y el tampón 202 en el tambor de vacío. Los tampones 430 son
5 giratorios libremente en el cuerpo de la rueda de manigue-
tas, por ejemplo, por medios que incluyen casquillos 432 y
el manguito 433. El tampón 430 está fijado al manguito 433.

En funcionamiento, se hace avanzar por pasos un
recipiente 420 a la posición ilustrada en la Fig. 18 y se
mantiene estacionario en tal posición (excepto en que tiene
10 libertad para girar alrededor de su propio eje geométrico)
mientras gira más allá del mismo un tampón 202 en el tambor
de vacío para etiquetas. El vacío que retiene la etiqueta
sobre el tampón es liberado para soltar la etiqueta para el
recipiente. Se hace que el recipiente gire alrededor de su
15 eje cilíndrico debido a que está sujeto entre los dos tampo-
nes y a la rotación del tampón 202 alrededor del eje geomé-
trico del eje de accionamiento 203. Por lo tanto se envuel-
ve la etiqueta alrededor del recipiente. Entonces empieza
de nuevo la rueda de maniguetas 421 a retirar el recipiente
20 etiquetado y a mover un paso a su posición al siguiente re-
cipiente no etiquetado. Si solamente se aplica una etiqueta
parcial que no se envuelve por completo alrededor de los
recipientes, se puede modificar la operación en consecuen-
cia.

25 En la Fig. 19 se ha ilustrado otro tipo de alimen-
tación de recipientes que está destinada a recipientes que
no sean de forma cilíndrica. Esta alimentación comprende una
rueda de maniguetas 441 que gira con el eje de accionamien-
to 442. La rueda de maniguetas 441 tiene bolsas 443 destina-
das a recibir y a mover un paso un recipiente 444 que tienen
30

1 caras planas 445. Estos recipientes son hechos pasar a través
de la estación de etiquetar mediante un transportador de re-
cipientes 446 de construcción conocida. Cuando cada recipien-
te está orientado a la estación de etiquetar, se aplica una
5 etiqueta. Puesto que no se envuelve la etiqueta alrededor
del recipiente, es ventajoso proporcionar rodillos de roda-
dura 427 y 428 aguas abajo, que garanticen una aplicación
uniforme de la etiqueta al recipiente. Estos tienen cubier-
tas elásticas y son giratorios libremente.

10 Con referencia a las Figs. 21 y 22, se ha represen-
tado la rueda de maniguetas 421 que tiene bolsas 429 dentro
de las cuales sobresale el tampón 430 en la rueda de manigue-
tas. El tambor para etiquetas se ha representado con tampo-
nes 202 que están provistos de rampas delanteras 442 en el
15 extremo delantero y de rampas traseras 442a en el extremo
trasero. Estas rampas pueden hacerse del mismo material que
el del tampón 202, y de hecho pueden ser moldeadas enterizas
con el tampón 202. La rampa delantera 442 tiene una parte
inclinada con pendiente hacia arriba y hacia la izquierda,
20 según se ve en la Fig. 22, desde el nivel del tambor para
etiquetas y luego se nivela en 443 y termina en el extremo
delantero del tampón 202 y ligeramente por debajo de la su-
perficie exterior del tampón 202, típicamente a aproximada-
mente 0,8 mm por debajo. La rampa trasera 442a tiene la mis-
25 ma forma pero a la inversa.

30 Cuando un recipiente es movido un paso a la esta-
ción de etiquetar y queda en reposo, es primeramente empuja-
do hacia fuera por el tampón 429 de la rueda de maniguetas,
pero luego la rampa delantera 442 ejerce una presión radial
creciente sobre el recipiente, empujándolo radialmente hacia

1 dentro con respecto a la rueda de maniguetas, y al hacerlo
así comprime el tampón 429 de la rueda de maniguetas. Al
mismo tiempo, debido a su confinamiento entre la rampa delan-
tera 442 (por tanto, del tampón 202) y el tampón 429 de la
5 rueda de maniguetas, se hace que el recipiente gire alrede-
dor de su propio eje geométrico y que se envuelva la etique-
ta alrededor del mismo. El aumento gradual de presión apli-
cado por la rampa delantera 442 es de utilidad para formar
una buena aplicación de la etiqueta, y la disminución gra-
10 dual de tal presión mediante la rampa trasera 442a es de
utilidad por cuanto evita una liberación brusca de la presión
y garantiza una buena obturación en el extremo trasero de
la etiqueta. Además, lo que vuela la etiqueta por ambos ex-
tremos, como se ha descrito en lo que antecede, protege la
15 rampa contra fugas de cola. Si se derramase cola sobre esas
rampas, no se aplicaría a la superficie interior de la si-
guiente etiqueta, la cual se convierte en la superficie ex-
terior expuesta de la etiqueta cuando ésta se aplica a un
recipiente.

20 Será evidente, de la descripción hecha en lo que
antecede y de los dibujos, que la máquina comprende varios
subconjuntos que experimentan ciclos de funcionamiento o
que funcionan continuamente y que la máquina tiene un ciclo
total de funcionamiento. Así, la prealimentación funciona
25 intermitentemente mientras que el rodillo de accionamiento
32 y la rueda de encolar 274 funcionan continuamente. A in-
tervalos, regulados por la velocidad total de la máquina y
por la posición del bucle 11L, el rodillo de agarre 33 es
hecho pivotar a aplicación con el material de etiqueta y con
30 el rodillo de accionamiento 32 para restituir el bucle 11L

1 a su longitud máxima prevista, y luego será retirado fuera
de aplicación con el rodillo de accionamiento. Puesto que
puede haber resbalamiento del material de etiqueta entre los
rodillos 32 y 33, el tamaño del bucle 111 puede no ser exac
5 to, pero su inexactitud no representa desventaja alguna.

La alimentación alternativa 15 funciona continua-
mente, estando determinada su carrera por la excentricidad
de la manivela 37 y estando determinada su frecuencia por
la velocidad total de la máquina. Suponiendo una posición
10 de partida para el ciclo, las zapatas de freno 151 y 152 es-
tarán en aplicación con el material de etiqueta manteniéndolo
en posición fija y las zapatas de alimentación 121 y 122
estarán desaplicadas y en su posición más trasera, dispues-
tas para el comienzo de una carrera de alimentación. Enton-
ces se desaplican las zapatas de freno 151 y 152 del mate-
15 rial de etiqueta, se aplican las zapatas de alimentación 121
y 122 y se alimenta hacia adelante el material de etiqueta.
Como se ha descrito en lo que antecede, justamente antes de
llegar al límite de su carrera hacia adelante, las zapatas
20 de alimentación 121 y 122 se desaplican del material de eti-
queta y las zapatas de freno 151 y 152 se vuelven a aplicar
al material de etiqueta, al cual se hace por tanto que se
detenga, habiendo sido alimentada hacia adelante una longi-
tud de etiqueta. También como se ha descrito en lo que ante-
25 cede, las zapatas de alimentación 121 y 122 continúan su ca-
rrera hacia adelante hasta su límite y retornan luego a la
posición de partida para la iniciación del siguiente ciclo.

La cizalla 170 funciona intermitentemente, actuan-
do para cizallar o cortar una etiqueta de una longitud co-
30 rrespondiente a la parte de alimentación hacia adelante de

1 la carrera del material de etiqueta. Esto se sincroniza preferiblemente para que tenga lugar en el instante en que las zapatas de alimentación se desaplican, las zapatas de freno se aplican y el material de etiqueta queda en reposo.

5 El tambor 17 para etiquetas funciona de una manera intermitente, por escalones. Dado que existen dos tampones 202, girará en cada escalón 180° . (Si hubiese un solo tampón giraría por supuesto 360° , y si se empleasen más de dos tampones variaría en consecuencia el arco a través del cual giraría). Durante cada ciclo de 180° de movimiento; el tambor para etiquetas transportará una etiqueta más allá de la estación de encolar para la aplicación de cola y a través de la estación de etiquetar para la aplicación de una etiqueta a un recipiente para envolverla alrededor de un recipiente.

10 Mientras tanto el otro tampón estará girando más allá de la cizalla y recogerá la siguiente etiqueta.

15 La rueda de maniguetas funcionará con un movimiento de alimentación. Suponiendo que se empleen cuatro bolsas, como se ha ilustrado en la Fig. 1, durante cada escalón la torreta o rueda de maniguetas efectuará una orientación o paso equivalente a un giro de 90° . Si se emplean un número de bolsas mayor o menor, el arco de rotación variará en consecuencia.

20

25 Un ciclo total preferido es como sigue: con referencia a la Fig. 23, el miembro de cizalla 170 acaba de cortar una etiqueta y se ha retirado; las zapatas de freno 151 y 152 están aplicadas; y las zapatas de alimentación 121 y 122 están desaplicadas y están en su límite, o muy próximo a éste, de desplazamiento hacia adelante. El extremo trasero del tampón 202 acaba de pasar por la cizalla y la etiqueta

30

1 ahora cortada está casi por completo sobre el tampón. Prefe-
riblemente, se hace funcionar el tambor para etiquetas a
una velocidad tal que la velocidad lineal de la superficie
del tampón 202 sea ligeramente mayor que la velocidad lineal
5 del material de etiqueta, con lo que se hará que el material
de etiqueta deslice sobre la superficie exterior del tampón.
La longitud de la etiqueta con relación a la longitud del
tampón y la sincronización son tales que cuando ha sido de-
positada una etiqueta por completo sobre el tampón, su extre-
10 mo delantero se proyectará ligeramente más allá del extremo
delantero del tampón y su extremo trasero se proyectará li-
geramente hacia la parte trasera del extremo trasero del
tampón. Esto proporciona protección contra la cola que po-
dría fugarse hasta llegar al tampón.

15 En este instante, con una etiqueta en el tampón y
situada entre la estación de cizallar y la estación de enco-
lar (y habiendo girado el otro tampón más allá de la esta-
ción de etiquetar) el tambor para etiquetas se detiene. En
ese instante, la rueda de manijetas 421 orientará de modo
20 que el siguiente recipiente sea movido a la estación de eti-
quetar, habiendo sido retirado de una estación el recipiente
etiquetado precedente. Entonces vuelve a comenzar la rota-
ción del tambor para etiquetas, la etiqueta que acaba de ser
aplicada al tampón es movida más allá de la rueda de encolar,
25 la rueda de encolar aplica cola a la etiqueta y se mueve
luego la etiqueta llevándola a, y a través de, la estación
de etiquetar, lo que da por resultado la aplicación de la
etiqueta a un recipiente. Entonces se detiene el tambor pa-
ra etiquetas y comienza un nuevo ciclo.

30 Será evidente que existen comercialmente una gran

1 diversidad de controles mecánicos, eléctricos, electromecá-
nicos y electrónicos, que son bien conocidos y que pueden
ser empleados para llevar a cabo el ciclo de funcionamiento
total anterior u otros de tales ciclos, según se desee. En
5 la Fig. 20 se han ilustrado parcialmente un conjunto y un
circuito de control adecuados y preferidos.

El eje 203 del tambor para etiquetas está provisto
de un freno y un embrague (no representados), estando el
embrague desaplicado cuando está aplicado el freno, y vice-
10 versa. Cuando un recipiente que esté en la posición de per-
cepción SP (véase la Fig. 1) es percibido por un receptor
óptico (no representado), es aplicada una señal a un relé
500 a través de un interruptor 501 de sincronización, el
cual es preferiblemente un interruptor de límite sin leva
15 501. Este interruptor se ajusta para que haga funcionar al
relé 500 para desaplicar el freno y aplicar el embrague, pro-
duciendo rotación del tambor para etiquetas. Tal rotación
continúa hasta que es detenida por medios que se describirán
a continuación. Se ha ilustrado un disco 503 fijado a un
20 eje 504 y formado con dos agujeros 505. Los dos agujeros se
han ilustrado separados entre sí a 180°, debido al hecho de
que hay dos tampones en el tambor para etiquetas. Un número
menor o mayor de agujeros y sus espaciamentos angulares
dependerán, por supuesto, del número de tampones que haya
25 en el tambor para etiquetas. También se han ilustrado dos
elementos ópticos 506. La rotación del tambor se continúa
hasta que el otro agujero 505 es llevado a coincidencia con
la línea de mira de los elementos ópticos 506, en cuyo mo-
mento se acciona el relé 500 para que actúe sobre un actua-
30 dor 502 para desaplicar el embrague y aplicar el freno, lle

1 vando con ello a detenerse al tambor para etiquetas.

Poco después comienza la alimentación de etiquetas. Se cierra un interruptor 507 accionado desde el eje de accionamiento del tambor para etiquetas y con ello acciona a un relé 508, pero bajo el control de un perceptor de recipiente (no representado y que puede ser el mismo que el perceptor de recipientes antes mencionado) y de un interruptor de límite 501a sin leva, el cual puede ser otro canal en el interruptor 501. Al ser hecho actuar el relé 508 funciona para liberar las zapatas de freno 151, 152 y para aplicar las zapatas de alimentación 121 y 122, iniciándose con ello una alimentación hacia adelante del material de etiquetas. Esto no puede ocurrir a menos que el perceptor de recipientes antes mencionado perciba la presencia de un recipiente en la posición de percibir SP.

15 Cuando un perceptor fotoeléctrico (no representado) ve una marca de coincidencia en el material de etiqueta, es hecho actuar el relé 508 para abrir las zapatas de alimentación 121 y 122 y para aplicar las zapatas de freno 151 y 20 152. Si, por cualquier razón, falla la apertura de las zapatas de alimentación, actúa un interruptor 516 sin leva para hacer actuar así al relé 508 y para aplicar las zapatas de freno y desaplicar las zapatas de alimentación. Se ha previsto un relé 520 de control de la rueda de maniguetas que hace 25 actuar al mecanismo de funcionamiento 521 para aplicar o desaplicar el freno (no representado) y para desaplicar o aplicar el embrague (no representado) de la rueda de maniguetas. Este relé es hecho actuar de la siguiente manera: un perceptor fotoeléctrico (no representado) percibe la presencia de una etiqueta en el tampón del tambor para etiquetas estacio

1 nario entre la estación de cizallar y la estación de enco-
lar. Un perceptor fotoeléctrico (no representado) percibe
la presencia de un recipiente en la posición de percepción
SP. Cuando prevalecen estas dos condiciones, es decir, hay
5 una etiqueta en el tampón del tambor para etiquetas entre la
estación de cizallar y la estación de encolar y está un re-
cipiente en la posición de recepción, se hace que actúe el
relé 520 para desaplicar el freno y aplicar el embrague de
la rueda de maniguetas. La sincronización de tal actuación
10 se determina por ajuste del interruptor 524 sin leva. Esto
hace que la rueda de maniguetas empiece a orientar o mover
un paso. Se ha previsto un disco 530 fijado a un eje 531,
el cual gira con el eje de la rueda de maniguetas y que tie-
ne agujeros 533 (tantos como bolsas haya en la rueda de mani-
15 guetas). Se han previsto elementos fotoeléctricos 535, y
cuando gira el disco de modo que el siguiente agujero esté
en la línea de mira entre esos elementos fotoeléctricos, se
hace actuar al relé 520 para aplicar el freno y desaplicar
el embrague, llevando así a detenerse a la rueda de manigue-
20 tas con un recipiente sin etiquetar en la estación de eti-
quetar.

El cilindro 300 que hace funcionar al bloque de le-
va 305 (véanse las Figs. 10 y 11) es hecho funcionar de la
siguiente manera: cuando un perceptor fotoeléctrico (no re-
25 presentado) percibe que no hay etiqueta alguna en el tampón,
hace actuar a un relé 541, el cual produce a su vez funcio-
namiento del cilindro. Un elemento 542 acoplado al eje de
accionamiento del tambor para etiquetas interrumpe ese cir-
cuito, es decir, impide que el perceptor fotoeléctrico ha-
ga actuar al relé 541, si el tambor para etiquetas está en
30

1 movimiento. El interruptor de límite sin leva 543 está ajus-
tado para sincronizar la actuación del relé por el perceptor
fotoeléctrico.

5 El cilindro 182 que hace funcionar al miembro de ci-
zalla 170 (véase la Fig. 7) es hecho funcionar por la misma
señal que hace que se pare el tambor de vacío, es decir,
que produce la alineación de un agujero 505 con los elemen-
tos fotoeléctricos 506.

10 El cilindro 50 que hace pivotar al rodillo de aga-
rre 33 es controlado por un relé 550 que acciona a un actua-
dor 551. Así, cuando los perceptores fotoeléctricos 75 per-
ciben que el bucle 11L se ha acortado de modo que no está
ya en su línea de mira, hacen actuar al relé 550 y a través
del mismo al actuador 551, para hacer funcionar al cilindro
15 para pivotar el rodillo de agarre a aplicación con el mate-
rial de etiqueta y el rodillo de accionamiento. Esto está
sincronizado por un temporizador (no representado) en el
circuito de los perceptores fotoeléctricos 75 para que ocu-
rra más tarde, permitiendo tal retardo que se acumule una
20 longitud de material de etiqueta suficiente, más allá de la
línea de mira, para producir varias etiquetas.

Los controles incluirán medios valvulares adecua-
dos tales como, por ejemplo, válvulas accionadas eléctrica-
mente, una o más bombas hidráulicas y conexiones adecuadas
25 desde las válvulas a los diversos cilindros. Tales componen-
tes del sistema de control son bien conocidos y no requieren
aquí descripción.

El funcionamiento con una rueda de manijetas y re-
cipientes que no sean redondos, como se ha ilustrado en la
30 Fig. 19, es el mismo excepto en que los recipientes no son

1 hechos girar durante la aplicación de las etiquetas.

Se ha descrito la máquina en relación con etiquetas previamente impresas cortadas de material de etiqueta continuo. Puede incorporarse una impresora en la alimentación de
5 etiquetas para imprimir material de etiqueta en blanco, y puede también incorporarse una impresora para imprimir material de etiqueta previamente impreso con identificación de clave. Si las etiquetas son de las conocidas como "etiquetas con forma", es decir, etiquetas que son por ejemplo de forma
10 ovalada o de rombo, se puede sustituir el cortador 170, 172 por un cortador de troquel giratorio, tal como, por ejemplo, el descrito en la Solicitud de Patente para los EE. UU. de Dickey Nº de Serie 871.554, presentada con fecha 23 de Enero de 1.978, titulada "CONJUNTO CORTADOR DE TROQUEL GIRATORIO PARA CORTAR ETIQUETAS". Pueden usarse cortadores tales
15 como los ilustrados en nuestras patentes antes mencionadas en lugar de un cortador de movimiento alternativo. Puede usarse material de etiqueta que tenga un adhesivo reblandecible por calor en su dorso (la cara expuesta sobre el tambor para etiquetas) en cuyo caso el conjunto de encolar sería sustituido por una fuente de aire caliente para reblandecer el adhesivo. También el material de etiqueta puede tener un adhesivo sensible a la presión sobre el mismo, en cuyo caso se usarían medios adecuados (bien conocidos) para
20 desprender la cinta protectora y se prescindiría del conjunto de encolar. También en tales casos no hay necesidad de que el tambor para etiquetas tenga un montaje pivotado para los tampones. También será evidente que se puede emplear la prealimentación y la alimentación con movimiento alternativo en general para alimentar material de tira u hoja conti-

25
30

1 nua. Además, se puede usar la máquina sin la prealimentación
ni la alimentación con movimiento alternativo con etiquetas
previamente cortadas, con una alimentación adecuada para ta
les etiquetas.

5 Serán evidentes una serie de importantes ventajas
de la máquina descrita e ilustrada, entre las cuales están
las siguientes: el rodillo de accionamiento 32 para el mate
rial de etiqueta y el tambor 201 de alimentación de etique
tas son hechos funcionar continuamente, con independencia
10 de la alimentación intermitente de la etiqueta por las zapa
tas 121 y 122. Contribuye a esta característica el almacena
miento del material de etiqueta en la canaleta 34. El exceso
de recorrido del bucle 111 evita tener que poner en marcha
y parar frecuentemente el suministro de material de etiqueta
a la canaleta 34. El almacenamiento de varias longitudes de
15 material de etiqueta en la canaleta permite una rápida alimen
tación de material de etiqueta a la cizalla, sin que sea
preciso que las zapatas de alimentación 121 y 122 tiren del
material de etiqueta sacándolo directamente del carrete. Por
20 el contrario, las zapatas retiran material de etiqueta de un
bucle que ofrece muy poca resistencia. Las zapatas de freno
mantienen firmemente sujeto al material de etiqueta mientras
están desaplicadas las zapatas de alimentación. Esto contri
buye a la precisión de la alimentación y el corte de las
25 etiquetas.

Como se ha descrito en lo que antecede, los tampo
nes 202 son retirados automáticamente siempre que falte una
etiqueta o un recipiente, y son luego restituidos a la posi
ción de funcionamiento cuando se elimina esta condición.
30 Esto es ventajoso, ya que no requiere cambio alguno en el

1 conjunto de encolar. La mayoría de los conjuntos de encolar
usados en la actualidad son elementos de equipo que se ad-
quieren por separado, que son costosos en cuanto a su compra
y en cuanto a su instalación y a su sincronización con la
5 máquina de etiquetar. Por el contrario, el conjunto de enco-
lar del presente invento es de instalación sencilla, gran
parte del mismo está por debajo de la placa de bastidor 36
y apartada, y funciona a una velocidad proporcional a la ve-
locidad de la alimentación de etiquetas, tanto por lo que
10 se refiere a la velocidad de la bomba de engranaje como a
la velocidad de la rueda de encolar.

Hay muchas características de ajuste, por ejemplo
para la carrera de las zapatas de alimentación 121 y 122, la
cual está determinada por la longitud de la etiqueta; para
15 la altura y el espaciamiento de las barras de guía 78, los
cuales están determinados por la anchura de etiqueta, etc.
Se puede ajustar el suministro de cola a la rueda de encolar
con precisión mediante los tornillos de fijación 392 y 393.
La bomba y el calentador de la cola se pueden retirar, y de-
20 senroscando la rueda de encolar puede retirarse la misma. El
régimen de aplicación de cola, que está determinado por la
velocidad de la bomba de cola, la velocidad de la rueda de
encolar y el ajuste de los tornillos 392 y 393, es proporcio-
nal a la velocidad total de la máquina. Por consiguiente, se
25 suministra automáticamente cola a un régimen proporcional al
régimen al cual son aplicadas etiquetas a los recipientes.
El aparato en su conjunto, y sus partes componentes ya sean
usadas en la combinación completa ilustrada ya sean usadas
en combinación con otros componentes, proporcionan las ante-
30 riores y otras ventajas.

1 Será por tanto evidente que se ha proporcionado un
aparato de etiquetar nuevo, útil y ventajoso. Como se ha in-
dicado en lo que antecede, el aparato puede ser usado para
5 cortar segmentos de longitud uniforme de una hoja o banda
continua de papel, plástico, metal, lámina delgada, mate-
rial textil, etc., y aplicarlos a una diversidad de objetos
y artículos.

10

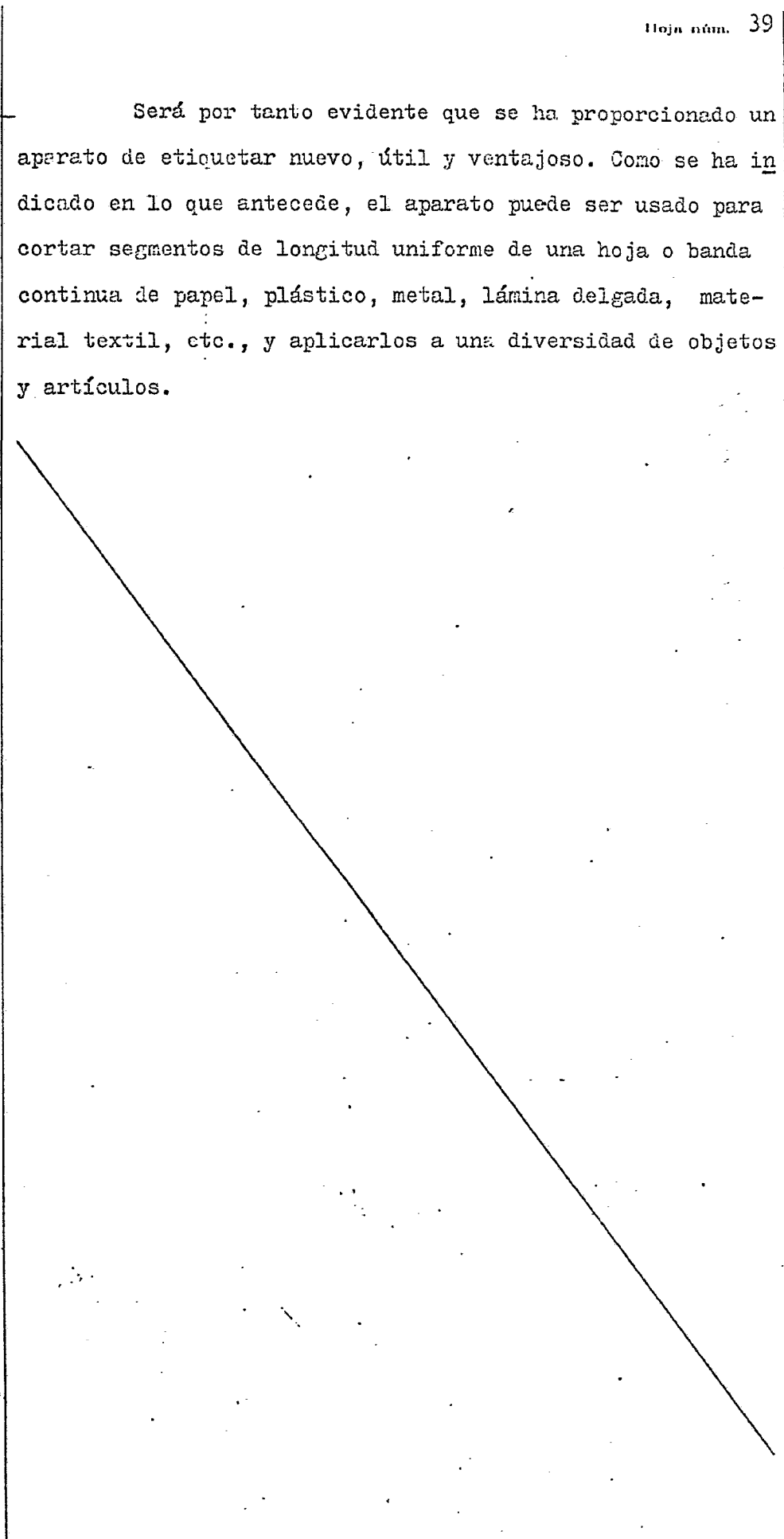
15

20

25

30

28119



REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Aparato para cortar segmentos de material a modo de lámina o película a partir de una longitud continua del mismo y para aplicar tales segmentos cortados a artículos, comprendiendo dicho aparato: (a) una prealimentación que incluye un rodillo de accionamiento que funciona continuamente y un rodillo de agarre, siendo dichos rodillos paralelos y estando montado uno de ellos para movimiento a aplicación y fuera de aplicación con el otro rodillo para tirar de tal material desde un rollo del mismo cuando están en aplicación y para hacer que termine tal tracción cuando están desaplicados; (b) medios de almacenamiento para almacenar en condición suelta una cantidad de ese material tal como es entregada por dicha prealimentación; (c) una alimentación de movimiento alternativo que tiene una carrera de alimentación y una carrera de retorno y accionable durante cada carrera de alimentación para agarrar, sacar de tales medios de almacenamiento y alimentar hacia adelante una longitud predeterminada de tal material; (d) unos medios de corte accionables para cortar segmentos de material de longitud predeterminada tal como es alimentado a los mismos por dicha alimentación de movimiento alternativo durante ca-

15

20

25

30

da carrera hacia adelante de la misma; (e) medios de transferencia accionables para recoger cada segmento cortado y transferirlo a una estación de aplicación; (f) una alimentación de artículos accionable para suministrar artículos en sucesión a dicha estación de aplicación, siendo dicha alimentación de artículos y dichos medios de transferencia accionables para aplicar un segmento a cada uno de tales artículos, y (g) medios de control que actúan para aplicar y desaplicar dichos rodillos, incluyendo dichos medios de control un explorador que percibe cuando la cantidad de material en almacenamiento alcanza una longitud predeterminada, incluyendo dichos medios de control, además del explorador, unos medios mecánicos accionados por el explorador para desaplicar los rodillos cuando es percibida dicha condición y para volver a aplicar los rodillos después de ello cuando ha disminuido la longitud de material almacenado.

2ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, en el que los medios de almacenamiento actúan para almacenar el material de hoja en forma de un bucle abierto.

3ª.- Un aparato según la reivindicación 2ª, que incluye medios de percepción situados de modo que un haz de luz generado por tales medios de percepción es interrumpido por el bucle cuando la longitud de material de hoja almacenado alcanza una longitud predeterminada, incluyendo también dicho aparato medios de accionamiento que actúan para hacer pivotar el rodillo de agarre a aplicación con el rodillo de accionamiento cuando el haz de luz no es interrumpido y para hacer pivotar al rodillo de agarre fuera de tal aplicación después de que haya sido interrumpido el haz.

4ª.- Un aparato según la reivindicación 3ª, en el

que dichos medios de control incluyen un elemento de retardo que hace que sea suministrada una longitud predeterminada de material de hoja a los medios de almacenamiento después de haber sido interrumpido tal haz de luz.

5

5ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, en el que dicha alimentación de movimiento alternativo comprende: (a) una guía para guiar a dicho material de hoja al ser éste sacado del almacenamiento a lo largo de una trayectoria hasta la proximidad de dichos medios de corte; actuando dicha guía para soportar el material por bordes laterales opuestos y dejar sin soportar su parte intermedia y principal; (b) un par de zapatas de alimentación situadas en lados opuestos de dicha trayectoria y situadas para hacer contacto con la parte intermedia del material de hoja y agarrarla desde caras opuestas para movimiento del mismo con las zapatas; (c) medios para mover dichas zapatas juntas entre un punto de partida y las proximidades de dichos medios de corte, y medios que montan también al menos a una de dichas zapatas de alimentación para movimiento hacia y desde dicho material de hoja para agarrar el material y soltarlo; y (d) medios accionables para efectuar un ciclo que se repite en el que dichas zapatas de alimentación son llevadas a juntarse a un punto de partida para agarrar dicho material de hoja, moverlo luego hacia adelante hasta las proximidades de dichos medios de corte, soltar luego el material de hoja y retornar después a su punto de partida.

10

15

20

25

6ª.- Un aparato según la reivindicación 5ª, en el que dichos medios de guía tienen la forma de un par de barras de guía espaciadas paralelas, que están dispuestas en el mismo plano y formadas con gargantas a lo largo de sus

30

030380

bordes enfrentados para recibir y guiar al material de hoja.

5 7ª.- Un aparato según la reivindicación 6ª, que incluye medios de ajuste para ajustar el espaciamiento y la altura de dichas barras de guía.

10 8ª.- Un aparato según la reivindicación 5ª, que incluye además medios de freno que comprenden: (1) un par de zapatas de freno situadas en lados opuestos de dicha trayectoria, ocupando dichas zapatas de freno un punto fijo a lo largo de la trayectoria de movimiento del material de hoja y siendo al menos una de ellas movable hacia y desde la otra para agarrar y soltar luego el material de hoja; y (2) medios accionables para efectuar un ciclo que se repite en el que las zapatas de alimentación sueltan el material de hoja en las proximidades de los medios de corte, las zapatas de freno son llevadas a aplicación para agarrar y retener el material de hoja y continúan haciéndolo así hasta que las zapatas de alimentación hayan iniciado su ciclo siguiente y se suelten entonces las zapatas de freno.

15 20 9ª.- Un aparato según la reivindicación 8ª, que incluye medios que actúan para hacer que las zapatas de alimentación se abran y suelten el material de hoja cuando ha sido alimentado hacia adelante un segmento predeterminado del mismo y para hacer que las zapatas de alimentación continúen su movimiento hacia adelante después de tal liberación, en una distancia predeterminada.

25 30 10ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, en el que los medios de transferencia tienen la forma de un tambor de vacío giratorio situado entre los medios de corte y la estación de aplicación y situado para recibir segmentos a

medida que son cortados por los medios de corte en una estación de recepción de segmentos, actuando dicho tambor para retener cada segmento cortado sobre su superficie cilíndrica por vacío y para soltarlo en la estación de aplicación, comprendiendo además dicho aparato: (1) un conjunto de encolar que incluye un aplicador de cola que gira constantemente alrededor de un eje geométrico paralelo al del tambor y situado de modo que hace que el aplicador de cola haga contacto con la superficie expuesta de cada segmento al pasar por éste y aplique con ello cola al mismo, ocupando dicho aplicador de cola una posición fija; (2) al menos un sector periférico en dicho tambor que actúa para recibir segmentos desde los medios de corte en la estación de recepción de segmentos y montado para movimiento arqueado alrededor de un eje geométrico paralelo a y entre los ejes del tambor y del aplicador de cola, entre una primera posición operante para hacer contacto con el aplicador de cola y una segunda posición retirada, separado del aplicador de cola; y (3) medios accionables para retirar tal sector cuando se mande y para hacer retornar luego el sector a su primera posición de funcionamiento y mantenerlo rígido e imperativamente en dicha posición de trabajo.

11ª.- Un aparato según la reivindicación 10ª, en el que dicho sector tiene la forma de un brazo arqueado coaxial con el tambor y montado a pivotamiento para movimiento entre dicha primera posición y dicha segunda posición, incluyendo además dicho aparato medios que cargan normalmente a tal sector hacia su segunda posición, retirada, medios de enganche o cerrojo que actúan normalmente para retener el sector en su primera posición, medios de desenganche que

actúan para liberar dicho cerrojo cuando así se mande y medios de leva accionables para restituir después el brazo a su primera posición.

5 12ª.- Aparato para cortar segmentos de material a modo de lámina o película a partir de una longitud continua del mismo.

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

10 Esta Memoria consta de CUARENTA Y CINCO hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 MAY 1960

P.A.

Oscar de Elizaburu
Por Poder.

15

20

25

30

030380

VAL

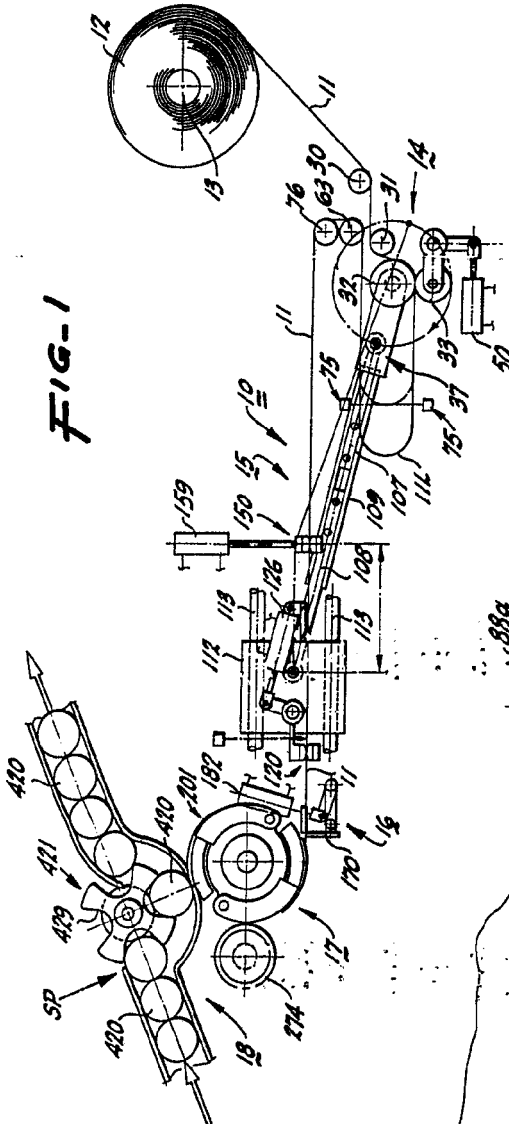


FIG-1

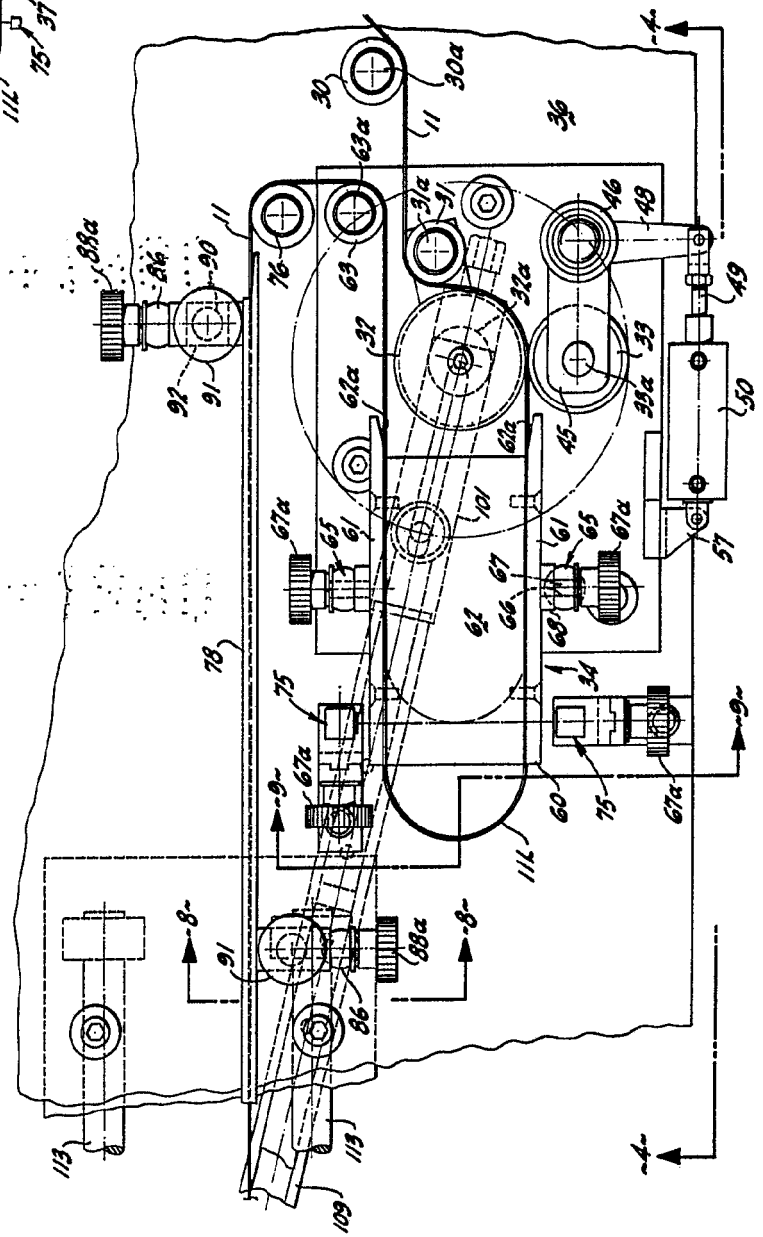
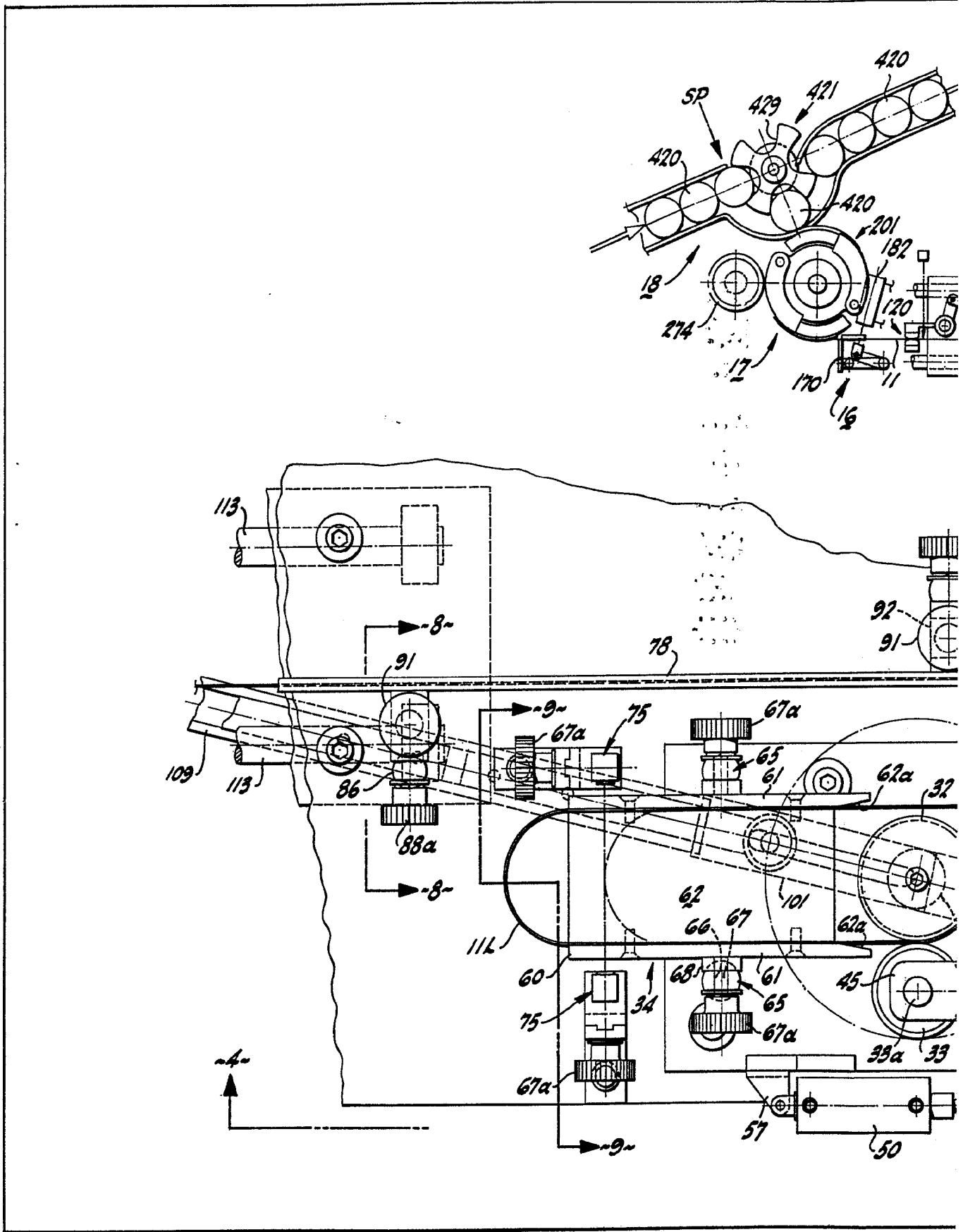


FIG-2

Oscar of Elizabeth
For Patent



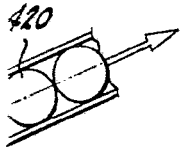


FIG-1

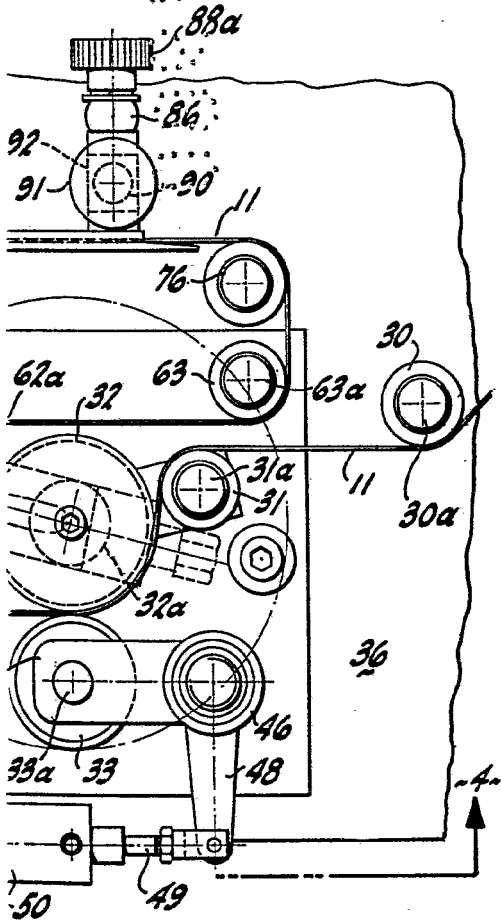
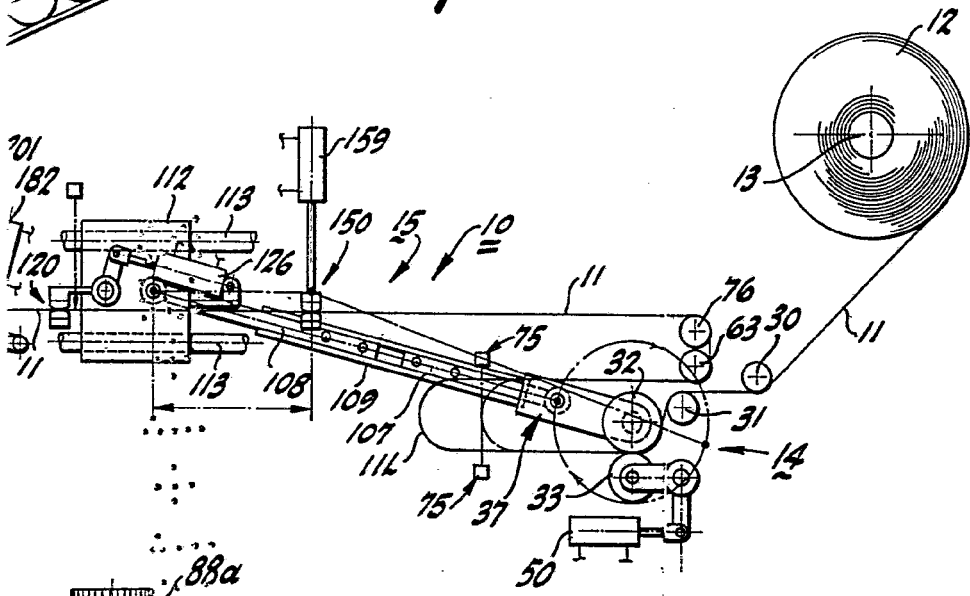


FIG-2

Oscar de Elizaburu
For Patent

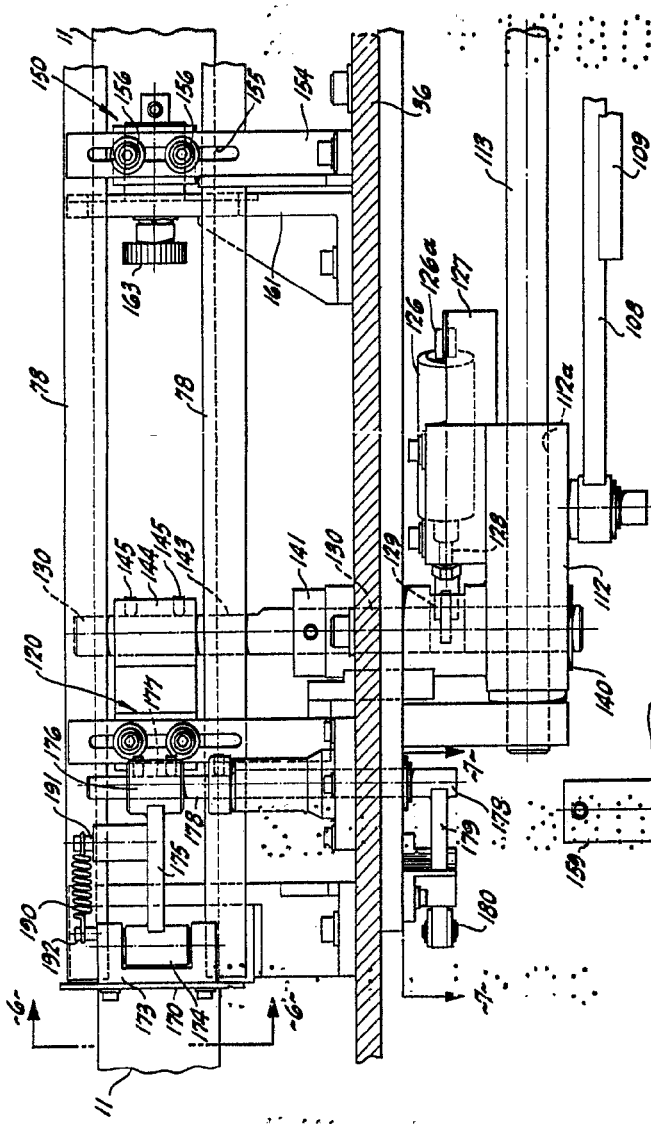


FIG-5

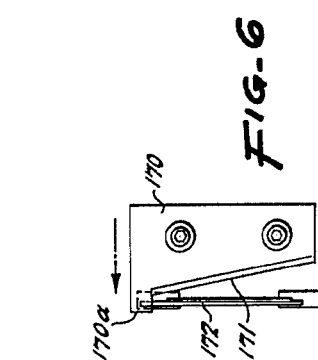
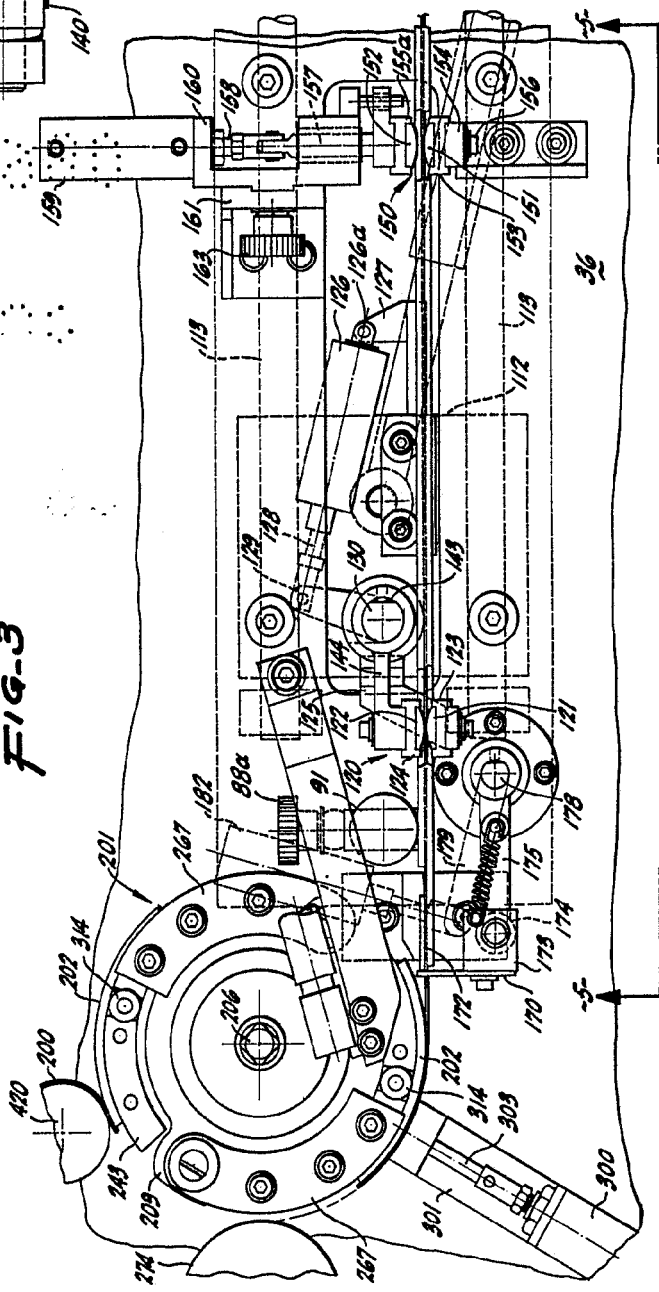


FIG-6

FIG-3



Occold & Eixaburu
For Patent

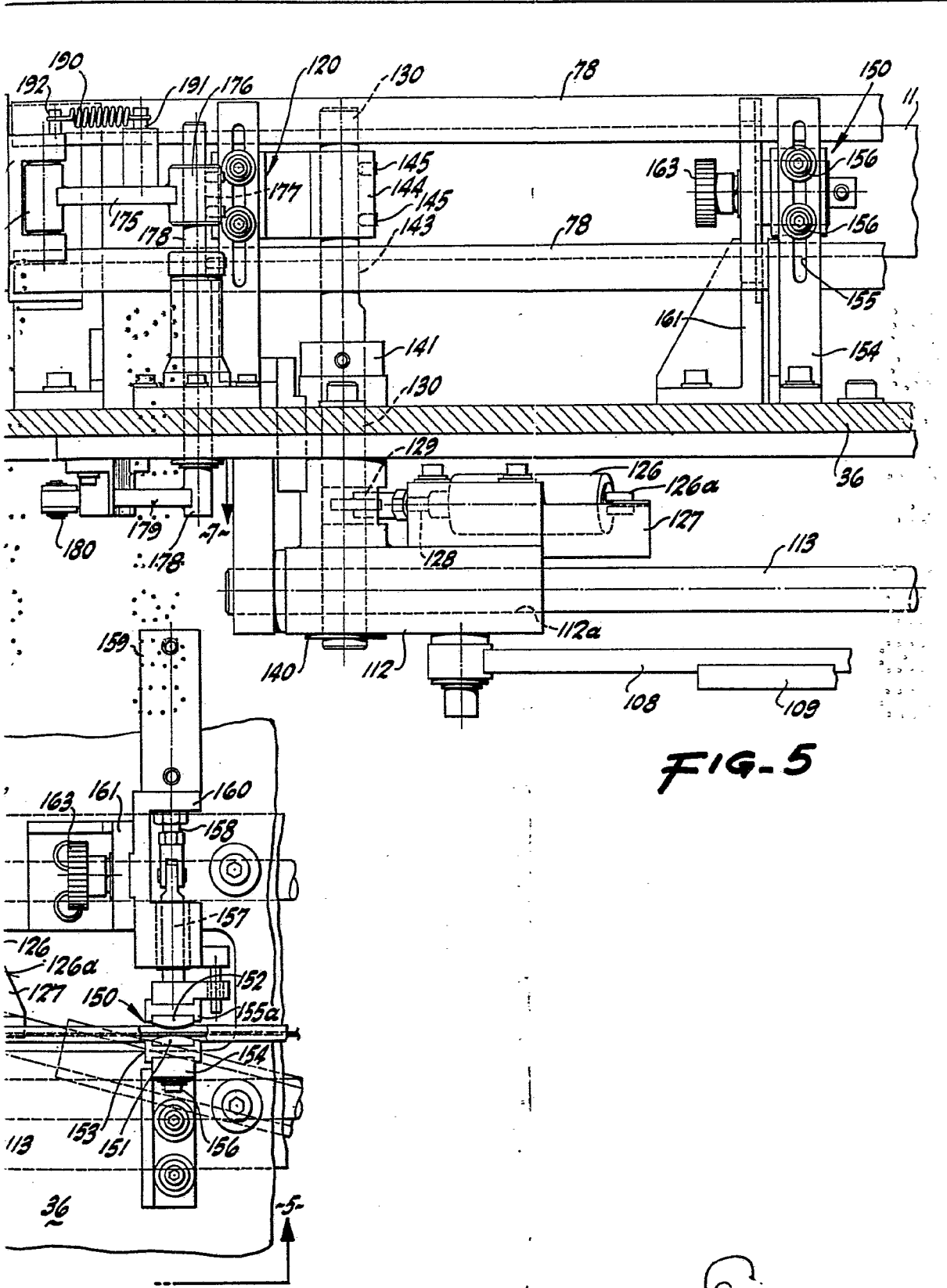


FIG-5

Oscar de Eizaburu
Por Poder.

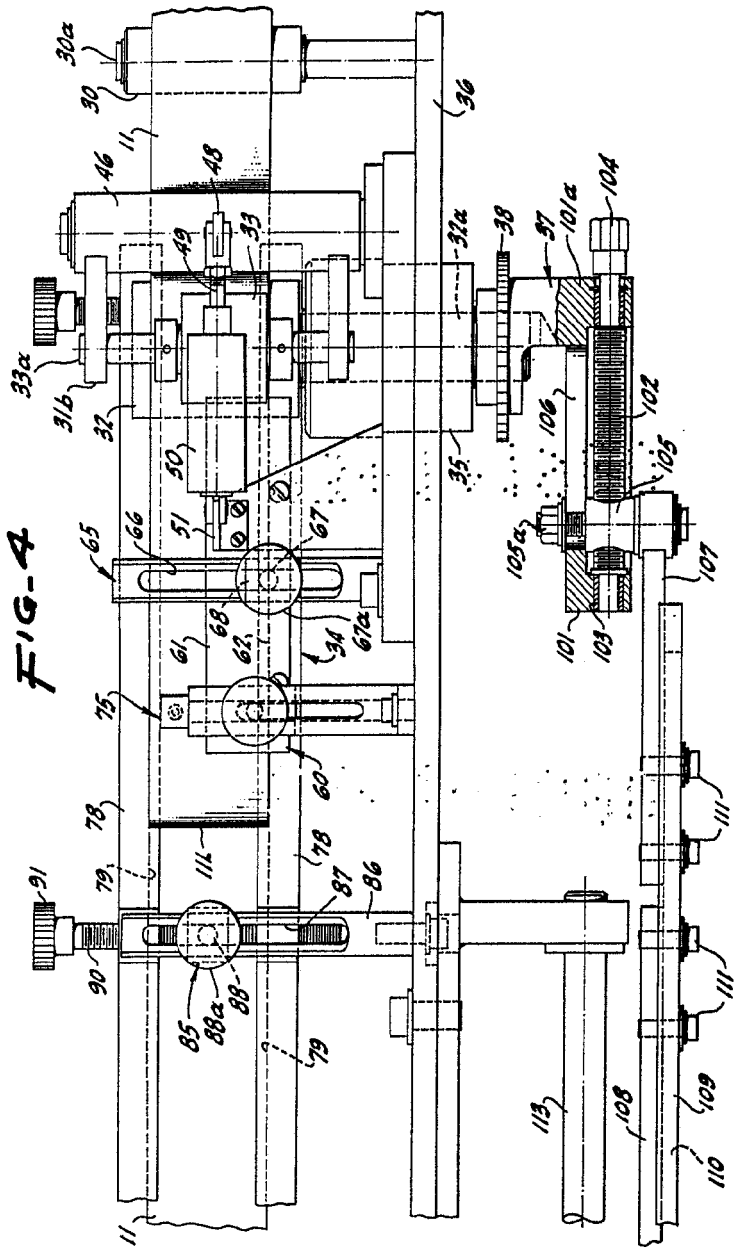


FIG-4

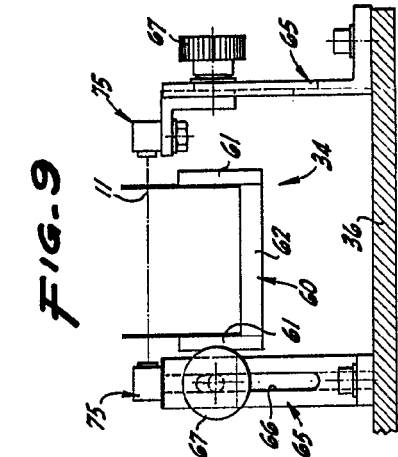


FIG-9

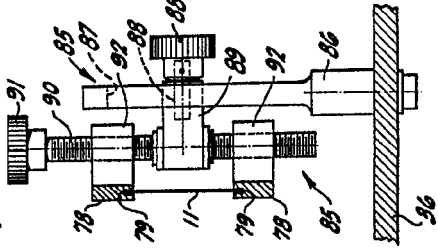


FIG-8

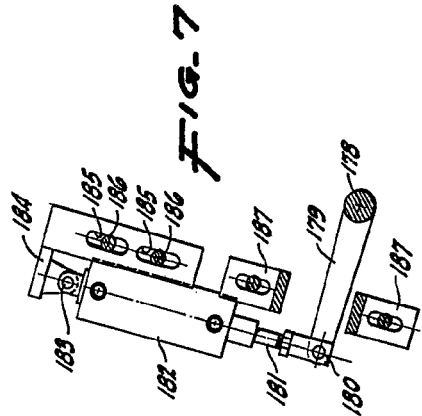


FIG-7

B. S. H. MANUFACTURING COMPANY INC

FIG-4

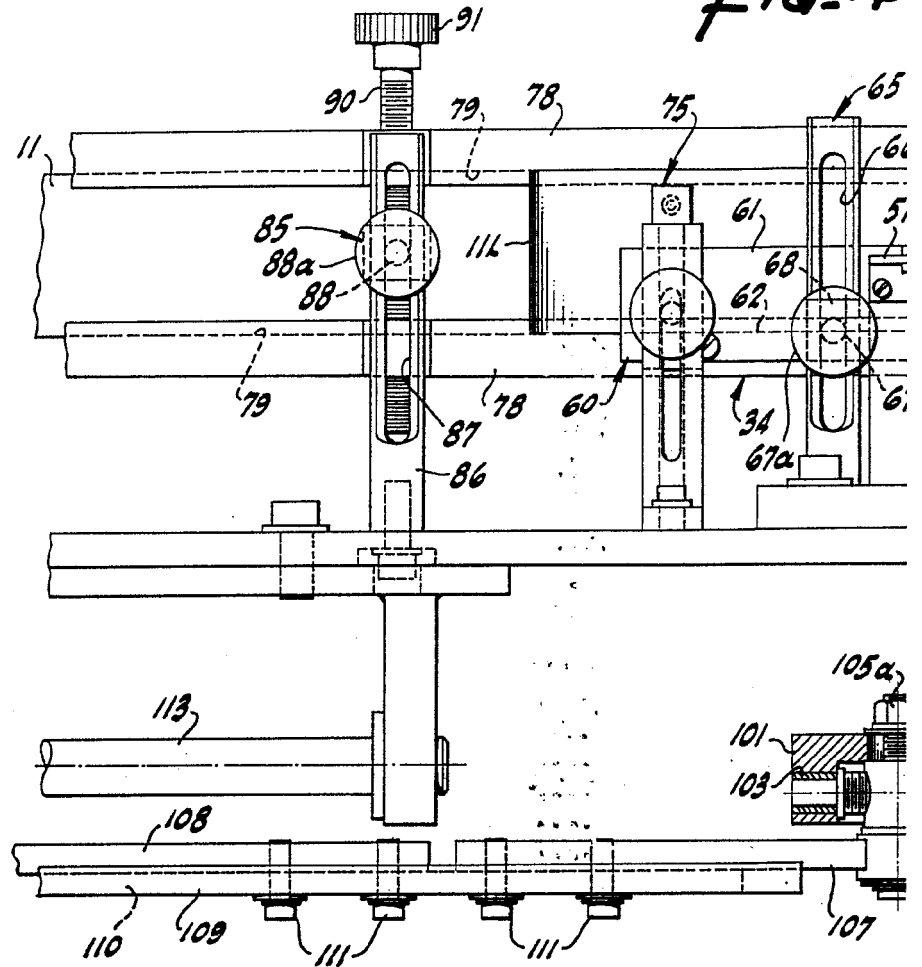


FIG-8

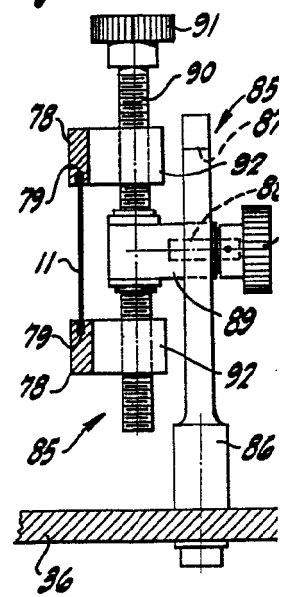
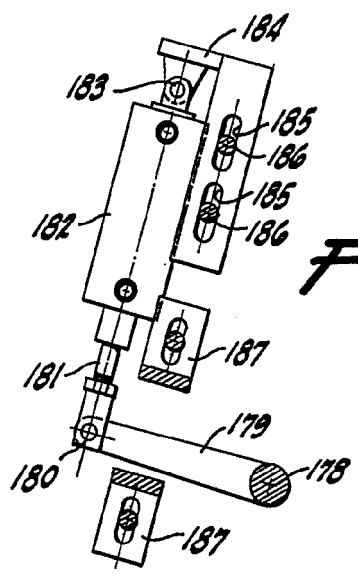
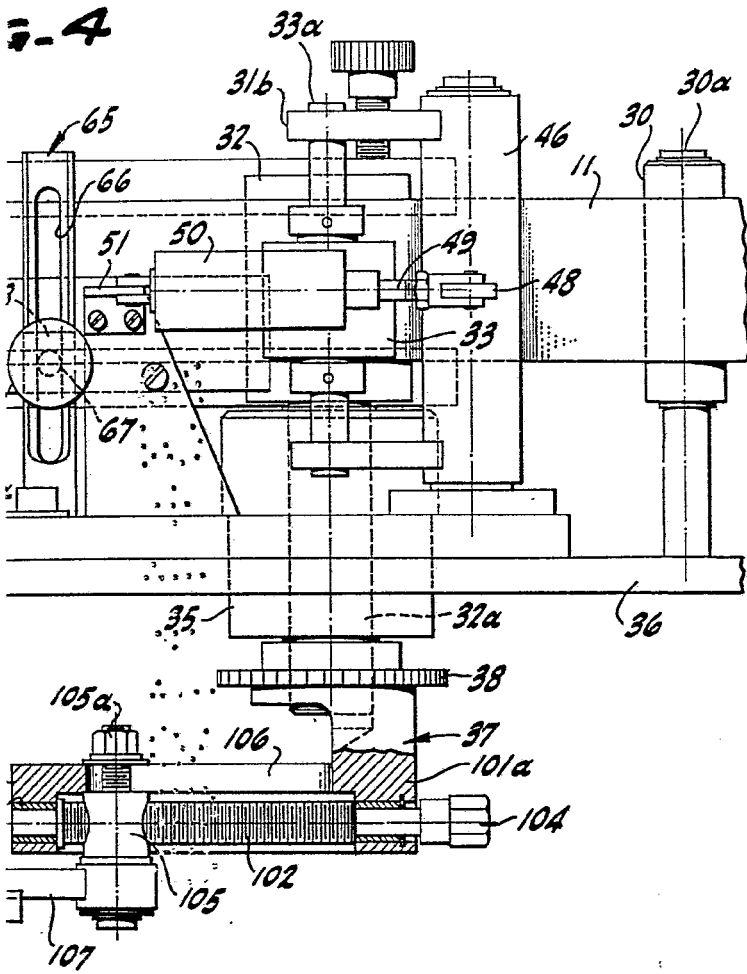


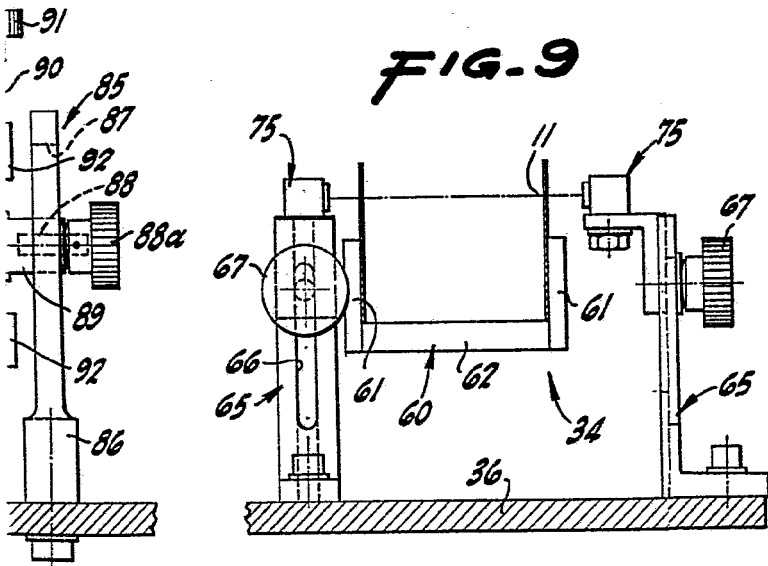
FIG-7



3-4



.8



OSCAR DE EIZABETH
PER PEDON.

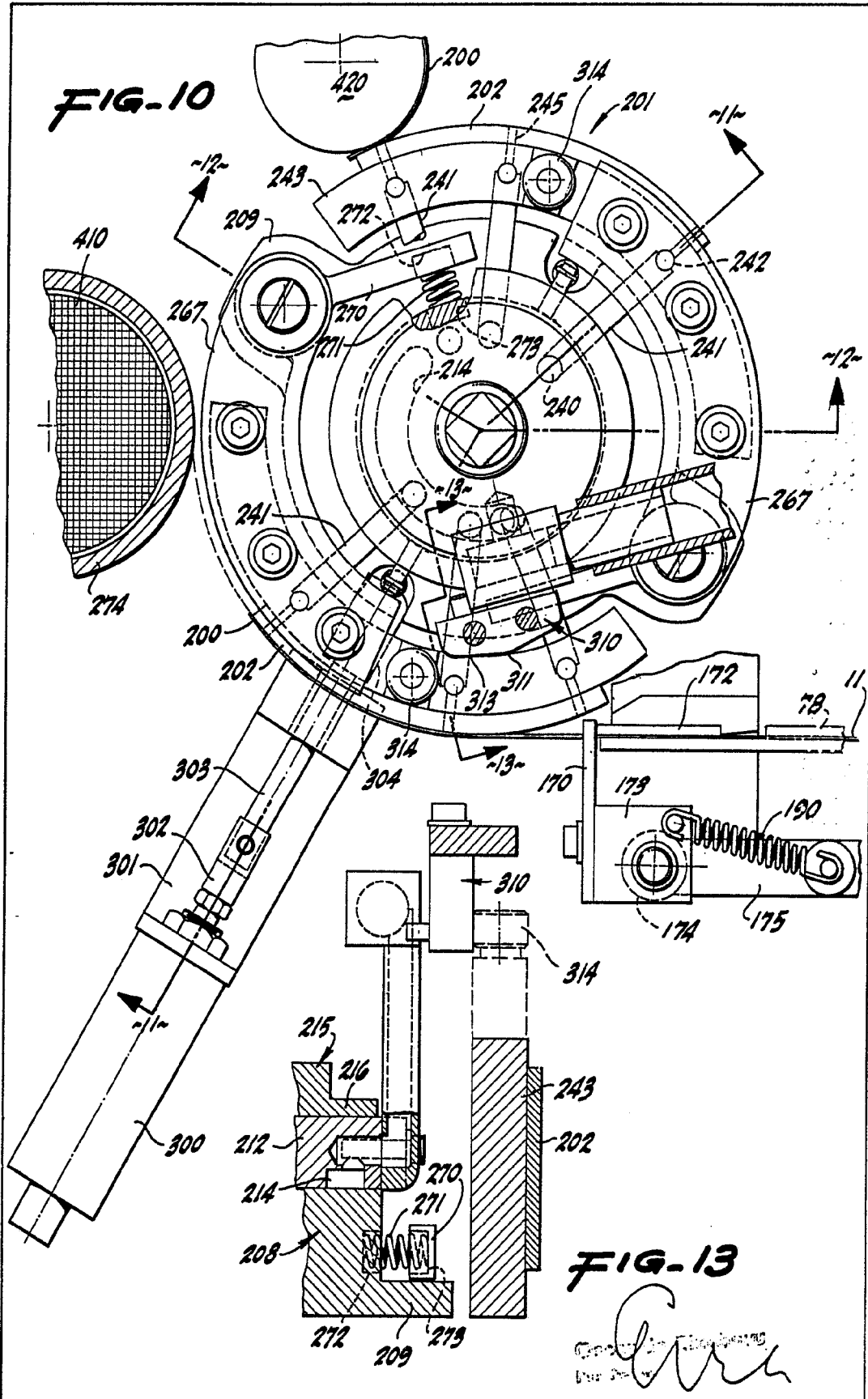
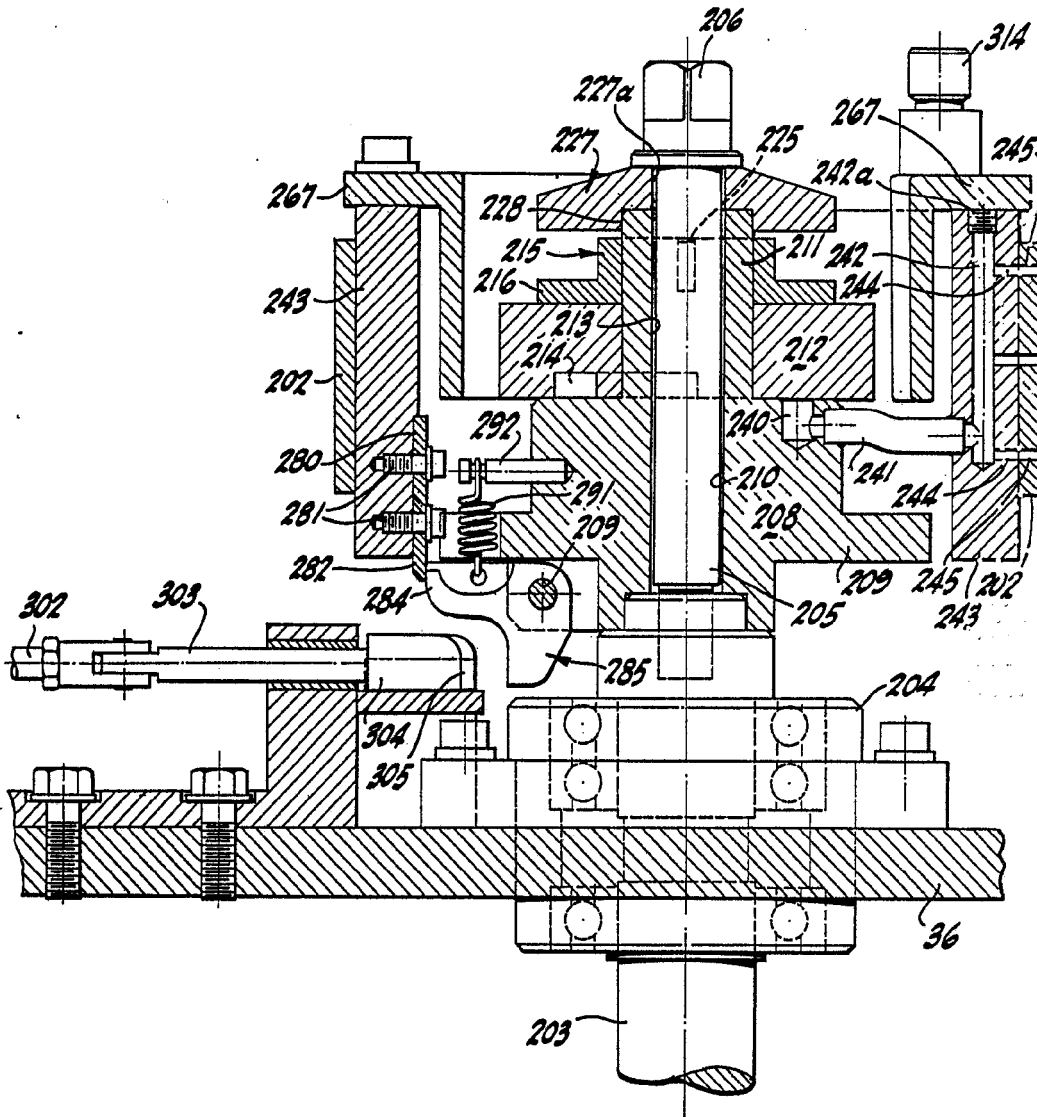
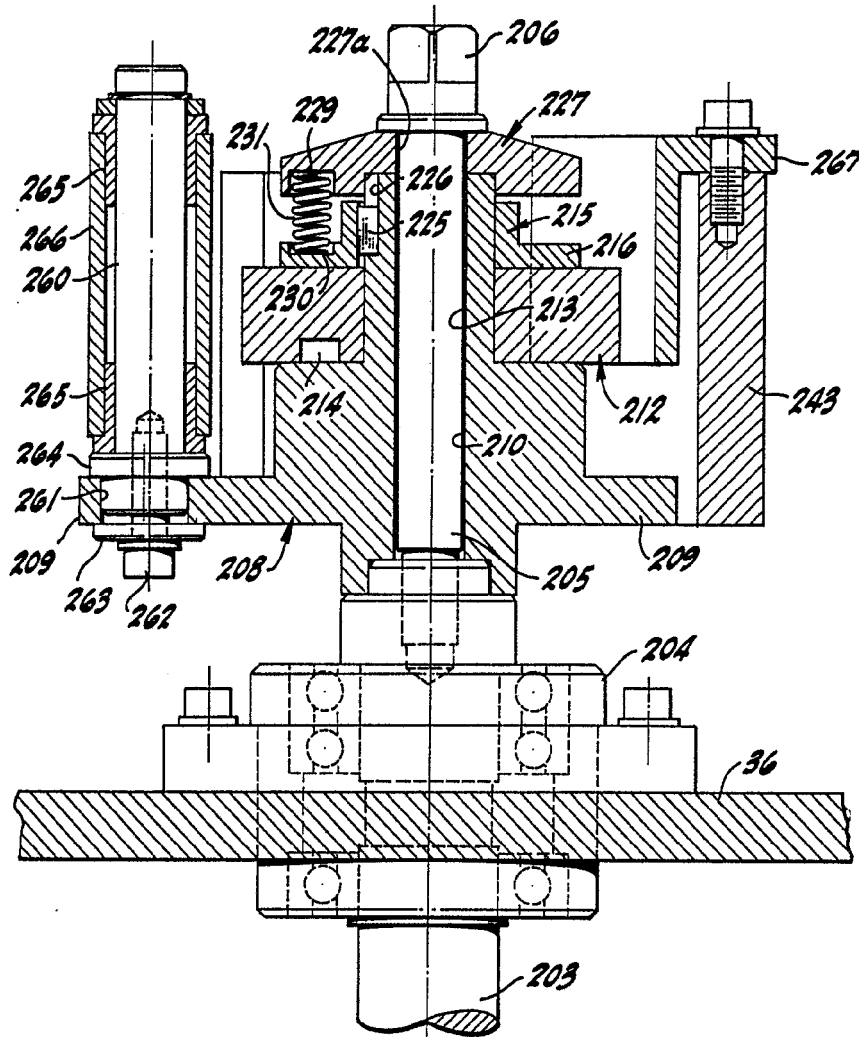


FIG-11



Copyright © 1977
B & H Manufacturing Company
[Signature]

FIG-12



Oscar de Elizaburu
Por Poder

FIG-15

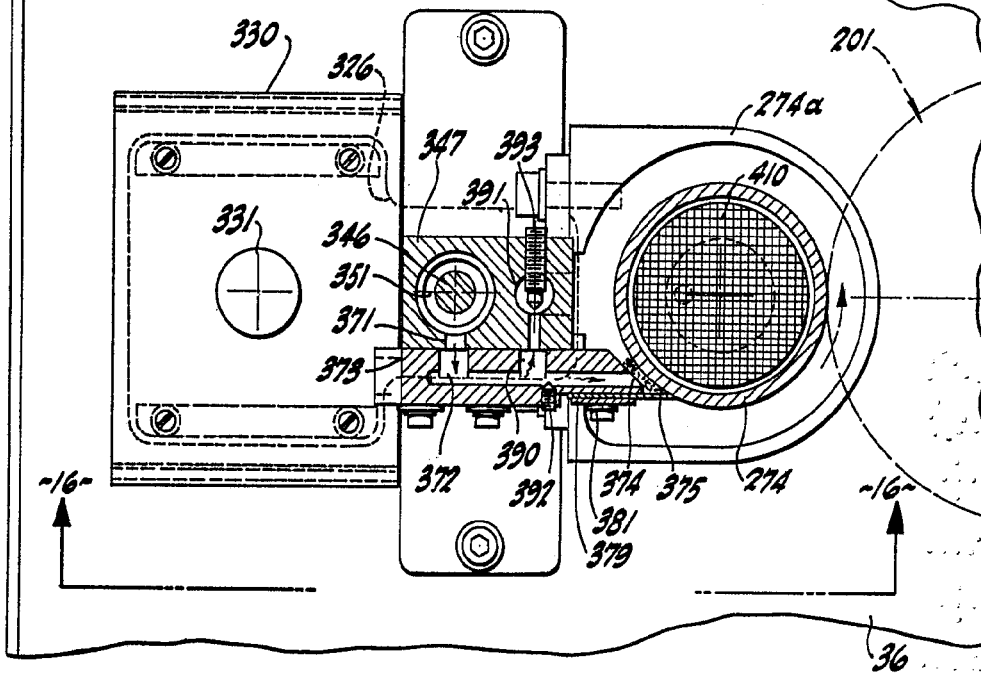


FIG-16

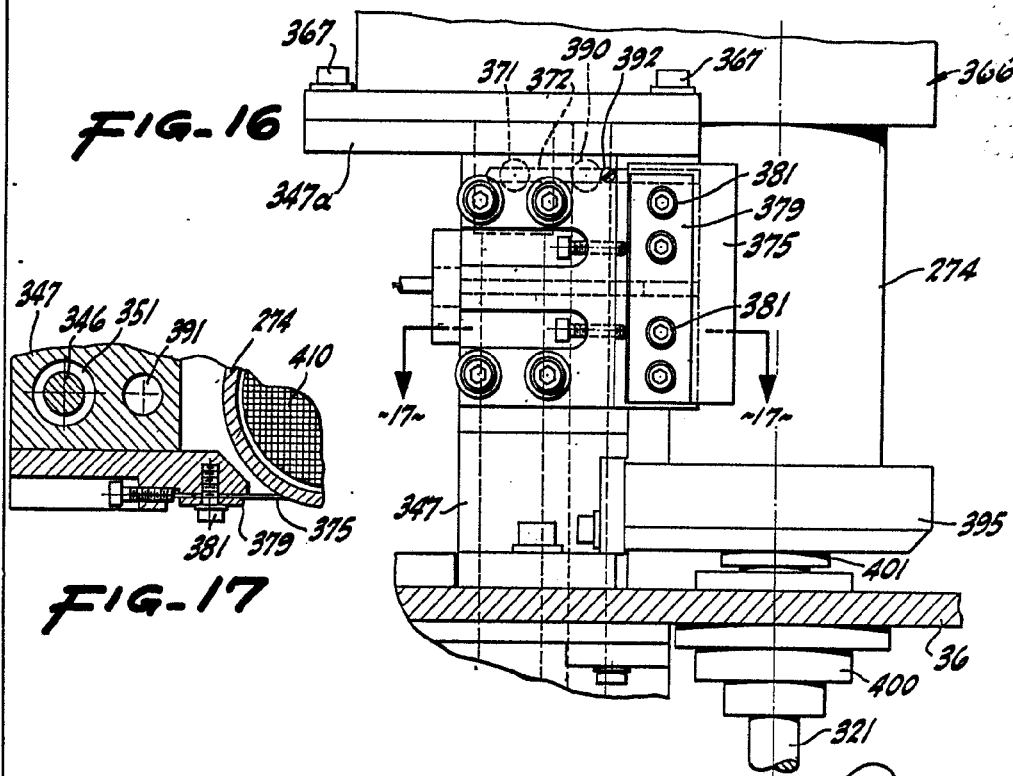


FIG-17

Oscar de Elizaburu
Per Poder.

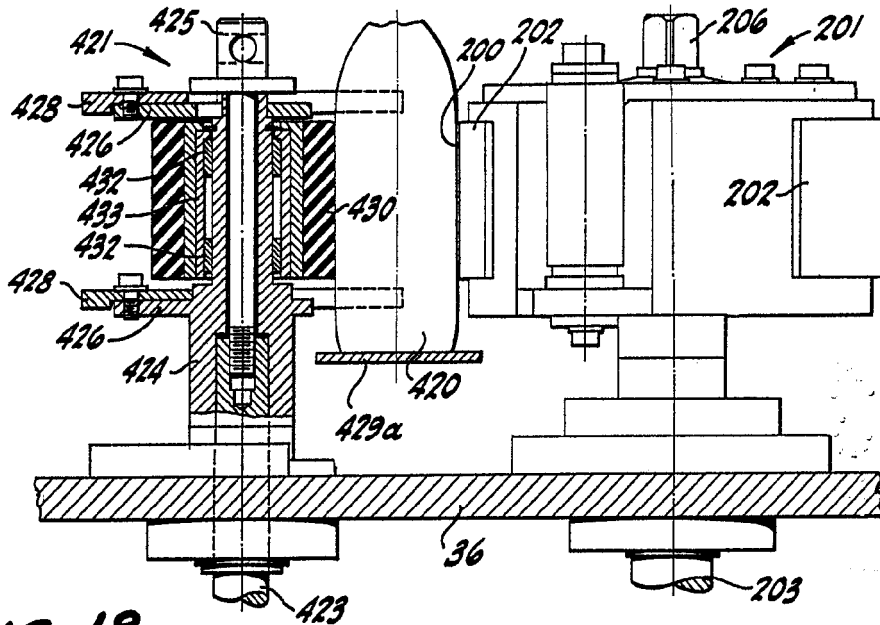


FIG. 18

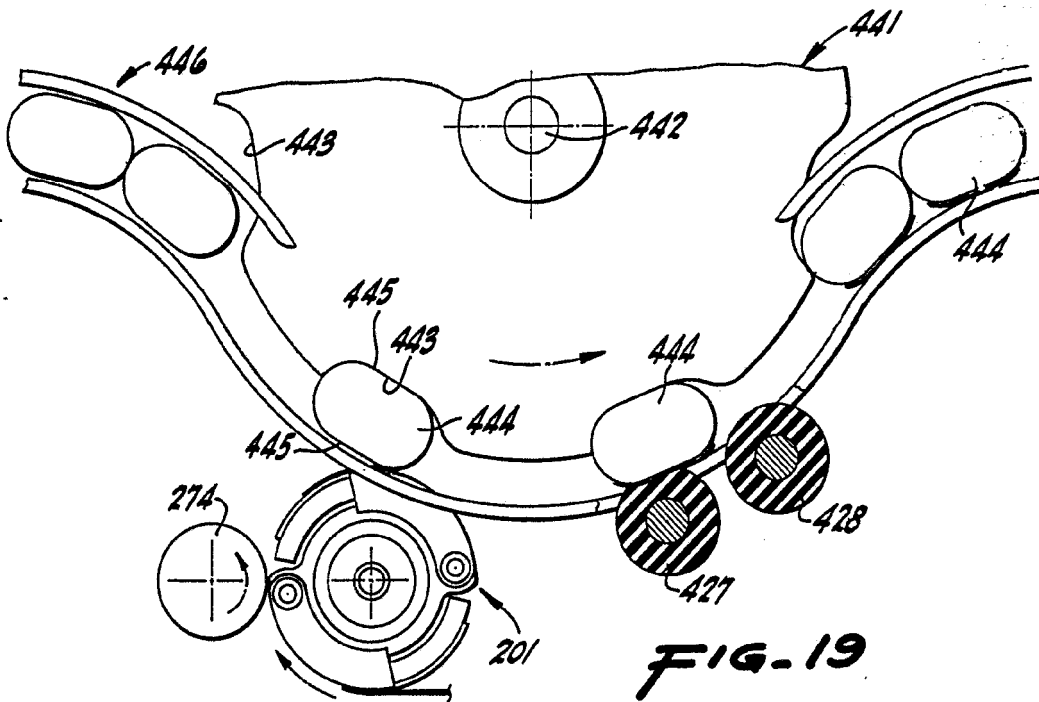


FIG. 19

Oscar de Alzaburo
Par Poder.

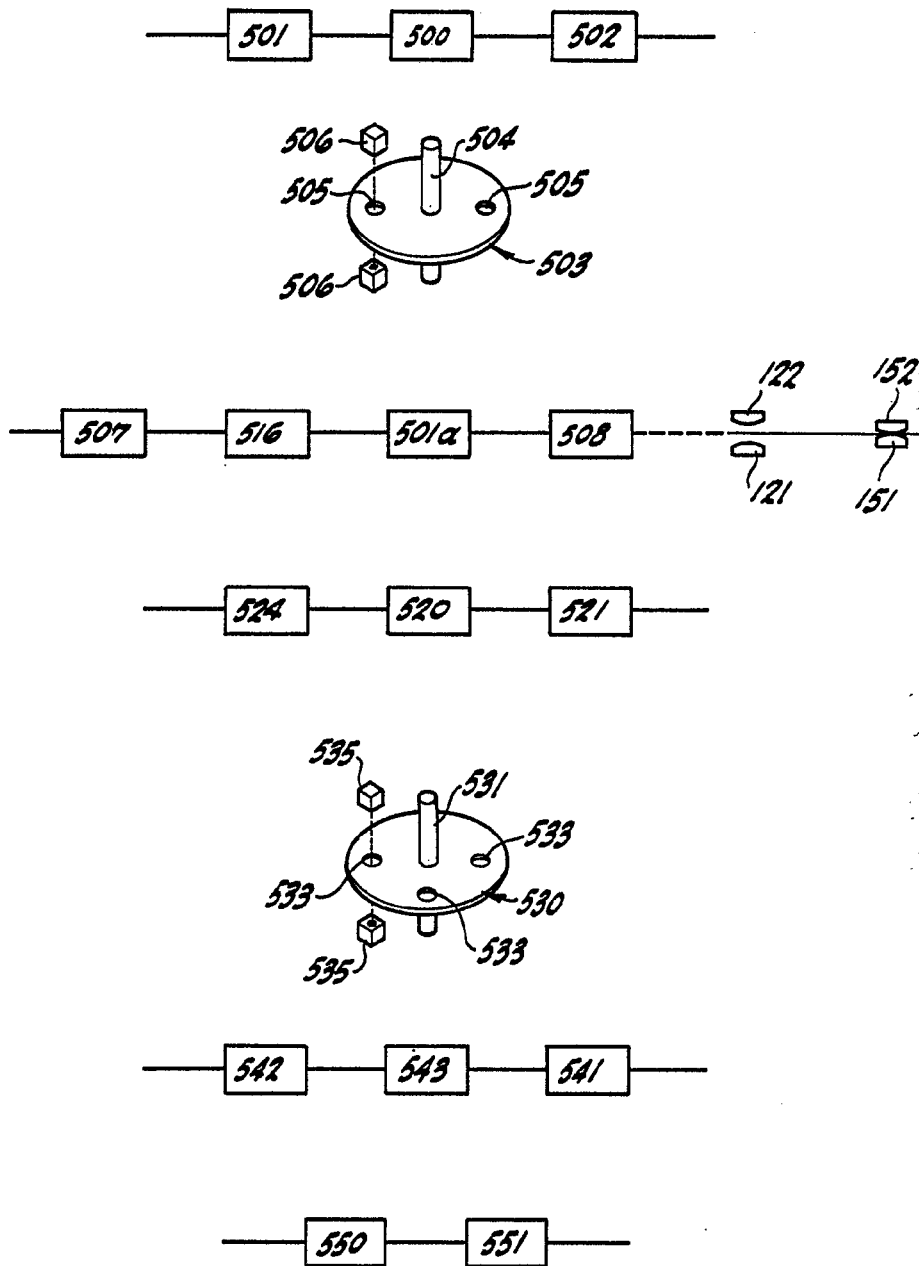
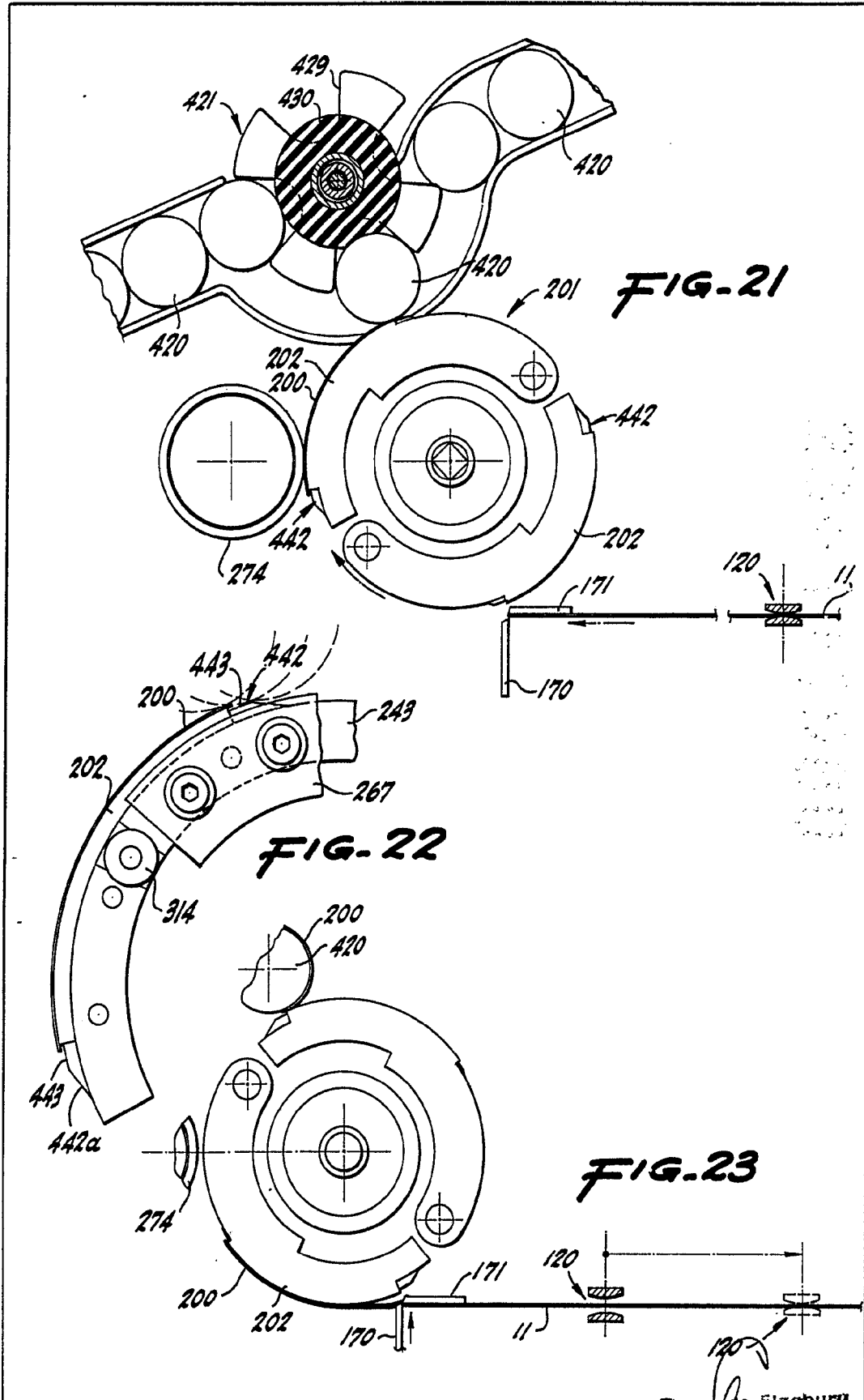


FIG-20

© Oscar W. Hindenburg
Pat. Trade.
[Signature]



Oscar de Fitzburg
Per Poder.