



285193

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "MECANISMO TRANSPORTADOR PARA SACOS DE PAPEL O SIMILARES", a favor de la firma alemana WINDMOLLER & HOLSCHER, domiciliada en LEMBERG i.w. (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un mecanismo transportador para sacos de papel ó similares que son conducidos superpuestos, en forma escalonada por una banda transportadora de movimiento lento.

5. Generalmente, hasta ahora era usual que los sacos de papel o similares, superpuestos escalonadamente sobre una banda transportadora fueran reunidos en un depósito detrás de dicha banda para recogerlos del mismo a mano. Esto es complicado y desventajoso, especialmente cuando los sacos de papel o piezas simi-
- 10.

285193



lares deben ser contados y empaquetados, con preferencia mecánicamente, pues no existiendo un dispositivo sencillo y apropiado, el mismo operario ha de contar dichas piezas.

5. La presente invención soluciona el problema de ejecutar mecánicamente los trabajos realizados hasta ahora por el operario, mecanizando y racionalizando considerablemente la fabricación de sacos de papel o similares.

10. Según esta invención, la solución del problema de transportar sacos de papel o similares en el que estos son conducidos superpuestos escalonadamente por una banda transportadora de desplazamiento lento, consiste en un par de rodillos extractores que cogen el primer saco de papel por el extremo que sobresale del

15. saco siguiente, lo aceleran y lo expelen antes que el saco siguiente sea conducido al par de rodillos extractores.

A este par de rodillos extractores puede seguir

20. otra banda sin fin que continúe el transporte de los sacos de papel o similares, y conduzca las piezas directamente e intercalando otro medio de transporte a cualquier disposición que se desee. Es preferible instalar a continuación del par de rodillos extractores,

25. una cinta sin fin que apila los sacos de papel expelidos por dichos rodillos y transporte de nuevo las pilas obtenidas.

Sobre la banda estibadora se dispone un mecanismo colector para los sacos de papel o similares que

30. llegan durante el transporte ulterior de la pila.

3 - 285193



5. Como dispositivo colector, conviene utilizar por lo menos dos barras a distancia calculada, que se mueven sobre la pila ya lista. Además, ha resultado ventajoso que las citadas barras formen los vástagos de los pistones de unos cilindros neumáticos movidos por doble acción.

La invención puede prever, también como mecanismo colector, por lo menos 4 barras que se mueven desde dos lados opuestos sobre la pila ya formada.

10. Según otra propuesta de la invención, para la exacta colocación de los sacos de papel o similares sobre la banda estibadora, o bien unos sobre otros, pueden disponerse por lo menos dos tabiques limitadores, de los cuales uno recoge los sacos de papel expedidos por los rodillos extractores. Es conveniente que dicho tabique delimitador sea movable para poder adaptarlo al tamaño de los sacos de papel.

También conviene que la banda estibadora sea impulsada de modo intermitente.

20. Asimismo es también posible el movimiento constante de la banda apiladora, habiéndose previsto un órgano de detención de las pilas de sacos de papel expedidos uno a uno por el par de rodillos extractores; este órgano, visto en dirección de la marcha hacia adelante de los sacos de papel, está extendido transversalmente sobre la banda estibadora y deja libre a esta para el transporte ulterior de una pila.

25. Es útil un dispositivo fijo de maniobra conectado con un mecanismo contador que regula automáticamente los impulsos del dispositivo colector y de la banda es-

30.

285193



tibadora, así como el órgano de detención, que depende del número de sacos de papel o similares expelidos por el par de rodillos extractores.

5. A continuación se describe detalladamente, con ayuda de los dibujos adjuntos, un ejemplo de como se lleva a cabo el objeto de la invención.

Se indica en:

La figura 1, una representación esquemática en corte del dispositivo de transporte.

10. La figura 2, es dispositivo de transporte de la figura 1 en el momento del acarreo de una pila terminada y

La figura 3, un corte según la línea III-III de la figura 2.

15. Mediante una banda transportadora 1, de movimiento lento, se retiran del par de rodillos extractores 3 y 4, los sacos de papel acabados 2 superpuestos en forma escalonada. Sobre la banda transportadora 1 está prevista aún, una banda de cubrimiento 5 que junto con
20. la banda 1 y la disposición conveniente de una polea de reenvío (no representada en el dibujo) efectúan un movimiento ondulado de los sacos de papel entre las dos bandas, lo que asegura la entrega y sujeción uno por uno de los sacos.

25. El par de rodillos extractores coge el extremo que sobresale del saco inferior 2, lo estira y acelera bajo el saco siguiente y lo expelle antes de coger el extremo del saco siguiente.

30. En el ejemplo de ejecución representado, los sacos de papel 2 entregados uno a uno por el par de rodi-

- 5 -

285193



5. llos extractores 3 y 4, son detenidos por un tabique delimitador 6 y caen sobre una banda de transporte 7 donde son apilados en cantidad determinada y luego transportados de nuevo. Otro tabique limitador 8 está dispuesto del lado de la pila opuesto al otro tabique 6, lo que permite efectuar un apilado correcto de los sacos de papel, en sentido transversal al largo de los sacos.

10. Para conseguir también un apilado exacto de los sacos en sentido de su lado mayor, se dispone otro tabique 9 que, como se ve en la figura 3, presenta en su parte superior una cierta inclinación respecto a la vertical. La disposición está hecho de tal modo que todos los sacos de papel, antes de ser colocados sobre la banda colectora o sobre el saco de papel
151 depositado anteriormente, resbalen por lo menos un cierto espacio a lo largo del tabique limitador 9 para que independientemente de su posición transversal y a la dirección del movimiento durante el transporte entre las bandas 1 y 5, queden bien alineadas sobre la
20. banda colectora 7.

25. Para que durante el transporte ulterior de una pila terminada puedan ser detenidos los sacos de papel que van llegando, están previstas cinco barras 10 que pueden deslizarse de un modo calculado sobre la pila (ver figura 2 y 3). En el ejemplo de disposición presentando, las barras 10 forman vástagos movidos por
30. émbolos 12 de doble efecto en los cilindros 11.

En lugar de una disposición unilateral de las barras, pueden también ser previstas barras situadas



285193

en lados fronteros, que pueden ser entonces relativamente más cortos, con la ventaja de que, a igual velocidad de émbolo, la superficie de detención puede ser formada en la mitad de tiempo, lo que permite

5. deterner completamente los sacos con mayor seguridad.

Para la adaptación a diferentes tamaños de papel, el tabique limitador 6 es desplazable. Para ello, dicho tabique está acoplado a un carro 13, que es soporte también de los cilindros 11 y se desliza sobre

10. unas guías 14.

En el ejemplo de ejecución descrito, la banda estibadora 7 es impulsada de un modo intermitente. Un dispositivo de maniobra no representado en el dibujo, está conectado a un mecanismo contador 15 que, accionado por cada uno de los sacos que pasan, conecta automáticamente el órgano de cierre en la conducción de

15. aire o en los cilindros neumáticos y en el movimiento de la banda estibadora.

Tan pronto como una pila terminada (ver figura

20. 2 y 3) ha sido alejada por lo menos un trozo correspondiente a la longitud del saco, se invierte el movimiento en el cilindro 12 que vuela así a la posición indicada en la figura 1, con lo cual los sacos de papel 2, detenidos entretando por las barras 10, caen

25. sobre la banda estibadora 7.

De acuerdo con la invención, es posible efectuar un dispositivo de transporte en el que la banda estibadora se mueva constantemente. En este caso es preferible disponer únicamente un órgano de detención

30. adicional, en forma de un tabique giratorio para apilar



-7- 285193

los sacos de papel expelidos uno a uno por el par de rodillos extractores, tabique que visto en la dirección de la marcha, se extiende transversalmente delante de los sacos de papel mientras se forma la pila, dejándola libre cuando está terminada.

5.

En el caso de que no se desee apilar los sacos de papel, puede disponerse simplemente la desconexión de la banda transportadora, del par de rodillos extractores, y el transporte ulterior unitario con la velocidad conveniente de los sacos de papel.

10.

El dispositivo colector descrito no limita la invención. Sirve más bien como ejemplo de ejecución y puede ser cambiado por otros medios técnicos equivalentes..

15.

Esencialmente consiste en la detención de los sacos de papel expelidos por el par de rodillos extractores durante el transporte ulterior de una pila terminada.

20.

Según las respectivas condiciones locales, la banda apiladora puede ser dispuesta, bien en la posición dibujada, o bien en sentido perpendicular, es decir, en prolongación de las bandas 1 y 5.



285193

NOTA

Descrito el objeto de la invención, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Mecanismo transportador para sacos de papel o similares, que son conducidos, en forma escalonada y solapados, por una banda transportadora de desplazamiento lento, caracterizado por un par de rodillos extractores (3,4), que cogen el primer saco de papel (2) o similar por su extremo, sobresaliente en relación con el saco siguiente, lo adelantán y expelen, antes de que el saco siguiente sea conducido al par de rodillos extractores.
10. 2.- Mecanismo transportador, conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizado porque una sola banda transportadora, de transporte ulterior al par de rodillos extractores (3,4), distribuye los sacos de papel (2) o similares.
15. 3.- Mecanismo transportador, conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizado porque los sacos de papel (2) unitarios o similares expelidos del par de rodillos extractores (3,4) se apilan, y la pila es distribuida por la banda de transportadora de transporte ulterior.
- 20.

- 9 - 285193



4. Mecanismo transportador, conforme a lo definido en la reivindicación 3, caracterizado porque se dispone sobre la banda estibadora (7), un mecanismo de recogida para los sacos de papel o similares (2) que llegan durante el transporte posterior de la pila.
5. Mecanismo transportador, conforme a lo definido en la reivindicación 4, caracterizado, porque, como mecanismo de recogida, se utilizan por lo menos dos barras (10) movibles sobre la pila acabada, en una distancia calculada.
6. Mecanismo transportador, conforme a lo definido en la reivindicación 5, caracterizado porque las barras (10) constituyen el vástago de pistón, en unos cilindros neumáticos (11) de pistones (12) desplazables por doble acción.
7. Mecanismo transportador, conforme a lo definido en las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado, porque, como mecanismo de recogida, están previstas por lo menos cuatro barras, que se mueven por encima de la pila acabada desde dos lados opuestos.
8. Mecanismo transportador, conforme a lo definido en las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque para el depósito exacto de los sacos de papel (2) o similares sobre la banda estibadora (7) o bien unos sobre otros, se disponen dos paredes delimitadoras, de las cuales una (6) intercepta los sacos de papel (2) o similares expelidos por el par de rodillos extractores (3,4).

285193



9. Mecanismo transportador, conforme a lo definido en la reivindicación 8, caracterizado porque la pared limitadora (6) que intercepta los sacos de papel o similares, es ajustable en capacidad de acuerdo con el tamaño de estos sacos de papel o similares.

5.

10. Mecanismo transportador, conforme a lo definido en las reivindicaciones 3 a 9, caracterizado porque la banda estibadora (7) es impulsada intermitentemente.

10.

11. Mecanismo transportador, conforme a lo definido en las reivindicaciones 3 a 9, caracterizado porque la banda estibadora corre constantemente y porque se ha previsto un órgano de detención para las pilas de los sacos de papel o similares expelidos unitariamente por el par de rodillos extractores, cuyo órgano, visto en la dirección de marcha adelante de los sacos de papel o similares, se extiende transversalmente sobre la banda estibadora y deja libre a esta para el transporte ulterior de una pila.

15.

20.

12. Mecanismo transportador conforme a lo definido en las reivindicaciones 3 a 11, caracterizado porque está previsto un dispositivo de mando estacionario bajo la influencia de un mecanismo contador (15), el cual manda automáticamente las impulsaciones del mecanismo colector (10) y de la banda estibadora (7), o bien del órgano de detención en dependencia del número de sacos de papel o similares (2) expelidos por el par de rodillos extractores (3,4).

25.

- 11 - 285193



13. Mecanismo transportador para sacos de papel o similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 11 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de tres láminas de dibujos.

5.

Madrid, a 16 FEB 1963

WINIMOLLER & HOLSCHER.

p.a.

JANNE ISERN MIRALLES
P.P.



285193

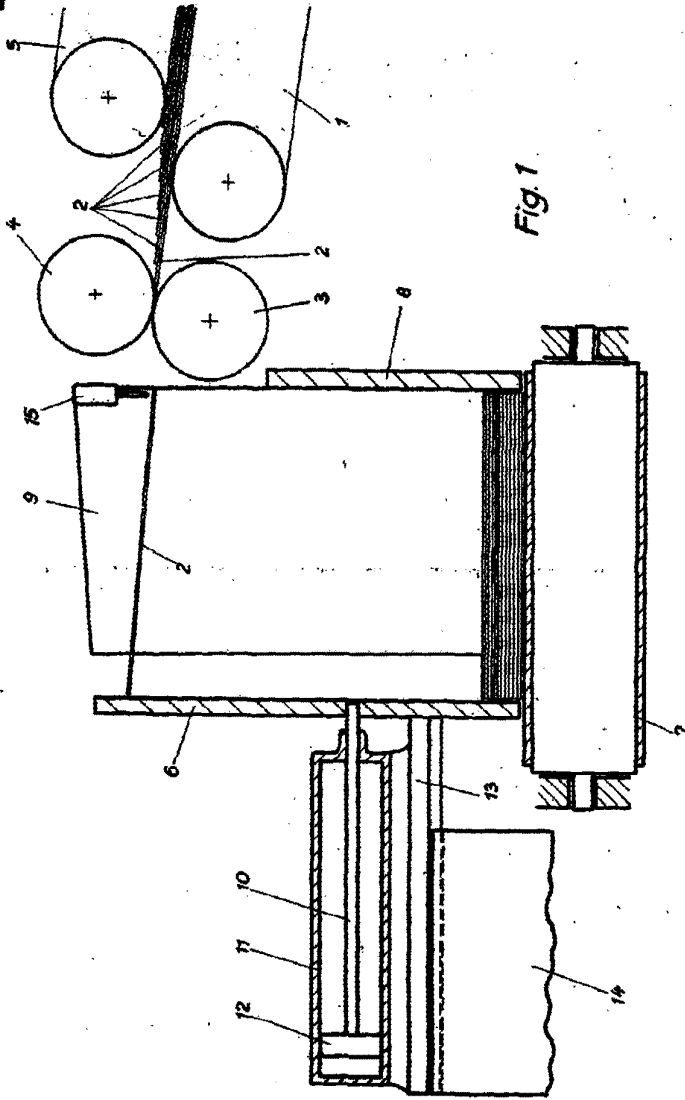
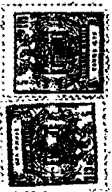


Fig. 1

Madrid, 16 FEB 1963

Claim Insert

[Handwritten signature]



285193

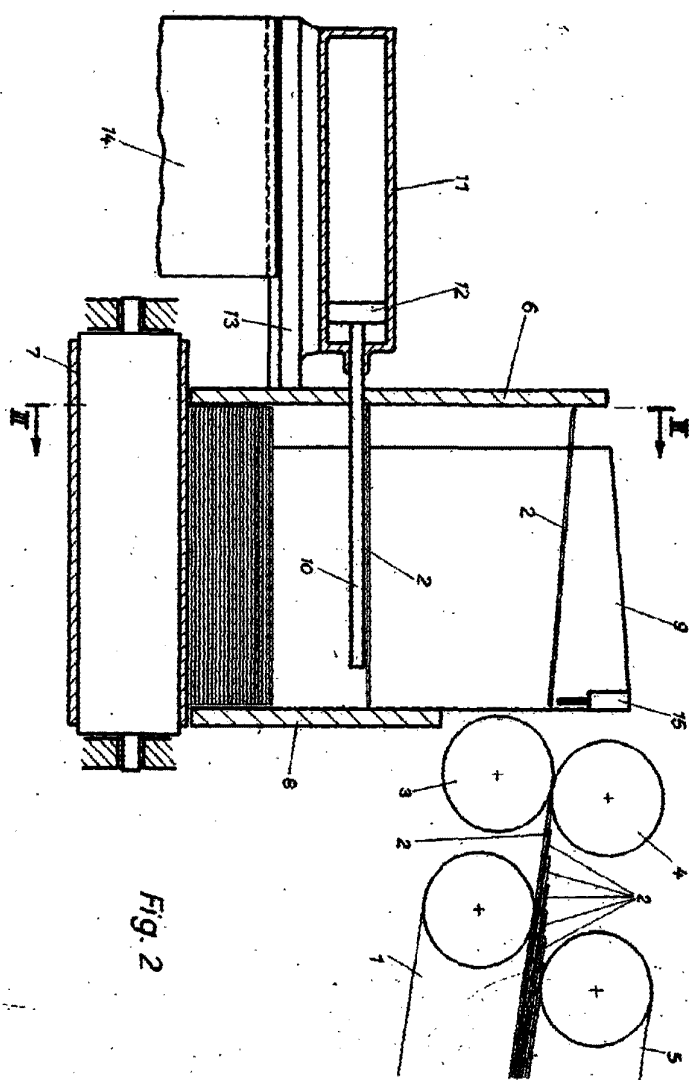


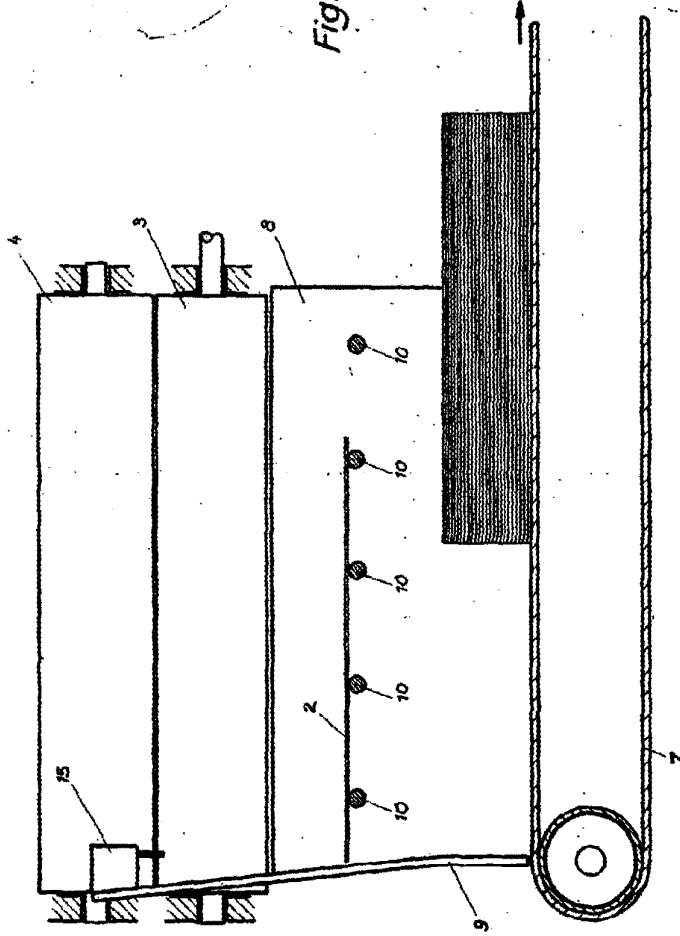
Fig. 2

Made by 18 FEB 1933
P. A. Carre J.S. 1933



285193

Fig. 3



Modific. 10 FEB 1903
Clasme 15877

[Handwritten signature]