



327446

327446

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: J. BOBST ET FILS S.A.

RESIDENCIA: Route de Renens, Prilly, Lausanne,
SUIZA.

ENUNCIADO: "PRENSA PARA RECORTAR MATERIA EN HOJAS,
TAL COMO PAPEL O CARTON".

Prioridad: Patente n.º del

327446



1 El presente invento se refiere a una prensa para
recortar materia en hojas, tal como papel o cartón, y se
aplica a tal prensa, en la cual se transportan dichas hojas
por medio de barras de pinzas conducidas entre cadenas sin
5 fin.

Según el presente invento, la prensa en cuestión
comprende, al otro lado de la estación de trabajo, donde se
efectúa el corte, al menos una estación de eyección que pre
cede a la estación de recepción en la cual se abren las pin
10 zas de las barras y donde al menos en parte se desembaraza
a las hojas, mantenidas por su barra de pinzas, de los des-
perdicios correspondientes.

El plano anexo muestra una forma de ejecución del
objeto del invento, facilitada a título de ejemplo, y dos
15 ejemplos de utilización de este último.

La fig. 1 es una sección longitudinal, en alzado,
de la parte posterior de una prensa que comprende dos esta-
ciones de eyección.

La fig. 2 corresponde a un ejemplo de utilización
20 en el que se utilizan estas dos estaciones de eyección.

La fig. 3 muestra un ejemplo de utilización en el
que solamente se hace uso de una de las estaciones de eyección o que corresponde a un trabajo ejecutado en una prensa
que no dispone más que de una sola estación de este género.

25 La prensa representada en la fig. 1 comprende una
estación de alimentación situada a la derecha, fuera del
marco del plano, y en la cual las hojas a recortar son margi-
nadas y cogidas después por barras de pinzas que las condu-
cen sucesivamente por la estación de trabajo A, las dos es-
30 taciones de eyección B y C y la estación de recepción D.



1 En la estación de trabajo A, la hoja 1a, mantenida
por una barra de pinzas 2a, es recortada por filete median-
te elevación de una platina inferior móvil 3 contra una pla-
tina superior fija 4. Esta elevación se produce por la pue-
5 ta en tensión en las palancas acodadas 5 bajo la acción de
bielas 6, cuyas excéntricas están calzadas sobre el árbol
motor principal 7.

 En cuanto a las barras de pinzas, se conducen a tra-
vés de la prensa por medio de un par de cadenas sin fin 8.
10 Estas son conducidas por ruedas de cadena no representadas,
con excepción del par de ruedas posteriores, que se encuen-
tra en 9 y sobre el cual se encuentra justamente una barra
de pinza 2d, en posición de recepción.

 En esta estación, que normalmente sucede a la es-
15 tación de trabajo, de suerte que una prensa habitual del
género descrito se compone de los elementos A-D del plano,
las hojas recortadas caen en pila sobre la plataforma 10, -
colocada sobre los rodillos 11 y mantenida automáticamente
a buena altura por las cadenas elevadoras 12.

20 En el caso presente, se intercalan dos estaciones
suplementarias B y C entre A y D. En ellas pueden verse las
barras de pinzas inmovilizadas en 2b y 2c al mismo tiempo
que dos otras barras que se encuentran en 2a (trabajo) y 2d
(recepción) como ya se ha descrito, y que dos barras vacías
25 2 que se encuentran repartidas entre la estación de recep-
ción y la estación no representada de toma de las hojas mar-
ginadas. Las cadenas, más largas que en una prensa habitual
circulan pues en la dirección de la flecha 13.

 El conjunto muestra la prensa en el momento del
30 recortado, es decir que la barra de pinzas 2a mantiene la



327446 -1

1 hoja la inmóvil en tanto que la platina 3 se encuentra en su punto muerto alto y que los filetes de acero, presados contra la hoja, la recortan.

5 La pinza 2b, inmóvil en estación de eyección B, - mantiene en la misma la hoja ya recortada lb entre órganos eyectores y una plantilla que presenta orificios de eyección.

Esta plantilla está hecha de una plancha 14 recortada en consecuencia, en tanto que los órganos eyectores están - fijados en posición adecuada sobre una rejilla superior 15.

10 Los órganos eyectores visibles en el plano se componen en el caso presente de un vástago 16 y de un bloque 17, mantenido por tornillos 18, teniendo el primero por misión rechazar un pequeño desperdicio 19 y el segundo un desperdicio mayor 20, a través de las aberturas correspondientes visibles en el corte de la plancha 14.

15 He aquí cómo se produce esta eyección:

La plancha 14 puede ocupar dos posiciones, una inferior bajada y una superior elevada. En el plano, ocupa la posición elevada.

20 En la posición bajada, se encuentra, del mismo modo que la platina móvil 3 en su punto muerto bajo, por debajo de la trayectoria de las barras de pinzas, a las cuales deja libre el paso.

25 Al levantarse, la platina 3 eleva la barra inmobilizada en 2a, si bien la plancha 14 se levanta al mismo - tiempo y eleva con ella la barra 2b, en tanto que, sobrepasando el nivel inferior de los órganos eyectores 16 y 17, obliga a estos últimos a rechazar y hacer caer los desperdicios por las aberturas previstas al efecto, a través de
30 las cuales caen.

327446



1 La elevación de la plancha 14 es provocada por la
oscilación de las palancas 21, que sostienen un bastidor 22
sobre el cual descansa. Estas palancas se hallan dispuestas
a ambos lados del bastidor, es decir, también por delante
5 del plano del dibujo. Están accionadas por la biela 23 y
unidas entre sí por la barra de acoplamiento 24.

 Estando accionada la biela 23 a partir de una ex-
céntrica del árbol motor principal 7, ello explica que la
eyección de los desperdicios de una hoja que acaba de re-
10 cortarse se efectúe al tiempo de parada de las cadenas que
corresponden al recortado de la hoja siguiente.

 Los desperdicios 19, 20 caen sobre un plano incli-
nado formado por una plancha de la cual se ve la arista su-
perior en 25, y que los conduce hacia atrás del plano.

15 En el caso representado en el plano, se supone que
la prensa trabaja según la forma representada en la fig. 2
y que se explicará antes de proseguir la descripción de la
fig. 1.

20 En la fig. 2, por encima de la referencia B, puede
verse una hoja recortada. Comprende dos piezas idénticas,
cada una de las cuales presentan tres orificios oblongos.
La barra de pinzas tiende esta hoja por el borde 26, que -
constituye una diferencia de nivel.

25 En la estación de eyección B, que acaba de descri-
birse, y suponiendo que se encuentran allí bajo la rejilla 15
los órganos eyectores necesarios, se evacuarán todos los -
desperdicios que están cubiertos por una sombra de línea de
trazos, o sea los orificios oblongos y los bordes con excep-
ción de la parte 26 mantenida por la barra de pinzas.

30 Lo que subsistirá, después de esta operación, ten-

327446



1 drá el perfil de la pieza de la fig. 2, referencia C. Esta
pieza llegará al ciclo siguiente, en posición de evacuación
C, en lugar de la hoja lc de la fig. 1.

5 Aquí, la rejilla 27 que sostiene un bloque de ma-
dera 28 perfilado conforme al conjunto de la pieza recorta-
da menos la parte retenida por la barra de pinzas y el mar-
co inferior, 29 deja subsistir un vacío correspondiente. Se
eleva como el marco 22 por palancas 30, sobre las cuales
actúa de acoplamiento 31, unida a la barra 24, con la cual
10 se desplazará por tanto en sincronismo.

15 Volviendo al ejemplo de la fig. 2, el mecanismo que
acaba de describirse provocaría, en estación de eyección C,
la caída de la parte sombreada por líneas de trazos en C,
fig. 2, o sea de las piezas recortadas que se desea recupe-
rar.

Según la fig. 1, estas piezas caen en pila sobre
un tapiz rodante transversal 33, que pasa por el cilindro
34.

20 La barra de pinza 2c, que transporta el recorte 26,
se desplazará en 2d al ciclo siguiente, y depositará este re-
corte en la recepción.

En el ejemplo de trabajo que acaba de describirse,
nos encontramos ante las operaciones sucesivas siguientes:

25 1. Toma de una hoja marginada por una barra de pin-
zas en estación de alimentación (fuera del plano a la dere-
cha).

2. Recortado de la hoja entre las platinas (en la
estación A).

30 3. Evacuación de los desperdicios a excepción de
un recorte sujeto por la barra de pinzas (en lb estación B).



1 4. Evacuación y recuperación de las piezas recortadas y utilizadas (en la estación C).

5. Abandono del recorte por la barra de pinzas (en 2da estación D).

5 En este caso, no existe formación de pila de recuperación sobre la plataforma 10.

10 Si bien es cierto que puede operarse de forma diferente, ya sea no añadiendo a la prensa más que una sola estación de eyección antes de la de recepción, ya haciendo trabajar una de las dos estaciones de eyección del ejemplo descrito por vacío.

La fig. 3 muestra el detalle de este proceso:

15 La hoja recortada llega a la estación de eyección B, fig. 3. Los órganos eyectores retiran todas las partes cubiertas de líneas de trazos, ya sea los orificios recortados y el borde inútil, a excepción de un recorte 35 apri-- sionado en las pinzas de la barra.

20 Ello da como resultado el perfil representado en D de la fig. 3, que es conducido por la barra de pinzas a la estación de recepción D y abandonado en pila sobre la plataforma 10. Esto se efectúa, bien sea directamente, bien pasando por la segunda estación de eyección sin sufrir en ella operación alguna, según el número de estas estaciones.

25 El recorte 35 es retirado a continuación con la mano.

30 Sería también posible, según el número y el perfil de los orificios recortados, retirar los desperdicios en dos veces, en parte en la estación B y en parte en la estación C, incluso prever un número aún mayor de estaciones de eyección.

327446



1 Conviene hacer observar que cada una de las rejillas
15 o 27 está articulada en un eje transversal 36, respectiva-
mente 37, solidario de un sector dentado 38, respectivamen-
te 39 y colocado sobre uno de sus bordes. Por intermedio de
5 volantes invisibles en el plano y de árboles portadores de
piñones 40, respectivamente 41, es posible elevar las re--
jillas colocándolas en posición inclinada, ya sea en 15',
ya en 27'. Ello da acceso a las hojas o a la plantilla y fa-
cilita la colocación en posición de los órganos de eyección
10 y el control de su buen funcionamiento, y permite por último
alejar desperdicios que no hubieran sido propiamente eva--
cuados.

 La prensa representada en la fig. 1 muestra un bas-
tador 42 de una pieza. También podría construirse un basti-
15 dor independiente para cada una de las estaciones B, C y D
y yuxtaponerlas ensamblándolas por medio de pernos por ejem-
plo. Ello permitiría utilizar estos elementos para combinar
a voluntad una prensa simple con única recepción, una pren-
sa con una estación de eyección y la recepción, y por últi-
20 mo tal prensa con varias estaciones de eyección, sin necesi-
dad de establecer grandes bastidores especiales para cada
caso.

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

25

- REIVINDICACIONES -

30

1. Prensa para recortar materia en hojas, tal como
papel o cartón, transportada por medio de barras de pinzas
conducidas entre cadenas sin fin, caracterizada por el hecho
de que comprende, más allá de la estación de trabajo donde
se efectúa el recortado, al menos una estación de eyección,

327446



1 que precede a la estación de recepción donde se abren las pinzas de las barras, en la cual las hojas, mantenidas por sus barras de pinzas, son desembarazadas al menos en parte de sus desperdicios.

5 2. Prensa según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende una sola estación de eyección.

3. Prensa según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende dos estaciones de eyección.

10 4. Prensa según las reivindicaciones 1 o 3, caracterizada por el hecho de que cada una de las dos estaciones de eyección está equipada con medios necesarios para eyectar solamente una parte de los desperdicios.

15 5. Prensa según las reivindicaciones 1 o 3, caracterizada por el hecho de que la primera estación está equipada con medios necesarios para eyectar todos los desperdicios con excepción de un recorte sujeto en las pinzas de la barra, y la segunda estación de eyección con medios propios para la eyección de la pieza trabajada.

20 6. Prensa según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la estación de eyección comprende, superpuesta, una rejilla superior portadora de órganos de eyección destinados a penetrar en una plantilla inferior que presenta orificios correspondientes, subiendo y bajando esta plantilla en sincronismo con la platina móvil de la prensa y dejando subsistir entre los órganos eyectores y su superficie superior en posición bajada, un espacio que basta para el libre paso de las barras de pinzas, que lleva consigo en su movimiento de elevación.

25 7. Prensa según las reivindicaciones 1 o 6, caracterizada por el hecho de que cada plantilla está sostenida

30

327446

- 1



1 por palancas articuladas y cinemáticamente unidas a los órganos de accionamiento de la platina móvil de la prensa.

5 8. Prensa según las reivindicaciones 1 o 6, caracterizada por el hecho de que cada rejilla puede oscilar alrededor de uno de sus bordes y elevarse así adoptando una posición inclinada por encima de la plantilla correspondiente.

10 9. Prensa según las reivindicaciones 1, 6 y 8, caracterizada por el hecho de que cada rejilla va unida a un árbol que lleva un sector por intermedio del cual es posible hacerla girar.

10. Prensa según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por el hecho de que posee un tapiz transportador transversal emplazado bajo la segunda estación de eyección.

15 11. Prensa según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por el hecho de que los elementos de cada estación de eyección y de la de recepción están sostenidos por porciones de bastidor propias, las cuales se hallan yuxtapuestas para constituir la prensa.

20 12. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "PRENSA PARA RECORTAR MATERIA EN HOJAS, TAL COMO PAPEL O CARTON".

25

30



327446 -1

1

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 1 de Junio de 1.966

5

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

327446

16 JUN 1968
U.S. PATENT OFFICE
OFFICE OF THE COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS
WASHINGTON, D.C. 20540

Fig. 1a.

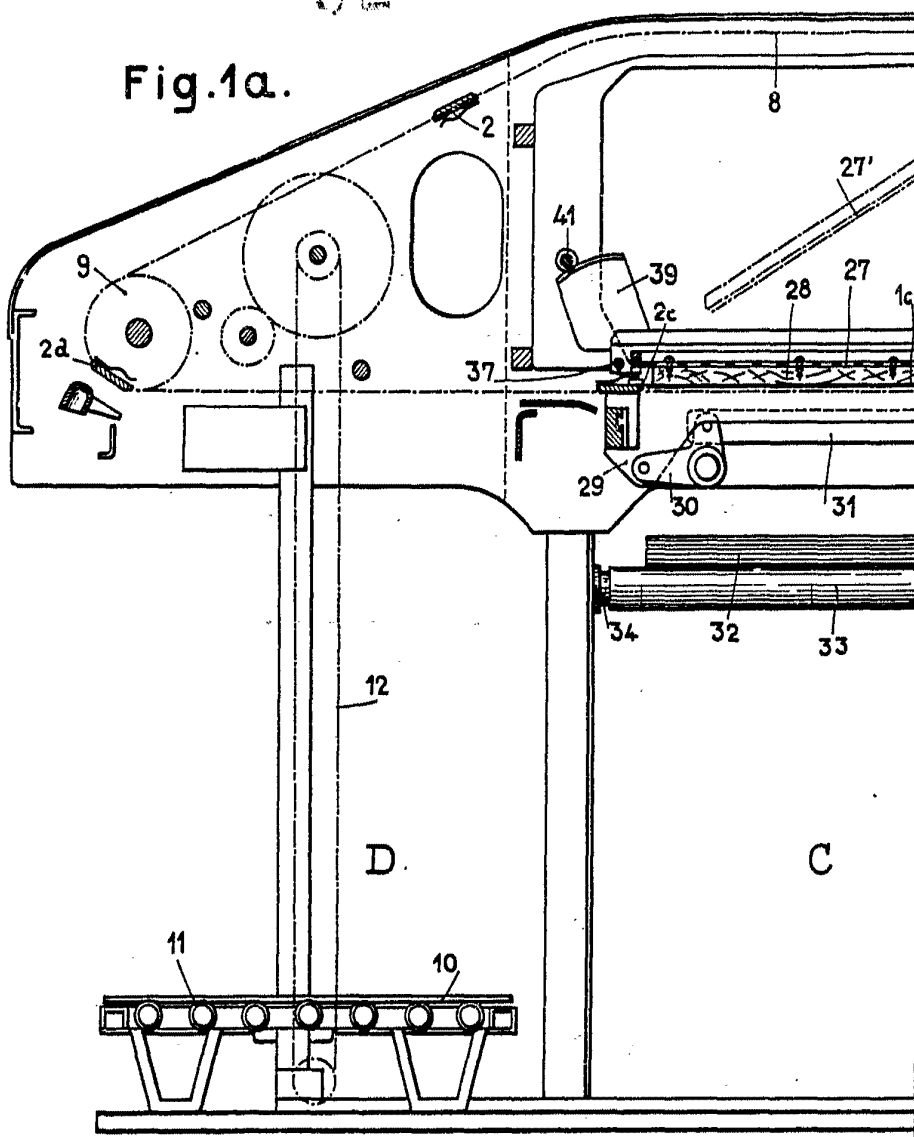
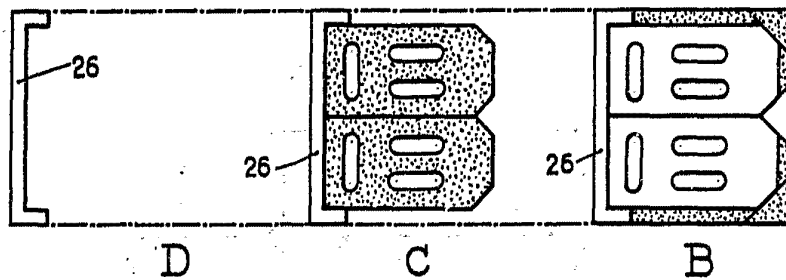


Fig. 2.



MADE IN U.S.A.
BERNARDO UNGRIS
P. P.

327446

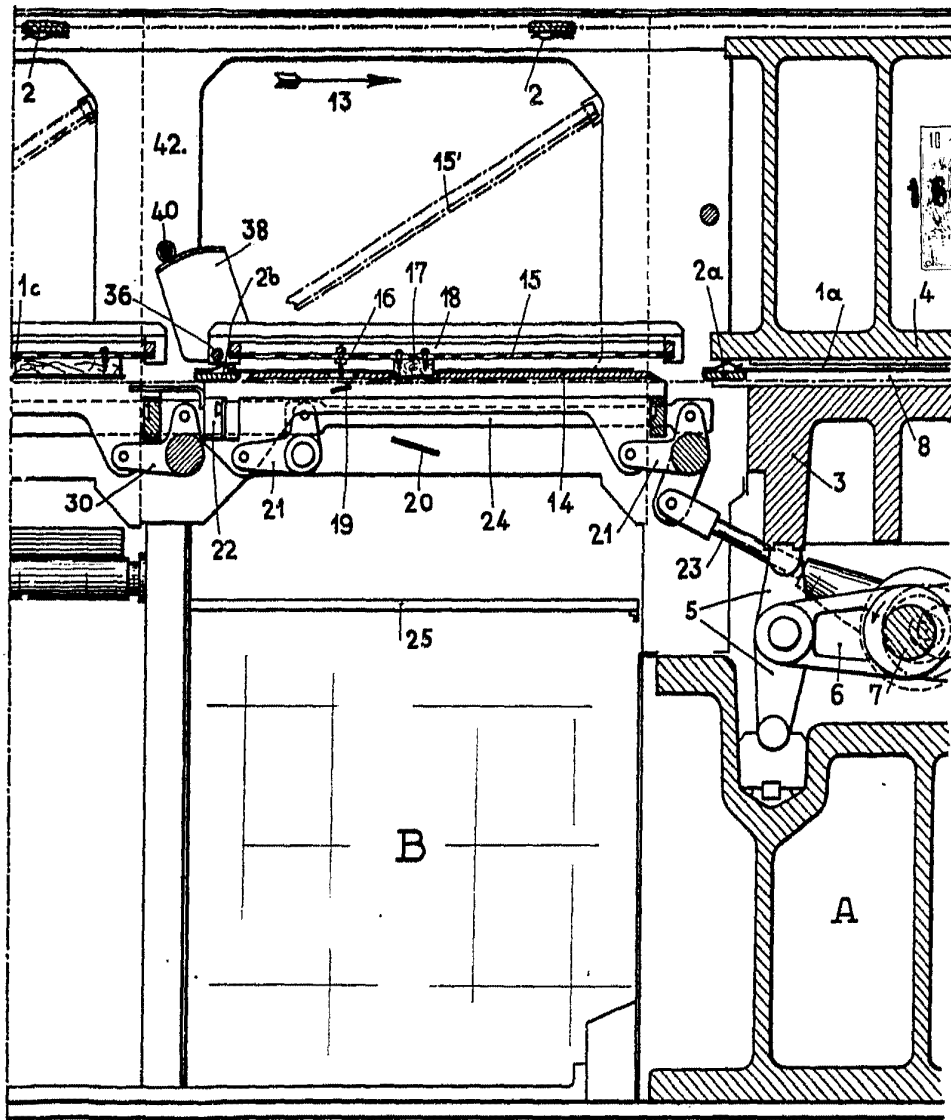
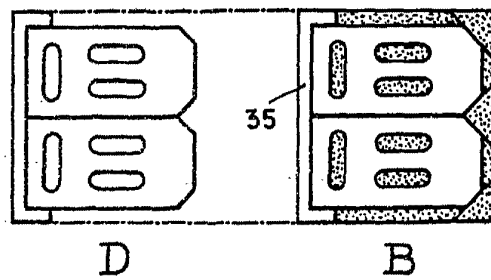


Fig. 1b.

Fig. 3.



BERNARDO UNGRIA
P. P.