



344350

344350

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: RANK XEROX LIMITED.

Residencia: Rank Xerox House, 338 Euston Road, LONDON,
N. W. 1, INGLATERRA.

Enunciado: "UN DISTRIBUIDOR MODULAR DE HOJAS ADAPTADO
PARA COMBINARSE CON OTRAS UNIDADES MODULA-
RES SIMILARES PARA SER UTILIZADO EN UNA MA-
QUINA UNITARIA DE DISTRIBUCION DE HOJAS".

Prioridad: De la solicitud de patente estadounidense
No. 574,990 del 25 de agosto de 1966.

ES.



Este invento se refiere a distribución de láminas u hojas y, en particular, a un aparato adaptado para distribuir material laminar alimentado en serie al interior del mismo de diversos tipos de máquinas de reproducción o impresión.

5 Más específicamente, este invento se refiere a un distribuidor modular de hojas adaptado para variar la capacidad de una máquina de distribución unitaria aumentando o disminuyendo fácilmente el número de unidades modulares de una máquina de terminada para poder responder al requerimiento de un cliente particular o bien para disponer diversas cargas de producción.

10 En los dispositivos de este tipo de la industria actual se ha limitado la capacidad del distribuidor de hojas o clasificador a un número fijo sin providencia alguna para aumentar o disminuir la capacidad del aparato con el fin de ajustar las cargas de producción variables. El invento de esta solicitud proporciona una unidad modular clasificadora o distribuidora de 15 hojas capaz de ser fácilmente combinada con otras unidades modulares para formar un aparato unitario de clasificación o distribución de hojas o láminas de cualquier grado de capacidad deseado en múltiplos de la unidad modular. De acuerdo con el presente 20 invento se dispone una notable flexibilidad en una máquina clasificadora o de distribución de hojas mediante la cual puede aumentarse o disminuirse fácilmente la capacidad de la máquina de acuerdo con diversas cargas de producción o requerimientos de 25 clientes sin necesidad de utilizar una serie de máquinas individuales por separado disponiendo cada una de mesas de alimentación separadas, mecanismos de desviación y sistemas de transporte asociados a las mismas.

30 Según el presente invento, se facilita un distribuidor modular de hojas adaptado para ser combinado con otras unidades



344350

5 modulares similares susceptibles de ser utilizadas en una máquina unitaria de distribución de hojas que comprende una pluralidad de bandejas de recogida sustentadas en relación espaciada entre sí, medios para transportar material laminar a una posición contigua a dicha pluralidad de bandejas de recogida, mecanismos de desviación colocados en posición inmediata a dichas bandejas de recogida y accionables en y desde una relación de interferencia con material laminar que pasa junto a los mismos y es desviado al interior de una de dichas bandejas de recogida, medios para accionar a voluntad dichos mecanismos de desviación en y desde una relación de interferencia con material laminar que pasa junto a los mismos en respuesta a una señal de control accionada por el material laminar que pasa al interior de cada bandeja de recogida, y medios para acoplar un segundo distribuidor modular de hojas en relación de accionamiento para formar una trayectoria de movimiento del material laminar desde dicha posición contigua a dicha pluralidad de bandejas de recogida pasando por delante de dichos mecanismos desviadores al interior de dichas bandejas de recogida para la entrega de material laminar a las mismas.

20 La fig. 1 es una vista frontal en perspectiva de una serie de unidades ensambladas para formar una máquina unitaria de distribución de láminas u hojas, con una unidad fuera de la posición de funcionamiento correspondiente;

25 la fig. 2 es una vista frontal en perspectiva de una sola unidad modular a fin de ilustrar las características respectivas;

la fig. 3 es una sección frontal en alzado del invento de esta solicitud para mejor ilustrar los mecanismos de transmisión y desviación;

30 la fig. 4 es una sección a mayor escala del mecanismo



de desviación, bandeja de recogida, y unidad de transición;

la fig. 5 es una vista frontal en perspectiva de una parte del sistema de transporte que ilustra las características respectivas;

5 la fig. 6 es una vista a mayor escala de los mecanismos para activar los portillos de desviación; y

la fig. 7 es una vista en perspectiva a mayor escala de un solo impulsor del portillo de desviación.

Refiriéndonos ahora a la fig. 1, se representa una forma de realización del distribuidor modular de hojas o láminas 100 que comprende una pluralidad de bandejas de recogida 110 destinadas a retener material laminar que ha sido suministrado a las mismas. Los distribuidores modulares de hojas se representan en cooperación con un distribuidor de hojas 200 con un módulo en relación cooperativa para formar una máquina unitaria de distribución de hojas y otro módulo separado de relación cooperativa para mejor mostrar la trayectoria de movimiento del papel al interior de las bandejas de recogida de copias 110 o de otra unidad modular 100, aunque debe comprenderse que las unidades se colocan una junto a otra para formar una máquina unitaria de distribución de hojas o la plancha extrema 400 se coloca en posición contigua a la unidad modular a fin de completar un transporte de hojas para distribuir éstas a la unidad modular terminal.

Según se representa en los planos, el distribuidor modular de hojas 100 comprende una pluralidad de bandejas de recogida 110 aseguradas en relación espaciada respectiva entre planchas de estructura anterior y posterior 102 y 103, respectivamente, por medio de lengüetas 112 situadas en el extremo inferior de la plancha de recogida 111 que pasa a través de ranuras dispuestas en la plancha de estructura derecha 106, con el extremo



5 superior de la bandeja de recogida sustentado a partir de la
plancha de estructura izquierda 107. El extremo superior de
la plancha de recogida 111 se halla sustentado por una sección
lateral de la plancha de soporte 113 asegurada por medio de su
sección invertida a la plancha de estructura izquierda con la
sección lateral que pasa a través de las ranuras de la plancha
de estructura en ajuste con la plancha de recogida 111.

10 Con el fin de asegurar una alineación adecuada del
material laminar que pasa al interior de las bandejas de reco-
gida, una plancha desviadora 114 se halla apropiadamente asegu-
rada a la parte inferior de la sección lateral de la plancha de
soporte 113 para desviar hacia abajo el material laminar al in-
terior de la bandeja de recogida posterior. Cada plancha de re-
cogida 111 está provista de una pluralidad de proyecciones 115
15 aseguradas a y extendiéndose desde la parte inferior de la plan-
cha de recogida para asegurar que el material laminar que pasa
al interior de una bandeja de recogida contigua no se adhiere
a la parte inferior de la plancha de recogida superior inmedia-
ta 111 debido a las cargas eléctricas estáticas sobre el mate-
20 rial laminar. Cada plancha de recogida 111 es impelida contra
la sección lateral de su plancha de soporte contigua 113 por
medio de lengüetas de resorte 116 aseguradas a las proyecciones
de guía y ajustando con la parte inferior de la sección lateral
de la plancha de soporte, como puede verse en la fig. 4.

25 Según se representa en los planos, especialmente en
la fig. 3, el material laminar es distribuido a las bandejas de
recogida por medio de una pluralidad de rodillos alimentadores
de transmisión 121 asegurados en relación espaciada entre las
planchas de estructura frontal y posterior 102 y 103, respecti-
30 vamente, y fijados a las mismas por medio de soportes ajustables



5

en forma de U que aseguran el eje del rodillo 123 en ranuras dispuestas en las planchas frontal y posterior. Cada rodillo de transmisión se halla insertado para rotación sobre los ejes estacionarios 123 y dispone de una superficie socavada en relación cooperativa con portillos 131 de los mecanismos de desviación 130 que desvían el material laminar al interior de la bandeja de recogida apropiada en un orden consecutivo predeterminado.

10

El material laminar es enviado a las bandejas de recogida de copias por medio de los rodillos alimentadores de transmisión 121 accionados a través de una correa flexible de transmisión 141 en contacto con cada uno de los rodillos transmisores y pasando sobre una serie de rodillos locos 142 con lo cual cada rodillo alimentador de transmisión es accionado positivamente a la misma velocidad lineal por medio de la correa de transmisión. Con la nueva configuración de la correa de transmisión, según se muestra en la fig. 3, puede ésta reemplazarse si es necesario retirando solamente uno de los ejes 146 sin necesidad de mover los rodillos alimentadores de transmisión 121.

15

20

25

La correa sin fin 141 es accionada por medio de una rueda de fricción 144 asegurada a una rueda dentada de cronometración 145 montada en disposición giratoria sobre un eje 146 asegurado entre las planchas de estructura frontal y posterior 102 y 103 respectivamente, siendo accionada la rueda dentada por medio de un motor eléctrico B-2.

30

Los mecanismos de desviación 130 que incluyen una serie de portillos 131 asegurados a un eje 132 van insertados para movimiento giratorio en las planchas de estructura frontal y posterior 102 y 103, respectivamente. Los portillos están for-



5 mados con una sección cóncava 133 y una sección plana 134 y se hallan colocados en posición sobre el eje 132 dentro de la sección socavada de los rodillos de transmisión contiguos a la trayectoria de movimiento del papel cuando los portillos se hallan fuera de la posición de desviación. Cuando se accionan los mecanismos de desviación, según se describe a continuación, se hace girar el eje 132 que eleva la sección plana fuera del socavado de los rodillos alimentadores de transmisión poniendo la sección cóncava 133 de los portillos en interferencia con la trayectoria de movimiento del papel, desviando de este modo el material laminar a una bandeja de recogida predeterminada.

10 A medida que el material laminar es enviado por medio de los rodillos alimentadores de transmisión en cooperación con rodillos locos que se describirán más adelante, se accionan los mecanismos de desviación 130 consecutivamente para desviar el material laminar al interior de las bandejas de recogida apropiadas por medio de un banco de levas 150 controlando cada leva 151 el movimiento giratorio de un solo mecanismo de desviación a fin de mover la sección plana del portillo, contigua a la trayectoria de movimiento del papel, fuera de la sección cóncava de los rodillos de transmisión escalonados y en interferencia con la trayectoria de movimiento del papel. El eje de soporte de leva 153, según se representa en la fig. 6, se halla sustentado por su extremo más superior en un soporte 154 asegurado a la plancha de estructura posterior 103 y con una sección de sustentación montada en la misma para movimiento giratorio del eje de soporte de leva accionado por medio de un motor escalonado B-3 asegurado a la plancha de estructura posterior por medio de un soporte 149 y acoplado al eje de soporte de leva. Las levas 151, cada una de las cuales posee una sección de levantamiento 152, se hallan colocadas en posición

15

20

25

30



sobre el eje de soporte de leva con lo cual la rotación de éste
hará que las secciones de levantamiento pasen por un punto en
un orden consecutivo predeterminado. Este paso gradual de la
sección de levantamiento de la leva accionará consecutivamente
5 los mecanismos de desviación por medio de las secciones de le-
vantamiento 152 de las levas que hacen oscilar una palanca auto
mática 155 que posee una sección extrema bifurcada que ajusta
con la superficie de leva según puede verse en la fig. 6. Cada
mecanismo de desviación 130 posee una palanca automática asegu-
rada al extremo del eje del portillo que ha de accionarse con-
10 secutivamente, con lo cual los portillos se moverán en relación
de interferencia con una hoja que pasa entre los rodillos alimen-
tadores de transmisión 121 y los rodillos locos 161 para de este
modo desviar la hoja al interior de la bandeja de recogida apro-
piada.
15

Según puede verse en la fig. 6, el eje de soporte de
leva 153 lleva asegurada a su extremo inferior una rueda dentada
de control 156 que dispone de una sección superior e inferior pa-
ra regular el funcionamiento de los conmutadores de límite IS-11
20 y IS-12, respectivamente. Los conmutadores de límite se hallan
montados en relación cooperativa con la rueda dentada de control
156 por medio de un soporte 157 asegurado a la plancha de estruc-
tura posterior y realizan una función que se describirá más ade-
lante en detalle.

25 A fin de completar un transporte de papel para entre-
gar material laminar a la bandeja de recogida apropiada cuando
se coloca una unidad modular en relación cooperativa con otro
distribuidor modular de hojas o un distribuidor laminar tal como
el que se da a conocer en la solicitud asimismo pendiente D/1423



5 depositada a nombre de J.E. Britt et al, se dispone una pluralidad de rodillos locos 161 sustentados por la plancha de estructura derecha 106. Los rodillos locos 161 se hallan montados individualmente en disposición giratoria sobre un soporte bifurcado 162 sostenido sobre varillas de enlace 163, asegurados a una estructura de transporte loca 165, e impelidos en una dirección contraria a las manecillas del reloj, según puede verse en la fig. 3, para ser mantenidos en ligera presión de contacto con los rodillos alimentadores de transmisión 121

10 de otro distribuidor modular colocado en relación cooperativa para formar una máquina unitaria de distribución de hojas. La colocación en posición del transporte loco 160 y, por consiguiente, de los rodillos locos 161 se halla determinada por soportes 166 asegurados al transporte y a la plancha de estructura derecha 106.

15

Se dispone una plancha extrema 400 para completar un transporte de hojas en las inmediaciones de la sección terminal del distribuidor correspondiente. Un transporte loco tal como 160 se halla sustentado sobre la plancha extrema 400 y colocado en posición cooperativa con los rodillos alimentadores de transmisión 121 y mecanismos de desviación 130 de la sección terminal de una manera según se describe anteriormente con respecto al transporte loco 160. Conectores mecánicos apropiados tales como bayonetas se hallan asegurados a la plancha extrema

20 400 para efectuar un ajuste recíproco mecánico con receptáculos apropiados del tipo representado en la fig. 2, con el fin de asegurar la plancha extrema a la sección terminal completando de tal modo una máquina unitaria de distribución.

25

Una pluralidad de carriles de guía paralelos 164 van asegurados y fijados en posición sobre la estructura de

30



5 transporte 165 de tal modo que cuando se coloca un módulo dis-
tribuidor de hojas en relación cooperativa con otro módulo si-
milar, la trayectoria de movimiento de las hojas formada al
respecto será contigua a los carriles de guía 164 entre los
10 rodillos locos 161 y los rodillos alimentadores de transmisión
121. Con un par de módulos distribuidores de hojas en tal rela-
ción cooperativa, cuando un mecanismo de desviación 130 es ac-
cionado por una leva 151, la porción plana 134 del portillo,
normalmente paralela a la trayectoria de movimiento del papel,
gira en interferencia con ésta y en los carriles de guía 164
del transporte loco moviendo con ello la sección cóncava 133
del portillo en interferencia con la trayectoria de movimiento
del papel a fin de desviar el material laminar al interior de
la bandeja de recogida apropiada.

15 Según puede verse en los planos, el material lami-
nar pasa a través de la parte superior del módulo clasificador
por medio de un transporte horizontal 170 y la plancha de es-
tructura izquierda contigua 107 al interior de la bandeja de
recogida apropiada. Para facilitar la eliminación de atascos
20 ocasionales del material laminar, el transporte horizontal 170
está sustentado en uno de los lados por una barra pivote 171
montada sobre la plancha de estructura posterior 103 por medio
de soportes 172 apropiadamente asegurados a la misma, a fin de
permitir que el elemento de transporte gire fuera de relación
25 cooperativa con los rodillos alimentadores de transmisión 121
según puede verse mejor en la fig. 2, permitiendo de tal modo
que los atascos de material laminar sean eliminados de esta sec-
ción del módulo distribuidor de hojas con extrema facilidad. El
transporte loco horizontal está formado con una plancha de base
30 173 que posee carriles de guía paralelos 164 asegurados a la



5 misma y situados en relación cooperativa con portillos de un
mecanismo de desviación 130' para realizar la misma función
hasta aquí descrita. Una pluralidad de varillas de enlace es-
tán aseguradas en secciones invertidas de la estructura de
transporte y sustentan una pluralidad de rodillos locos 161.
Las secciones bifurcadas de los soportes de los rodillos lo-
cos 162 ajustan con una varilla de enlace 163 y son impulsa-
das en sentido horario, como puede verse en la fig. 5, a tra-
vés de aberturas en la estructura de transporte en ajuste con
10 los rodillos alimentadores de transmisión 121, por medio de
un resorte laminar 174 asegurado a la sección inferior de los
soportes bifurcados por medio de un labio invertido con el
otro extremo del resorte laminar asegurado en una ranura apro-
piada dispuesta en los soportes de retención del resorte 175.

15 Para permitir que los distribuidores modulares de
hojas sean ensamblados formando una máquina unitaria de dis-
tribución, dispositivos de acoplamiento mecánico apropiados
tales como bayonetas 137 y receptáculos 139 y ganchos 138, se
hallan asegurados a los módulos para alinear éstos correctamen-
te y retenerlos en relación de cooperación. El mecanismo de
20 desviación 130' es similar en construcción al mecanismo de des-
viación 130, y se halla colocado en posición contigua al extre-
mo izquierdo del transporte horizontal 170 para regular la en-
trega de material laminar a las bandejas de recogida del módu-
lo clasificador en el cual se halla contenido el mecanismo de
25 desviación o para hacer pasar el material laminar a un módulo
inmediato para distribución en el mismo.

30 A fin de desviar el material laminar que pasa a
través del transporte horizontal al transporte vertical formado
por las unidades modulares cooperantes para ser entregado a la



344350

bandeja de recogida de copias apropiada, se hacen girar los portillos de los mecanismos de desviación con lo cual la superficie cóncava se halla en interferencia con la trayectoria de movimiento del papel. Si se desea distribuir el material laminar a un

5 módulo inmediato, se hace girar el eje de soporte de leva 153 a una posición por medio de la cual la sección bifurcada de la palanca automática 155' ajusta con la sección pendiente de la leva 151' con lo cual el portillo para el mecanismo de desviación 130' será colocado fuera de relación de interferencia con la trayectoria

10 de movimiento del papel por medio del transporte horizontal con la sección plana del portillo colocada, en la sección escalonada de los rodillos alimentadores de transmisión, en las inmediaciones de la trayectoria del papel permitiendo de tal modo que el material laminar pase al siguiente módulo de distribución.

15 Para facilitar el movimiento de un módulo clasificador en relación cooperativa con otro módulo clasificador y para facilitar la eliminación de atascamientos en el material laminar que se produzcan ocasionalmente en el transporte vertical formado por los módulos cooperantes, se dispone una plataforma con rodillo

20 180 asegurada a las planchas de estructura frontal y posterior 102 y 103 y plancha de estructura derecha 106 por ejemplo mediante soldadura y a la plancha de estructura izquierda 107 por medio de un soporte permitiendo de tal modo que el módulo distribuidor de hojas sea fácilmente movable. La plataforma de rodillo 180 dispone

25 de tres ejes 181 que pasan a través de secciones invertidas de la plancha de estructura 182 y poseen ruedas giratorias 183 insertadas para rotación sobre los extremos de cada uno de los tres ejes. Se dispone un carril 190 que posee pies niveladores verticalmente ajustables que ajusta los rodillos 183 de la plataforma correspondiente y mediante el cual puede moverse el módulo distribuidor de

30



344350

hojas en relación cooperativa con otro módulo para formar una
 máquina unitaria de distribución de hojas o fuera de dicha re-
 lación cooperativa para eliminar atascamientos del material la
 minar que se produzcan en el transporte vertical formado por
 los módulos cooperantes.

5

En resumen, la Patente de Invención que se solici-
 ta deberá recaer sobre las siguientes:

10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

5 1. Un distribuidor modular de hojas adaptado para
combinarse con otras unidades modulares similares para ser uti-
lizado en una máquina unitaria de distribución de hojas que
comprende una pluralidad de bandejas de recogida sustentadas
en relación espaciada entre sí, medios para transportar mate-
rial laminar a una posición contigua a dicha pluralidad de ban-
dejas de recogida, mecanismos de desviación colocados en posi-
ción inmediata a dichas bandejas de recogida y accionables en y
10 desde una relación de interferencia con material laminar que
pasa junto a los mismos y es desviado al interior de una de di-
chas bandejas de recogida, medios para accionar a voluntad di-
chos mecanismos de desviación en y desde una relación de inter-
ferencia con material laminar que pasa junto a los mismos en
15 respuesta a una señal de control accionada por el material la-
minar que pasa al interior de cada bandeja de recogida, y medios
para acoplar un segundo distribuidor modular en relación de ac-
cionamiento para formar una trayectoria de movimiento del mate-
rial laminar desde dicha posición contigua a dicha pluralidad de
20 bandejas de recogida pasando por delante de dichos mecanismos
desviadores al interior de dichas bandejas de recogida para la
entrega de material laminar a las mismas.

25 2. El aparato según la reivindicación 1, en el cual
dichos medios para accionar a voluntad dichos mecanismos de des-
viación comprenden una pluralidad de elementos de leva montados
en relación de funcionamiento con dichos mecanismos de desviación
sobre un eje de soporte giratorio, disponiendo cada uno de dichos
elementos de leva de una sección de alojamiento y una sección de
accionamiento y estando colocados sobre dicho eje de soporte de
30 tal modo que dichas secciones de accionamiento pasan por un punto

344350



predeterminado en un momento predeterminado a medida que gira dicho eje de soporte en respuesta a dicha señal de control.

5 3. El aparato según las reivindicaciones 1 o 2, en el cual dichos mecanismos de desviación comprenden una pluralidad de portillos montados sobre un eje de soporte giratorio en las inmediaciones de la entrada a dichas bandejas de recogida, incluyendo dichos portillos una sección plana y una sección cóncava, y una palanca bifurcada asegurada a dicho eje de soporte y funcionalmente acoplada a dichos medios de accionamiento selectivo para mover dicha sección plana de dichos portillos desde una posición contigua a dicha trayectoria de movimiento del material laminar a una posición en la cual dicha sección cóncava de dicho portillo se halla en relación de interferencia con dicha trayectoria de movimiento del material laminar al interior de una bandeja de recogida predeterminada.

10 4. El aparato según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual dichos medios para accionar a voluntad dichos mecanismos de desviación en y desde una relación de interferencia con el material laminar que pasa junto a los mismos están controlados por un circuito eléctrico que incluye un sensor fotoeléctrico respondiente al borde posterior del material laminar que pasa al interior de dichas bandejas de recogida.

15 5. Un distribuidor de hojas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una porción de una primera sección de transporte laminar a un lado de las bandejas de recogida y en posición contigua a dichos mecanismos de desviación y dichas bandejas de recogida para cooperar con una porción de la sección de transporte laminar de una unidad moduladora contigua para enviar material laminar desde dicha posición contigua a dicha pluralidad de bandejas de recogida pasando por delante



de dichos mecanismos al interior de dichas bandejas de recogida, y una segunda sección de transporte laminar en el lado opuesto de las bandejas de recogida para cooperar con una porción de una sección de transporte laminar de una unidad moduladora contigua a dicho lado opuesto.

5

6. El aparato según la reivindicación 5, que incluya medios para acoplar una segunda sección de transporte laminar en relación de funcionamiento a dicha primera sección de transporte laminar para completar un transporte destinado a enviar material laminar desde dicha posición contigua a dicha pluralidad de bandejas de recogida al interior de dichas bandejas de recogida.

10

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN DISTRIBUIDOR MODULAR DE HOJAS ADAPTADO PARA COMBINARSE CON OTRAS UNIDADES MODULARES SIMILARES PARA SER UTILIZADO EN UNA MAQUINA UNITARIA DE DISTRIBUCION DE HOJAS".

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de dieciséis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

20

Madrid, 22 de agosto de 1967.

BERNARDO UNGRIA.

P.P.

25

30



26

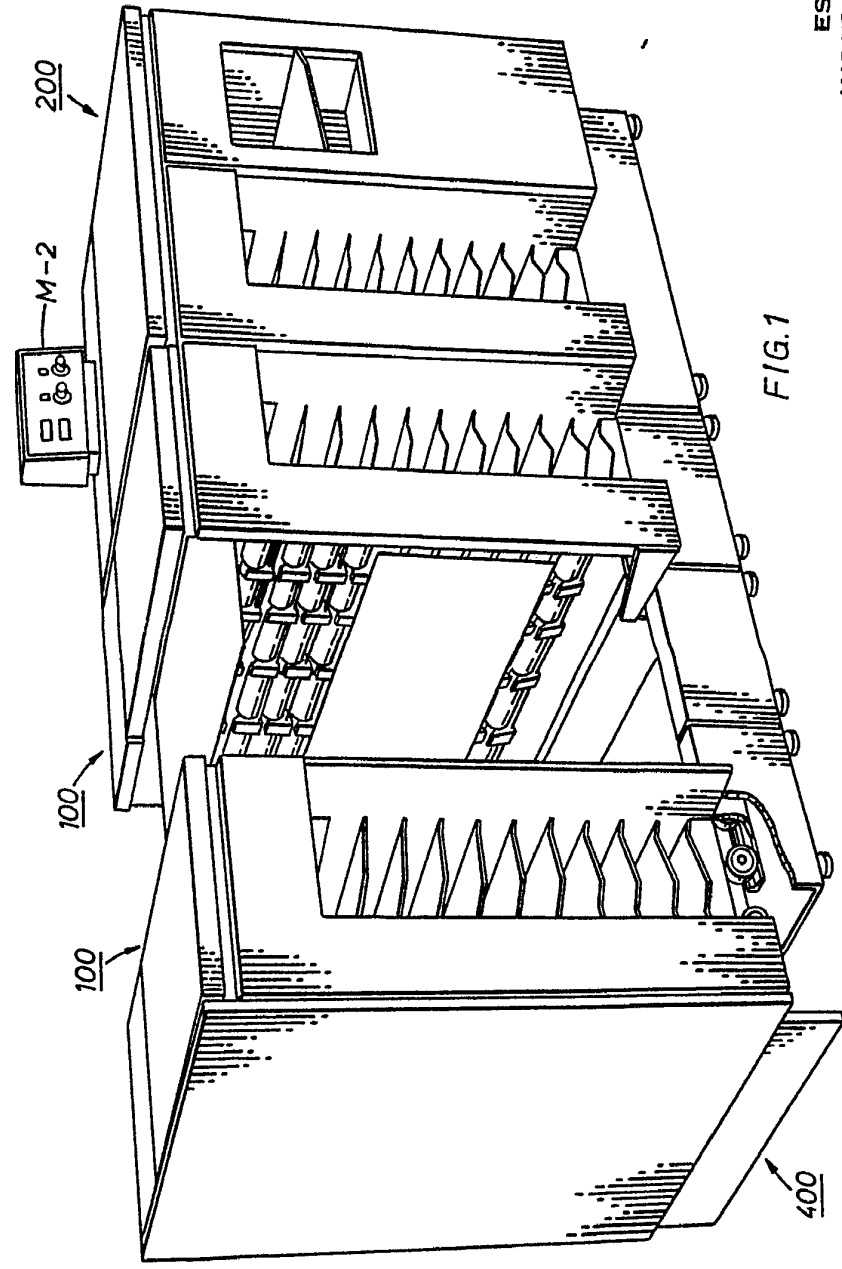
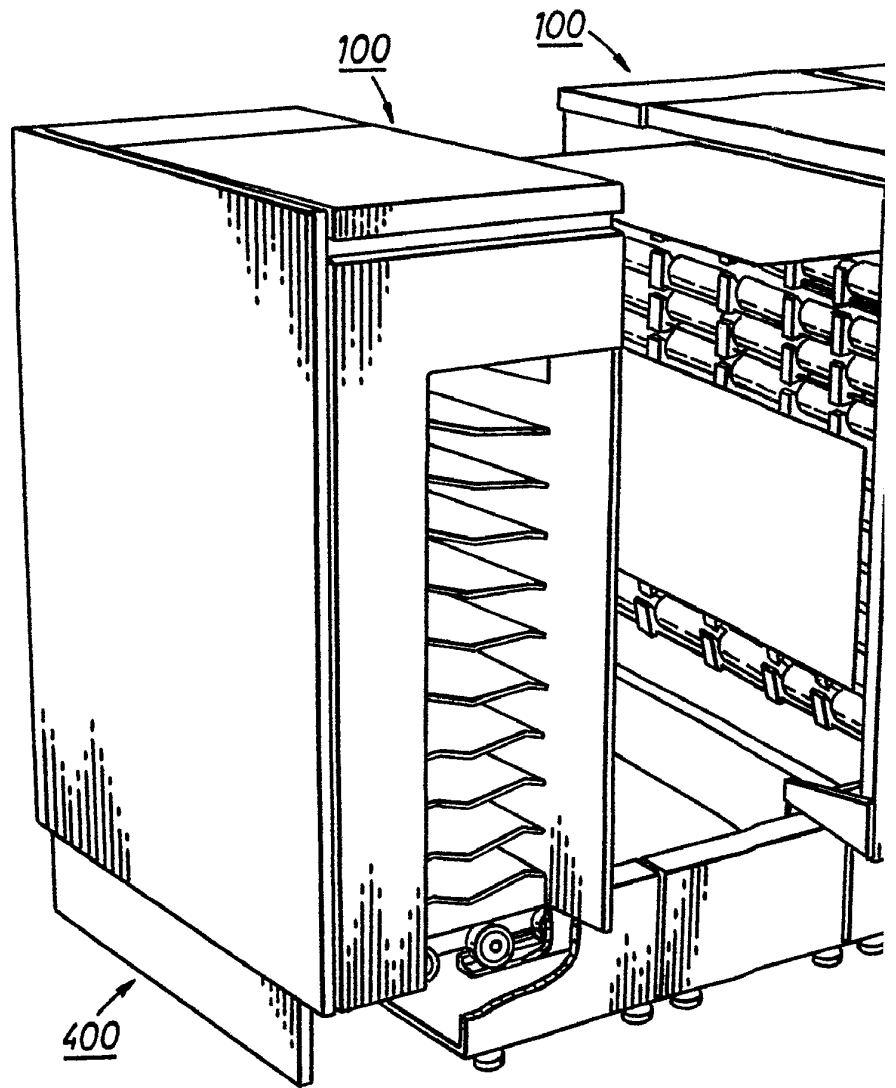


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 22 DE AGOSTO DE 1952
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.



26 AG

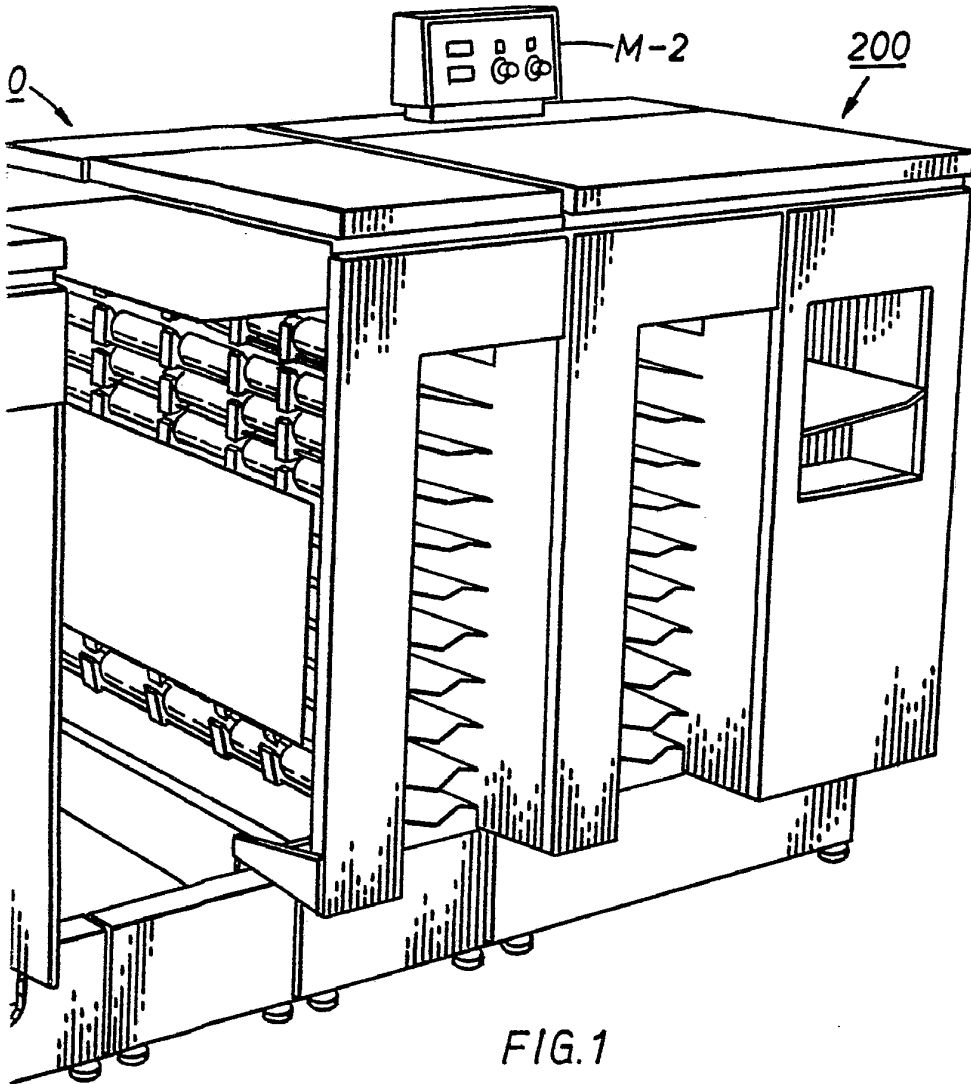
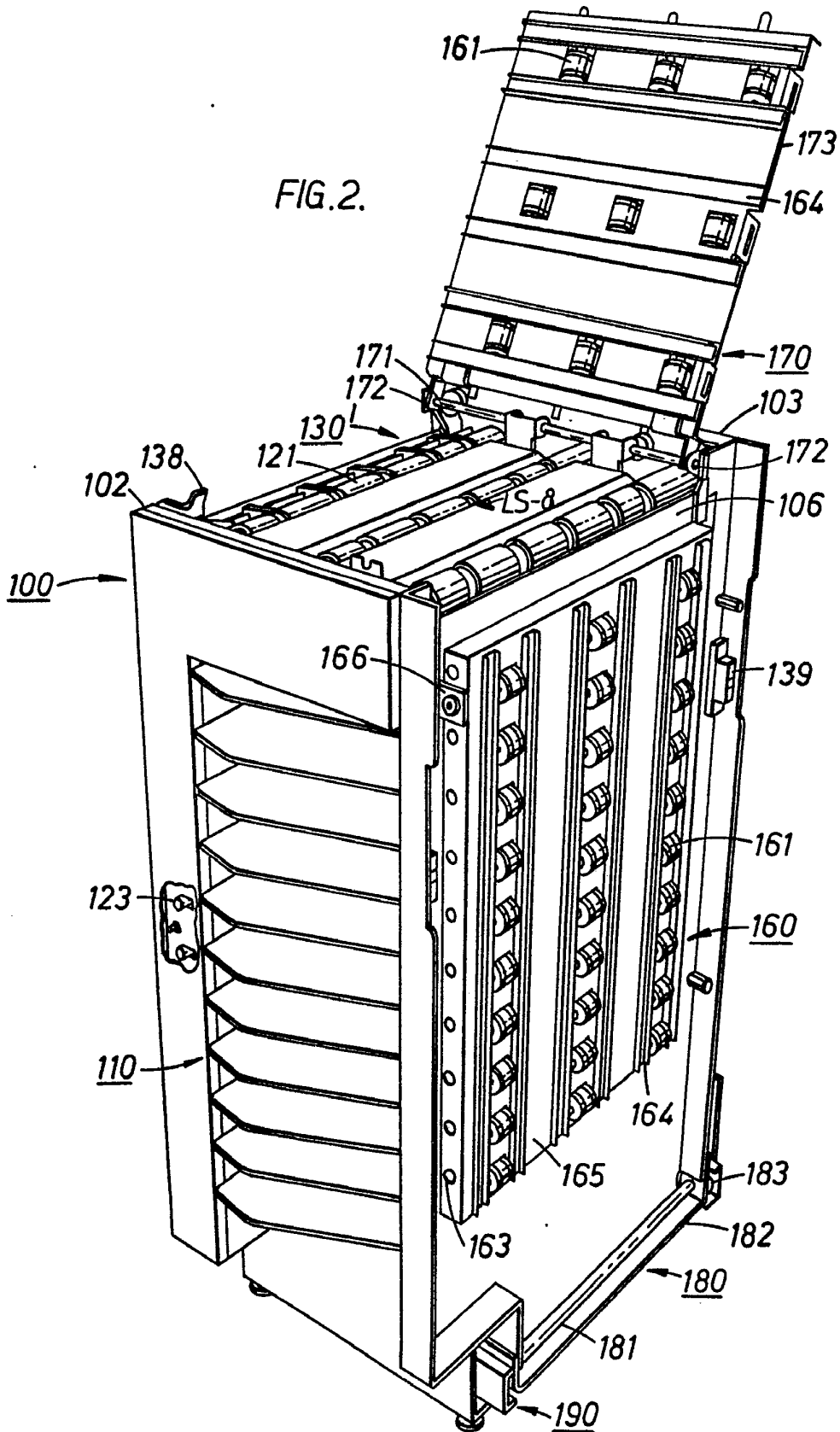


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE Agosto DE 1967
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



FIG. 2.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 22 DE AGOSTO DE 1957

BERNARDO UNGRIA

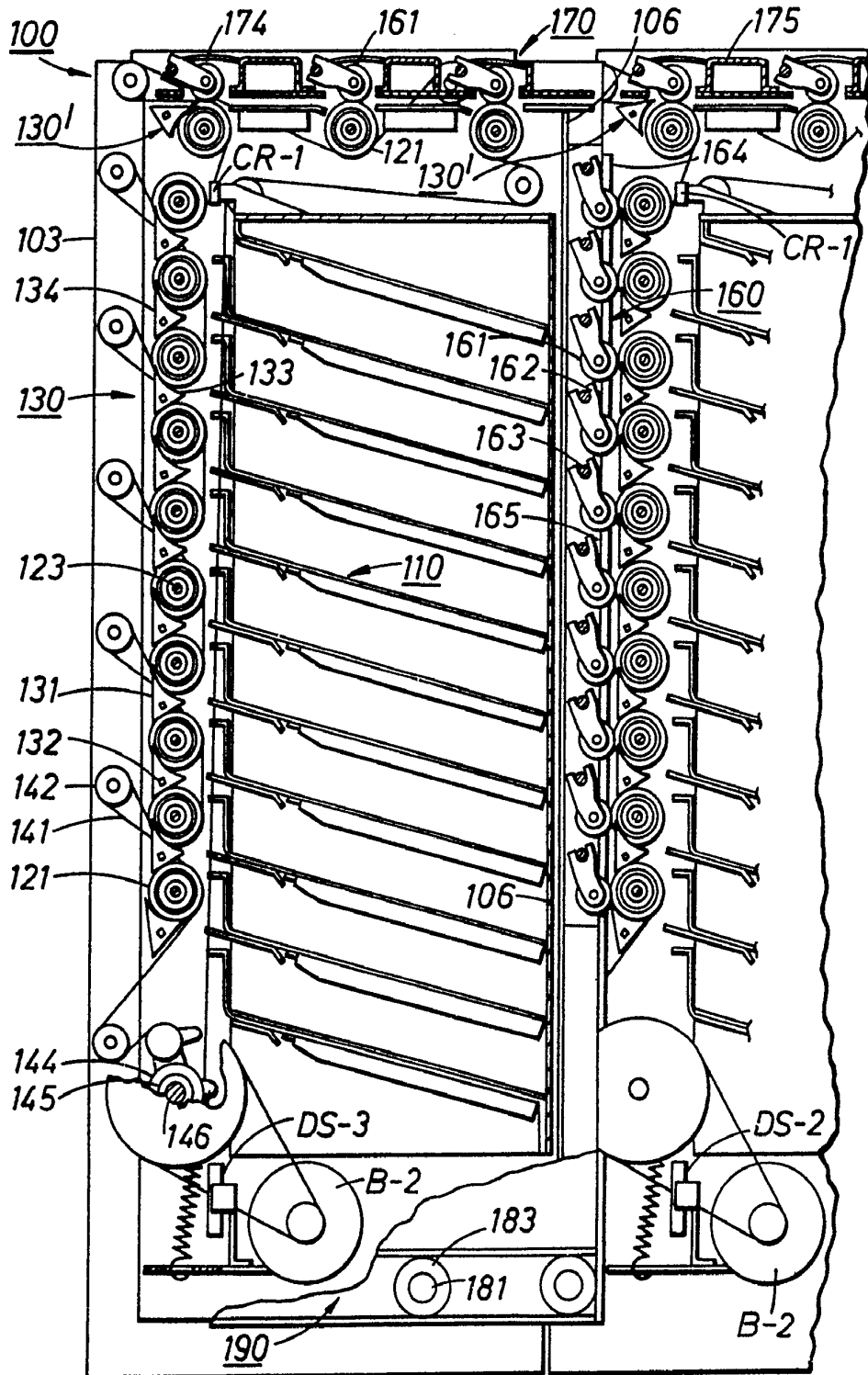
R.B.

3-4-550

26



FIG.3.



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 22 DE Agosto DE 1967,
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

344350

344350

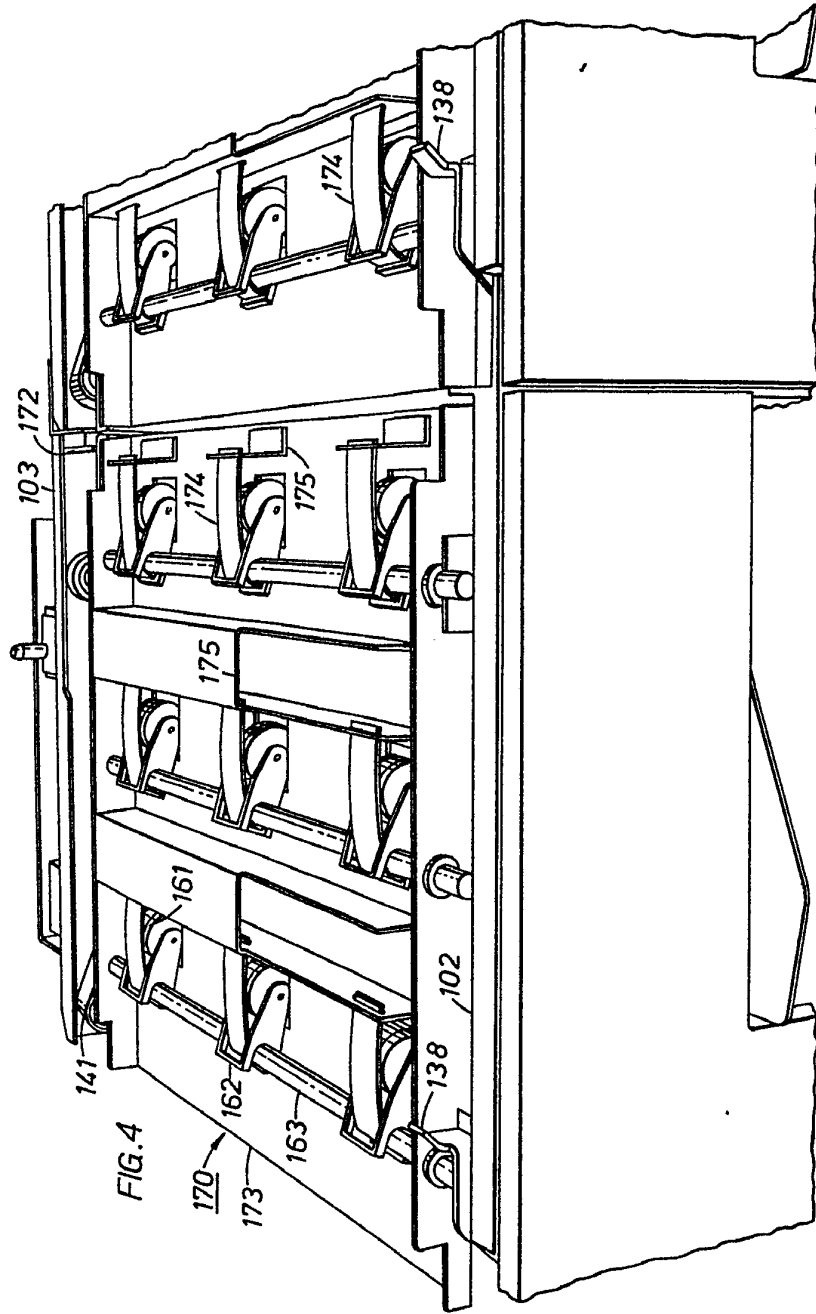
RANK XEROX LIMITED

SEIS HOJAS/4a

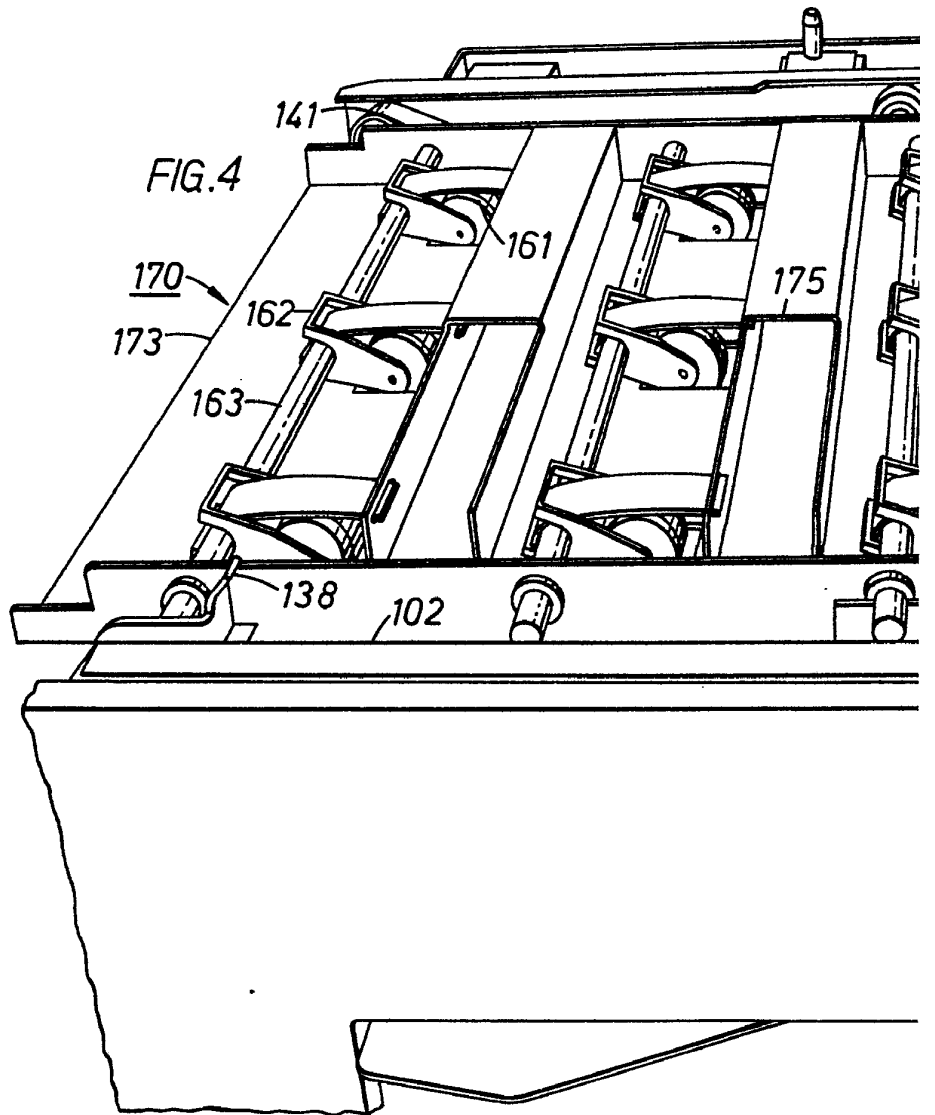


26

1967

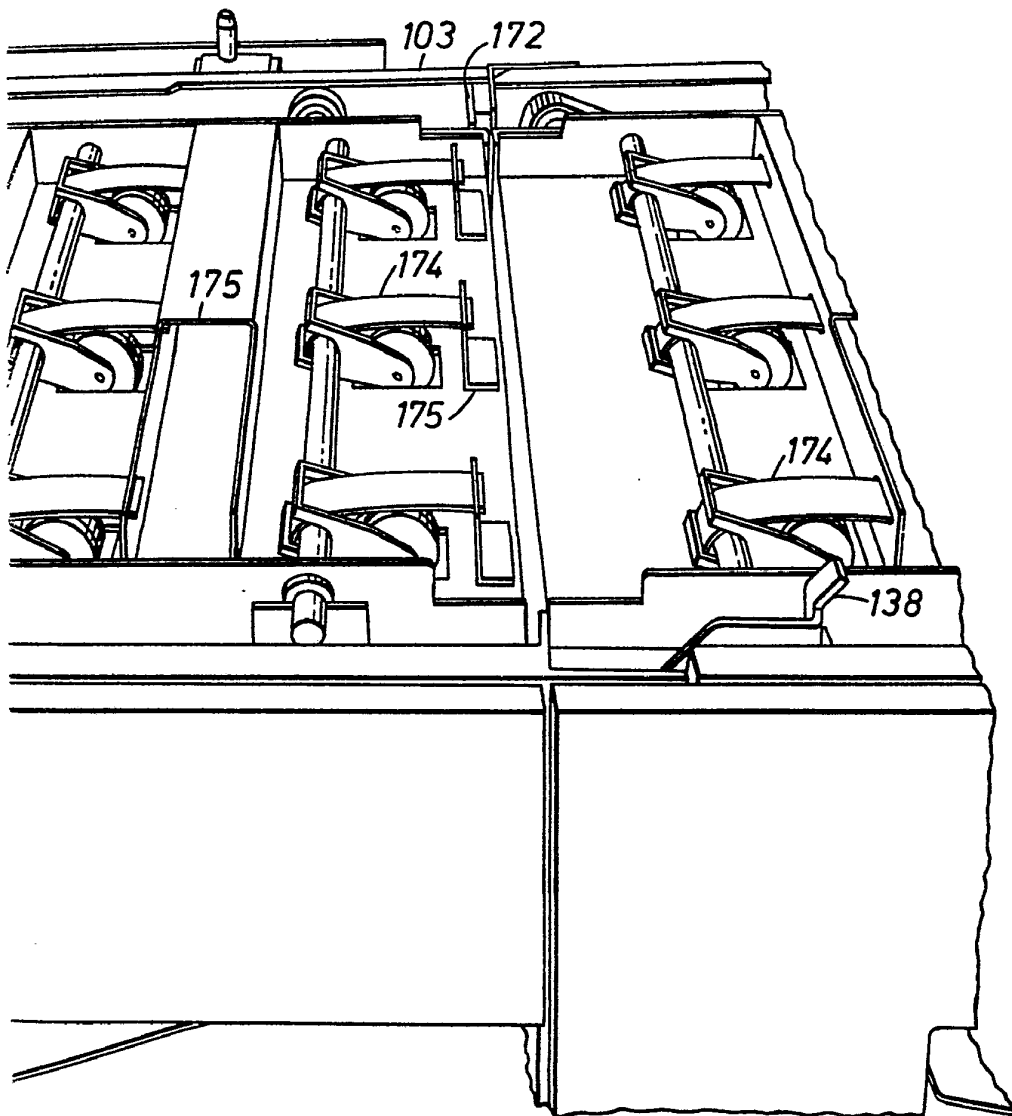


ESCALA VARIABLE
 MADRID, 22 de Agosto de 1967
 INGENIERO INDUSTRIAL



344350

SEIS HOJAS/4ª



ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE Agosto DE 1967
BERNABO UNGRÍA
P. P.



26 AGO

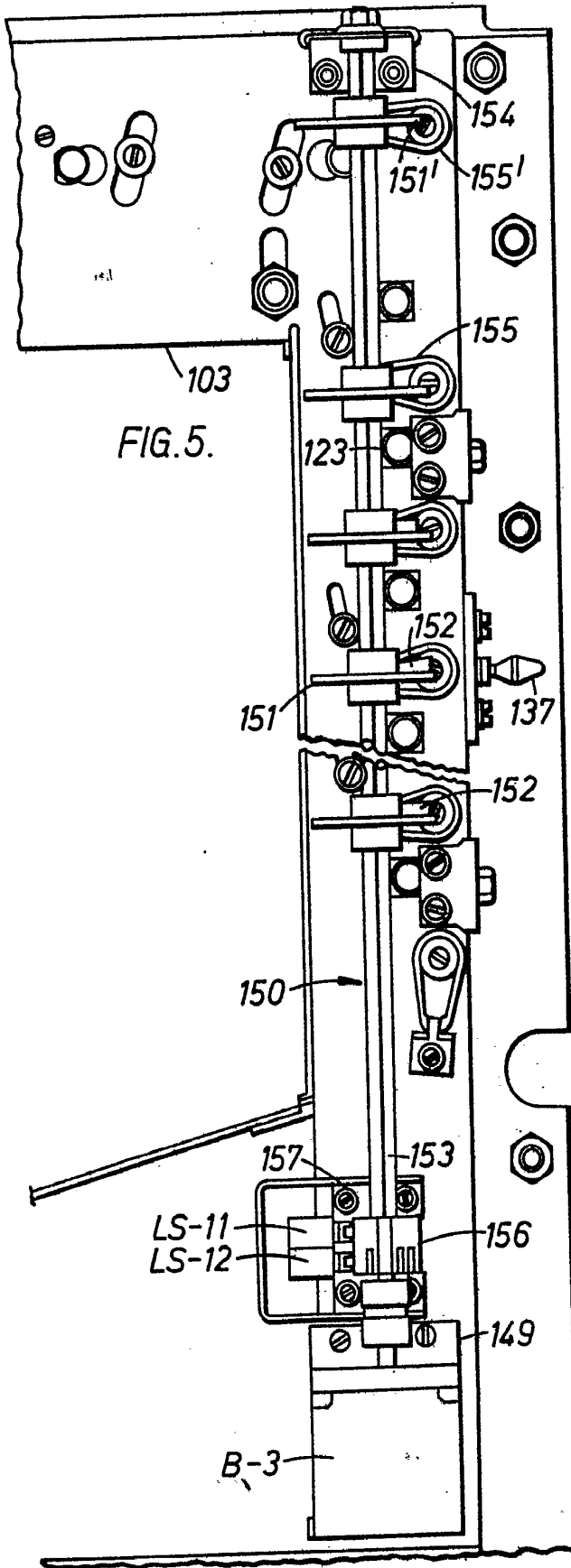


FIG. 5.

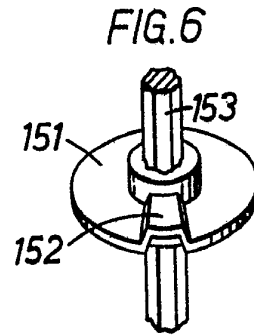


FIG. 6

EROGACION DE PATENTE
 N.º 221 Agosto 1967
 P. P.

26

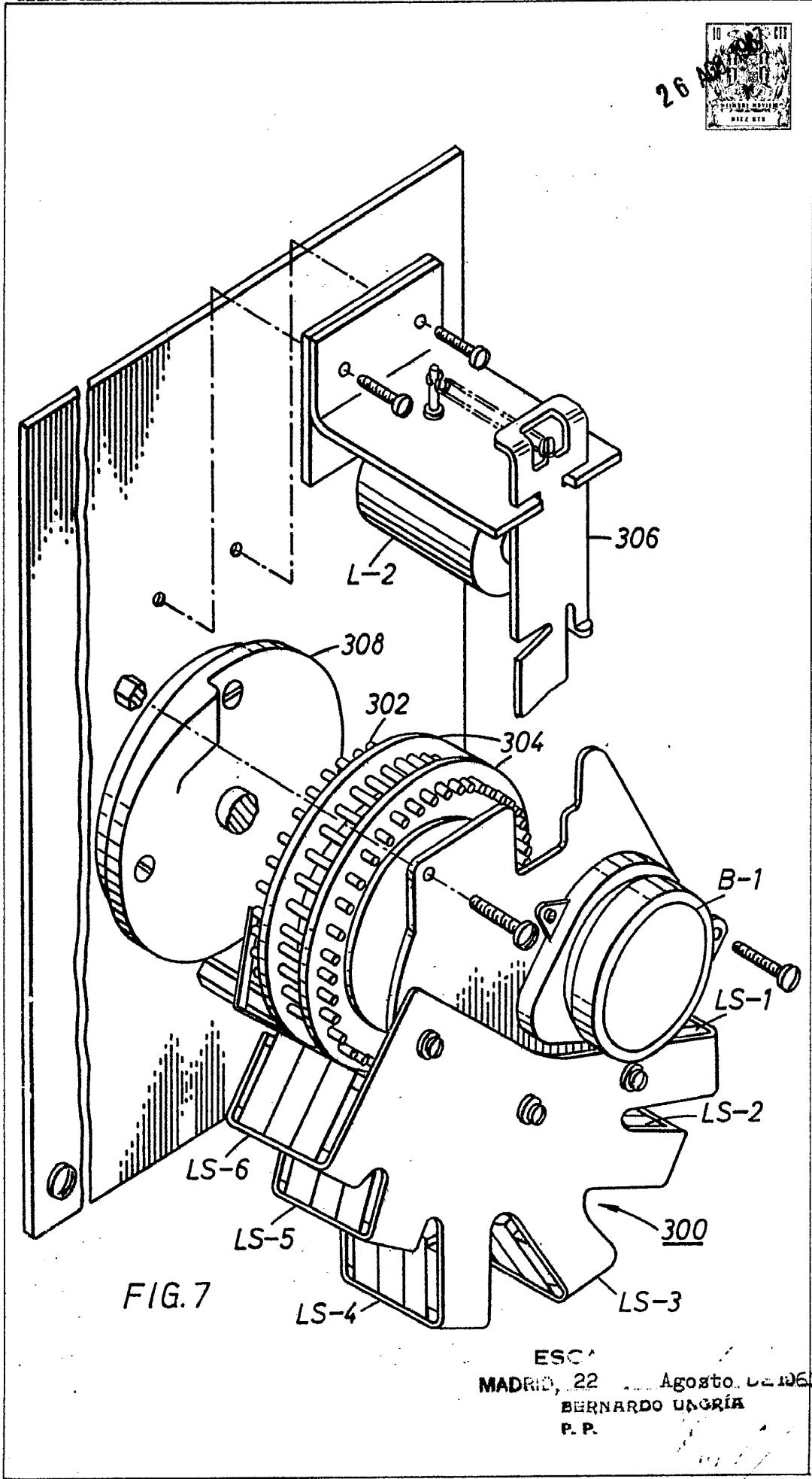


FIG. 7

ESCA
MADRID, 22 Agosto de 1967
BERNARDO UNGRIA
P. P.