



ESPAÑA

19 ES	11 21 22	NUMERO 456868	10 A1
		FECHA DE PRESENTACION 15.3.77	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 667.254	16.3.76	estadounidense

37 FECHA DE PUBLICIDAD	31 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 656 47/06	32 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

34 TITULO DE LA INVENCION

APARATO PARA DESPLAZAR UNA PARTE QUE CONSISTE EN UN NUMERO PRE-DETERMINADO DE ARTICULOS PLANOS FLEXIBLES? TALES COMO LIBROS EN RUSTICA O PARECIDOS.

31 SOLICITANTE (S)

CONTAINER CORPORATION OF AMERICA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

One First National Plaza, Chicago, Illinois 60670, Estados Unidos.

32 INVENTOR (ES)

John T. Bell, de nacionalidad estadounidense.

33 TITULAR (ES)

El mismo solicitante.

34 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 El invento se refiere de manera general a un
aparato para manipular y desplazar artículos, y, más par-
ticularmente, a un aparato para contar artículos planos
flexibles tales como libros en rústica.

5 Durante la fabricación y el embalaje de libros
en rústica que se imprimen y se encuadernan en cantidades
muy importantes, resulta extremadamente difícil contar los
libros individuales. Los libros se suministran a partir de
la cortadora y del aparato de revestimiento de los bordes
10 bajo la forma de un bloque sólido a una velocidad extre-
madamente elevada, y la separación de los libros para su
detección y su recuento individual no se efectúa fácilmen-
te.

15 El presente invento se refiere a un aparato pa-
ra desplazar una parte que consiste en un número pre-deter-
minado de artículos planos flexibles, tales como libros en
rústica, o artículos parecidos, a partir de un grupo de
estos artículos dispuestos de manera que sus lados estén
contiguos, estando dicho aparato caracterizado porque inclu-
20 ye un dispositivo de guiado para mantener un grupo de di-
chos artículos flexibles en posición contigua alineada,
teniendo dicho dispositivo de guiado una abertura en uno
de sus lados para facilitar el movimiento de una parte de
dicho grupo fuera de dicho dispositivo de guiado en una
25 dirección transversal a un eje longitudinal que pasa a tra-
vés de dicho grupo, un dispositivo para impartir una carga
de presión variable a lo largo del eje longitudinal de di-
cho grupo de modo que la compresión de dicho grupo haga
que un número pre-determinado de artículos se sitúen en
30 dicha porción, y un dispositivo que puede acoplarse con un

1 lado de dicha porción y que puede desplazarse en una di-
rección transversal a dicho eje longitudinal para separar
dicha porción de dicho grupo mantenido en dicho dispositi-
vo de guiado.

5 Se describirá ahora un modo de realización pre-
ferido del invento, con relación a los dibujos adjuntos
en los cuales :

 La Figura 1 es una vista esquemática en alzado
que ilustra la utilización del aparato según el invento,
10 en una máquina para el embalaje de libros en rústica, o
artículos parecidos;

 La Figura 2 es una vista en alzado esquemática
que representa la estructura utilizada para aplicar una car-
ga pre-determinada a una fila de libros en rústica;

15 La Figura 3 es una vista tomada en la dirección
de la flecha 3-3 de la Figura 2, que representa la estruc-
tura que sirve para situar los libros en pilas dispuestas
las unas al lado de las otras;

 La Figura 4 es una vista en alzado lateral miran-
do la dirección de las flechas 4-4 de la Figura 3;

20 La Figura 5 es una vista en planta mirando a la
dirección de las flechas 5-5 de la Figura 4, y que represen-
ta la estructura que sirve para desplazar un grupo medido
de libros procedentes de la pila ; y

25 La Figura 6 es una vista en alzado mirando en la
dirección de las flechas 6-6 de la Figura 5.

 Haciendo referencia particular a la Figura 1 de
los dibujos, se ve que el aparato según el invento está in-
dicado de manera general por la referencia numérica 10, y
30 que se representa utilizado en una máquina 11 para embalar

1 artículos planos tales como libros en rústica o artículos
parecidos.

5 Los libros PB son transferidos hasta la parte superior de las pilas S por unos dispositivos de empuje 14 (véase Figura 3) hasta una posición que se representa en la Figura 2.

10 Las extremidades inferiores de las pilas S descansan sobre unos carriles 16 que están mantenidos en posición ajustable sobre las guías 12, según se ve en la Figura 4.

15 Se ha previsto una estructura para impartir una carga de presión orientada longitudinalmente y de amplitud conocida, a las pilas S de tal manera que exista una relación conocida entre dicha carga y el espacio ocupado por un número conocido de libros comprimidos bajo el efecto de dicha carga, de tal manera que el mecanismo (que se describirá más adelante) que separa los libros de la pila S pueda ser calibrado o ajustado para separar un número dado de libros, a cada operación de separación. En otras palabras, ya
20 que los libros contenidos en una pila son elásticos, existe una relación fuerza-deformación que hace que es posible tomar en una pila un número constante de libros sometidos a una carga pre-determinada. Con esta finalidad se aplica una presión sobre los libros PB por medio de un cilindro
25 de presión 17 dotado de un vástago de émbolo 18 sujeto en un estribo 19 que se termina en una platina de presión 21 que se apoya sobre la parte superior de las pilas S.

30 Se separa una cantidad conocida de libros a partir de las extremidades inferiores de las pilas S por medio de una estructura de contaje por medición capaz de despla-

1 zarse horizontalmente, que incluye unos dispositivos de em-
puje 22 que se extienden verticalmente y que están sujetos
en unas barras de empuje 23 fijadas por sus extremidades
externas en un estribo 24 . Un cilindro 26 está dotado de
5 un vástago de émbolo 27 conectado con el estribo 24, y cuan-
do se acciona el cilindro 26, los libros situados en la ex-
tremidad inferior de las pilas S se separan de la misma.
Cuando el movimiento de los dispositivos de empuje 22 se
produce, se alivia la presión del cilindro 17.


10 El dispositivo de mantenimiento 13 retiene los
libros en su posición hasta que el cilindro 26 vuelva a su
posición inicial, y en este momento se cargan de nuevo las
pilas S por los dispositivos de empuje 14, desplazándose
las pilas hacia abajo en dirección a los elementos angula-
15 res 16 para ser cargados a continuación mediante aplicación
de presión por el cilindro 17.

El funcionamiento de los dispositivos de empuje
22 es tal que sitúa las pilas medidas (contadas) sobre una
plataforma 28 que puede desplazarse en una dirección verti-
20 cal para elevar cuatro pilas contiguas S dispuestas en dos
hileras. La plataforma 28 está montada en la extremidad de
un brazo de elevación 29 que puede desplazarse angularmente
para elevar las pilas hasta la posición deseada para su em-
balaje en un recipiente tubular.

25 En resumen, la presente Patente de Invención que
se solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

30 1.- Aparato para desplazar una parte que consis-
te en un número pre-determinado de artículos planos flexi-
bles, tales como libros en rústica o parecidos; a partir de



1 un grupo de dichos artículos dispuestos con sus lados si-
tuados en posiciones contiguas, estando dicho aparato carac-
terizado porque incluye : un dispositivo de guiado para man-
5 tener un grupo de dichos artículos flexibles en una posi-
ción en la cual están alineados y contiguos, teniendo di-
cho dispositivo de guiado una abertura en un lado para
10 permitir el movimiento de una parte de dicho grupo fuera
de dicho dispositivo de guiado en una dirección transversal
a un eje longitudinal que atraviesa dicho grupo, un dispo-
sitivo para aplicar una carga de presión variable en el sen-
tido del eje longitudinal de dicho grupo de modo que la
15 compresión de dicho grupo haga que un número pre-determina-
do de artículos se sitúen en dicha porción, y un dispositi-
vo que puede acoplarse con un lado de dicha porción y que
puede desplazarse en una dirección transversal respecto a
dicho eje longitudinal para separar dicha porción de dicho
grupo mantenido en dicho dispositivo de guiado.

2.- Aparato según la Reivindicación 1, caracteri-
zado porque dicho dispositivo que puede acoplarse con un
20 lado de dicha parte separa dicha parte del segmento inferior
de dicho grupo.

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
25 APARATO PARA DESPLAZAR UNA PARTE QUE CONSISTE EN UN NUMERO
PRE-DETERMINADO DE ARTICULOS PLANOS FLEXIBLES, TALES COMO LI-
BROS EN RUSTICA O PARECIDOS.

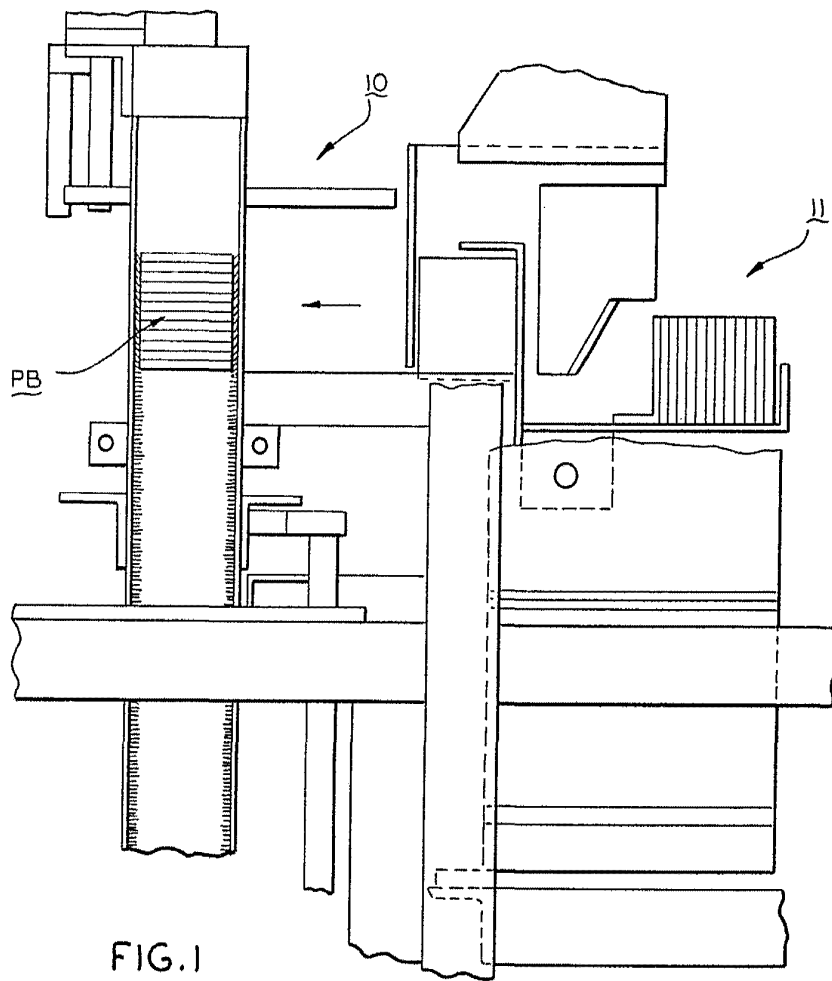


FIG. 1

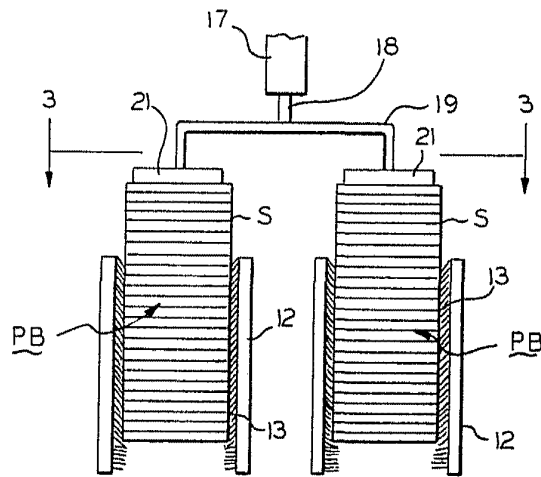


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 Marzo 1977
BERNARDO UNGRIA

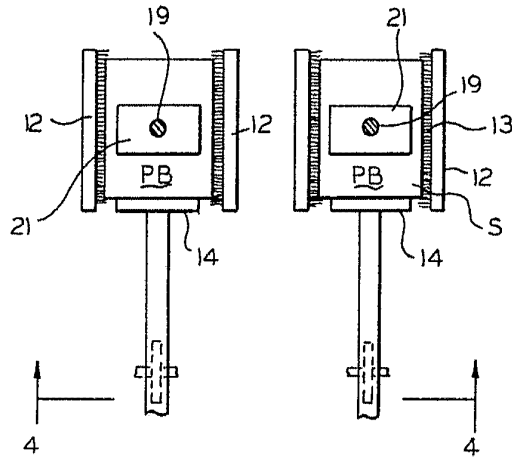


FIG. 3

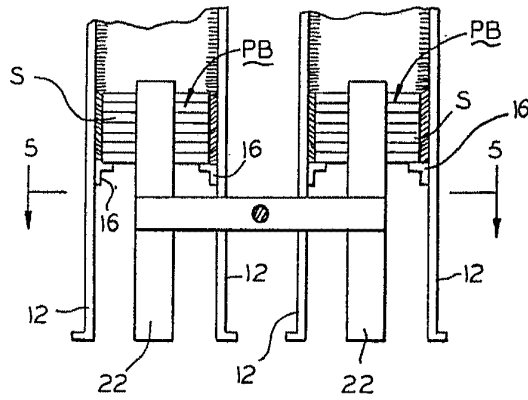


FIG. 4

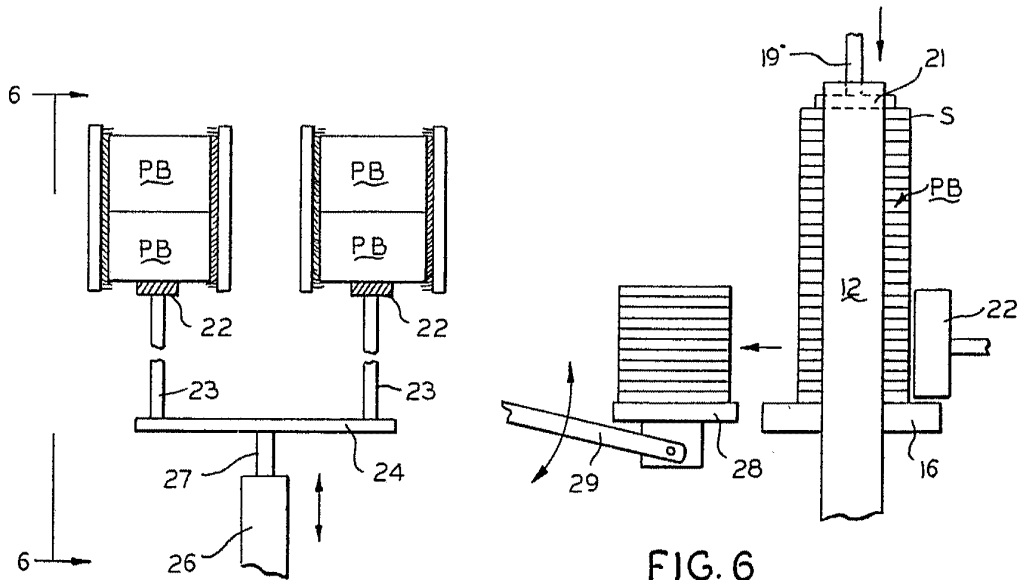


FIG. 5

FIG. 6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 Marzo 1.977
BERNARDO JUNGRIA