

72075



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: J. BOBST & FILS S.A.

RESIDENCIA: Route de Renens, PRILLY/LAUSANNE -

SUIZA.-

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO QUE PERMITE INTERCEPTAR,

EN CURSO DE DISTRIBUCION, LAS HOJAS -

DEPOSITADAS UNA A UNA EN PILA"

Prioridad: Patente n.º del



27

1 En las máquinas que trabajan una materia en hojas,
como por ejemplo papel o cartón, con objeto de imprimirla,
recortarla, estamparla, etc., las hojas trabajadas se depo-
sitan en general una a una en pila en una estación denomi-
5 nada de recepción.

 El objeto del presente invento lo constituye un -
dispositivo que permite, en un caso de este género, lleván-
dose las hojas lateralmente por encima de la pila, inter--
ceptar las hojas en curso de distribución permitiendo efec-
10 tuar a voluntad una separación entre las hojas que llegan
a la pila y las ya apiladas o también la supresión de esta
separación.

 Tal disposición posee diversas ventajas, como por
ejemplo permitir retirar una pila ya formada para hacer si-
15 tio para una nueva pila sin interrumpir la marcha de la má-
quina, o también extraer una hoja trabajada en cualquier -
momento durante el apilamiento, a fin de efectuar un con--
trol.

 El dispositivo según el invento se caracteriza por
20 el hecho de que comprende una pantalla flexible, parte de
la cual, situada antes de la pila con relación al sentido
de desplazamiento de las hojas, es fija, y medios para ex-
tender a voluntad esta pantalla por encima de la pila, ba-
jo las hojas que allí se depositan y en el sentido de su -
25 llegada, permitiendo así estos medios escamotear la citada
pantalla mediante un movimiento inverso del anterior reali-
zado.

 El plano anexo explica esquemáticamente el funcio-
namiento de este dispositivo y muestra una forma de ejecu-
30 ción del mismo facilitada a título de ejemplo, así como -



27

1 una variante de detalle.

Las figuras 1 a 3 ilustran el principio que es la base del dispositivo.

5 La figura 4 es una vista en sección vertical longitudinal de dicha forma de ejecución.

Las figuras 5 y 6 constituyen detalles respectivos a mayor escala.

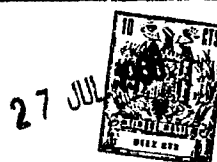
La figura 7 se refiere a una variante de detalle.

10 En las figuras 1 y 2, se percibe la parte superior truncada de una pila de hojas 1 en formación, siendo llevadas las hojas siguientes, tales como 2 y 3, en sentido lateral por encima de la pila para depositarlas en la misma en dirección de la flecha 4. Proviene de una máquina que - las trabaja, por ejemplo una prensa de platinas, de la cual
15 aparece en 5 una porción de bastidor.

En este bastidor, pero antes de la pila con relación al sentido de desplazamiento de las hojas, va fijado el borde de una pantalla flexible en forma de tapiz 6, normalmente arrollada en torno a un eje cilíndrico 7, a fin -
20 de no interferir en la trayectoria de las hojas 2 y 3, ni en el perfil de la pila.

La figura 2 muestra que, desplazando el eje cilíndrico 7 paralelamente al mismo hasta en 7' en el sentido - de desplazamiento de las hojas, es posible desenrollar el tapiz 6 por encima de la pila, a fin de interceptar las ho-
25 jas que se coloquen encima, como por ejemplo la hoja 8.

Es posible entonces, por ejemplo, bajar la pila 1 y examinar la o las hojas superiores de esta última con - vistas a efectuar un control, o también alejarla y reemplazarla por un soporte dispuesto para recibir una nueva pila.
30



1 Durante este tiempo, puede continuar el trabajo de la pre
sa considerada, viniendo las hojas a posarse temporalmente
sobre el tapiz, el cual puede retirarse fácilmente cuando
se desee enrollándolo de nuevo sobre el eje 7 llevado en -
5 este caso a su posición de partida de la figura 1.

Puede observarse que, debido a estos movimientos -
de desenrollamiento y arrollamiento, no se produce ningún
movimiento de deslizamiento relativo entre la superficie -
del tapiz y la de la hoja colocada sobre este último, con-
10 trariamente a lo que pasaría si se introdujese entre las -
hojas y retirase una plancha rígida.

Es evidente que deberán tomarse medidas para confe-
rir al tapiz la rigidez necesaria para soportar el peso de
cierto número de hojas, lo que se explicará describiendo -
15 la forma de ejecución de las figuras 4 a 6.

El arrollamiento de un tapiz de cierta longitud y
espesor tiene evidentemente por consecuencia formar en la
salida (figura 1) un cilindro de cierto diámetro, que dismi-
nuye a medida del desenrollado, lo que produce una varia--
20 ción de espesor de los elementos introducidos entre las ho-
jas. Esta variación puede evitarse adoptando una disposi--
ción como la representada en la figura 3.

El tapiz 9 se encuentra de nuevo fijado por el ex-
tremo anterior al bastidor 5 de la máquina, pero desde -
25 allí pasa ahora a un rodillo móvil 10 para venir de nuevo
hacia atrás en sentido paralelo a sí mismo y pasar a un ci
lindro fijo 11, desde donde por ejemplo puede tomar libre-
mente tras de la pila o seguir cualquier otra trayectoria,
como por ejemplo aquella de la que nos ocuparemos más ade-
30 lante.



1 Desplazando el rodillo móvil 10 en dirección de 10'
se comprende que el tapiz adoptará el perfil 9', es decir,
vendrá a colocarse como anteriormente por encima de la pila
con dos extremos, el portador superior fijo al bastidor 5,
5 volviendo el inferior atrás por encima del cilindro fijo -
11, sin dejar de conservarse en el conjunto un espesor -
constante en el curso de todo el desplazamiento.

El corte axial vertical de la figura 4 muestra el
dispositivo con su tapiz desenrollado por encima de la pi-
10 la de hojas 12 en formación.

Se supone que se trata de la estación de recepción
de una prensa de la cual se ve el bastidor en 13, y en la
cual las hojas a trabajar son transportadas por barras de
pinzas conducidas por cadenas transportadoras 14 que pasan
15 en particular alrededor de ruedas de cadena 15.

Las hojas llegan por la izquierda, en el sentido -
de la flecha 16, y son depositadas sobre la pila 12.

En el bastidor de la prensa, en 17, va fijada una
traviesa a la cual están aquí unidos los dos extremos del
20 tapiz 18, en tanto que los soportes 19 mantienen en posi--
ción (a uno y otro lado de la pila 12) un carril de guía -
20 del que nos ocuparemos más en detalle a continuación.

A partir de la traviesa 17 y comenzando por la par
te superior destinada a sostener las hojas, el tapiz 18 pa
25 sa alrededor de un cilindro desenrollador frontal 21 y -
vuelve atrás, paralelamente a si mismo (en estado desenro-
llado) para pasar por encima de dos cilindros fijos 22 y 23
y por último contornear un cilindro posterior de tensión 24
verticalmente móvil antes de fijarse de nuevo a la traviesa
30 17.



1 Entre los dos extremos, superior e inferior, del tapiz desenrollado, se encuentran las barras 25, aquí en número de cuatro, que sirven para soportar el peso de las hojas depositadas sobre el tapiz.

5 El enlace mecánico entre el cilindro desenrollador frontal 21, las barras 25 y el cilindro posterior de tensión 24 se establece por medio de una cadena Gall 26, la cual se desplaza por un carril de guía horizontal 20 una parte del cual está empalmado por una curva en su parte posterior vertical 27.

10 Siendo impulsada esta cadena hacia adelante, el tapiz intercepta las hojas ocupando la posición representada en trazo continuo. En estado retirado, es decir enrollado, la cadena ocupa la parte vertical 27 del carril de guía y el tapiz la posición en trazos mixtos 18', colocándose entonces el cilindro de tensión 24 en 24'.

15 Este movimiento en ambos sentidos se obtiene con ayuda de una cremallera, a razón bien entendido de una de tales cremalleras por lado de la pila, como es por lo demás el caso para la cadena y su carril de guía, que trabajan por pares. Las cremalleras son conducidas horizontalmente en el plano de desarrollo del tapiz y están unidas cada una a su cadena por un solo extremo tal como 29, en las proximidades del cilindro desenrollador 21.

20 Un motor eléctrico reversible 30, con engranaje desmultiplicador 31, permite, accionando el árbol 32 portador de piñones correspondientes, hacer avanzar y recular simultáneamente la cremallera visible 28 y la que se encontraría por delante del plano del diseño para conducir el otro borde del tapiz.

25

30



1 Está claro desde luego que, por medio del motor 30
es posible desenrollar el tapiz por encima de la pila 12,
o retirarlo y escamotearlo a voluntad.

5 He aquí ahora, considerando las figuras 5 y 6, co-
mo las cadenas que conducen el tapiz son a su vez conduci-
das:

10 En los soportes 19 está fijado un hierro en forma
de U 33, en el cual las piezas longitudinales paralelas 34
disponen entre sí un espacio que libra el paso a las arti-
culaciones 35 de la cadena y las conduce.

15 En 21, se observa cómo el cilindro desenrollador -
frontal está unido a la cadena, cuyo extremo se halla arti-
culado en una pieza 36 que sirve de enlace por intermedio
de dos tornillos 36' entre la cadena y el extremo libre de
la cremallera 28.

20 Las barras intermedias 25 se mantienen como 21 en-
tre eslabones y es evidente que todos estos elementos, por
encima de los cuales ha de deslizarse el tapiz, estarán -
montados sobre rodillos permitiendo la rotación sin resis-
tencia.

25 El tapiz considerado puede ser de tejido, de mate-
ria plástica y de una manera general de cualquier materia -
capaz de constituir una pantalla flexible y resistente a -
la vez que puede arrollarse y desenrollarse rápidamente pa-
sando de la posición 18 a la posición 18' de la figura 4 y
a la inversa.

30 En la variante representada en la figura 7, una cé-
lula fotoeléctrica 40 permite evitar cualquier falsa manio-
bra del tapiz, así como cualquier accidente que pudiera -
producirse por tal motivo.



1 En esta variante, vista de frente respecto al sentido de llegada de las hojas, se ha representado la pila -
37 de estas últimas y, en 38, la posición del tapiz desenrollándose por encima de la pila de atrás adelante con relación al plano del diseño.

5 Inmediatamente debajo del tapiz, pero al lado de la pila, se dispone una fuente de luz, 39, que proyecta sus rayos sobre dicha célula fotoeléctrica 40 según una dirección paralela al plano de las hojas de la pila, en un lugar cualquiera que atraviesa el perfil de esta última. Las conexiones de la célula están efectuadas de tal modo que, cuando se excita la célula fotoeléctrica 40, el motor 30 -
10 previamente descrito hace avanzar el tapiz en posición de intercepción, en tanto que provoca el escamoteo correspondiente cuando la célula ya no recibe luz.

15 Se observa por tanto que, mientras la pila 37 en formación está en posición y suficientemente alta, el tapiz permanece arrollado. Si en cambio se baja o eleva la pila, la excitación de la célula fotoeléctrica 40 que recibe la luz emitida por 39 hará avanzar el tapiz instantáneamente, que interceptará y recibirá las hojas que la prensa continua entregando.

20 Para extraer la pila, basta pues bajarla y retirar la para que el tapiz impida cualquier caída de las hojas -
25 en el vacío. Colocando en posición un nuevo soporte de pila, a la altura de la célula fotoeléctrica, se provocará también automáticamente la retirada del tapiz y la caída de las hojas sobre la plancha destinada a sostener la nueva pila. Si, por último, en el curso del trabajo, se desea -
30 controlar una hoja trabajada, basta bajar un poco la pila:



1 el tapiz se desenrollará, se podrá extraer una hoja y, lle
vando de nuevo la pila a su altura normal, se escamoteará
el tapiz y se depositarán de nuevo normalmente las hojas -
sobre la pila.

5 Conviene en fin prever medios que aseguren cierto
sincronismo entre el desenrollamiento del tapiz y el traba
jo de la máquina que entrega las hojas, en particular mien
tras se produce aquél, con el fin de evitar si es posible
que éste tenga lugar en el momento en que cae una hoja so
10 bre el tapiz sino más bien entre el momento de la caída de
dos hojas sucesivas.

En resúmen, la Patente de Introducción que se soli
cita, recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

15 1. Dispositivo que permite interceptar, en curso -
de distribución, las hojas depositadas una a una en pila y
llevadas lateralmente por encima de ésta, caracterizado por
el hecho de que comprende una pantalla flexible, una parte
de la cual, situada por delante de la pila con relación al
20 sentido de desplazamiento de las hojas, es fija, y medios
para extender a voluntad esta pantalla por encima de la pi
la, bajo las hojas que allí se depositan y en el sentido -
de su llegada, permitiendo también estos medios escamotear
dicha pantalla mediante un movimiento inverso al realizado
25 anteriormente.

30 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracte
rizado por el hecho de que la pantalla flexible pasa por -
encima de un rodillo desenrollador que un movimiento de -
traslación permite desplazar por encima de la pila en un -
plano paralelo al de las hojas apiladas, volviendo esta par



1 talla en dirección a su extremo fijo después de haber con-
torneado el rodillo.

3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, ca-
racterizado por el hecho de que el rodillo está asociado a
5 dos cadenas paralelas entre las cuales, y desplazándose -
con ellas, se hallan dispuestas unas barras paralelas que
sirven de soporte a la pantalla flexible que pasa por enci-
ma de estas barras para volver atrás por debajo de las mis-
mas.

10 4. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3 -
caracterizado por el hecho de que las cadenas se hallan co-
locadas en guías, en las cuales las desplaza simultáneamen-
te un motor, en uno y otro sentido.

15 5. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, -
caracterizado por el hecho de que estando fijos los dos ex-
tremos de la pantalla, ésta pasa por encima del rodillo -
desenrollador y por encima de un rodillo tensor que se en-
cuentran al otro extremo de las cadenas.

20 6. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizado por el hecho de que las guías de cadenas se
extienden a cada lado de la pila, por una parte paralela-
mente al plano de las hojas y por otra parte perpendicu-
larmente a este plano, por detrás de la pila con relación
al sentido de llegada de las hojas.

25 7. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3,
caracterizado por el hecho de que las cadenas están uni-
das cada una a una cremallera que la desplaza.

30 8. Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-
rizado por una célula fotoeléctrica que recibe un rayo emi-
tido por una fuente que lo envía en un plano paralelo al



27 JUL

1 de las hojas apiladas e inmediatamente por debajo de la -
pantalla flexible, teniendo por efecto la excitación de di-
cha célula disparar el avance de la pantalla, y la inter--
cepción del rayo luminoso su retroceso.

5 9. Se reivindica por último como objeto sobre el -
que ha de recaer la Patente de Introducción que se solici-
ta: "DISPOSITIVO QUE PERMITE INTERCEPTAR, EN CURSO DE DIS-
TRIBUCION, LAS HOJAS DEPOSITADAS UNA A UNA EN PILA".

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva que consta de once páginas me
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 27 de Julio 1.966
BERNARDO UNGRIA
P.P.

15 

20

25

30



Fig.1.

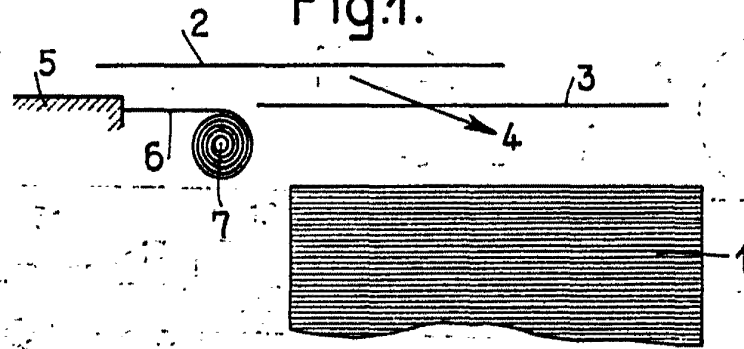


Fig.2.

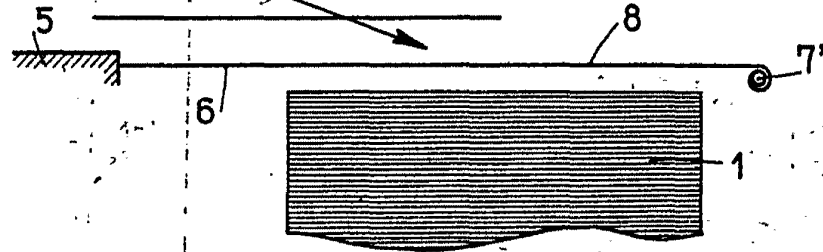


Fig.3.

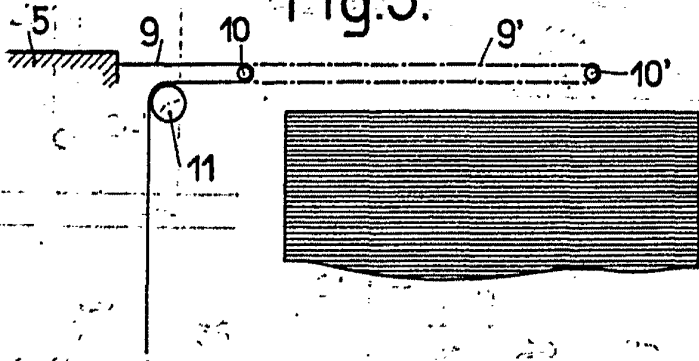
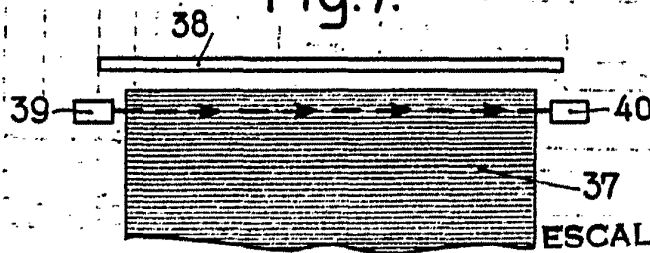


Fig.7.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 27 DE Julio DE 1956

BERNARDO UNGRIA
P.E.

