

279 021



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones se solicita a favor de SJOSTROM AUTOMATIONS, INC., de nacionalidad estadounidense, domiciliada en Estados Unidos, por: "DISPOSITIVO ALISADOR DE TELAS".

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a una máquina para cortar sucesivamente secciones de material flexible de una longitud continua de material flexible. En particular, la presente invención se refiere a una máquina adaptada para cor-

5



tar trozos individuales, como son toallas o similares, de una longitud continua de tela o de material parecido a la tela.

Las toallas y artículos similares se hacen de una longitud de material continuamente tejido que tiene bandas transversales, sucesivamente espaciadas, más densamente tejidas y más finas que las partes comprendidas entre dichas bandas. Las toallas individuales se cortan separando secciones de la longitud, a lo largo de estas bandas, que después firman el orillo de las toallas. Los intentos llevados a cabo para proporcionar medios con el fin de cortar automáticamente las secciones intermedias entre el costado de las bandas no han dado relativamente buenos resultados. Ello se debe a que estas bandas transversales no están uniformemente alisadas y paralelas cuando se desenrollan de un rollo continuo de material.

Por lo general, las bandas sucesivas no son uni-



formemente curvas u ondulantes. Por consiguiente,
ha sido necesario cortar estas secciones a ma-
no, de forma que el operario pueda seguir el
centro de la banda con toda precisión, vigi-
30 lando realmente dónde se está realizando el
corte.

La presente invención proporciona un pro-
cedimiento automático para cortar secciones
sucesivas de toallas de una longitud de tela
35 o similar que está interrumpida por bandas del
tipo indicado. La operación es automática y rá-
pida, lográndose cortes selectivamente espacia-
dos desde los bordes que definen la banda trans-
versal.

40 Un fin de la presente invención es pro-
porcionar medios para cortar automáticamente
foallas y similares de una longitud continua de
material con más rapidez que hasta ahora ha sido
posible por procedimientos manuales.

45 En la presente invención se proporciona



medios de alimentación o avance para alimentar
de manera continua una longitud seguida de mate-
rial de tela en dirección hacia adelante. Estos
medios comprenden, preferentemente, un par de
50 rodillos paralelos de alimentación, por entre
los cuales pasa el material flexible. La tela
es alimentada hacia adelante gracias a medios
alisadores, hasta que es enganchada por medios
de enganche. Los medios alisadores comprenden,
55 preferentemente, un par de cilindros o rodi-
llos alargados que están situados a cada lado
de la tela, entre los medios de alimentación
y los de enganche de la tela. Estos rodillos
alargados están montados de forma giratoria en
60 dirección opuesta a la de rotación de los rodi-
llos de alimentación. Una vez se ha alimentado
la tela entre los rodillos alisadores a una po-
sición en la que los rodillos alisadores se en-
cuentran precisamente hacia atrás de una de las
65 bandas que se extienden transversalmente



vés de la longitud de tela, los rodillos alisadores se mueven juntos. La tela enganchada por los rodillos alisadores se mueve hacia atrás. Se ha comprobado que la banda transversal se moverá en una posición directamente debajo de los rodillos alisadores y que se alisará simultáneamente en relación paralela con los rodillos alisadores. Una cuchilla o cizallas colocadas delante del rodillo alisador corta o divide entonces la tela a través de la banda en línea más paralela con el eje de los rodillos alisadores. Un dispositivo apropiado retira luego la parte cortada de la máquina.

Estos y otros fines y ventajas de la presente invención se irán comprendiendo más claramente cuando se consideren conjuntamente con los dibujos anexos, en los que:

La figura 1 es un corte en perfil de la máquina;



La figura 2 es una vista superior en plano de la máquina;

La figura 3 es una vista de la cara anterior de la máquina;

90 La figura 4 es una vista tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 2;

La figura 5 es un detalle seccional transversal fragmentado de la máquina;

95 Las figuras 6 y 7 y 8 son dibujos esquemáticos de partes de la máquina, ilustrando su funcionamiento, y

La figura 9 es una vista esquemática del circuito eléctrico.

100 Según se describe es esta invención, al extremo indicado en A (véase figura 1) se considerará la cara posterior de la máquina, mientras que al extremo indicado B se considerará la cara delantera de la misma. Debidamente sustentados en un bastidor 1 hay un par de brazos

105



- 7 -

de sopertes 2 y 3 inclinados hacia arriba y ha-
cia atrás. Estos brazos espaciados 2 y 3 sopor-
tan las barras de tensión transversales 4 a tra-
vés de las cuales puede pasar una longitud con-
110 tinua de tela 6 u otro material similar. Las
barras de tensión 4 que pueden comprender tres
en cuanto a número, están adaptadas para alisar
la tela 6 que se está alimentando a través de
ellas. Los bastidores 2 y 3 también sustentan
115 medios de maniobra que detectan las sucesivas
bandas finas transversales alargadas de mate-
rial para impulsar subsiguientemente una cuchil-
lla de corte que separa o divide las secciones
sucesivas de tela de la longitud de tejido.
120 Estos medios de maniobra se ilustran mejor en
las figuras 1, 2 y 4. Un par de ejes girato-
rios transversales 9 y 10 con cojinetes en los
bastidores 2 y 3 sustentan una pareja de las rui-
das de cadena y cadenas a cada lado, como se re-
125 presenta en 12 y 13. Al eje 9 hay fijo un vo-

79021



lante manual 18, adaptado para permitir la ro-
tación. Un conjunto de micromonmutador 14 (Véa-
se figuras 2 y 5) está montado sobre una barra
que se prolonga transversalmente 16, a su vez,
130 asegurada en sus extremos a las partes superio-
res de las cadenas. De este modo, haciendo gi-
rar el volante 18, el conmutador 14 puede des-
plazarse hacia adelante y hacia atrás, a las po-
siciones seleccionadas.

135 Un par de rodillos de alimentación 7 y 8
están debidamente sustentados en el bastidor
1 por medio de cojinetes. El rodillo de alimen-
tación 7 está conectado, para girar, a un sumi-
nistro de fuerza como es el motor 20, también
140 montado en el bastidor 1, por medio de una
transmisión 21 de rueda y cadena. El rodillo
de alimentación 7 acciona el rodillo de alimen-
tación 8, que puede estar revestido de goma para
145 engranar por fricción. Los soportes de mangosta



150 para el rodillo de alimentación 8 comprenden medios de cojinetes sustentados en un extremo de las palancas 22. Estas palancas 22 están, a su vez, sustentadas de forma pivotante, en el bastidor y están conectadas en sus otros extremos a los solenoides 24. La actuación de los solenoides 24 hace que el rodillo 8 se eleve para pasar la tela 6 entre los rodillos 7 y 8.

155 Colocados hacia adelante y a un nivel inferior a los rodillos 7 y 8, están los medios alisadores 35. Interpuestos entre los medios alisadores 35 y los rodillos 7 y 8 están las placas de acero inoxidable, inclinadas, 31 y 140 32, sobre las cuales se desliza la longitud de tela. Los medios alisadores comprenden un par de rodillos para alisar 33 y 34. Estos rodillos están sustentados paralelos entre sí y transversales a la longitud de la tela 6.

145 Cada rodillo tiene su cojinete en sus extremos



para conseguir una rotación positiva en dirección de las flechas A y B (véase figura 8). El rodillo 33 tiene sus cojinetes en sus extremos sobre el bastidor de sustentación 37, mientras que el rodillo 34 los tiene en sus extremos en las palancas 38. Las palancas 38, una a cada lado, están a su vez, sustentadas de forma pivotante en 39, a un par de los bastidores 37, con los otros extremos 40 de la palanca 38 enclavados de forma pivotante, en las armaduras 41 de los solenoides 42. Los solenoides 42 están asimismo rígidamente asegurados a los bastidores 37. Estos solenoides operantes están adaptados para separar los rodillos 33 y 34, desplazando el rodillo 34 en dirección de la flecha C (fig. 8). Los bastidores 37 están, a su vez, asegurados a la placa terminal 32, estando ésta debidamente sustentada por los lados en canales, para lograr un desplazamiento deslizando longitudinal recípro-



co con respecto a la placa 31. Se proveen medios
45 para la expansión total de la longitud de las
placas 31 y 32. Estos medios comprenden un eje
170 roscado 46 que engrana con el elemento interior-
mente roscado 47. El eje 46, que tiene una manija
48, está sustentado en una barra transversal (que
no se indica en los dibujos), unida a su vez al
bastidor. Haciendo girar la manija 48, la placa
32 se desplaza longitudinalmente, llevando consi-
175 go los rodillos 33 y 34. Estos rodillos 33 y 34
pueden desplazarse en una distancia mejor repre-
sentada en la figura 6 por las líneas de puntos
49 y 50.

Los rodillos 33 y 34 giran cada uno independen-
180 dientemente por medios de transmisión aparte. Pe-
ro estos medios de transmisión ilustrados en la
figura 1 son similares, a uno de estos medios de
transmisión. Una transmisión de engranajes apro-
piada acopla el rodillo 33 al eje giratorio 55, a
185 su vez acoplado en su otro extremo por medio de



apropiadas cajas de engranaje a un suministro de fuerza 58. El eje 55 y la transmisión deben ser del tipo que permita un movimiento de ajuste de los rodillos 33 y 34 según se ha indicado.

190 Para esta fin, el eje 55 puede ser pivotable alrededor de las cajas de engranaje 56. Colocada en la parte delantera de los rodillos alisadores 33 y 34 está la guillotina o cuchilla 60. Esta

195 cuchilla 60 se alarga enramente a través de la máquina y está adaptada para funcionar cortando el material que pase por debajo de ella en una sola carrera. La cuchilla 60 va montada en cojinetes en el punto 61 del bastidor, El otro extremo 62 está conectado de forma pivotante a un brazo de

200 maniobra 63, a su vez conectado al eje operante 63 del cilindro hidráulico 66. Cuando funciona este cilindro, el eje 63 arrastra la cuchilla hacia abajo, estando guiada la cuchilla por la barra de guía 67 también fija al bastidor de la máquina.

205 El borde cortante 70 (fig. 8) de la cuchilla 60



está colocado inmediatamente delante de los rodillos alisadores 33 y 34, con la parte superior del borde 70 en alineación con el espacio existente entre los rodillos 33 y 34.

210 Interpuesta entre los rodillos 33 y 34 y el borde cortante 70 hay una pluralidad de tubos 71 a través de los cuales se bombea aire procedente de un suministro de aire a presión. Este paso ascendente de aire entre el borde cortante 70 y el rodillo 33 levanta la tela que pasa entre los rodillos 33 y 34 por encima del borde 70.

215 Alérgandose hacia adelante de la cuchilla 60 está la mesa 80 de la correa transportadora (figura 4). Esta mesa comprende un bastidor 81 con cojinetes para los rodillos giratorios 82 y 83 alrededor de los cuales pasa una pluralidad de correas transportadoras 84. Estas correas se desplazan continuamente en dirección de la flecha D por la fuerza suministrada por el motor 86, a su vez acoplado a través de la trans-

220

225

misión de cadena 87 al rodillo 83 o por cualquier otro medio apropiado. En 89 se representan, generalmente, medios para mantener la tensión hacia adelante de la tela. Estos medios comprenden una barra 90 accionada por el solenoide 91 y se proyecta a través de las correas 84, y está adaptada por excitación del solenoide 91, para desplazarse descendentemente desde la posición indicada por la línea de puntos en 92 (fig. 4), hacia las correas 84 para enganchar y mantener tirantes largos de la tela que pasa por debajo.

Un carro 100 que sustenta el rodillo giretorio transversal 105 está adaptado para producir un movimiento de vaivén hacia adelante y hacia atrás sobre los carriles 102 colocados a cada lado del bastidor, estando el carro 100 sustentado por las ruedas 101, a su vez en cojinetes a los lados del carro 100. El carro realiza un movimiento de vaivén por medio de una transmisión hidráulica 103 sustentada en el bastidor 8 y co-



nectada al carro por el eje 104. La actuación de
la transmisión hidráulica 103 está sincronizada
al funcionamiento de la cuchilla 60 y a la correa
móvil 80, de forma que el carro se desplaza ha-
250 cia adelante desde debajo de los rodillos 82 con-
forme una sección cortada del largo de material
flexible se desplaza fuera de las correas 84.
El rodillo 105 que se desplaza hacia adelante
engancha la cara inferior de la sección cortada-
250 de tela y la lleva hacia adelante, sobre la mesa
106. Al caer la sección de tela cortada de las co-
rreas 84, se deposita en la parte superior de
la mesa 106.

La operación sincronizada de las diversas
255 posiciones de la máquina puede efectuarse por me-
dio de correspondientes mandos eléctricos, como
se representa de forma esquemática en la figura 9.
La máquina se pone en marcha por el interruptor
200. Este cierra un circuito a través del relé
260 retenedor 201 desde el suministro de fuerza 202



y del relé 204 normalmente cerrado, para poner
en movimiento el motor eléctrico 20, el cual, a
su vez, hace que los rodillos 7 y 8 tiren la
tela 6 hacia adelante. Simultáneamente se comple-
ta un circuito desde el suministro de fuerza 202,
el relé retenedor 201, la línea 205, el relé te-
tardador 206, el relé 207 y el microconmutador
detector 14. Conforme la tela se desplaza hacia
adelante el interruptor 14 detecta una fina banda
transversal. El interruptor ha sido colocado
previamente de forma que detectará la segunda
de dos bandas cuando la primera banda haya aca-
bado de pasar por los rodillos alisadores 33 y
34. Hasta el momento en que el interruptor 14
detecta una banda fina, el relé 207 está normal-
mente abierto. Cuando se detecta una banda fina
por el interruptor 14 se completa un circuito
a través de las líneas 205, los relés 207 y 204,
el relé 209, la línea 210 y el solenoide 42. En
este caso, el contacto en el relé 204 se conmuta



del terminal en circuito abierto al terminal no
operativo, desconectando así el motor eléctrico
20 y parando la rotación de los rodillos de ali-
mentación 7 y 8. Al mismo tiempo, el solenoide
285 42 hace que los rodillos 33 y 34 se muevan juntos.
Simultáneamente, el solenoide 91 es accionado
a través de la línea 21 cerrando la barra 90.
Estos rodillos 33 y 34 giran continuamente. Cuan-
do se juntan, enganchan las partes más gruesas
de la tela y las llevan hacia atrás en una se-
290 cuencia que se ilustra en la figura 6 a la fi-
gura 8 hasta que la banda se encuentra debajo
de los rodillos 33 y 34. En este momento, la
banda es paralela a los rodillos 33 y 34. Tam-
295 bién se cierra un circuito a través de las lí-
neas 212, el relé retardador 213, el relé 214,
la línea 215 y el solenoide 216. Cuando los
rodillos 33 y 34 se mueven a la vez, el solenoi-
de 216 controla la válvula de aire del cilin-
300 dro neumático 66 de forma que después de una le-



mora determinada por el relé 213, el cilindro
66 funciona, haciendo que la cuchilla 60 corte
el material que se encuentre debajo de ella.
Se seleccionan parámetros de manera que el re-
305 tardo de tiempo sea suficiente para permitir el
alisado de la banda. Los rodillos 33 y 34 han
sido previamente ajustados a una distancia su-
ficiente del borde de corte 70 de forma que la
banda, cuando está alisada, se encuentra di-
310 rectamente sobre el borde 70, permitiendo así
el corte de la banda por su parte central.
Cuando la cuchilla se cierra cortando el trozo
de tela, también se cierra el interruptor li-
mitador 220 que, a su vez, conmuta el relé 214
315 de su línea normalmente abierta a la normalmen-
te cerrada. Esto hace que se desconecte el so-
lenoide 216 y también corte o desconecte el -
relé retenedor 201 a través de la línea 221.
El microinterruptor 14 se rearma cuando el
320 relé retenedor 201 es desconectado tras un re-



57 00

tardo de tiempo determinado por el relé retardador 206. Esto permite el pado de múltiples dibujos o diseños por el microinterruptor antes de que se rearme. Un solenoide, que no se muestra, también puede ser accionado por un interruptor cuando se cierra la cuchilla 60, para dejar escapar el aire a través de una válvula que controla al cilindro neumático 103, produciendo así el movimiento de vaivén del carro 100.

De este modo, la tela que pasa sobre el bastidor tensor es arrastrada hacia adelante por los rodillos 7 y 8. El borde delantero o de ataque de la longitud de tela para entre los rodillos alisadores 33 y 34, por el borde corte 70 y hacia las correas de desplazamiento de avanza 84. Cuando la primera banda acaba de pasar por los rodillos 33 y 34, la segunda banda es detectada por el microinterruptor 14. Este microinterruptor 14 para los



rodillos 7 y 8, haciendo que los rodillos 33 y
34 se unan, arrastren la barra 90 hacia abajo,
apretando la tela contra las correas 84 y ponien-
do en funcionamiento la cuchilla 60 tras un retar-
do de tiempo. Este retardo de tiempo es suficien-
te para permitir que los rodillos 33 y 34 lleven
la tela hacia atrás hasta que el borde delantero
se centra en la cuchilla 70. La cuchilla corta
entonces la tela por el centro de la banda. Al
cerrarse, la cuchilla dispara un interruptor li-
mitador que para y vuelve a poner en ciclo de
trabajo la máquina y que también produce el mo-
vimiento de vaivén del cilindro neumático 103.

REIVINDICACIONES:

1.- Un dispositivo para cortar secciones
sucesivas de una longitud continua de material
flexible a lo largo de líneas transversales coin-
cidentes con partes alargadas transversales que
tienen un grueso inferior a las demás partes



de dicho material, que comprende: medios de ali-
mentación para hacer avanzar hacia adelante dicha
longitud continua, medios alisadores colocados
en relación distanciada a dichos medios de ali-
260 mentación y a través de los cuales se hace pasar
dicho material flexible, estando adaptados di-
chos medios alisadores para enganchar y estirar
el borde de ataque de dichas partes alargadas
en un movimiento hacia adelante de dicho material,
265 y, con ello, refrenar dicho movimiento de avance
en las zonas de dichas partes alargadas así co-
gidas, y medios para cortar dicho material fle-
xible a través de dicha parte alargada después
de ser cogido todo el borde de ataque.

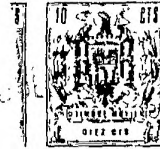
270 2.- Un dispositivo para cortar secciones
sucesivas de una longitud continua de material
flexible a lo largo de líneas transversales coin-
cidentes con partes alargadas transversales que
tienen un grueso menor que las demás partes de di-
275 cho material, que comprende medios para extender



280 dicho material flexible con lo que dicha parte
alargada quedará esencialmente en un plano sencill-
lo; medios para alisar un borde de dicha parte
alargada después de alisar o estirar dicho bor-
da.

285 3.- Un dispositivo para cortar secciones
sucesivas de una longitud continua de material
flexible a lo largo de dichas líneas transversales
coincidentes con partes alargadas transversales
que tienen un grueso menor que las demás partes
de dicho material, que comprende medios para
extender dicho material flexible, con lo que di-
cha parte alargada quedará esencialmente en un
290 plano sencillo; medios para estirar un borde de
dicha parte alargada y una cuchilla alargada co-
locada de forma paralela a dicho borde estirado
para cortar dicho material a través de dicha
parte alargada.

295 4.- Un dispositivo para cortar secciones
sucesivas de una longitud continua de material



flexible a lo largo de líneas transversales
coincidentes con partes alargadas transversales
que tienen un grueso menor que las demás partes
de dicho material, que comprende medios de ali-
300 mentación para hacer avanzar dicha longitud
continua de material flexible; medios para man-
tener una tensión de avance sobre dicha longi-
tud en una superficie delante de dichos medios
de alimentación; medios manobrables para refre-
305 nar el movimiento hacia adelante de dichas par-
tes a lo largo de una línea transversal inter-
media a dichos medios de alimentación y dichos
medios para mantener una tensión de avance, con
lo que dichas partes alargadas pueden desplazar-
310 se hacia adelante a través de dichas líneas
transversales; medios para maniobrar selecti-
vamente dichos medios de maniobra, y medios
para cortar de forma transversal dicha longitud
a lo largo de dichas partes alargadas.

315 5.- Un dispositivo para cortar secciones



5700

320 sucesivas de una longitud continua de material flexible a lo largo de líneas transversales coincidentes con partes alargadas transversales que tienen un grueso menor que las demás partes de dicho material, que comprende medios de alimentación para hacer avanzar dicha longitud continua; medios para mantener una tensión de avance sobre dicha longitud en una superficie delante de dichos medios de alimentación; un

325 par de rodillos alisadores paralelos entre sí y colocados en relación espaciada a cada lado de dicha longitud de avance, y transversalmente a la misma, entre dichos medios de alimentación y dichos medios para mantener una tensión de

330 avance, estando adaptados dichos rodillos para enganchar dicha longitud que se desplaza hacia adelante, conforme pasa por entre ellos; medios para hacer girar dichos rodillos alisadores de manera que giren contra dicha longitud en

355 dirección opuesta a dicho movimiento de avance,



y, con ello, refrenando el movimiento hacia adelante de dichas partes y hacerlas mover hacia atrás cuando las demás partes indicadas llegan a dichos rodillos alisadores con el movimiento de avance de dicha longitud, para alinear una de dichas partes alargadas con dichos rodillos alisadores; y medios para cortar transversalmente dicha longitud a lo largo de una de dichas partes alargadas.

330

335 6.- Un dispositivo como el descrito en la reivindicación 5, en los que dichos medios para cortar de forma transversal comprenden una cuchilla que se proyecta a través de dicha longitud; y medios para hacer funcionar dicha cuchilla cuando una de dichas partes alargadas se alinea con dichos rodillos.

340

345 7.- Un dispositivo como el descrito en la reivindicación 5, que posee medios para ajustar dicha relación espaciada de di-



chos rodillos alisadores, incluyendo medios para aumentar el espacio entre ellos conforme dicha longitud avanza y las superficies de las demás partes indicadas apartadas de dichas partes alargadas pasan entre ellos.

350 8.- Un dispositivo como el descrito en la reivindicación 5, en el que dichos medios para mantener una tensión de avance comprenden una correa sin fin transportadora adaptada para coger y mantener el borde de ataque de dicha longitud conforme avanza; y medios para desplazar la longitud de material cogido entre las superficies de dicha correa, en dirección hacia adelante.

360 9a.- Un dispositivo para cortar secciones sucesivas de una longitud continua de material flexible a lo largo de líneas transversales coincidentes con partes alargadas transversales que tienen un grueso menor que las demás partes de dicho material, que comprende medios de

365



alimentación para hacer avanzar dicha longitud
continua; medios para mantener una tensión de
avance sobre dicha longitud delante de dichos
medios de alimentación, comprendiendo una correa
370 sin fin transportadora adaptada para coger y
mantener el extremo delantero de dicha longitud
de material flexible conforme se desplaza en mo-
vimiento de avance; medios para desplazar la super-
ficie cogedora de dicha longitud de material fle-
375 xible de dicha correa en dirección hacia ade-
lante; un par de rodillos alisadores paralelos
entre sí, colocados en relación espaciada trans-
versalmente a cada lado de dicha longitud, entre
dichos medios de alimentación y los referidos me-
380 dios para mantener una tensión de avance; medios
para ajustar dicha relación espaciada de dichos
rodillos alisadores para coger dicha longitud
de material flexible conforme pasa entre ellos;
medios para hacer girar dichos rodillos alisa-
385 dores de forma que giren contra dicha longitud



de material flexible, en dirección puesta a dicho movimiento de avance y, con ello, refrenar el movimiento hacia adelante de las demás partes indicadas y llevarlas hacia atrás cuando las otras partes mencionadas llegan a dichos rodillos alisadores en el movimiento hacia adelante de dicha longitud, para alinear una de dichas partes alargadas con dichos rodillos alisadores; y medios para cortar transversalmente dicha longitud de material flexible a lo largo de una de dichas partes alargadas.

10.- Un dispositivo como el descrito en la reivindicación 9, en el que dichos medios de alimentación comprenden un par de rodillos colocados de forma transversal a dicha longitud y a cada lado de la misma.

11.- Un dispositivo para cortar partes sucesivas de una longitud continua de material flexible a lo largo de líneas transversales coincidentes cada una con una sucesión de partes



alargadas espaciadas transversalmente que tienen una consistencia de textura que difiere de otras partes de dicho material, que comprende: un primer y un segundo dispositivo colocados en relación espaciada para el movimiento de avance de dicha longitud de material flexible; medios alisadores colocados entre dicho primer y dicho segundo dispositivo para coger y desplazar las demás partes indicadas de dicha longitud de material flexible hacia atrás, para alinear una de dichas partes alargadas con dichos medios alisadores; y medios para conectar y desconectar dichos medios alisadores con las demás partes indicadas, incluyendo medios detectores colocados hacia la parte posterior de dichos medios alisadores para detectar una segunda de dichas partes alargadas conforme pasa por ellos; y medios operables por dichos medios detectores para hacer que dichos medios alisadores cojan las otras partes indicadas en una superficie



adyacente a una de dichas partes alargadas, con
lo que una de dichas partes alargadas, estará
alineada con dichos medios alisadores; y medios
para cortar una sección de dicha longitud de
430 material flexible después de dicha alineación
de la misma.

12.- Un dispositivo como el descrito en
la reivindicación 11, en el que dichos medios
alisadores comprenden, cuando menos, un rodillo
435 que se proyecta transversalmente a dicha lon-
gitud de material flexible y dichos medios para
conectar dichos medios alisadores comprenden
medios para mover dicho rodillo de forma normal
con dicha longitud de material flexible.

440 13.- Un dispositivo para cortar seccio-
nes sucesivas de una longitud continua de ma-
terial flexible a lo largo de líneas transver-
sales coincidentes con partes alargadas transver-
sales que tienen un grueso menor que las demás
445 partes de dicho material, que comprende medios



de alimentación para hacer avanzar dicha longitud
continua; medios para mantener una tensión de
avance en dicha longitud delante de dichos medios
de alimentación, comprendiendo una correa sin
450 fin transportadora, adaptada para coger y man-
tener el extremo delantero de dicha longitud
de material flexible conforme se desplaza hacia
adelante; medios para desplazar la superficie
cogedora de la longitud de material flexible,
455 de dicha correa en dirección de avance; un par
de rodillos alisadores, paralelos entre sí, co-
locados en relación espaciada, transversalmente
a cada lado de dicha longitud de material fle-
xible entre los medios de alimentación y dichos
460 medios para mantener una tensión de avance; me-
dios de palanca que sustentan de forma giratoria
cuando menos a uno de dichos rodillos para el mo-
vimiento normal de dicha longitud de material
flexible, con lo que dicha relación espaciada
465 puede ajustarse para coger dicha longitud de



material flexible; un carro que sustentados dichos rodillos alisadores para ajustar el movimiento longitudinal de dicha longitud de material flexible, medios para hacer girar dichos rodillos alisadores de forma que giren contra dicha longitud de material flexible en dirección opuesta a dicho movimiento hacia adelante y con ello refrenar el movimiento de avance de las demás partes indicadas y llevarlas hacia atrás cuando las otras partes llegan a dichos rodillos alisadores en un movimiento de avance de dicha longitud de material flexible, para alinear una de dichas partes alargadas con dichos rodillos alisadores; una cuchilla que se extiende a través de dicha longitud de material flexible y medios para hacer funcionar dicha cuchilla cuando una parte alargada se alinea con dichos rodillos alisadores.

485 14.- Un dispositivo como el descrito



en la reivindicación 13 que tiene medios para soplar aire, con el fin de colocar el extremo delantero de dicha longitud de material flexible debajo de dicha cuchilla.

490

15.- Un dispositivo como el descrito en la reivindicación 11, que tiene medios

para sustentas de forma ajustable dichos

medios detectores para el movimiento hacia

adelante y lejos de dichos alisadores, para

495

ajustar dicho dispositivo para cortar secciones de distintos largos.

16.- Un dispositivo como el descrito en la reivindicación 12, que tiene

una barra transversal colocada delante de

500

dichos medios de corte, y medios para en-

ganchar dicha longitud de material flexi-

ble y dicha barra transversal antes de que

actúen dichos medios de corte.

17.- Un procedimiento para cortar

505

secciones sucesivas de una longitud continua



de material flexible a lo largo de líneas transversales, coincidiendo cada una con una parte de una sucesión de partes alargadas transversalmente espaciadas que tienen una consistencia de textura que difiere de las demás partes de dicho material, que comprende alimentar hacia adelante la longitud de material flexible, manteniendo una tensión de avance en una superficie de dicha longitud de material flexible, y luego una tensión hacia atrás en las demás partes situadas en dicha superficie hasta que una de dichas partes alargadas de dicha superficie es alisada, cortando después transversalmente dicha longitud a lo largo de una línea coincidente con dicha parte alargada.

18.- Un dispositivo como el descrito en la reivindicación 9, en el que dichos medios para hacer girar dichos rodillos alisadores comprenden medios independientes de

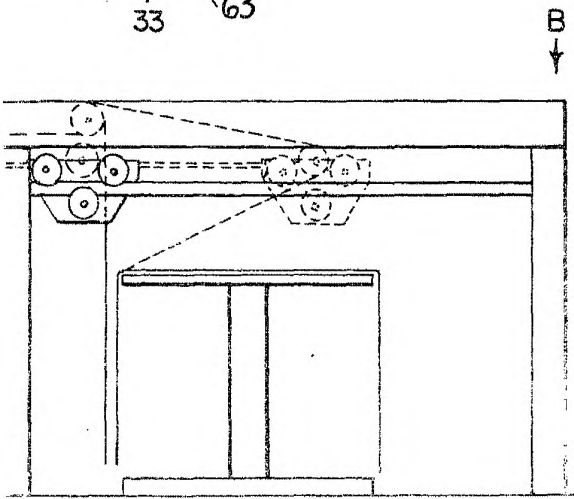
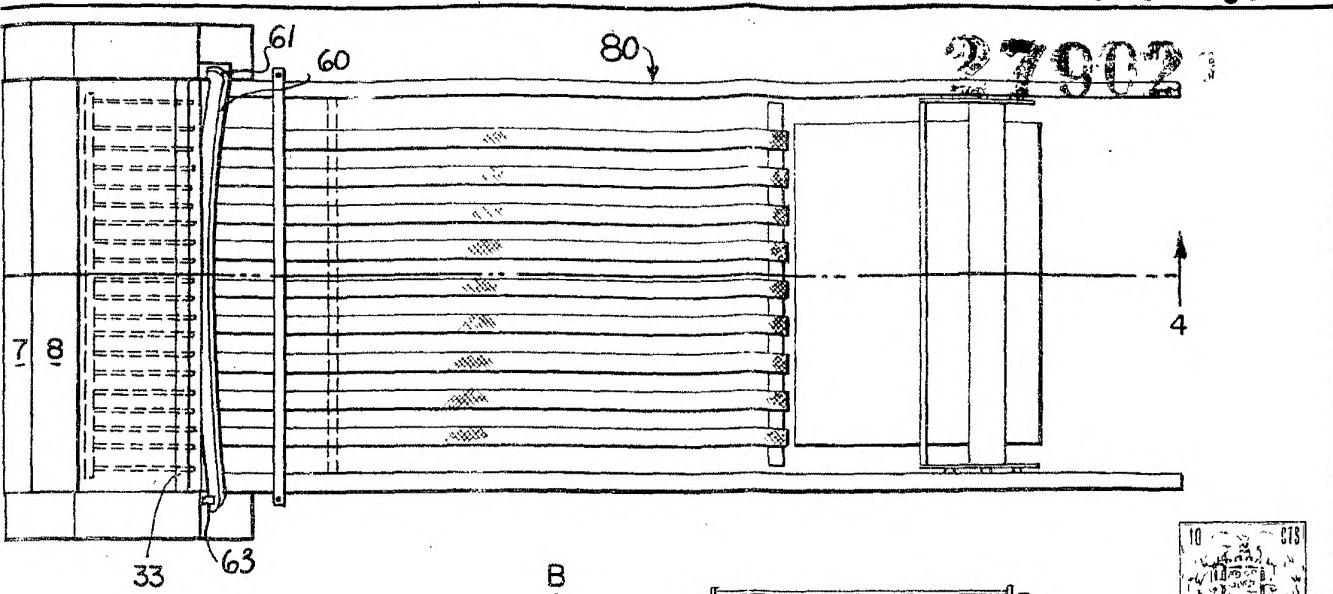


transmisión para cada uno de dichos rodillos.

Madrid, - 7 JUL 1962

CH... STERO
P.P.
[Handwritten signature]

279021



B

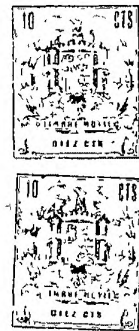
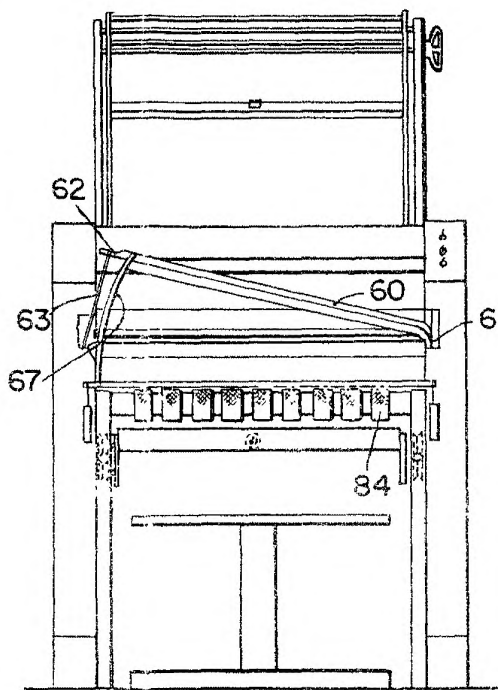


FIG. 3

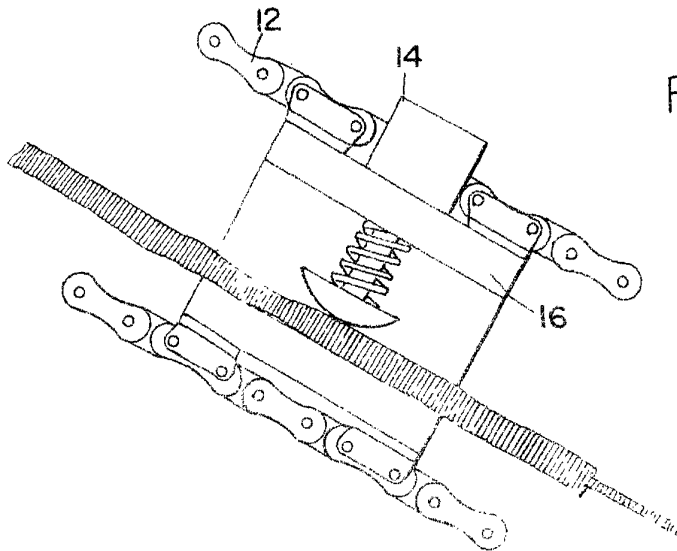
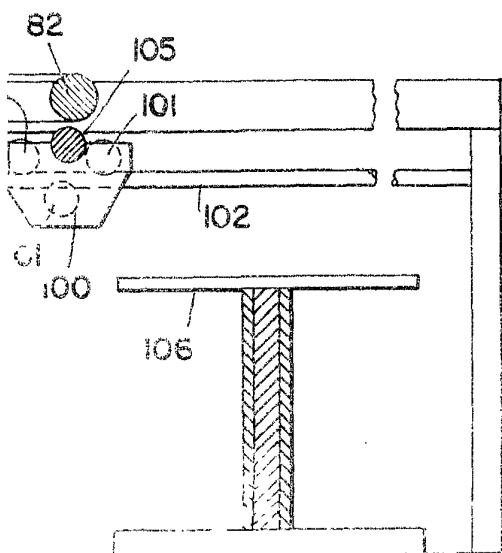


FIG. 5

Madrid,

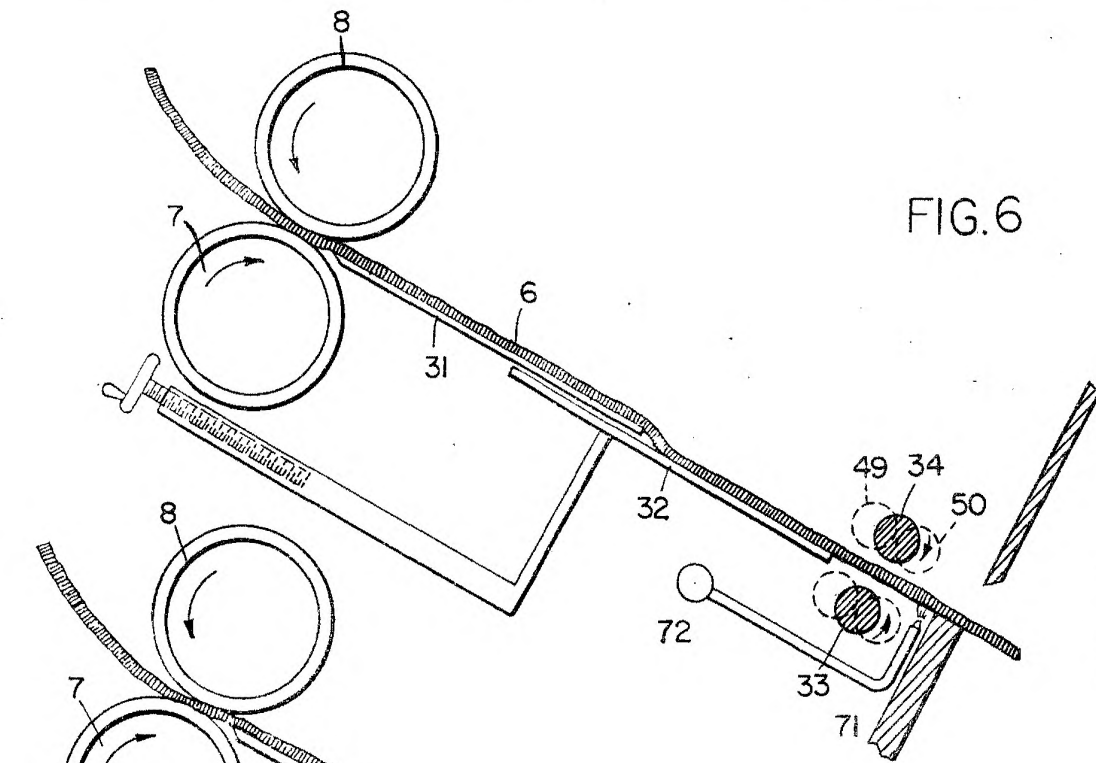


FIG. 6

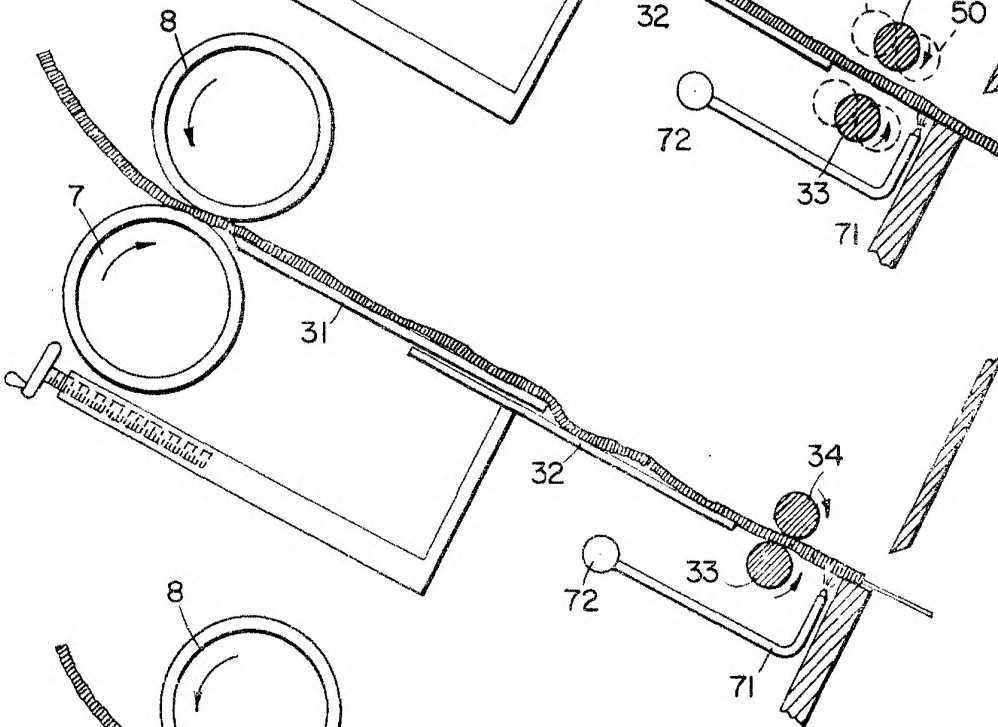


FIG. 7

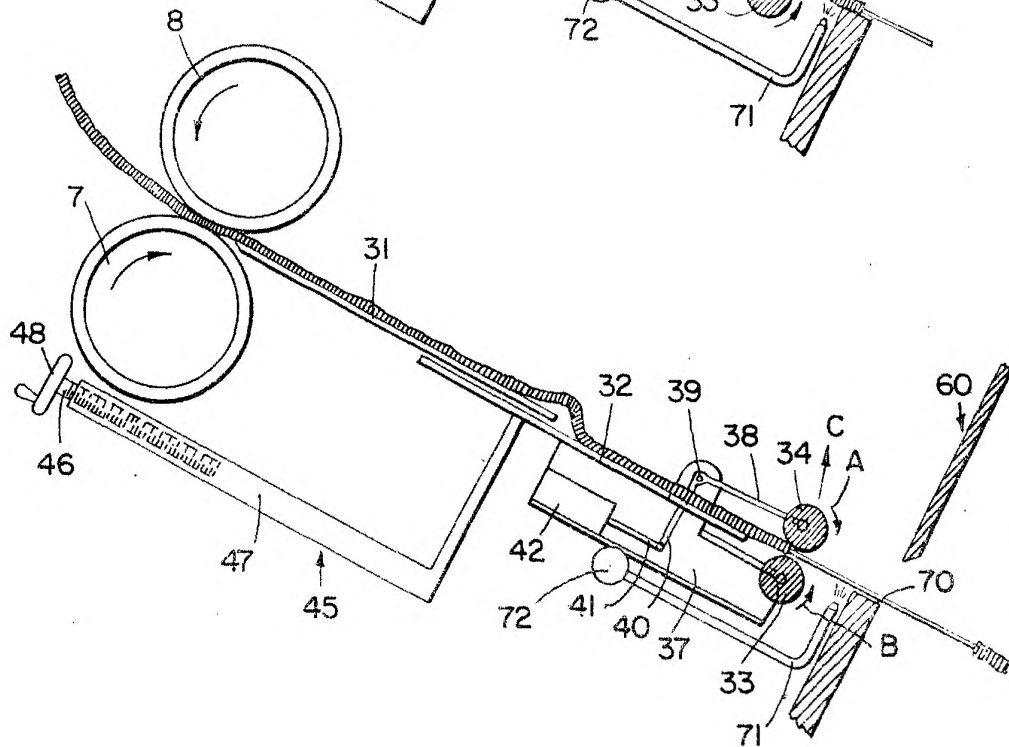
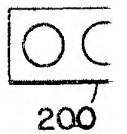
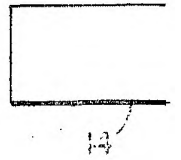


FIG. 8



ESCALA VARIABLE

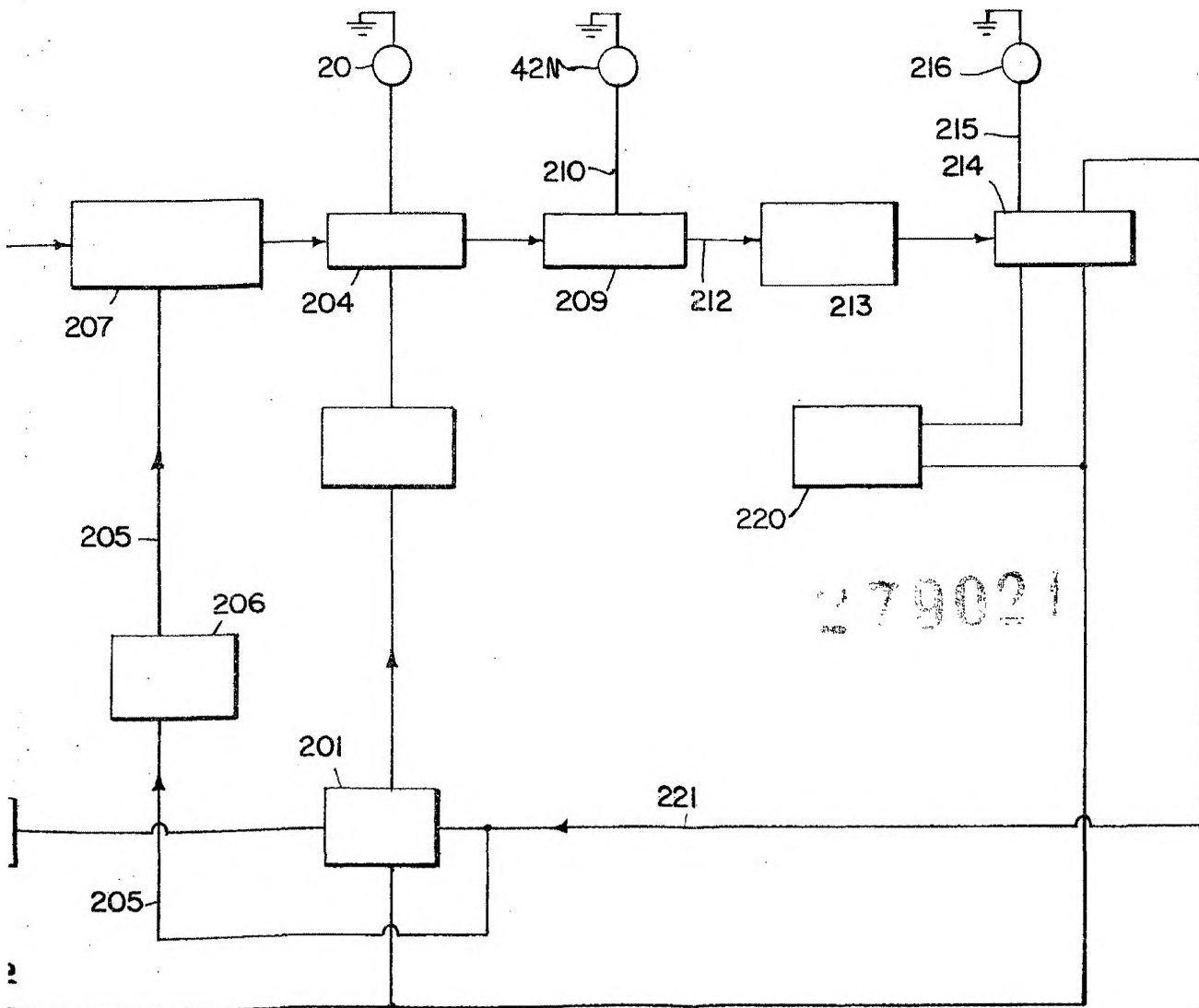
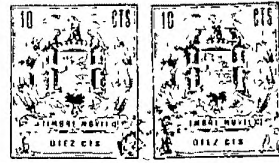


FIG. 9

Madrid,