

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO	⑬ AI
	⑫ 476.894	
	⑭ FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

⑬ PRIORIDADES: ⑭ NUMERO	⑮ FECHA	⑯ PAIS
P2801686.6	16 enero 1978	República Federal de Alemania

⑰ FECHA DE PUBLICIDAD	⑱ CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑲ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B61G	- - -

⑳ TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los aparatos para la fabricación de cig
rres de cremalleras"

㉑ SOLICITANTE (S)

YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón

㉒ INVENTOR (ES)

Karl-Heinz Forster

㉓ TITULAR (ES)

㉔ REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

P28 01 686(0)
EX-JA

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

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Perfeccionamientos en los aparatos para la fabricación de cierres de cremallera", con prioridad de la solicitud alemana P2801686.6 de fecha 16 Enero 1978. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a la fabricación de cierres de cremallera, y más particularmente a un aparato para transportar y entregar cierres de cremallera o similares a una caja de embalaje. - - - - -

15. En la fabricación de cierres de cremallera es inconveniente producir sucesivamente, tal como se hace normalmente, una pluralidad de cierres de cremallera de longitud y tamaño predeterminados y recogerlos en un recipiente con anterioridad a alimentarlos individualmente o a mano a una

caja de embalajes para su manipulación posterior. Se ha intentado utilizar máquinas para recoger los cierres de cremallera en el recipiente, retirarlos sucesivamente y alinearlos, pero hasta ahora no se han logrado buenos resultados.

5. En la práctica ha resultado que para esta etapa del trabajo, se necesitan trabajadores expertos supérfluos. - - - - -

RESUMEN DE LA INVENCION

Es la finalidad de la presente invención proporcionar un aparato para transportar y entregar cierres de cremallera o similares a una caja de embalaje o similar, por medio del cual se pueden superar los defectos encontrados en las prácticas de la técnica anterior. - - - - -

10.

El aparato según la invención por el que se resuelve esta finalidad se caracteriza substancialmente por un carril de transporte soportado horizontalmente que es susceptible de rotación alrededor de su eje longitudinal en 180°, que comprende unos medios para hacer avanzar los cierres de cremallera, que se alimentan sucesivamente a un primer extremo del carril, a una zona del carril por encima de la caja de embalajes o similar. Posteriormente a la última etapa se alimentan sucesivamente los cierres de cremallera a dicho primer extremo del carril de transporte. Por vía del carril llegan sucesivamente a la zona del carril por encima de la caja de embalajes y luego se alimentan a la caja de embalajes o similar que está situada por debajo del carril, simple

15.

20.

25.

mente por rotación del carril en 180°. No se necesita trabajador alguno para esta etapa, quien tendría que sacar los cierres de cremallera individuales de un recipiente y alinearlos respecto de la caja de embalajes con anterioridad a su introducción en esta caja. - - - - -

5.

BREVE DESCRIPCION DEL DIBUJO

La Figura 1 es una vista en perspectiva del carril de transporte que constituye el aparato para transportar y suministrar cierres de cremallera de acuerdo con la presente invención; - - - - -

10.

la Figura 2 es una vista en sección del carril de transporte por la línea II-II de la Figura 1. - - - - -

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

El carril de transporte, que se hace girar en 180° en cada etapa, puede estar dotado, por ejemplo, de una correa transportadora impulsada que corresponde con la anchura del cierre de cremallera. En este caso sería necesario no obstante invertir la correa transportadora cada vez que se hace pivotar el carril en 180°. Por esta razón, una realización ha resultado particularmente práctica en la que los medios que sirven para hacer avanzar los cierres de cremallera sobre el carril están formados de un canal que está montado en el carril y conectado a una fuente de aire comprimido. El canal

15.

20.

- comprende toberas que se extienden a la superficie del carril que soporta los cierres de cremallera y se extienden oblicuamente respecto del sentido de transporte. El aire comprimido fluye a través de las toberas oblicuas hasta por debajo del cierre de cremallera que descansa sobre la superficie superior de soporte del carril y se hace avanzar por el aire comprimido. Puede regularse fácilmente la velocidad de transporte estrangulando el suministro de aire en mayor o menor grado. En vez de utilizar un suministro continuo de aire, es posible asimismo utilizar un suministro de aire de ciclo fijo, mecánico o manualmente, para predeterminar la posición terminal del cierre de cremallera antes de que se haga girar el carril en 180° y se libera el cierre de cremallera a una banda transportadora adyacente o en la caja de embalajes situada por debajo del mismo. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

Ha resultado muy ventajoso dotar la barra central del carril, cuya sección transversal tiene forma de H, del canal que está conectado a la fuente de aire comprimido. - -

- Según el tamaño de los cierres de cremallera a transportar y consiguientemente el tamaño de las cajas de embalaje utilizadas respectivamente es ventajoso predeterminar aquél punto del carril donde debe interrumpirse el avance del cierre de cremallera. A este efecto ha resultado altamente ventajoso proporcionar sobre el carril un anillo de ajuste que sirve para limitar la pista de transporte de los cierres de cremallera y es susceptible de desplazamiento longi-
- 20.
- 25.

5. tudinal respecto del carril. El anillo de ajuste tiene prácticamente la forma de un disco con un rebaje central con la forma de H, cuya sección transversal corresponde a la del carril. Para hacer girar el carril en 180°, se proporciona un mecanismo de paso a paso con el que está asociado un engranaje. - - - - -

10. Ha resultado altamente ventajoso hacer que el carril gire alrededor de su eje en un solo sentido por medio de un conjunto de pistón y cilindro que comprende una cremallera dentada y un mecanismo de embrague unidireccional, conocido per se. - - - - -

15. La fuente de aire comprimido puede diseñarse de modo particularmente sencilla y práctica uniendo un extremo del canal del carril a la fuente de aire comprimido a través de un conector rotativo conocido per se. - - - - -

Las ventajas y características de la presente invención se harán evidentes en la siguiente descripción, leída con referencia a los planos anexos en los que se ilustra una realización de la invención. - - - - -

20. El aparato según la invención comprende un carril 1 de transporte soportado horizontalmente que es susceptible de rotación alrededor de su eje longitudinal en 180° y tiene una sección transversal con forma de H. Una barra central 2 del carril 1 de transporte, cuyas dos superficies exteriores

5. sirven como superficie de soporte para cierres 3 de cremallera que se han de hacer avanzar sucesivamente por el carril, comprende un canal 4 que está unido, en un primer extremo del carril a una fuente de aire comprimido (no ilustrada) a través de un conector rotativo 5 conocido per se. - - - - -

10. Según la Figura 2, el canal 4 está dotado de toberas 6 que se extienden hacia las superficies de soporte de cierre de cremallera del carril y oblicuamente en el sentido de transporte. Un anillo 7 de ajuste está montado sobre el carril 1, el cual anillo sirve como tope para limitar la pista de transporte de los cierres de cremallera 3 y es susceptible de desplazamiento longitudinal con respecto del carril. El anillo 7 de ajuste tiene la forma de un disco con un rebaje central conformado como la letra H, cuya sección transversal se corresponde con la del carril 1. En el extremo del carril 1 junto al conector rotativo 5 hay montado un mecanismo 8 de embrague unidireccional (que es conocido per se y es ilustra solamente de manera esquemática) por medio del cual puede hacerse girar el carril 1 alrededor de su eje en un sentido por medio de un conjunto 9 de pistón y cilindro por medio de una cremallera dentada interpuesta (no ilustrada). - - - - -

25. El dispositivo según la invención funciona como sigue. El aire comprimido alimentado al canal 4 a través del conector rotativo 5 emerge a través de las toberas oblicuas 6 por debajo del cierre de cremallera 3 que descansa so-

bre la superficie de soporte del carril. De esta forma se transporta el cierre de cremallera en el sentido de la flecha 10 hasta que llega a tope contra el anillo 7 de ajuste. Puede regularse la velocidad de transporte estrangulando en mayor o menor grado el aire comprimido alimentado al canal 4 a través del conector rotativo 5. También es factible suministrar el aire por impulsos, a fin de hacer avanzar el cierre de cremallera de modo intermitente. Tan pronto como el cierre de cremallera llega a tope contra el anillo 7 de ajuste que determina su posición terminal, se hace girar el carril alrededor de su eje en 180° por actuación del conjunto 9 de pistón y cilindro. El cierre 3 de cremallera luego cae en una banda transportadora situada por debajo del carril o directamente en la caja de embalajes. Una vez girado el carril en 180° para liberar el cierre de cremallera, la superficie de soporte de la barra central del carril 1, la cual superficie entonces está situada hacia arriba, está dispuesta para recibir el próximo cierre de cremallera. - - - - -

Puede añadirse que el dispositivo de acuerdo con la presente invención puede aplicarse al transporte y entrega a una caja de embalaje no sólo de cierres de cremallera según se describe en lo que antecede, sino de otras piezas en forma de tira estrecha de cierta longitud, tales como cintas de tejido y similares, de modo similar y con un resultado similar. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de nove-

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los aparatos para la fabricación de cierres de cremallera, y más particularmente para transportar y entregar cierres de cremallera o similares a una caja de embalaje, caracterizados porque el aparato comprende un carril de transporte soportado horizontalmente que es susceptible de rotación alrededor de su eje longitudinal en 180°, y unos medios para hacer avanzar los cierres de cremallera, que se han alimentado sucesivamente a un primer extremo del carril, a una parte de carril situada por encima de la caja de embalaje. - - - - -

5.

10.

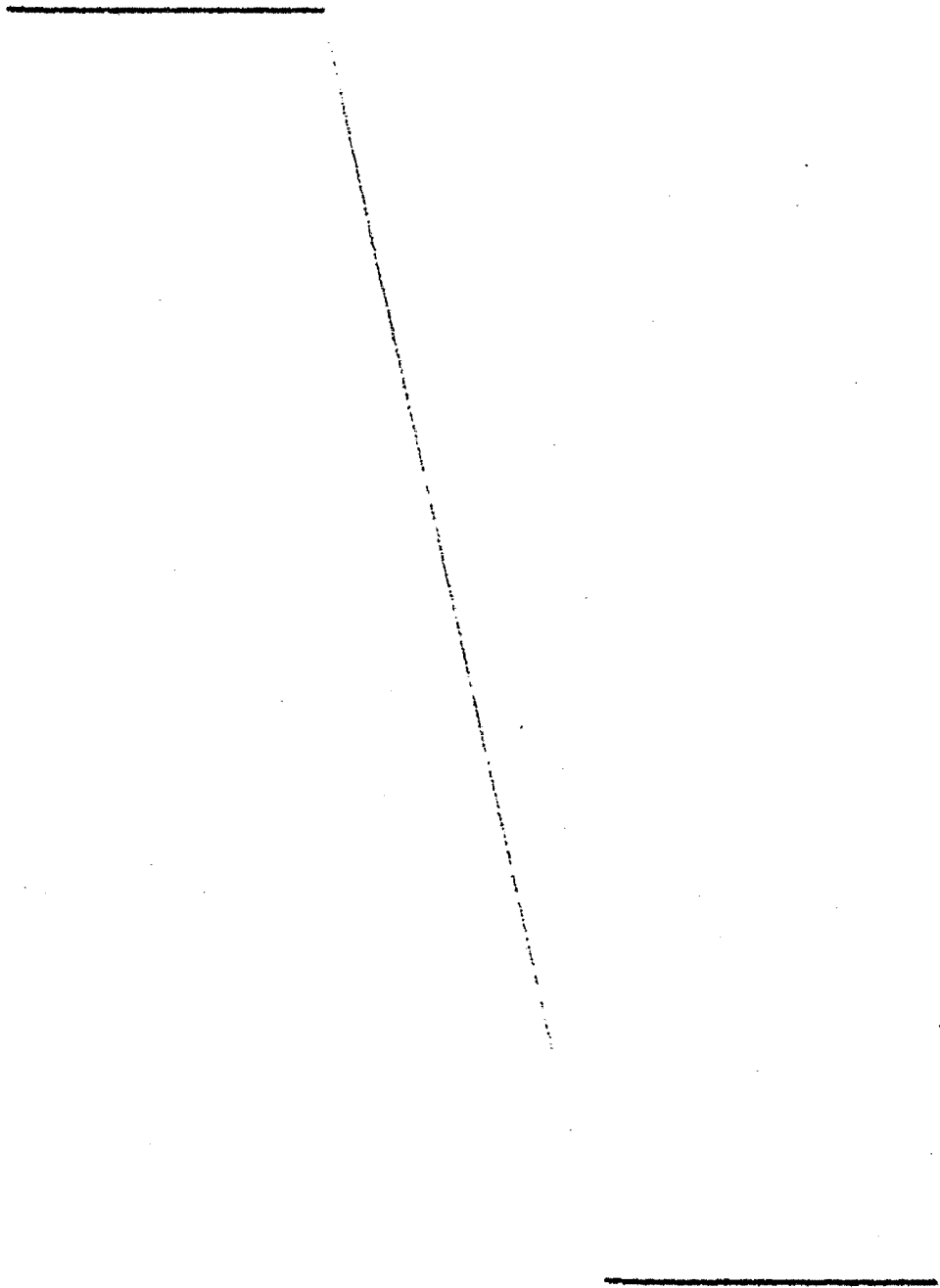
2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios que sirven para hacer avanzar los cierres de cremallera sobre el carril comprenden un canal con el que el carril está dotado y que está conectado a una fuente de aire comprimido, teniendo el canal toberas que se extienden hacia la superficie de soporte de cierres de cremallera del carril y que están dispuestos oblicuamente en el sentido de transporte. - - - - -

15.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la barra central del carril, el cual carril tiene una sección transversal con forma de la letra H, incluye el canal que está conectado a la fuente de aire comprimido. - - - - -

20.

dad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



5. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque un anillo de ajuste está montado sobre el carril, el cual anillo es susceptible de desplazamiento longitudinal respecto del carril y sirve como tope para limitar la pista de transporte de los cierres de cremallera. - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el anillo de ajuste tiene la forma de un disco con un alojamiento central con forma de H cuya sección transversal se corresponde con la del carril. - - - -

15. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se hace girar el carril alrededor de su eje en un solo sentido por medio de un conjunto de pistón y cilindro por medio de una cremallera dentada y un mecanismo de embrague unidireccional. -

20. 7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque el canal del carril está conectado, por un extremo del carril, a una fuente de aire comprimido a través de un conector rotativo. - - -

20. 8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA FABRICACION DE CIERRES DE CREMALLERA". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanó

grafadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

Dinky

FIG. 1

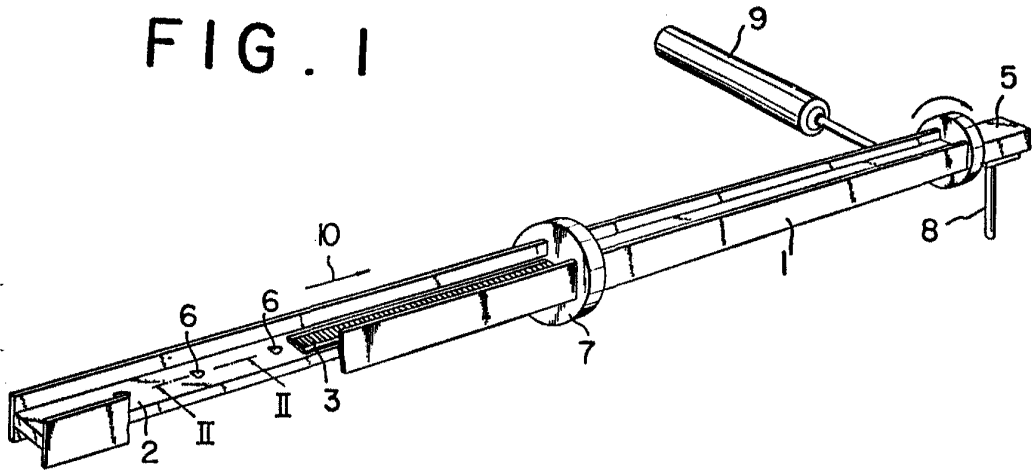
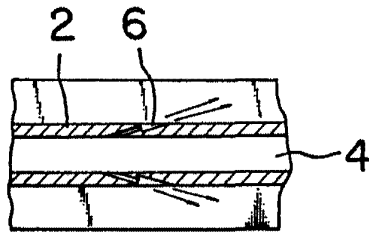


FIG. 2



MADRID 1950
E. A. ALONSO SUÑER

Alonso