

22 A



344351

344351

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 MECANISMO DE TRANSPORTE DE HOJAS ADAP  
TADO PARA FACILITAR LA ELIMINACION DE ATQ  
RAMIENTOS DEL MATERIAL LAMINAR QUE SE PRO  
DUZCAN EN EL MISMO".

Prioridad: de la solicitud de patente estadounidense  
No. 574.990 del 25 de agosto de 1966.

ES.



344351

Este invento se refiere a aparatos para manipular con papel y, en particular, a aparatos adaptados para transportar material laminar alimentado a los mismos.

5 Más específicamente, este invento se relaciona con un transportador de papel adaptado para facilitar el reemplazamiento de componentes y la eliminación de atascamientos de papel que se produzcan durante el movimiento del material laminar a través del transporte.

10 En los mecanismos de transporte empleados en la industria actual, especialmente aquellos en los cuales se mantienen rodillos locos en contacto de presión con rodillos de transmisión, en el caso en que sea necesario reemplazar un rodillo loco ha de desmantelarse el transporte y extraer el mecanismo susceptible de reemplazamiento, lo cual requiere una  
15 importante cantidad de tiempo pasivo aplicable al mecanismo en el cual se utiliza el transporte. Por otra parte, si se produce un atoramiento del papel o un fallo mecánico que dé como resultado el detenimiento de una hoja de papel en el sistema de transporte, se hace extremadamente difícil la extracción de tal material laminar dado el limitado acceso al mismo  
20 a través del mecanismo de transporte y se incurre de ordinario en la destrucción de las hojas para el uso a que estaban destinadas como consecuencia de los pliegues y rasgaduras inherentes al retirarlas del contacto de presión de los rodillos locos y  
25 de transmisión.

De acuerdo con el presente invento, se facilita un mecanismo de transporte de hojas adaptado para facilitar la eliminación de atoramientos del material laminar que puedan producirse en el mismo, que incluye una pluralidad de rodillos de  
30 transmisión giratorios colocados en relación espaciada entre sí

344351

22 AG



5 por medio de un elemento de sustentación, una pluralidad de rodillos locos giratorios montados en relación espaciada entre sí sobre un elemento de estructura y susceptibles de ser emplazados en relación de funcionamiento con dichos rodillos de transmisión de tal modo que se forma una trayectoria de movimiento del material laminar entre dichos rodillos locos y dichos rodillos de transmisión, y medios para acoplar dicho elemento de estructura a dicho elemento de sustentación para mover dichos rodillos locos dentro y fuera de relación de funcionamiento con dichos rodillos de transmisión.

10 A continuación se facilita una descripción de una forma de realización del invento con referencia a los planos anexos, en los cuales:

15 la fig. 1 es una vista frontal en perspectiva de una máquina de distribución de hojas que incorpora el invento contenido en esta solicitud;

la fig. 2 es una vista frontal en perspectiva de una forma de realización del invento que ilustra las características respectivas;

20 la fig. 3 es una sección frontal en alzado del mecanismo de transporte que se utiliza en una máquina de distribución de hojas; y

25 la fig. 4 es una vista frontal en perspectiva de una parte del sistema de transporte que ilustra las características respectivas.

30 Refiriéndonos ahora a los planos, se representa una forma estructural del mecanismo de transporte 170 que se utiliza en un distribuidor modular de hojas del tipo descrito en la solicitud americana pendiente No. 574.990(D/1423) depositada el 25 de agosto de 1966 a nombre de Karl E. Bahr et al, y



344351

se hace referencia a la misma en cuanto a la descripción allí  
contenida. Aun cuando el mecanismo de transporte de esta soli-  
citud posee una utilidad general, se describirá por convenien-  
cia de ilustración con referencia a su uso en un distribuidor  
5 modular de hojas. Sin embargo, el invento de esta solicitud  
no debe considerarse limitado en tal sentido.

Según se representa en los planos, se trata de una  
forma de realización del invento en cuestión utilizado en un  
distribuidor modular de hojas 100 que comprende una pluralidad  
10 de bandejas de recogida 110 aseguradas en relación espaciada  
entre sí entre planchas de estructura frontal y posterior 102 y  
103, respectivamente. Se distribuye el material laminar a las  
bandejas de recogida por medio de una pluralidad de rodillos  
alimentadores de transmisión 121 asegurados en relación espa-  
15 ciada entre las planchas de estructura frontal y posterior 102  
y 103, respectivamente, y fijados a las mismas por medio de so-  
portes ajustables en forma de U que aseguran los ejes de los ro-  
dillos 123 en ramuras previstas en las planchas de estructura  
frontal y posterior. Cada rodillo de transmisión va insertado  
20 para rotación sobre los ejes estacionarios 123 y dispone de una  
superficie socavada en relación de cooperación con los 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.

25 El material laminar es enviado a las bandejas de re-  
cogida de copias por medio de los rodillos alimentadores de trans-  
misión 121 accionados por medio de una correa de transmisión flexi-  
ble 141 que pone en contacto cada uno de los rodillos de transmi-  
sión y que pasa sobre una serie de rodillos locos 142 con lo cual  
30 cada rodillo alimentador de transmisión es accionado positivamente



5 a la misma velocidad lineal por medio de la correa de transmisión. Con la nueva configuración de la correa de transmisión, según se representa en la fig. 3, dicha correa puede reemplazarse si es necesario retirando únicamente un eje 146 sin necesidad de extraer los rodillos alimentadores de transmisión 121.

10 La correa sin fin 141 es accionada por medio de una rueda de fricción 144 asegurada a una rueda dentada sincrónica 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 sincrónica por medio de un motor eléctrico B-2.

15 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 formados con una sección cóncava 133 y una sección plana 134 y se hallan colocados en posición sobre los ejes 132 dentro de la sección socavada de los rodillos de transmisión junto a 20 la trayectoria de movimiento del papel cuando los portillos se hallan fuera de la posición desviatoria. Cuando se accionan los mecanismos de desviación según se describe más adelante, se hace girar el eje 132 que eleva la sección plana fuera del socavo de los rodillos alimentadores de transmisión para poner la 25 sección cóncava 133 de los portillos en interferencia con la trayectoria de movimiento del papel, desviando de tal modo el material laminar al interior de una bandeja de recogida determinada.

30 A medida que se envía el material laminar por medio de los rodillos alimentadores de transmisión que cooperan con



5 rodillos locos que se describirán más adelante, se accionan consecutivamente los mecanismos de desviación 130 para desviar el material laminar al interior de la bandeja de recogida apropiada por medio de un banco de levas, regulando cada leva el movimiento giratorio de un solo mecanismo de desviación para mover por orden consecutivo los portillos en interferencia con la trayectoria de movimiento del papel.

10 A fin de completar un transporte de papel para efectuar la entrega de material laminar a la bandeja de recogida apropiada cuando se coloca una unidad modular en relación de cooperación con otro distribuidor modular de hojas, una plancha extrema 400 o un distribuidor laminar tal como el descrito en la solicitud americana pendiente No. 575.476 (D/1610) depositada el 25 de agosto de 1966 a nombre de James E Britt et al, se disponen una pluralidad de rodillos locos 161 sustentados por la  
15 plancha de estructura derecha 106. Los rodillos locos 161 van independientemente montados en disposición giratoria sobre un soporte bifurcado 162 sustentado sobre varillas de enlace 163, asegurados a una estructura de transporte loca 165, e impelidos en una dirección contraria al movimiento del reloj, según puede verse en la fig. 3, para ser mantenidos en contacto de presión con los rodillos alimentadores de transmisión 121 de otro distribuidor modular colocado en relación de cooperación para formar una máquina unitaria de distribución de hojas. La colocación en  
20 posición del transporte loco 160 y, por consiguiente, de los rodillos locos 161 está determinada por medio de soportes 166 asegurados al transporte y a la plancha de estructura derecha 106. Se dispone una plancha extrema 400 para completar un transporte laminar junto a la sección terminal distribuidora correspondiente. Un elemento de transporte loco tal como 160 se halla susten  
30



# 344351

tado sobre la plancha extrema 400 y colocado en relación de cooperación con los rodillos alimentadores de transmisión 121 y mecanismos de desviación 130 de la sección terminal de una manera según se ha descrito anteriormente con respecto al elemento de transporte 160. Convertidores mecánicos apropiados  
5           tales como bayonetas van asegurados a la plancha extrema 400 para efectuar un ajuste recíproco mecánico con receptáculos apropiados del tipo representado en la fig. 2, a fin de asegurar la plancha extrema a la sección terminal y completar una  
10           máquina unitaria de distribución.

Una pluralidad de carriles de guía paralelos 164 se hallan asegurados a y colocados en posición sobre la estructura de transporte 165 de tal modo que cuando se coloca el módulo distribuidor de hojas en relación de cooperación con otro  
15           módulo distribuidor, la trayectoria de movimiento de las hojas formada al respecto será contigua a los carriles de guía 164 entre los rodillos locos 161 y los rodillos alimentadores de transmisión 121. Con un par de módulos distribuidores de hojas en tal relación de cooperación, cuando un mecanismo de desviación 130 es accionado por una leva la sección plana 134 del  
20           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. La sección cóncava 133 del portillo se moverá por consiguiente en interferencia con la trayectoria de movimiento del papel para desviar el material laminar al interior de la bandeja de recogida apropiada.  
25

Según puede verse en los planos, el material laminar pasa a través de la parte superior del módulo clasificador por medio de un transporte horizontal 170 y la plancha de estructura izquierda contigua 107 a la bandeja de recogida apropiada.  
30



Para facilitar la eliminación de atoramientos ocasionales del material laminar, el transporte horizontal 170 está sustentado en uno de los lados por la barra giratoria 171, montada sobre la plancha de estructura 103 por medio de soportes 172 apropiadamente asegurados a la misma, permitiendo que el transporte gire fuera de relación cooperativa con los rodillos alimentadores de transmisión 121, según se muestra mejor en la fig. 2, pudiendo eliminarse de este modo con extrema facilidad los atoramientos de material laminar de esta sección del módulo distribuidor de hojas. El transporte horizontal loco 170 se forma con una plancha de base 173 que dispone de carriles de guía paralelos 164 asegurados a la misma y colocados en relación de cooperación con portillos de un mecanismo de desviación que realiza la misma función que el mecanismo 130 ya descrito. Una pluralidad de varillas de enlace se hallan aseguradas en secciones invertidas de la estructura de transporte y sustentan una pluralidad de rodillos locos 161. La sección bifurcada de los soportes de rodillos locos 162 ajustan con una varilla de enlace 163 y son impelidos en dirección horaria, como puede verse en la fig. 4, a través de aberturas de la estructura de transporte en ajuste con 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 apropiada prevista en los soportes de retención de muelle 175.

Para facilitar la eliminación de los atoramientos de material laminar que ocasionalmente se produzcan en el transporte vertical formado por módulos cooperantes, se dispone una plataforma de rodillo 180 asegurada a las planchas de estructura



344351

frontal y posterior 102 y 103 y plancha de estructura derecha  
 106 mediante soldadura y a la plancha de estructura izquierda  
 107 por medio de un soporte permitiendo de tal modo que el mó-  
 dulo distribuidor de hojas sea fácilmente movable. La plata-  
 5 forma de rodillo 180 va provista de tres ejes 181 que pasan a  
 través de secciones invertidas de la plancha de estructura 182  
 y dispone de ruedas giratorias 183 insertadas para rotación so-  
 bre los extremos de cada uno de los tres ejes. Se dispone un  
 carril 190 que posee pies niveladores verticalmente ajustables  
 10 para ajustar con los rodillos 183 de la plataforma con lo cual  
 el módulo distribuidor de hojas puede moverse en relación de  
 cooperación con otro módulo para formar una máquina unitaria  
 de distribución de hojas o fuera de relación de cooperación pa-  
 ra eliminar atoramientos del material laminar que puedan produ-  
 15 cirse en el transporte vertical formado por los módulos coope-  
 rantes.

Si bien el invento ha sido descrito con referencia  
 a la estructura aquí descrita, no debe considerarse confinado a  
 los detalles expuestos en esta solicitud, sino que se pretende  
 20 cubra aquellas modificaciones o cambios que enmarquen en los lí-  
 mites de las reivindicaciones anexas.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita  
 deberá recaer sobre las siguientes:

25

-  
 -  
 -  
 -  
 -

30

---



344351

REIVINDICACIONES.

5 1. Un mecanismo de transporte de hojas adaptado para  
facilitar la eliminación de atoramientos del material laminar  
que se produzcan en el mismo, que comprende una pluralidad de ro-  
dillos de transmisión giratorios colocados en relación espaciada  
entre sí por un elemento de sustentación, una pluralidad de ro-  
dillos locos giratorios montados en relación espaciada entre sí  
sobre un elemento de estructura y susceptibles de ser emplazados  
en relación de funcionamiento con dichos rodillos de transmisión.  
10 de tal modo que se forma una trayectoria de movimiento del mate-  
rial laminar entre dichos rodillos locos y dichos rodillos de  
transmisión, y medios para acoplar dicho elemento de estructura  
a dicho elemento de sustentación para mover dichos rodillos locos  
en y fuera de relación de funcionamiento con dichos rodillos de  
15 transmisión.

2. El aparato según la reivindicación 1, en el cual  
dicho elemento de estructura va acoplado en disposición giratoria  
a dicho elemento de sustentación.

20 3. El aparato según la reivindicación 2, en el cual  
dicho elemento de estructura va acoplado a un lado de dicho elemen-  
to de sustentación en posición paralela a la trayectoria de movi-  
miento del material laminar.

25 4. El aparato según cualquiera de las reivindicaciones  
1 a 3, en el cual dichos rodillos locos se hallan sustentados por  
dicho elemento de estructura sobre soportes bifurcados.

30 5. El aparato según la reivindicación 4, en el cual  
dichos soportes bifurcados son impelidos a ocupar su posición so-  
bre dicho elemento de estructura mediante muelles que ajustan con  
dichos soportes bifurcados por un extremo y con dicho elemento de  
estructura por el extremo opuesto.



5

6. El aparato según la reivindicación 5, en el cual dichos muelles ajustan con dichos soportes bifurcados por medio de un labio o borde sobresaliente y ajustan con dicho elemento de estructura de tal modo que dichos muelles pueden deslizarse fuera de contacto con dicho elemento de estructura con vistas a desasir dichos soportes bifurcados de dicho elemento de estructura para la extracción de dichos rodillos locos.

10

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN MECANISMO DE TRANSPORTE DE HOJAS ADAPTADO PARA FACILITAR LA ELIMINACION DE ATORAMIENTOS DEL MATERIAL LAMINAR QUE SE PRODUZCAN EN EL MISMO".

15

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

Madrid, 22 de agosto de 1967.

BERNARDO UNGRIA.

P.P. *[Signature]*

20

25

30

344351

344351

344351



26

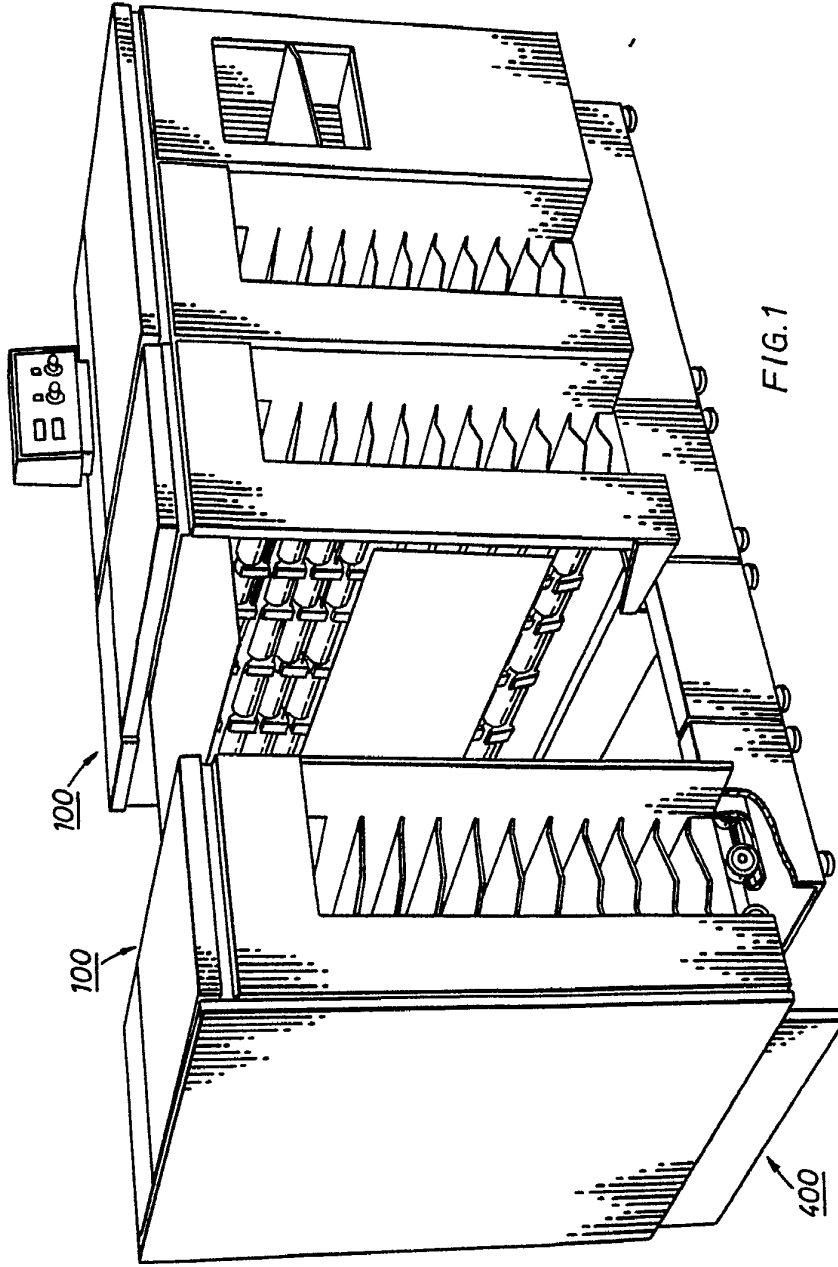
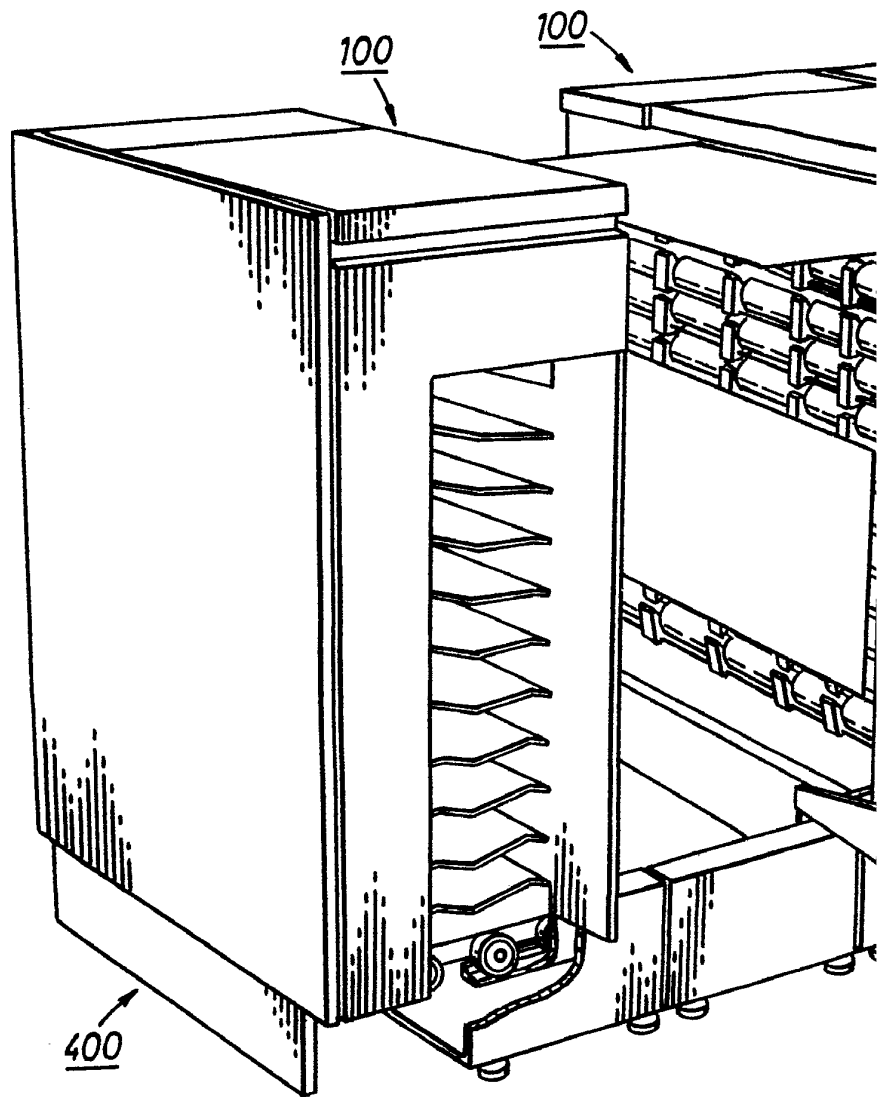


FIG.1

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 22 DE ABRIL DE 1950 DE 18.07  
BERNARDO UNGRÍA  
P. E.

344351

344351



344351

26

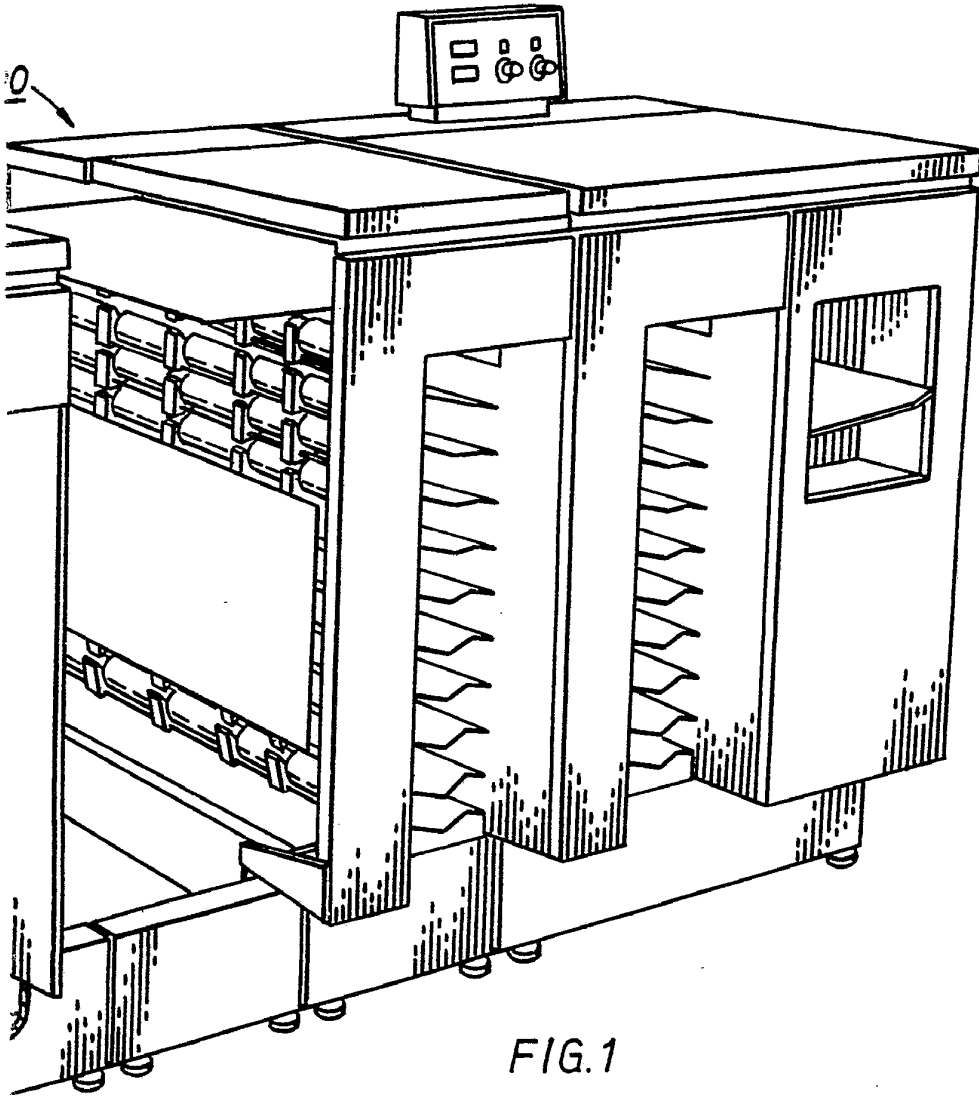
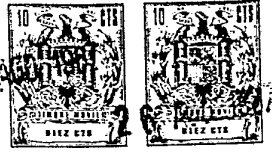


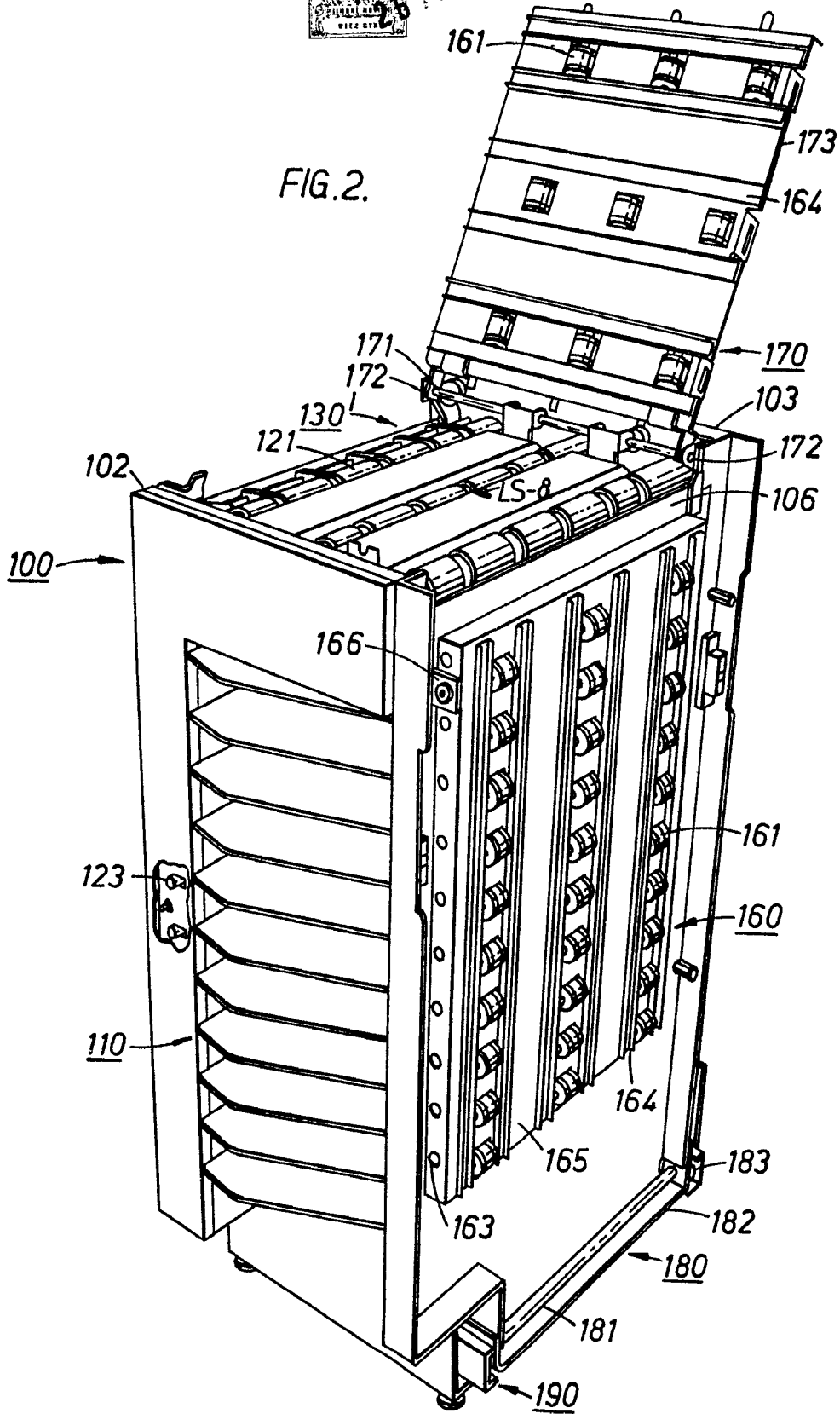
FIG.1

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



1967

FIG. 2.

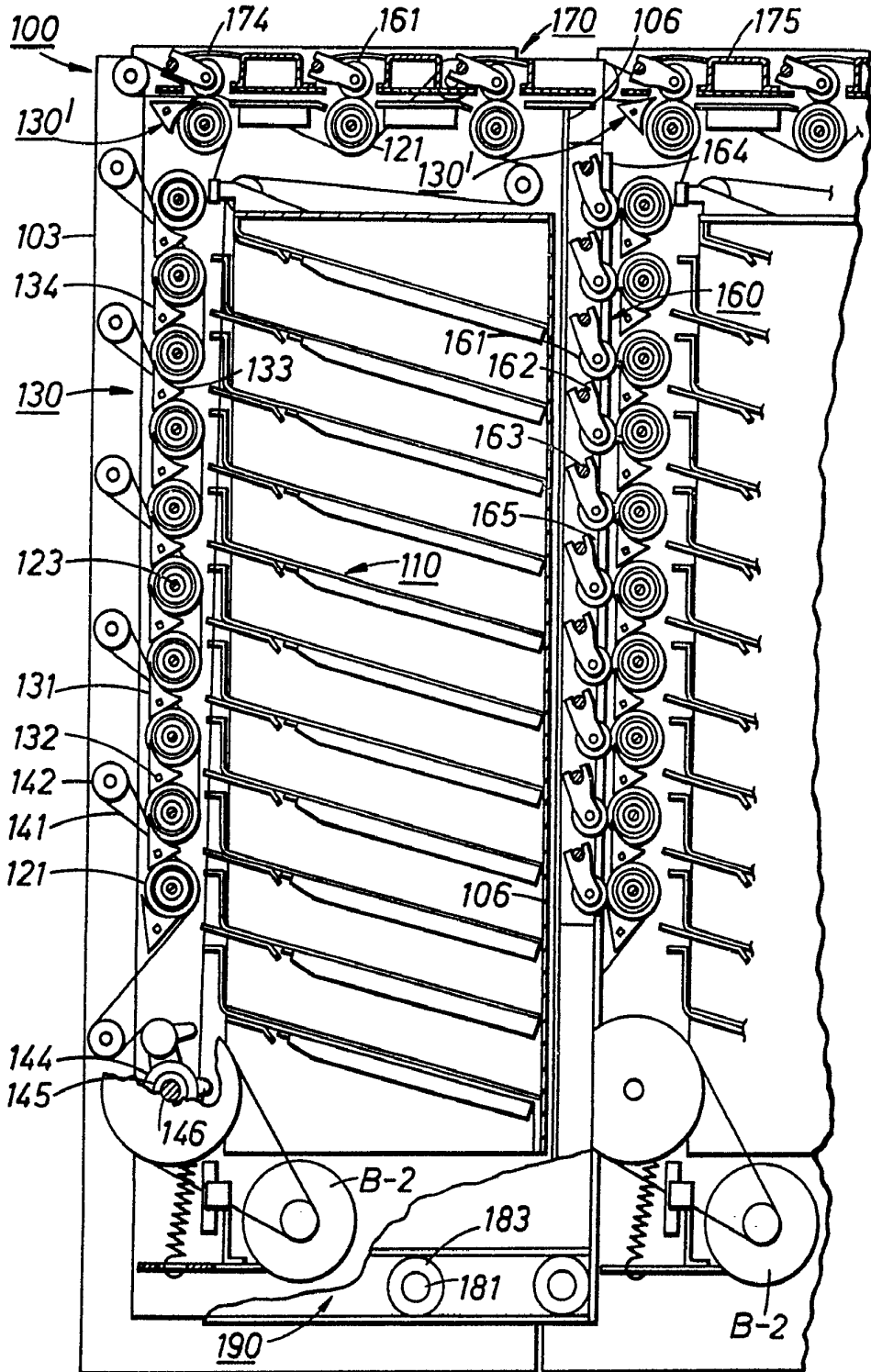


ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 22 DE Agosto DE 1967  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. P.

344351

26 Ago  
10 25 675  
BREVETADO EN ESPAÑA  
MILIT 675

FIG.3.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 22 DE Agosto DE 1967

BERNARDO UNGRIA

P. P.

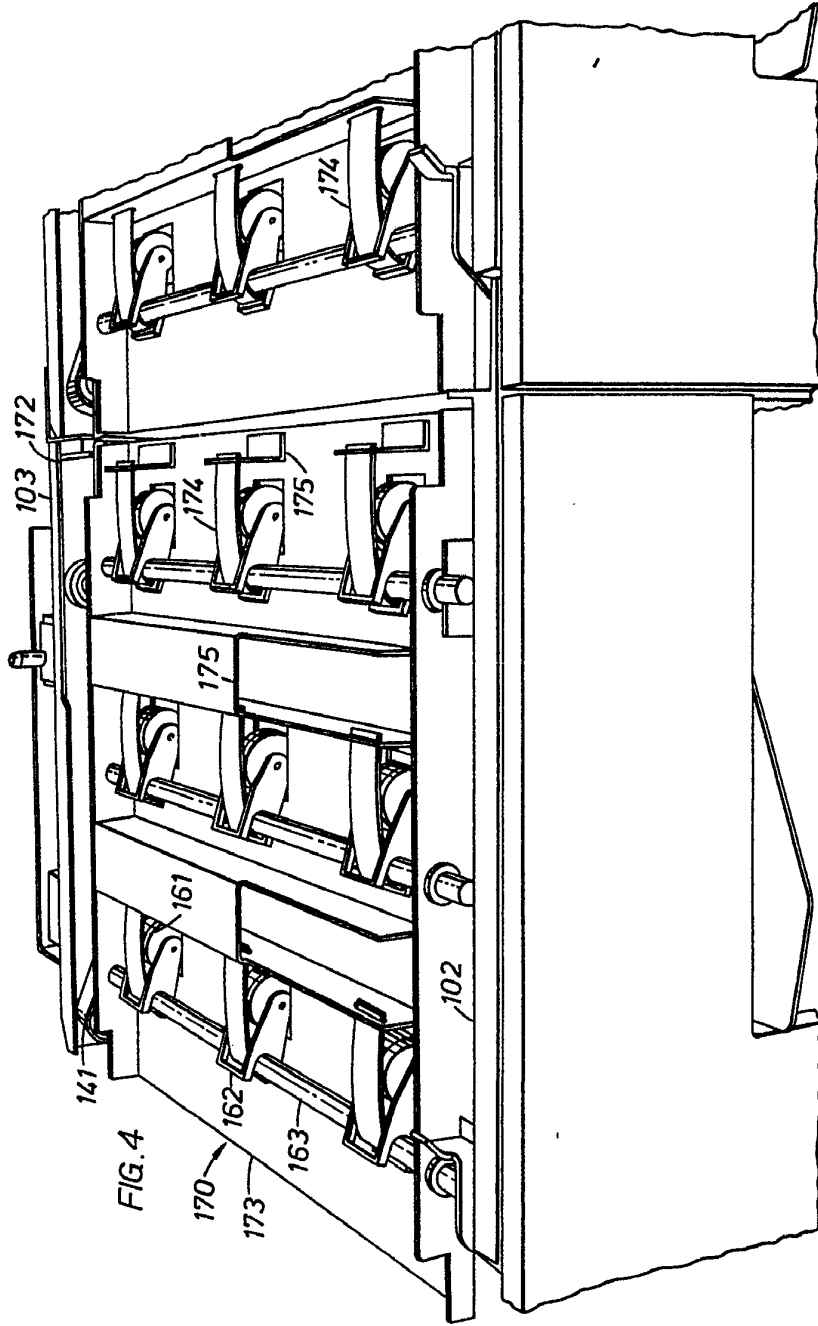
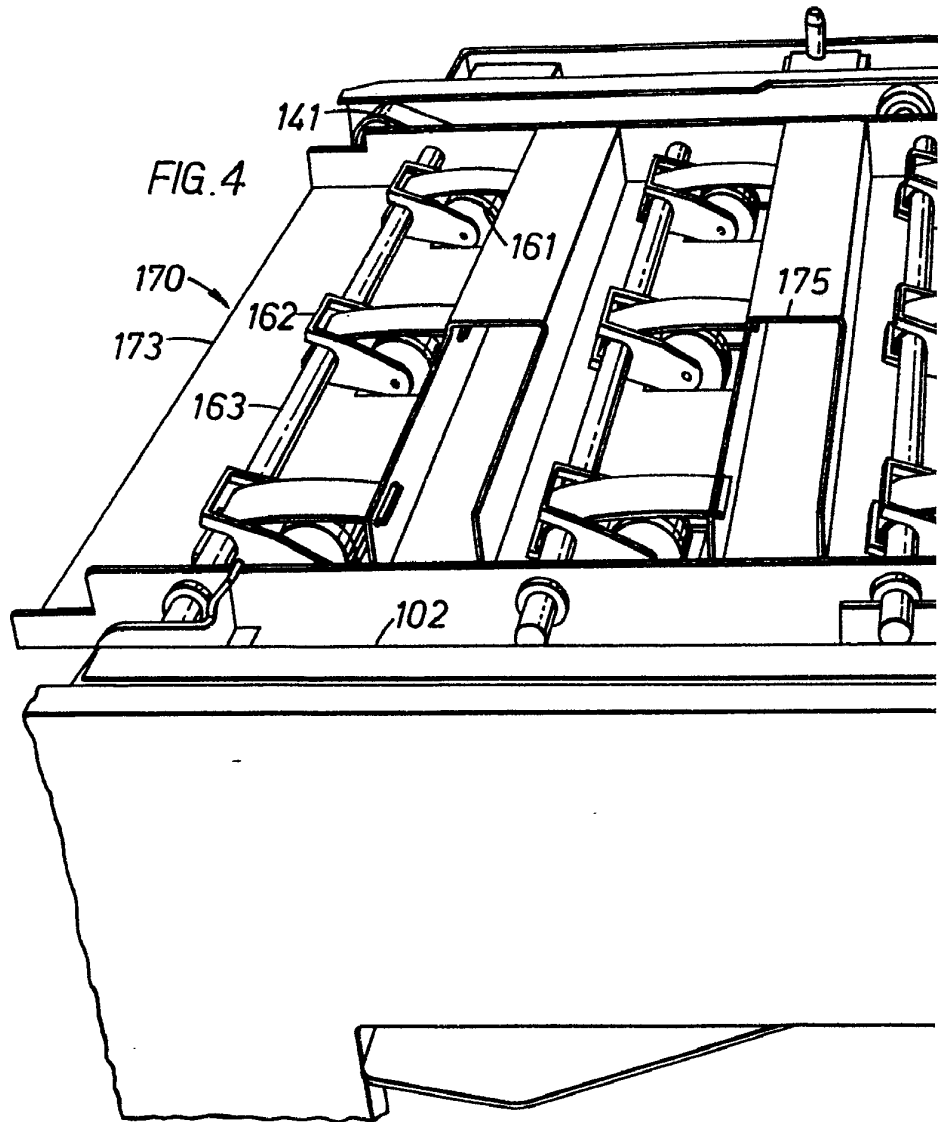


FIG. 4

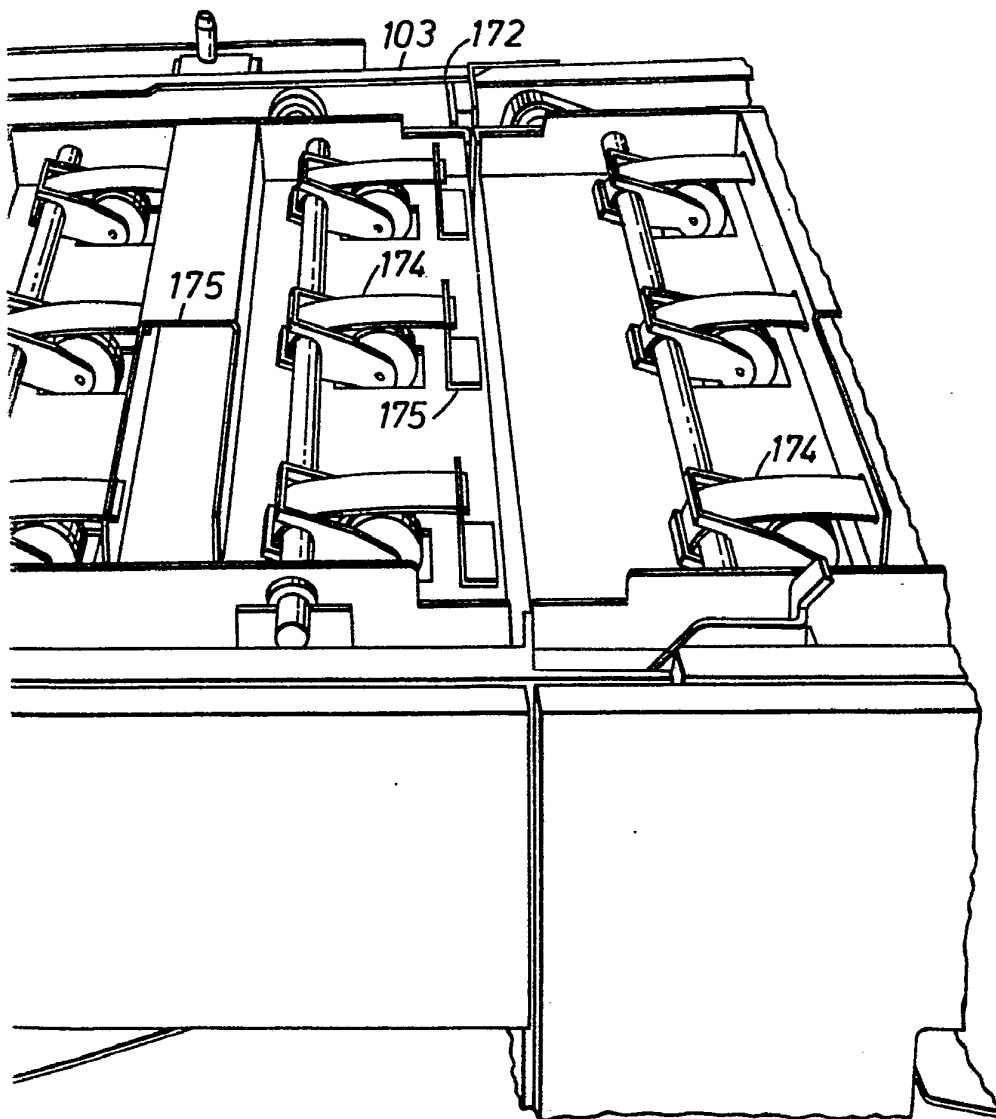
ESCOLA VARIADE  
 MADRID, SA DE REGISTRO DE 1867  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.



344351

CUATRO HOJAS/4ª

26



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 22 DE Agosto DE 1867  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.