

Ref. 24/64

O.G. 10.068.-

299383



PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"SISTEMA PARA EL SUMINISTRO DE ESTUCHES DE CARTON APTOS
PARA EMPAQUETAR AUTOMATICAMENTE OBJETOS".

Solicitante: INDUSTRIE-WERKE KARLSRUHE AKTIENGESELLSCHAFT,
entidad alemana, domiciliada en Gartenstrasse
71, (17 a), KARLSRUHE, Alemania.

Inventor: Don Tibor SZABO.

-2- 295383

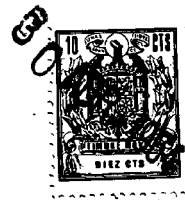


- El presente invento se refiere a un sistema para suministro de estuches de cartón desplegados, uno sobre otro, desde un montón mediante aspiradores, y para entregar los estuches abiertos a una cadena transportadora continua. Ya es conocida
5. la práctica de aspirar por aire estuches de cartón desde un montón y llevarlos a una cadena transportadora. También es conocido el hecho de introducir una especie de espada en el estuche de cartón plegado aplanado con el fin de abrirlo para meter, por ejemplo, un tubo lleno de pasta. Con el fin de que al sacar el
10. estuche de abajo del todo no caiga todo el montón hacia abajo, hay dispositivos que van colocados debajo del montón. Es asimismo conocida la costumbre durante el movimiento descendente de la espada, de mover y abrir el cartón que se despliega lentamente a lo largo de una vía semicircular. La introducción del
15. estuche abierto se hace corrientemente en una vía de cadenas, por lo regular en cualquier lugar de la vía extendida en línea recta. Durante este movimiento rectilíneo las orejas laterales frontales salientes son dobladas por unas vías apropiadas situadas a los lados, al objeto de que el cuerpo a envasar pueda entrar
20. sin dificultad en el estuche de cartón.

- Todas estas características conocidas aisladamente han sido centralizadas en el presente invento dando por resultado un dispositivo, y con la debida disposición permiten una apertura perfecta de los estuches de cartón seguida de un llenado continuo de los mismos.
- 25.

- El invento se distingue por la asociación de las siguientes características: con dos aspiradores de aire por lo menos instalados en brazos basculantes se extrae el estuche de cartón situado abajo del todo del montón dispuesto con los lados longitudinales de los estuches en sentido transversal a la
- 5.

299383



-3-

- dirección del transporte de las cadenas. El resto del montón es sostenido por un soporte que entra y sale periódicamente al ritmo de los brazos basculantes. Los aspiradores actúan sobre el lado inferior del estuche de cartón que está situado al lado de la
5. parte contigua del estuche que hay que doblar hacia arriba. Durante el movimiento de extracción del estuche desde el montón por los aspiradores, una especie de espada de separación (burril) que oscila periódicamente en vaivén entra transversalmente al sentido de avance de las cadenas por el frente abierto
10. del estuche. Durante el movimiento de descenso de los brazos basculantes, el estuche de cartón se desliza a lo largo de una barra de guía, que en su primera parte tiene tal inclinación que se enderezan los lados contiguos al lado aspirado del estuche, y en su segunda parte tiene una curvatura, por la que los
15. estuches enderezados entran invariablemente en los topes de detención abiertos primeramente en forma de embudo de las cadenas transportadoras. Hacia el final del movimiento descendente, las orejas sobresalientes de uno de los frentes del estuche de cartón se posan contra un triángulo extensible con la punta dirigida hacia arriba, el cual dobla las orejas en unos 90°, las
20. cuales permanecen dobladas a lo largo de unas resbaladeras para, en una estación posterior, dar paso al cuerpo a empaquetar.
- El estuche abierto es transferido a la cadena transportadora en un punto de inversión de la misma, o sea precisamente cuando pasa desde la trayectoria curva de las ruedas de
25. cadena a la recta de las cadenas transportadoras, de preferencia sobre el centro de la rueda de cadena, ya que en este lugar, los nervios de arrastre, de ordinario paralelos, son abiertos en forma de embudo por las citadas ruedas de cadena. Los
30. brazos basculantes, cuyo punto de rotación se halla aproxima-

299383



-4-

damente a la altura del tramo superior de la cadena transportadora, basculan con sobrecarrera debajo de este tramo.

Estas características individuales, consideradas en su conjunto, han dado por resultado un grupo mecánico eficiente que trabaja en régimen continuo.

5.

A continuación se describe y reproduce en cuatro figuras un ejemplo de realización del invento. En ellas se muestra:

Figura 1, un estuche de cartón desplegado.

10.

Figura 2, un estuche de cartón armado, en posición plana.

Figura 3, una vista de lado del dispositivo apilador y de extracción según la idea del invento.

15.

Figura 4, una vista de la figura 3 en dirección de la flecha III dibujada en la figura 3.

En un montón 1 dispuesto en posición inclinada, los estuches de cartón 2 armados, planos, están apilados en un armazón 3 con sus lados longitudinales (dirección de la flecha I en las Figuras 2 y 3) transversales al sentido de avance de tres cadenas transportadoras 4 acopladas entre sí que marchan con movimiento continuo. Por un extremo, las cadenas transportadoras marchan en ruedas de cadena 5 que se hallan más o menos debajo del montón 1. En la prolongación del tramo superior 6 de la cadena está situado en el bastidor de la máquina el punto de rotación 7 de dos brazos basculantes 8 que por su extremo delantero tienen cada uno un aspirador 9. Los aspiradores están comunicados a un conducto de aire 10, cuya entrada de aire es regulada por una válvula 11. Los brazos basculantes 8 accionados en el presente invento por un mecanismo de manivela 12, agarran con sus aspiradores

30.

299383



-5-

9 el lado inferior longitudinal 13 del estuche de cartón 2 que se encuentra junto al lado longitudinal contiguo 14 del estuche que se dobla hacia arriba.

5. Cuando se inicia el movimiento de descenso de los brazos basculantes, desde la parte de atrás se introduce en el montón un órgano de detención 15 y evita que los estuches puedan resbalar y caer hacia abajo. Al mismo tiempo, desde uno de los lados (flecha II en la figura 2) penetra en sentido longitudinal de los estuches una espada separadora (buril) 16 entre el lado superior e inferior plegados del estuche a extraer, hasta el punto de que esté asegurado el doblado de los lados 14 y 17 del estuche. Después vuelve a salir de este último y se mueve hacia atrás. Con miras al doblado de los lados 14 y 17 se han previsto en el bastidor 3 una o
10. varias barras de guía 18, según sea la longitud de los estuches de cartón. Por su parte superior 19, la barra es recta o casi recta, por lo que el lado inferior del estuche 14 que se desliza en sentido longitudinal se endereza siempre; la parte inferior siguiente 20 de la barra tiene un ligero
15. radio de curvatura, cuyo centro corresponde aproximadamente al del punto de rotación 7 de los brazos basculantes. Mientras el estuche se desliza a lo largo del arco 20, permanece el mismo abierto en forma de un cuadrado, visto en sección longitudinal.
20. En la parte inferior de las barras de guía 18 se ha previsto, a un lado, un triángulo extensible 21 sujeto al bastidor de la máquina, en el que se apoyan primero las solapas plegables 22 que sobresalen por uno de los lados frontales, y luego las solapas 23. En el siguiente movimiento descendente, estas solapas 22 y 23 se doblan hasta 90° para man-
- 30.



2 3 8 3

-6-

- tenerlas dobladas en las siguientes barras conductoras 24. Sin embargo, los estuches abiertos en forma de rectángulo son previamente recogidos y sostenidos por topes de detención 25 colocados en las cadenas transportadoras 4. Los propios brazos basculantes, después de la entrega de los estuches de cartón, giran todavía con sobrecarrera hasta llegar debajo del lugar de distribución, con el fin de que durante el movimiento ascendente los brazos no tropiecen con el estuche introducido. Las solapas dobladas por las barras conductoras 24 permanecen abiertas hasta que se ha metido el objeto que ha de ir envasado en el estuche. Las solapas situadas por el otro lado del estuche de cartón se pueden plegar en una operación aparte (no representada).

N O T A

15. La patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "SISTEMA PARA EL SUMINISTRO DE ESTUCHES DE CARTON APTOS PARA EMPAQUETAR AUTOMATICAMENTE OBJETOS", con Prioridad de la Demanda de Patente en Alemania nº I 23.678 VII b/81a, de fecha 9 de Mayo de 1963, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª.- Sistema para el suministro de estuches de cartón, aptos para empaquetar automáticamente objetos, desplegados, colocados uno sobre otro, desde un montón mediante aspiradores, y para entregar los estuches abiertos a una cadena transportadora continua, caracterizada por la asociación de las siguientes características: a) El estuche de cartón de abajo del todo del montón situado con los lados longitudinales de los estuches transversalmente al sentido de avance de las cade-



259383

-7-

- nas, es sacado del montón, por lo menos por dos aspiradores existentes en los brazos basculantes; b) el resto del montón es sostenido por un soporte que entra y sale periódicamente al ritmo de los brazos basculantes; c) los aspiradores agarran el estuche por el lado inferior que se encuentra junto al lado contiguo del estuche que hay que doblar hacia arriba; d) mientras tiene lugar la operación de sacar con los aspiradores un estuche del montón, en el lado abierto del estuche entra transversalmente al sentido de avance de las cadenas una especie de espada separadora (buril) movida periódicamente en vaivén; e) durante el movimiento descendente de los brazos basculantes, el estuche resbala a lo largo de una barra de guía, que en su primera parte tiene la inclinación suficiente para que se enderecen los lados contiguos a la parte succionada del estuche, y en su segunda parte tiene una curvatura por la que los lados enderezados del estuche entran invariablemente en los topes de detención abiertos primero en forma de embudo de la cadena transportadora; f) las solapas que sobresalen de uno de los lados frontales del estuche de cartón se adosan, hacia el final del movimiento de descenso, en un triángulo extensible con la punta dirigida hacia arriba, el cual las dobla en unos 90° y quedan dobladas a todo lo largo de las resbaladeras, con el fin de dar paso, en una estación posterior, al cuerpo a empaquetar; g) el estuche abierto es entregado a la cadena transportadora por un lugar de inversión de la misma, precisamente cuando pasa desde la trayectoria curva de las ruedas de cadena hasta la trayectoria recta de las cadenas transportadoras.

- 2ª. Sistema para el suministro de estuches de cartón aptos, para empaquetar automáticamente objetos, según



según lo reivindicado en la 1ª reivindicación caracterizado porque los brazos basculantes giran, de preferencia con sobrecarrera, hasta debajo del tramo superior de las cadenas transportadoras.

5. 3ª.- Sistema para el suministro de estuches de cartón aptos para empaquetar automáticamente objetos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el punto de rotación de los brazos basculantes está aproximadamente a la altura del tramo superior de las cadenas transportadoras.

10. 4ª.- Sistema para el suministro de estuches de cartón aptos para empaquetar automáticamente objetos.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 30 de Abril de 1964

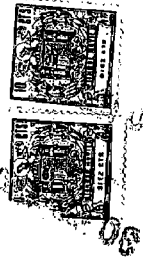
INDUSTRIE-WERKE KARLSRUHE

AKTIENGESELLSCHAFT

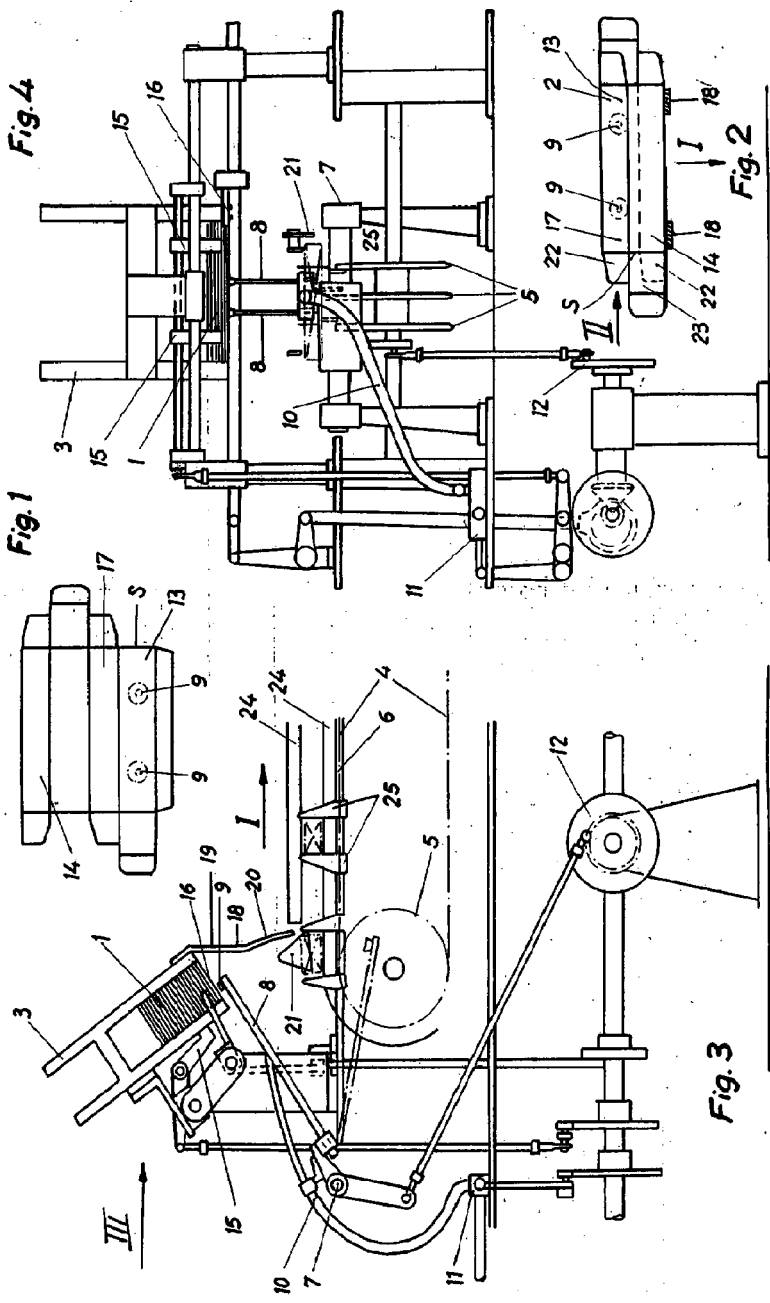
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

299383



299383



Maschine.
INDUSTRIE-WERKE KARLSRUHE Aktiengesellschaft.
P. P.

Esca/a variable