

5 ABR. 1963

P - 24.006

VM. 942



284886

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 6 de febrero de 1963, con el Nº 284886

e n

E S P A Ñ A

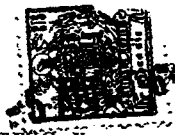
por VEINTE años

a nombre de WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en Beulah Road, Churchill Boro, Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

" UN APARATO PARA LA ENTREGA DE MERCANCIAS ENVASADAS EN RECIPIENTES "

Esta invención se refiere a los aparatos distribuidores y mas concretamente, a los aparatos para entregar mercancías en envases, tales como botellas, conservadas a una temperatura cercana al punto de congelación del agua.

Esta invención es especialmente util, en el tipo de aparatos distribuidores, con almacenamiento al tresbolillo, en los que, las paredes laterales del compartimento, están separadas entre sí, una distancia ligeramente menor, que dos veces el diámetro de las botellas y en el



cual las botellas están dispuestas, en dos columnas y
 en una relación vertical al tresbolillo o solapadas.
 Debido a la interposición de las botellas, esta clase
 de aparatos distribuidores, está especialmente propen-
 5 sa a la posibilidad de que la botella más baja, no pue-
 da ser distribuida, porque haya quedado helada o pega-
 da ya sea a una botella adyacente o a una pared late-
 ral adyacente.

10 El fin principal de la presente invención, es su-
 ministrar aparatos distribuidores, que incluyen medios
 que permitan separar, el envase más bajo de la columna,
 de otro envase adyacente o de una pieza a la cual se ha-
 ya unido por congelación o pegado.

15 Por lo tanto, esta invención, se refiere en gene-
 ral, a los aparatos, para distribuir mercancías en en-
 vases tales como las botellas, que incluyan, por lo me-
 nos, un almacén destinado a recibir varios de los cita-
 dos envases, amontonados en dos columnas, que queden
 verticalmente al tresbolillo y lateralmente solapados,
 20 entre las dos paredes laterales de los mismos o del al-
 macén correspondiente y un mecanismo soltador que sir-
 ve para sacar dichos envases, uno por uno, desde una
 posición de distribución en el interior del mismo o
 del almacén correspondiente, caracterizado porque el
 25 citado o cada almacén, está relacionado con un par de
 piezas móviles, cada una de las cuales, tiene una zo-
 na con una superficie de la misma, dirigida hacia un
 plano central, que atraviesa el almacén, paralelamente
 a las citadas paredes laterales del mismo, estando dis-
 30 puestas las citadas zonas de las dos piezas en cada

204800



opuestos del citado plano, y la disposición de las citadas piezas, respecto a la citada posición de distribución, es tal que, en una posición inicial de las piezas, una zona de cada envase colocado en una de dichas columnas, queda en contacto con la superficie ya citada de uno de las piezas ya citadas, cuando el envase está en la posición de distribución ya conocida, y un trozo de cada envase de la otra columna, queda cercano a la citada superficie de la otra pieza cuando esta se encuentra en la ya citada posición de distribución, y cada una de las citadas piezas se puede mover desde su posición inicial, en una dirección tal que mueva la citada zona de las mismas hacia el citado plano central, de tal modo que dicha superficie del mismo se ponga en contacto, y transmita un movimiento parecido, al envase colocado en la posición de distribución, de modo que el envase se separe del próximo envase o de la estructura a la que haya quedado pegado.

Esta invención se comprenderá más fácilmente siguiendo la descripción que hacemos a continuación de una ejecución preferida de la misma, que se muestra como ejemplo en los dibujos que se acompañan, en los que:

La Fig. 1 es una sección vertical a través de la gaveta de distribución que muestra en proyección vertical y de frente el mecanismo rompedor de hielo ejecutado, según esta invención;

La Fig. 2 es una sección vertical según la línea II-II de la Fig. 1 mirando en la dirección de las flechas;

La Fig. 3 es una sección horizontal según la línea III-III de la Fig. 1 mirando en la dirección de las flechas;

284886



La Fig. 4 es una sección horizontal según la línea IV-IV de la Fig. 1;

La Fig. 5 es una vista en perspectiva de una pieza que forma parte del mecanismo rompedor de hielo; y

5 La Fig. 6 es una vista de frente de la gaveta para botellas y del mecanismo para soltar botellas que está asociado a la misma.

Refiriéndonos detalladamente a los dibujos, puede verse en la Fig. 1 una gaveta o almacén, de un distribuidor de botellas. Esta gaveta comprende, una estructura de 10 pared, que consta de las paredes laterales 10 y 11, una de las cuales o ambas, pueden separar las gavetas adyacentes.

El aparato en el que se muestra como se aplica la 15 invención, es de la clase llamada aparato distribuidor con amontonamiento en tresbolillo, en el que las paredes laterales 10 y 11, por lo menos en el extremo inferior de la gaveta, están separadas entre sí, una distancia menor de el doble del diámetro de las botellas, de modo que 20 las botellas están ordenadas en dos columnas y en una relación al tresbolillo y solapadas, tal como viene indicado, por ejemplo, en la Fig. 1, en la que la botella mas baja 12 del costado izquierdo de la gaveta, se muestra en contacto con la pared lateral 10, y la botella mas 25 baja 13 del costado derecho, se muestra en contacto con la pared lateral 11, así como encima y en contacto con la botella 12.

En la ejecución que se ha escogido para aclarar la 30 invención, una botella se suelta mediante el movimiento de un elemento soltador desde una posición de sujeción de



envases debajo del envase, hasta una posición de suelta
de envases, en el lado opuesto del plano central longi-
tudinal de la gaveta, paralelo a sus paredes laterales
10 y 11. Mas concretamente, el mecanismo soltador compren-
5 de dos elementos soltadores de botellas o varillas 14 y
15 (vease también la Fig. 6), que se extienden horizon-
talmente en forma paralela a las paredes laterales 10 y
11 y que están colocadas en los costados opuestos del pla-
no central, entre las paredes laterales 10 y 11. cada una
10 de estas varillas soltadoras de botellas, está montada de
modo que tenga un movimiento transversal al plano central,
con una amplitud suficiente para que suelten la botella
más baja, que haya quedado retenida allí. Las varillas
soltadoras preferentemente están dispuestas para que ten-
gan un movimiento oscilante, según los caminos en forma
15 de arco, que vienen indicados en la Fig. 1, o sea para
moverse pivotando alrededor de los ejes 16 y 17, respecti-
vamente. El mecanismo para montar las varillas y para rea-
lizar este movimiento de giro, no forma parte de la inven-
ción actual y por lo tanto no se describirá.

El funcionamiento del mecanismo soltador, brevemente
es como sigue: para soltar la botella más baja 12 del
costado de la izquierda, la varilla soltadora de botellas
14, se mueve hacia abajo y hacia la derecha, por debajo
25 de la varilla 15 a lo largo de la trayectoria en forma de
arco, que se indica en la Fig. 1. Cuando se mueve hacia
abajo, todas las botellas también se mueven hacia abajo
con ellas, hasta que la botella más baja, del costado de-
recho se pone en contacto con la varilla soltadora de la
30 derecha 15, y entonces esta última soporta las botellas



de la columna de la derecha, y también soporta todas las
botellas de la columna de la izquierda, excepto la bote-
lla 12, porque están intercaladas con las botellas de la
columna de la derecha. Si el movimiento de la varilla
5 soltadora 14 continua, permitirá que la botella 12 se
separe de la botella 13 y que continúe hacia abajo con
la varilla 14 hasta que esta última haya quedado separa-
da lo suficiente de la pared 10, para permitir que la bo-
tella 12 caiga hacia afuera.

10 Para realizar la operación siguiente de distribu-
ción, la varilla soltadora 15 se mueve hacia abajo y a
la izquierda a lo largo de la trayectoria circular, que
está representada por una línea de flechas. Todas las
botellas de ambas columnas se mueven hacia abajo con la
15 varilla 15, hasta que la botella más baja del costado
izquierdo, se pone en contacto con la varilla de la iz-
quierda 14, con lo que las botellas de la columna de la
izquierda, descansarán sobre la varilla 14 y las bote-
llas de la columna de la derecha, que estén por encima
20 de la botella más baja 13, quedarán soportadas por su
interposición con las botellas de la columna de la iz-
quierda.

La estructura vertical de guía en forma de cubeta
18, también llamada guía de tapones, lleva los bordes
25 19 y 20 y está unida a las paredes laterales 10 y 11
por medio de los soportes 21. Está colocada con su extre-
mo inferior separado una cierta distancia, por encima del
fondo del compartimento. Los bordes 19 y 20, están sepa-
rados entre sí, una distancia menor, que la distancia en-
30 tre las paredes laterales 10 y 11, para que se pongan en



contacto con los cuellos de las botellas, de modo que las botellas queden en una posición relativa apropiada.

5 Las dos piezas móviles 22 y 23 con los trozos de borde 24 y 25 respectivamente, formados sobre las primeras, están dispuestas de modo que sus trozos de borde, queden debajo de los bordes 19 y 20 y sus superficies interiores estén esencialmente alineadas y en realidad sean una continuación de las superficies de guía interiores de los bordes 19 y 20, respectivamente, cuando las piezas móviles estén en sus posiciones normales o iniciales. Las piezas 22 y 23 están montadas sobre otra pieza de chapa 26 que se extiende hacia abajo desde la pieza en forma de cubeta 18, y pueden girar respecto a la misma, por medio de un espárrago 27 que hace de pivote o punto de apoyo para el movimiento oscilante de las dos piezas transversales al plano central de la gaveta. Otro espárrago 28, montado sobre la pieza de chapa 26, se extiende a través de unas ramuras en las piezas 22 y 23, y su cabeza sirve para sujetar las piezas evitando se muevan hacia delante, pero las permite oscilar.

15 Las piezas 22 y 23 llevan unos entrantes apropiados 29 y 30, que respectivamente sirven para acomodar las piezas soltadoras 14 y 15. Sin embargo, la pieza 22 está construida con un saliente 31, que está dispuesto en la trayectoria del movimiento de la pieza soltadora 14, cuando esta se acerca a su posición final de soltado, y la pieza 23 lleva un saliente 32, dispuesto en la trayectoria del movimiento de la pieza soltadora 15, cuando esta se acerca a su posición final de soltado.



De este modo, cuando la pieza soltadora 14, está a punto de soltar la botella 12, choca con el saliente 31 y mueve la pieza 22 hacia la derecha, o en sentido contrario a las agujas de un reloj alrededor del pivote 27, con lo que el borde 24 se pone en contacto con el cuello de la botella 12, moviéndolo hacia la derecha, con lo que lo separa de la botella 12, de la pared lateral 10 o de ambas, si se ha quedado pegada a una de estas o a ambas. Del mismo modo, cuando la pieza soltadora 15 oscila hacia abajo y hacia la izquierda para distribuir la botella 13, choca contra el saliente 32 de la pieza 23, moviéndola y su borde 25 hacia la izquierda, o en el sentido de las agujas de un reloj alrededor del pivote 27 y el borde 25 moverá el cuello de la botella 13 hacia la izquierda, liberándola de la botella adyacente y de la pared lateral 11, si se ha quedado pegada a alguna de estas o a ambas.

Preferentemente se toman las precauciones necesarias para sujetar las piezas 22 y 23 en la posición en que sus bordes 24 y 25 están alineados con, y forman continuaciones de, los bordes 19 y 20 del canal de guía 18, o sea evitando se muevan hacia el centro. Esto, por ejemplo, puede hacerse haciendo que los entrantes suministren a las piezas móviles 22 y 23 unas superficies de tope, tales como los trozos de borde 33 y 34, respectivamente, que están en contacto con las varillas soltadoras de botellas 14 y 15 cuando estas últimas están en la posición en que sujetan las botellas.

Aunque la invención se ha descrito, poniendo como ejemplo una máquina distribuidora de botellas, es eviden-



te que se puede aplicar también fácilmente a los aparatos para distribuir mercancías envasadas en latas o cosas semejantes. Además, se puede comprender, que la invención por sí misma, no depende de los medios concretos de soldado de envases, que se han mostrado y descrito aquí solamente a título de ejemplo.

5

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 15 de febrero de 1962, bajo el Nº 173.475, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- N O T A -

15

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1.- Un aparato para la entrega de mercancías envasadas en recipientes, tales como botellas, que incluye por lo menos un almacén para acomodar una pluralidad de dichos recipientes apilados en dos columnas que se solapan lateralmente y que están desplazadas verticalmente, entre dos paredes laterales de dicho almacén o del almacén respectivo, y un mecanismo de liberación para poner en libertad dichos recipientes, uno cada vez, desde una posición de entrega dentro de dicho o del respectivo almacén, caracterizado porque dicho almacén o cada almacén tiene asociados con él un par de miembros móviles cada

25

30



uno de los cuales tiene una parte con una superficie de la misma mirando hacia un plano central que se extiende a través del almacén paralelo a dichas paredes laterales del mismo, estando dichas partes de los dos miembros dispuestas a lados opuestos de dicho plano y siendo tal la disposición de dichos miembros con relación a dicha posición de entrega que, en una posición inicial de los miembros, una parte de cada recipiente en una de dichas columnas quede junto a dicha superficie de uno de dichos miembros cuando el recipiente está en dicha posición de entrega, y una parte de cada recipiente de la otra columna quede junto a dicha superficie del otro miembro cuando el miembro está en dicha posición de entrega, siendo cada uno de dichos miembros movable desde su posición inicial en una dirección en que mueva a dicha parte del mismo hacia dicho plano central de tal modo que se haga que dicha superficie del mismo se aplique al recipiente dispuesto en la posición de entrega, y le comunique un movimiento similar, para separar de este modo al recipiente del recipiente contíguo o de la estructura a la cual pueda haberse pegado.

2.- Un aparato según el punto 1, caracterizado porque dicho almacén o cada almacén, incluye una estructura en U que tiene un par de alas que se extienden a lados opuestos de dicho plano central sustancialmente paralelas a él, teniendo cada una de dichas alas una superficie de guía de los recipientes que mira hacia dicho plano, y porque dichas partes de los miembros movibles asociados con dicho almacén; o con el respectivo almacén, están dispuestas debajo de dicho miembro en U

284886



y tienen dichas superficies de las mismas alineadas cada una con la superficie de guía de una de dichas dos alas cuando los miembros movibles están en sus posiciones iniciales.

5 3.- Un aparato según el punto 2, caracterizado por que los miembros movibles asociados con dicho almacén o con cada almacén están montados sobre dicha estructura de U.

10 4.- Un aparato según los puntos 1, 2 ó 3, caracterizado porque dichos miembros movibles están dispuestos en relación operante con dicho mecanismo de liberación de tal modo que el funcionamiento de este último para poner en libertad un recipiente efectúe el movimiento del miembro movable asociado en dicha dirección.

15 5.- Un aparato según los puntos 1, 2, 3 ó 4 en el cual dicho mecanismo de liberación, cuando es operado, efectúa la liberación de un recipiente por el movimiento de un elemento liberador desde una posición de retención del recipiente debajo del recipiente a una posición de liberación del recipiente en el lado opuesto del plano central de dicho almacén, o del respectivo almacén, caracterizado porque cada uno de dichos miembros movibles tiene un saliente dispuesto, cuando el miembro está en su posición inicial, en la trayectoria del movimiento del elemento liberador asociado desde la posición de retención de recipiente a su posición de liberación del recipiente siendo tal la disposición que cada miembro movable sea movido por el miembro liberador asociado en dicha dirección cuando el miembro liberador se aproxima a su posición de liberación de reci-

30

284886



pientes.

5 6.- Un aparato según el punto 5, caracterizado porque cada uno de dichos miembros movibles tiene formada sobre él una superficie de tope que mira hacia el plano central de dicho almacén o del almacén respectivo, estando dicha superficie de tope en aplicación con el elemento liberador asociado cuando este último está en su posición de retención de recipientes, para impedir de esta manera el desplazamiento del miembro movable desde su posición inicial mientras no funciona el elemento liberador.

15 7.- Un aparato según los puntos 5 ó 6, en el cual los elementos liberadores operables por dicho mecanismo de liberación comprenden un par de varillas que se extienden sustancialmente paralelas al plano central de dicho almacén o del almacén respectivo, y a lados opuestos del mismo, caracterizado porque los dos miembros móviles asociados con dicho almacén o con el almacén respectivo tienen formado cada uno de ellos un rebajo y están montados de tal manera sobre un pivote común que los rebajos de los dos miembros estén sustancialmente alineados entre sí para recibir dicho par de varillas, definiendo dicho saliente y dicha superficie de tope de cada miembro móvil parte de dicho rebajo del mismo.

25 8.- Un aparato para la entrega de mercancías envasadas en recipientes.

tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para

284886



los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de trecehojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 ABR. 1963

[Handwritten signature]
Alberto J. Embasa
[Illegible text]

284886

PPR

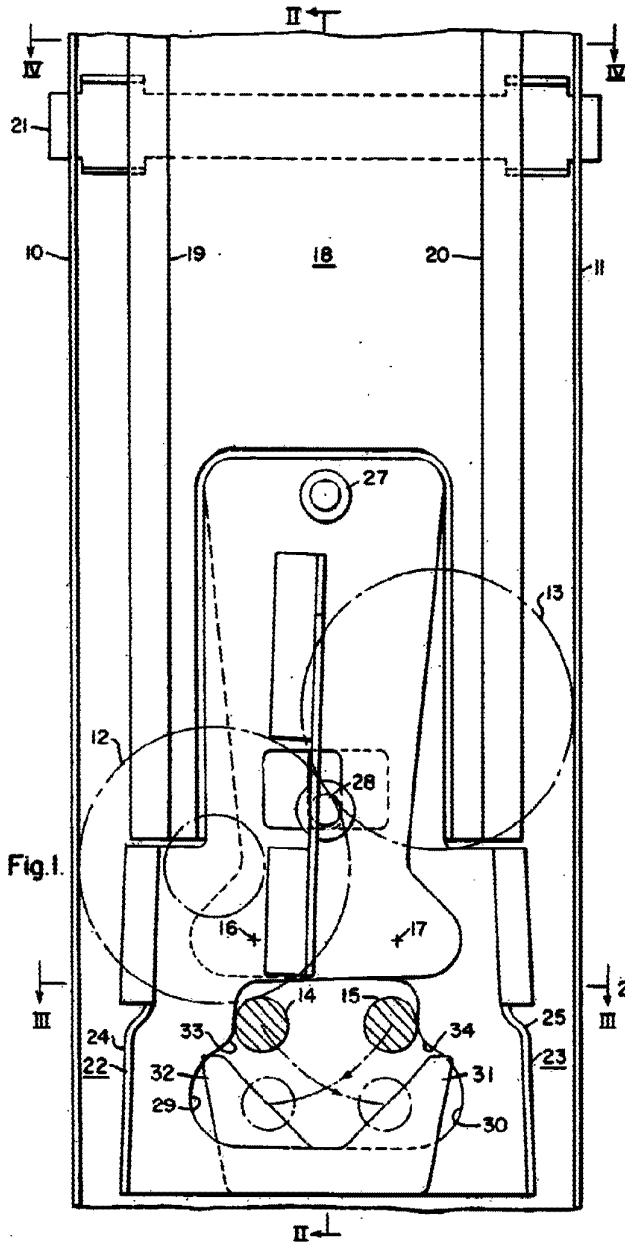


Fig. 1.

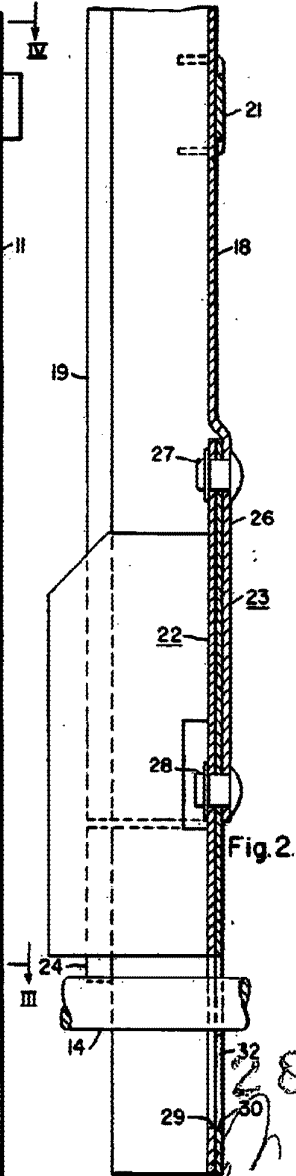


Fig. 2.

284886

APPROVED FOR PATENT
FOR FOREIGN COUNTRIES

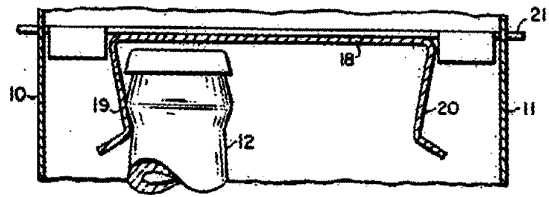


Fig. 4.

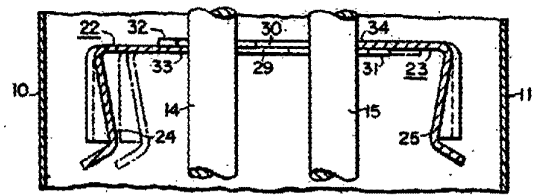


Fig. 3.

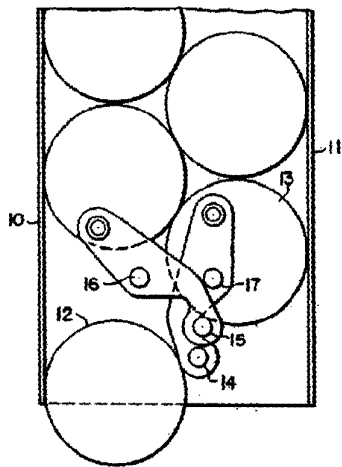


Fig. 6.

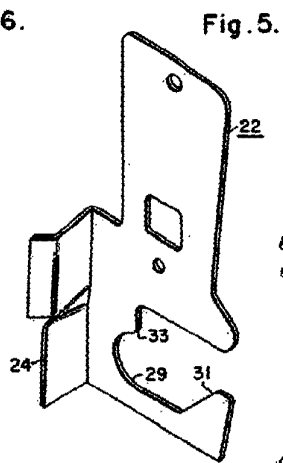


Fig. 5.

284883

Handwritten signature
Copyright of *Westinghouse Electric Corporation*
New York, N.Y.