

369145

PATENTE DE INVENCION
=====

B. 1438.

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-65</u>
SUBCLASE <u>G</u>

4 JUL.



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para almacenar objetos cilíndricos para su distribución automática en una línea de transporte, por medio de un dispositivo de traslado.

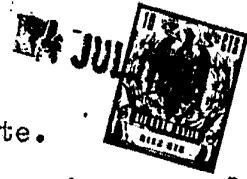
Solicitante: SOCIETE DE CONDITIONNEMENT EN ALUMINIUM SCAL GP.,
entidad francesa, residente en: 47, rue de Monceau,
PARIS 8è, Francia.

=====

Este invento se refiere a un aparato para almacenar y distribuir artículos cilíndricos.

Una aplicación útil de este aparato se relaciona con el campo del embalaje y de la conservación en todos los casos en que objetos de forma cilíndrica y alargados

5.



han de colocarse en una línea de transporte.

Realizado a mano, este trabajo requiere normalmente personal continuo.

- Este invento se propone paliar este inconveniente
5. almacenando en un espacio reducido, paralelamente a la línea de transporte, un gran número de estos objetos cilíndricos y haciéndolos pasar automáticamente, uno a uno, de acuerdo con las necesidades. Las cargas de este aparato pueden hacerse a intervalos separados e irregulares.
 10. Para este fin, el invento se relaciona con un aparato para almacenar un gran número de objetos cilíndricos para su distribución automática en una línea de transporte, por medio de un dispositivo de traslado, compuesto de un almacén en forma de aparador móvil integrado por una serie
 15. de bandejas paralelas, ligeramente inclinadas con respecto a la horizontal hacia la línea de transporte, cada una de las cuales puede recibir un gran número de objetos cilíndricos colocados paralelamente a la línea de transporte; una de estas bandejas se encuentra siempre en posición para
 20. distribuir dichos objetos; un dispositivo de cierre o sujeción, que impide que los cilindros de la bandeja situados delante de aquél, pasen a la línea de transporte mientras ésta no se halla libre frente al almacén, pero cuya abertura permite el paso de uno solo de los objetos cilíndricos
 25. cada vez, a la línea de transporte, desde el momento en que ésta se halla libre; un órgano motor que permite el desplazamiento del aparador para reemplazar una bandeja vacía en posición delante del dispositivo de cierre por una bandeja cargada, y un inversor que invierte el sentido de desplazamiento del aparador cuando éste llega a una de sus posicio-
 - 30.



nes extremas.

5. El dispositivo de cierre sirve, a la vez, de dispositivo de traslado y está constituido por un elevador colocado entre el almacén en aparador y la línea de transporte, que realiza un movimiento de vaivén en un plano vertical y cuya superficie superior está ligeramente inclinada en dirección de la línea de transporte.

10. El movimiento de soltura y de traslado se acciona por un contacto colocado en la línea de transporte en un punto que puede controlar el paso del extremo del cuerpo cilíndrico que se encuentra en la línea de transporte.

15. El dispositivo de cierre ó sujeción lleva, del lado del aparador, un contacto que registra la presencia o ausencia de objetos cilíndricos en la bandeja que se encuentra frente a él, y en el último caso, provoca una traslación del aparador.

20. El órgano motor, a través de un desmultiplicador, actúa sobre un tornillo que lleva el aparador y que es paralelo a la dirección del movimiento de traslación de dicho aparador. Paralelamente a dicho tornillo, se coloca un vástago de gargantas o entalladuras, en el que la separación de las estrangulaciones es igual a la distancia de las bandejas del aparador, este vástago acciona tres contactos: el primero controla la distancia de desplazamiento del aparador, mientras que los otros dos provocan la inversión de la marcha del órgano motor cuando el aparador llega a una de sus posiciones extremas.

25. Las bandejas paralelas, con preferencia, están escotadas para facilitar la carga.

30. Otros detalles de la construcción y el funciona-



miento del aparato se explican haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1, representa, visto de frente, el aparato de este invento;

5. La fig. 2, es una vista lateral del mismo;

La fig. 3, el detalle del elevador, y

La fig. 4, es un corte, por IV-IV, de la figura 2.

El dispositivo de almacenaje en forma de aparador 1, está formado por una serie de bandejas 2 paralelas, ligeramente inclinadas con respecto a la horizontal y prolongadas en toda la anchura del aparador o cortadas por una abertura 3 que facilita la carga de los objetos cilíndricos de cierta longitud en dichas bandejas.

10. El aparador descansa sobre una plataforma móvil 4 guiada por los rodillos 5, a lo largo de un plano inclinado 6.

15. La plataforma está sostenida por un tornillo 7 cuyo eje es perpendicular a los planos de las bandejas 2. Este tornillo engrana con una tuerca accionada por un desmultiplicador 9 arrastrado por el motor 10. Paralelamente a este tornillo se coloca un vástago con gargantas 8.

20. Delante del aparador, paralelamente al eje de los cuerpos cilíndricos en él colocados, pasa la línea de transporte 11, formada esencialmente por una barra 12 que lleva una serie de rodillos trapeciales 13 arrastrados por una correa 14 colocada en el fondo de la garganta de aquellos.

25. Entre el aparador y la línea de transporte se coloca el dispositivo de sujeción o fijación que sirve, a la vez, de dispositivo de traslado; está constituido por un elevador 15 móvil en un plano vertical y cuya superficie

30.



superior 16 está ligeramente inclinada en la dirección de la línea de traslado. Las salidas de las demás balanzas están bloqueadas, hacia arriba, por tiras o placas fijas 18 que tienen la altura del aparador menos una bandeja, y hacia abajo, por el bastidor 19 del aparato.

A título de ejemplo, este invento se describe en su utilización en combinación con un aparato de llenado de tubos de embalaje flexibles.

Estos tubos, tomados individualmente antes del llenado, son muy frágiles; por esta razón se les comunica ahora, al fabricarlos, una forma ligeramente cónica, lo cual permite enchufarlos uno en otro, aumentando así considerablemente su resistencia contra los incidentes del manejo. Presentados en forma de bastones cilíndricos, estos tubos han de colocarse en una línea de transporte que, antes del llenado, los lleva a un punto de separación X que se encuentra al final de dicha línea, pero que no se describe en esta Solicitud, por no formar parte del invento.

El dispositivo de almacenaje en aparador, se supone lleno de los bastones de tubos; el primero de ellos está ya colocado en la línea de transporte.

En cuanto el aparato se pone en marcha, los tubos avanzan hacia el punto o estación de separación X y el bastón se acorta por tanto. En el momento en que el último tubo pasa por delante del contacto 17, éste se libera y provoca la intervención del dispositivo del elevador 15, asegurando el traslado.

El emplazamiento de este contacto 17 se elige de tal modo que, por una parte, la llegada de un nuevo bastón a la línea de transporte no se obstaculice por los tubos que



todavía se encuentran en ella y que, por otra parte, el principio de la nueva serie pueda juntarse con el fin de la precedente antes del agotamiento de ésta, enchufando el primer tubo del nuevo bastón con el último del bastón anterior.

5. Por esta razón, la velocidad de avance en la línea de transporte es ligeramente superior a la velocidad de salida de la estación X; la configuración de la línea de transporte permite un ligero deslizamiento de los tubos al frenarlos cerca de dicha estación.

10. El elevador 15 ocupa, en reposo, la posición indicada en la figura 2, o sea, bloca la salida de una bandeja del aparador.

Solicitado por el contacto 17, el elevador 15 desciende por ejemplo bajo el efecto de un sistema de cric; el cilindro que se hallaba colocado en tope contra él, gira, bajo la acción de la gravedad, sobre la superficie superior 16 del elevador; esta superficie tiene justamente la anchura para recibir un solo cilindro a la vez. Esta fase del movimiento se representa en la figura 3. El elevador asciende nuevamente a su posición de principio, el bastón que al principio estaba retenido en la superficie inclinada 16 por la línea de transporte 11, se levanta lo suficiente para rebasar la gran base de los rodillos 13 y gira en el hueco de la línea de transporte; al mismo tiempo, un nuevo cilindro puede formar tope contra el lado del elevador.

20. En este lado está colocado un contacto 20 que registra la presencia de este nuevo cuerpo cilíndrico; si la reserva de la bandeja está agotada y dicho contacto no se solicita cuando el elevador ha retornado a su posición de reposo, dicho contacto provoca la puesta en marcha del mo-



tor 10 que, actuando sobre el tornillo 7, a través del desmultiplicador 9, desplaza el aparador; este movimiento se controla por el contacto 21 cuyo apéndice sigue las sinuosidades del vástago de gargantas 8 y lo detiene después de un desplazamiento igual a la altura que separa dos de las bandejas paralelas. Si la nueva bandeja que se presenta a la altura deseada está cargada, por lo menos con un cuerpo cilíndrico, este cuerpo señala su presencia topando contra el lado del elevador y contra el contacto 20 que en él está colocado, y se interrumpe la traslación del aparador; el dispositivo de traslado está dispuesto para realizar de nuevo su maniobra en la próxima llamada del contacto 17. Si, por el contrario, la bandeja que se presenta está vacía también, el contacto 20 permanece libre, y el movimiento del aparador sigue buscando una bandeja cargada.

Los movimientos del aparador, se continúan siempre en un mismo sentido, hasta final de carrera. Llegado a este punto, el vástago de garganta interviene presentando en los dos extremos troncos de cono 22 y 23, cuyo diámetro mayor es superior al de los conos intermedios. Estos dos troncos de cono actúan uno sobre el contacto 24 para la posición más baja y el otro sobre el contacto 25, para la posición más elevada del aparador. Estos dos contactos provocan una inversión de la marcha del motor 10 y el aparador puede emprender de nuevo su carrera en el sentido opuesto al que acababa de seguir.

Además, los mismos contactos 24 y 25 pueden accionar una señal de aviso, anunciando que puede ser precisa otra carga.

Claro está que no es preciso esperar que todas



las bandejas estén vacías para rellenarlas; por el contrario, la recarga puede llevarse a cabo en cualquier momento en todas las bandejas por el operario encargado de la vigilancia del conjunto.

5. En el aparato que ha servido como ejemplo en la explicación anterior, el tiempo para vaciar completamente una carga, es de 1 hora aproximadamente. En otras aplicaciones, este tiempo es función de la talla de los artículos que pueden enchufarse como en el caso indicado, por ejemplo cápsulas, vasitos, etc., pero que pueden también yuxtaponerse ó incluso formar un todo destinado a recortarse en la estación de trabajo, por ejemplo.

10. Sin salirse del cuadro del invento, es posible substituir determinadas piezas de la máquina por otras que desempeñen una misión equivalente. Así, por ejemplo, el vástago de gargantas 8 puede substituirse por otro sistema que asegure la abertura y el cierre de los contactos y los tornillos que actúan sobre los aparadores, pueden substituirse por un cric.

15. N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Francia, con fecha 25 de marzo de 1969, nº 6.908.650, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: Perfeccionamientos en la construcción de
- 25.
- 30.

4 JUL 1980



aparatos para almacenar objetos cilíndricos para su distribución automática en una línea de transporte, por medio de un dispositivo de traslado; caracterizándose por lo siguiente.

5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para almacenar objetos cilíndricos para su distribución automática en una línea de transporte, por medio de un dispositivo de traslado, caracterizados porque se dota de un almacén en forma de aparador móvil integrado por una serie de bandejas paralelas, ligeramente inclinadas con respecto a la horizontal, hacia la línea de transporte, cada una de las cuales puede recibir un gran número de objetos cilíndricos colocados paralelamente a la línea de transporte; una de estas bandejas se encuentra siempre en posición para distribuir dichos objetos; un dispositivo de cierre ó sujeción, que impide que los cilindros de la bandeja situados delante de aquél, pasen a la línea de transporte mientras ésta no se halla libre frente al almacén, pero cuya abertura permite el paso de uno solo de los objetos cilíndricos cada vez, a la línea de transporte, desde el momento en que ésta se halla suficientemente liberada, y por un órgano motor que permite el desplazamiento del aparador para reemplazar una bandeja vacía en posición delante del dispositivo de cierre, por una bandeja cargada, y por un inversor que invierte el dispositivo de desplazamiento del aparador, cuando éste llega a una de sus posiciones extremas.

20. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo de cierre sirve, al mismo tiempo, de dispositivo de traslado y está formado por un elevador colocado entre el almacén del aparador y la línea de transporte, realizando un movimiento de vaivén en un plano vertical, y cuya superficie superior está ligeramente inclinada en dirección de la línea de transporte.

30.



5. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el movimiento de abertura y de transporte se acciona por un contacto colocado en la línea de transporte, en un punto en que puede controlar el paso del fin del cuerpo cilíndrico que se encuentra en dicha línea.

10. 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el dispositivo de cierre lleva, del lado del aparador, un contacto que registra la presencia ó la ausencia de objetos cilíndricos en la bandeja que se encuentra delante de él, y en este último caso provoca una traslación del aparador.

15. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano motor, a través de un desmultiplicador, actúa sobre un tornillo que lleva el aparador y es paralelo a la dirección del movimiento de traslación de dicho aparador.

20. 6.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque paralelamente a dicho tornillo se coloca un vástago de gargantas en el que la separación de las estrangulaciones es igual a la separación de las bandejas del aparador; éste vástago acciona tres contactos, de los cuales el primero controla la distancia de los desplazamientos del aparador, mientras que los otros dos provocan la inversión de la marcha del órgano motor cuando el aparador llega a una de sus posiciones extremas.

25. 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque las bandejas paralelas están escotadas para facilitar su carga.

30. 8.- Perfeccionamientos en la construcción de apa-



5. ratos para almacenar objetos cilíndricos para su distribución automática en una línea de transporte, por medio de un dispositivo de traslado; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

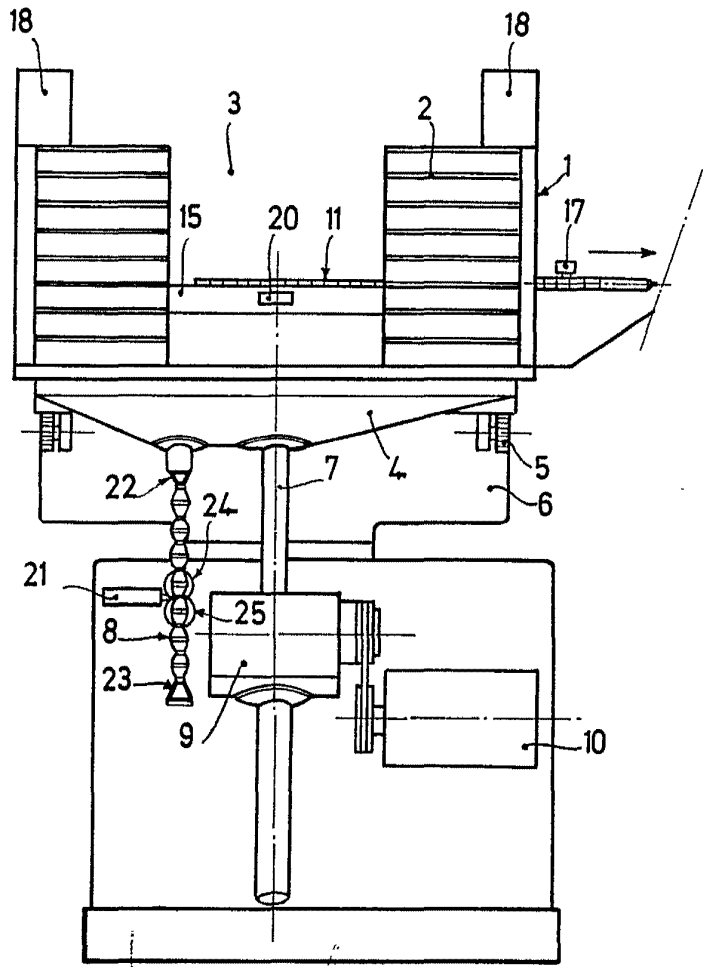
14 JUL 1969

SOCIETE DE CONDITIONNEMENT EN ALUMINIUM SCAL GP.

A. GOMEZ ACEBO Y MODER
Ing. Fernando F. Hernández Riba



FIG. 1



ESCALA VARIABLE.

Madrid 1955

A. MUMEL ALBU Y MODEST
Ingenieros F. Hernández Ruiz

FIG. 2

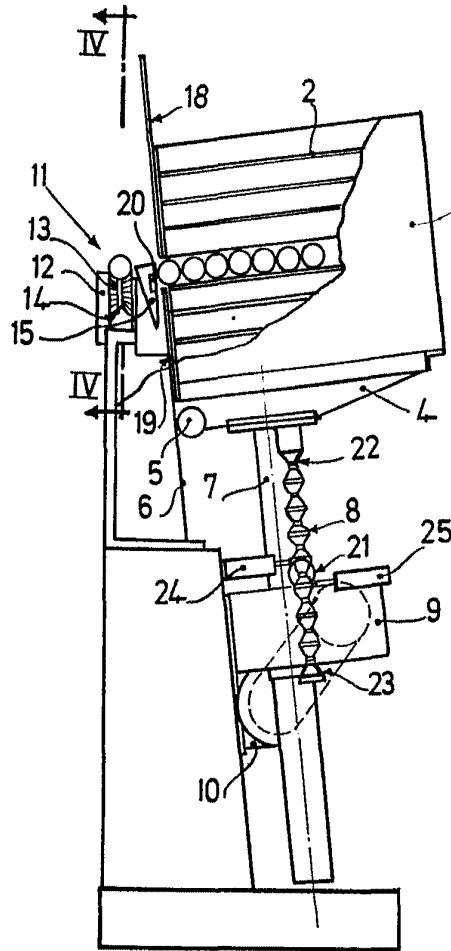


FIG. 3

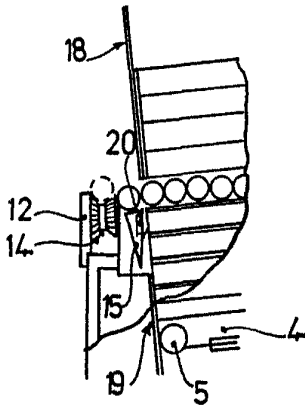
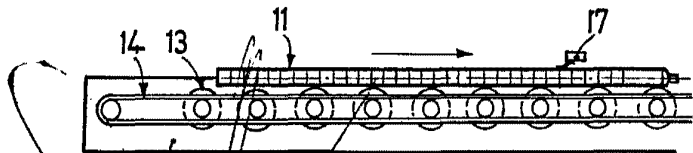


FIG. 4



ESCALA VARIABLE.

192
1968
SOCIETE DE CONDITIONNEMENT
EN ALUMINIUM SCAL G.P.