

351870

P.- 37.931  
FA-6810/RT-Eisai

**Memoria descriptiva**



**para solicitar PATENTE DE INVENCION**

**por 20 años**

**a nombre de EISAI KABUSHIKI KAISHA**

**entidad / ~~de nacionalidad~~ japonesa**

**con domicilio en 6-10, 4-chome, Koishikawa, Bunkyo-ku, Tokyo,  
Japón**

**por: "UN METODO DE ENVASAR CONTINUAMENTE ARTICULOS EN UN RE-  
CIPIENTE", (Clase Internacional B65b)**



Esta invención se refiere a un método de envasar de modo continuo artículos de diversos tipos en recipientes de iguales tamaños.

5 La invención se comprenderá por la ilustración con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales la figura 1 es una vista en perspectiva, parcial, explicativa del estado, en el cual se envasan de modo continuo los artículos, por ejemplo ampollas, en un recipiente, por ejemplo una caja ondulada, por el método de la invención; 10 la figura 2 es una vista lateral diagramática de una disposición destinada a la realización mostrada en la figura 1 del método de la invención; y la figura 3 es una vista parcial de una modificación de la disposición diagramática de la figura 3, en la cual están interpuestas las piezas de soporte más gruesas o juntas ( $i_2$ ). 15

El recipiente, la caja ondulada (a), mostrada en la figura 1, es de un cierto tamaño y está provista de una pluralidad de surcos regulares, según se desee, para envasar de modo continuo artículos cerrados (b) tales como ampollas. Las dimensiones de las ondulaciones, es decir, la profundidad y anchura de los surcos y la distancia entre cada par de bordes adyacentes pueden ser variables, dependiendo del tamaño y forma de los diversos artículos, por ejemplo ampollas, a envasar. 20=

25 De modo correspondiente, cuando se emplea un aparato de envasado continuo, como se muestra en la figura 2, la práctica hasta ahora ha sido adaptar la velocidad del transportador de suministro (c) de la unidad A y la velocidad del transportador (d) de la unidad receptora 30 D al tamaño del recipiente, por ejemplo una caja ondulada,



antes de cada operación de envasado, de modo que los artículos suministrados a la unidad A pueden hacerse caer sin fallos en sucesión dentro de los huecos de un recipiente, por ejemplo una caja ondulada, que está asegurada a la unidad B. El ajuste no es solo engorroso, sino que hace la operación intermitente y por lo tanto ineficaz.

La presente invención se refiere a un método mejorado para el ajuste de tales velocidades. De acuerdo con el método de la invención, al contrario de la técnica convencional, la velocidad del transportador de suministro A se mantiene constante en relación con las otras operaciones, tales como llenado, cierre, impresión, etiquetado, etc, para los artículos de tamaño y forma predeterminados a suministrar sobre el transportador y, al mismo tiempo, se mantiene también constante la velocidad de la unidad receptora B. En este caso, las velocidades de transporte de las unidades A y B pueden ser independientes y diferentes entre sí. En cualquier caso, con objeto de hacer caer el artículo suministrado a intervalos regulares por la unidad A en sucesión dentro de los surcos del recipiente, por ejemplo una caja ondulada, asegurada a la unidad B, el ajuste debe hacerse de tal modo que mantenga el punto de caída de los artículos siempre en un surco, o dentro de la distancia de un par de rebordes adyacentes, de una caja ondulada de cualquier tamaño. La presente invención se caracteriza por conseguir simplemente y con precisión este ajuste ya sea (A) desplazando la posición de una guía (g) interpuesta entre unos medios de accionamiento de velocidad constante (e) y (f) de la unidad B de modo apropiado en cualquiera de las direcciones indicadas por las flechas



para cambiar el radio (R) del arco del transportador (d) soportado por la guía (g) cambiando así la velocidad superficial de la parte arqueada del transportador (d) o (B) asegurando la guía (g) e interponiendo unas piezas de soporte o juntas ( $i_1$ ) o ( $i_2$ ) que tienen un cierto espesor ( $x$ ) entre la superficie exterior arqueada del transportador (d) y la base (h) de una caja ondulada de un tamaño dado asegurada a ella, o además (C) combinando de modo correlativo (A) o el cambio del radio (R) con (B) o la interposición de piezas de soporte o juntas de un cierto espesor, cambiando así la velocidad circunferencial del arco formado por los fondos contiguos o los surcos del recipiente. De modo más preciso, si las piezas de soporte ( $i_1$ ) que tienen el espesor  $x_1$  en la figura 2 se sustituyen por las piezas más gruesas ( $i_2$ ) que tienen el espesor  $x_2$  en la figura 3, se mantienen las relaciones siguientes:

$$R_1 < R_2 \quad \text{y} \quad c_1 < c_2$$

en las cuales  $R_1$  es la longitud del radio entre el centro de la rueda motriz (f) y el punto medio de la profundidad de surcos de la caja ondulada de la figura 2, y  $R_2$  es la longitud del radio entre el centro de la rueda motriz (f) y el punto medio de la profundidad de surcos de la caja ondulada de la figura 3; y  $c_1$  y  $c_2$  son las longitudes del desplazamiento arqueado bajo una velocidad angular dada del transportador (d). Así, de acuerdo con el método de



la invención, es simplemente posible adaptar los fondos  
(surcos) de un recipiente, por ejemplo una caja ondulada,  
de dimensiones dadas, con precisión, con el punto donde  
caen los artículos que están siendo suministrados, sin -  
5           ajustar o cambiar de otro modo las velocidades de movimien  
to del transportador de suministro A y/o el transportador  
receptor B que están moviéndose a velocidades constantes,  
independientes entre sí. La flecha o tensión del transpor-  
tador (d) que resulta del desplazamiento de la guía (c)  
10           en cualquier dirección, se compensa o se alivia de modo  
apropiado por desplazamiento de las posiciones de rodillos  
(no mostrados) que soportan el transportador (d) o, alter-  
nativamente, aumentando o decreciendo la distancia entre  
los medios de accionamiento (e) y (f). La anchura en am-  
15           bos extremos (k en la figura 1) de un recipiente, por ejem  
plo una caja ondulada, de dimensiones dadas a la cual es  
aplicable el método de la invención es tal que, cuando se  
asegura tal caja con los rebordes, uno al lado del otro, al  
transportador (d) con la ayuda de órganos de fijación (1)  
20           en la figura 2, las distancias entre ambos lados de cada  
órgano de sujeción (1) y los rebordes adyacentes se hacen  
iguales. Además, con objeto de que los artículos sobre el  
transportador de suministro A se mantengan en una cierta  
relación distanciada, el transportador (c) está provisto  
25           de medios de separación sobre la superficie. En funciona-  
miento, los artículos a caer sobre los órganos de fijación  
(1), dependiendo del número de rebordes del recipiente, tal  
como la caja ondulada asegurada al transportador (d) de la  
unidad B, se estrechan a ciertos intervalos, dependiendo  
30           del número de rebordes formados en la caja. El transporta-

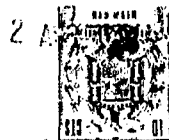


5 dor (d) de la unidad B en la figura 2 puede ser una correa  
o un piñón de cadena. En el caso en el que el transportador  
(d) tenga el peligro de resbalar, debido a un desplazamien-  
to en la dirección del transporte en un ángulo agudo alre-  
10 dedor de la rueda de accionamiento (f) puede formarse de  
modo ventajoso a partir de un piñón de cadena. Si la rueda  
(f) usada es de un diámetro relativamente menor, la abertu-  
ra de cada surco de la caja ondulada en la esquina del -  
transportador puede aumentarse algo, como se muestra, de  
15 modo que el artículo que cae al surco pueda recibirse sin  
fallos. Si se desea, pueden interponerse unos rodillos en  
tre las caras de contacto del miembro de guía (g) y el -  
transportador (d).

15 La presente solicitud que corresponde a la pre-  
sentada en Japón, el 23 de Marzo de 1.967, bajo el número  
17.645/67, se acoge a los beneficios del artículo 51 del  
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se  
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-  
te de Invención en España, por VEINTE años, son los si-  
guientes:



1.- Un método de envasar continuamente artículos en un recipiente, caracterizado porque, en un punto donde el avance de un transportador sin fin está siendo conducido a una velocidad constante con artículos transportados sobre él a ciertos intervalos se desplaza verticalmente hacia abajo, se dispone otro transportador sin fin que lleva un recipiente o una longitud continua de recipientes individuales asegurados a él y que se desplazan a una velocidad constante independientes de la de dicho primer transportador, de modo que los artículos caídos en sucesión desde el primer transportador pueden recibirse sin fallos en los surcos de ciertas dimensiones del recipiente, y porque la región de, al menos, una cierta longitud del transportador sin fin, inclusive el punto de caída de los artículos, se curva a una forma arqueada de un radio variable, de modo que la velocidad lineal del recipiente puede variarse dependiendo de la distancia entre los surcos contiguos del recipiente.

2.- Un método de envasar continuamente artículos en un recipiente, caracterizado porque en un punto donde el avance de un transportador sin fin está siendo movido a una velocidad constante con artículos transportados sobre él, a ciertos intervalos es desplazado verticalmente hacia abajo, se dispone otro transportador sin fin que lleva un recipiente o una longitud continua de recipientes individuales asegurados a él y que se desplaza a una velocidad constante independiente de la de dicho primer transportador, de modo que los artículos que caen en sucesión desde el primer transportador pueden alojarse sin fallos en los surcos de ciertas dimensiones del recipiente, y por



que la región de al menos una cierta longitud del trans-  
 portador sin fin, inclusive el punto de caída de los artí-  
 culos, se curva en una forma arqueada de un radio varia-  
 ble, de modo que la velocidad lineal del recipiente pueda  
 5 variarse, dependiendo de la distancia entre los surcos -  
 contiguos del recipiente, y porque están previstos unos  
 separadores variables entre la superficie arqueada y el  
 recipiente a asegurar a ella.

3.- Un método de envasar continuamente artícu-  
 los en un recipiente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
 tecede representado en los dibujos que se acompañan y pa-  
 ra los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a  
 15 máquina por una sola cara.

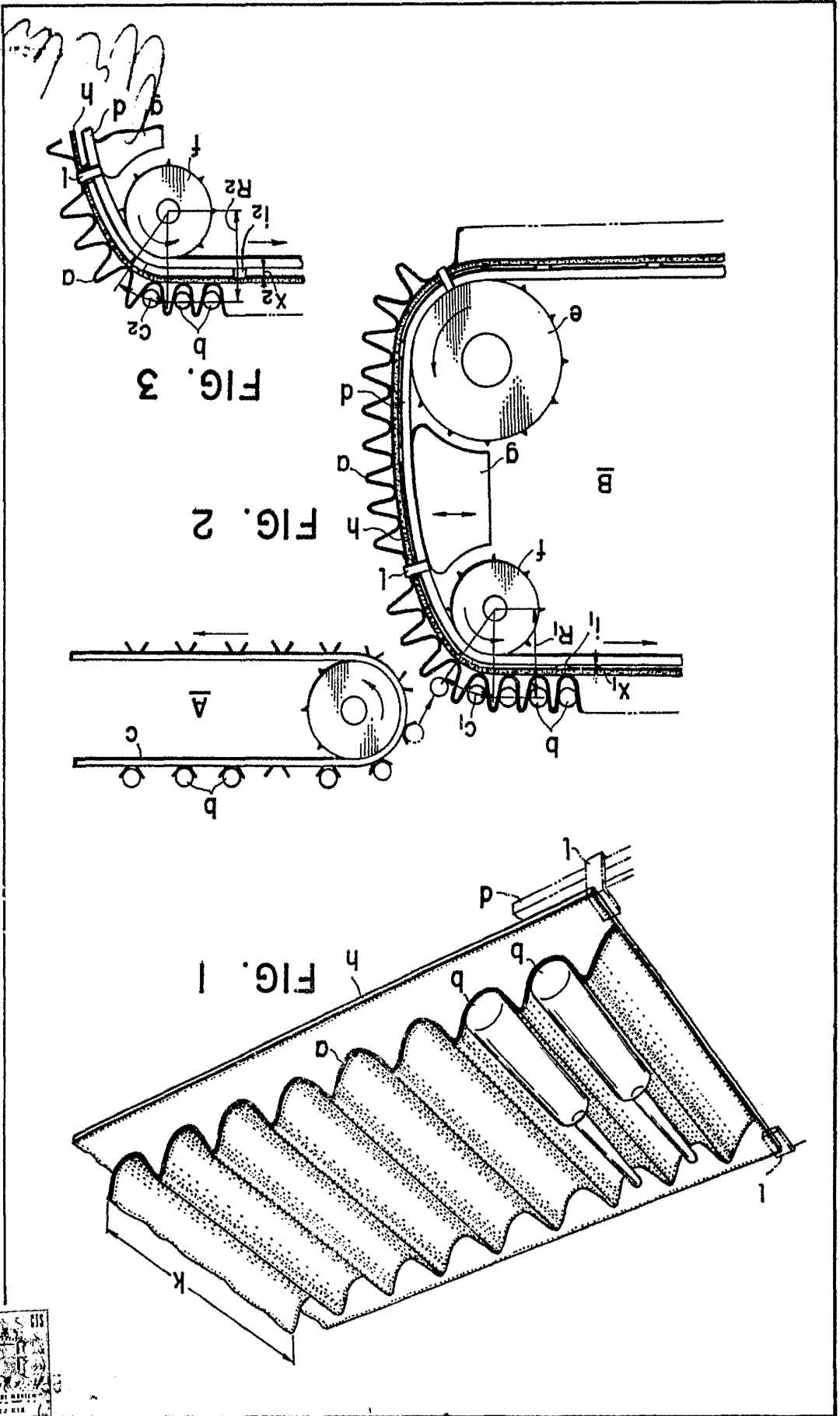
2 ABR 1953

Madrid.

P.A.  
 Alberto de Elzabur  
*Alto*

50-3-53

EEG.



351870

U.S. PATENT OFFICE