

P - 13.319

255/55

222886

222 886



9 JUL 1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE DU BOUGHON COURONNE (CROWN CORK COMPANY FRANCE), entidad francesa, establecida en 46, Route Nationale, Viry-Chatillon, (Seine-et-Oise), Francia, por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARANDELAS DE JUNTA"

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

En la solicitud No. 221.347 se ha descrito una arandela de junta de material plástico para cápsulas de cierre, constituida por un disco macizo, alveolado, ranurado o perforado, de espesor uniforme o no, caracteri-



222886

zada porque lleva en su periferia un bisel simple o doble que se extiende por todo su contorno, siendo el diámetro de dicha arandela un poco superior al diámetro interior de la cápsula a la cual está destinada, de manera que, durante la introducción de la arandela en la cápsula, el bisel se deforma ligeramente curvándose hacia el exterior, lo que produce un efecto de acuñamiento muy eficaz de dicha arandela en la cápsula, en razón de la forma misma del bisel, cuya disminución regular de espesor, a partir de la de la arandela, se opone a toda deformación y al mismo tiempo, evita todo comienzo de rotura.

Esta arandela aporta ventajas extremadamente importantes e irrefutables en la técnica del taponado.

15 Cuando se trata de una fabricación que puede alcanzar un ritmo de 15.000 a 20.000 botellas a taponar por hora y por máquina, es indispensable que no se produzca absolutamente ningún fallo; en efecto, una cápsula defectuosa puede ocasionar la rotura de varias 20 botellas sucesivas y la detención de la máquina.

Ahora bien, se ha comprobado que una arandela conforme al invento correctamente biselada, introducida en la cápsula, permanece allí sólidamente y da lugar ulteriormente a una operación satisfactoria de taponado, mientras que, hasta el presente, se estaba obligado a proceder a una operación de pegado de la arandela al fondo de la cápsula e incluso, en este caso, ocurría 25

222886



frecuentemente que, a consecuencia de una cantidad insuficiente de cola o de variaciones higrométricas de la atmósfera, la arandela se despegaba y caía. Esto ocasionaba un fallo en la máquina de taponado, con rotura de una o varias botellas, y parada de la máquina.

Estas arandelas pueden ser obtenidas naturalmente de todas las maneras convenientes, por ejemplo por moldeo a presión en moldes de estampado múltiples, por calandrado o por mecanizado.

La presente solicitud apunta disposiciones que conciernen a la fabricación y a la colocación de las arandelas, que serán descritas más particularmente refiriéndonos al dibujo adjunto en el que:

La fig. 1 es el esquema de una instalación de fabricación de arandelas por calandrado.

La fig. 2 es el esquema de una instalación de fabricación por mecanizado.

La fig. 3 es el esquema del mecanizado de arandelas a partir de un cilindro.

Cuando se opera por calandrado (fig. 1), el material empleado está colocado en forma de una banda 1 que, después de pasar entre unos cilindros de calandrado 2, 3, es eventualmente calentada en 4, después es introducida entre dos cilindros conformadores 5, 6 de igual diámetro, que llevan en un principio los mismos alvéolos biselados y que giran a la misma velocidad de manera que se pongan en concordancia, durante la marcha, los alvéo-

29 JUL



222 886

los que se corresponden. El fondo de los alvéolos puede llevar un dibujo, una marca u otro signo distintivo.

5 La distancia de los dos cilindros es tal que los objetos aislados que se forman por impulsión del material en los alvéolos están solidarizados por un velo delgado destinado a permitir el arrastre del conjunto, y después a ser seccionado para la separación de estos objetos. En el caso de la fabricación por este procedimiento de juntas de tapón, este recortado se hará en particular encima de los tapones o cápsulas y las juntas serán introducidos en éstos por la acción de un pistón. Se podría igualmente, en lugar de utilizar cilindros de impresión, hacer pasar la banda entre dos placas que lleven estampados simétricos y accionados sincrónicamente según un movimiento alternativo.

10

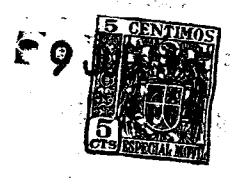
15

Cuando se opera por mecanizado (fig. 2), la formación del bisel se obtiene por la acción de una herramienta que gira 12, convenientemente tallada, sobre una banda 11, o por otro procedimiento mecánico, haciéndose la evacuación de las virutas, bien por el exterior, bien por el interior de esta herramienta y esto por gravedad, por soplado o aspiración. Se pueden emplear máquinas múltiples que trabajen bandas más o menos anchas, materiales plásticos, caucho, aglomerados.

20

Las herramientas están aplicadas de forma que las juntas 13 no sean separadas de la banda matriz, subsistiendo alrededor de la punta del bisel una simple

25



222 886

película de material 14. Un dispositivo adjunto 15, 15' formado por dos platillos accionados sincrónicamente, permite imprimir en las juntas (con o sin calor, por presión o por combinación de estos dos medios) una marca, estrías y hace el papel de prensa-discos.

Según una característica más particular del invento, las juntas o arandelas son recortadas de la banda que las soporta y colocadas, a la vez, en las cápsulas de cierre bajo la acción de un pistón 16, de tal forma que pueda separar normalmente las juntas, pero que no pueda suministrar el empuje necesario para separar juntas que no estuviesen biseladas por completo y cuyo espesor, demasiado grande en el contorno, ofrece mayor resistencia. Tales juntas ofrecerían el riesgo de no tener en su periferia la flexibilidad necesaria que permite su deformación y su acñamiento cuando son introducidas en el fondo de la cápsula 10.

A este efecto, el pistón 16 es accionado ventajosamente por intermedio de un órgano elástico tal como un resorte 17, que no transmite más que un esfuerzo limitado al valor deseado. El conjunto puede estar contenido en una camisa 18 móvil verticalmente que sirve al mismo tiempo como soporte de la banda durante la separación.

Esto suministra un medio simple y eficaz para eliminar las arandelas que no correspondan a las dimensiones deseadas, y para permitir, de una manera segu-



222 886

ra e irreprochable, una fabricación en gran escala de cápsulas provistas de arandelas internas.

5 Por último, otro modo de fabricación (figura 3) consistiría en partir de un cilindro 19 que sería ranurado por una herramienta 20 según un perfil determinado, triangular, a intervalos regulares y que iría seguido de una separación por aserrado de las juntas así preparadas.

10 Las arandelas conforme al invento pueden estar constituidas de cualquier material apropiado, que presente una elasticidad suficiente; entre ellos se pueden citar: el caucho, los cauchos sintéticos, el butilo, el isopreno, el isobutileno, el polietileno, el cloruro de polivinilo, los poliestirenos, las poliamidas, sin
15 que esta enumeración sea limitativa.

Preferentemente, el bisel será tal que el ángulo en la punta esté comprendido entre 20° y 50° y de preferencia, en la proximidad de 40°.

20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 21 de Febrero de 1955, bajo el No. P.V. 54.983, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



222886

- O - N O T A - O -

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

5

1º. - Procedimiento de fabricación de arandelas de junta de material plástico, para cápsulas de cierre de botellas, frascos y otros recipientes similares, constituidas por un disco lleno alveolado, ranurado o perforado, de espesor uniforme o no y que lleva en su periferia un bisel simple o doble, caracterizado porque se hace pasar una banda del material escogido, convenientemente calentado si hay lugar, entre cilindros animados por un movimiento de rotación, en sentido inverso uno del otro, o entre placas animadas de un movimiento alternativo que imprimen la banda, llevando en hueco los cilindros o placas, estampaciones que corresponden a las arandelas de junta biseladas a obtener, y estando reducida la banda en los intervalos de las estampaciones, a un grueso justamente suficiente para permitir la tracción de la banda y el arreste de las arandelas hasta la separación de éstas durante la operación de guarnecido de las cápsulas.

20

222886



2º. - Procedimiento de fabricación según la reivindicación 1, caracterizado porque una banda del material elegido es sometida a una herramienta cortadora cuyo perfil corresponde al del bisel requerido, siendo detenida la operación antes de la separación de la junta, de forma que ésta permanece unida al resto de la banda por una película, efectuándose la separación bajo la acción de un pistón accionado por un dispositivo elástico, en la vertical de una arandela, de manera que la arandela separada sea introducida al mismo tiempo en la cápsula, pero que si, no obstante, el mecanizado de la junta es defectuoso, el empuje del pistón sea insuficiente para separar la junta y esta permanezca unida a la banda.

3º. - Procedimiento de fabricación de arandelas de junta según la reivindicación 1, que consiste en partir de un cilindro del material plástico elegido, que se ramra con ayuda de una herramienta convenientemente perfilada, siendo separadas por ejemplo por aserrado las arandelas así preparadas y unidas las unas a las otras.

4º. - Procedimiento de fabricación de arandelas de junta.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Me-

222886



9 JUL 1955

moria consta de ocho hojas y la presente, escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, - 9 JUL 1955

P. A.

Alfonso de Elizabeta

Dir. P. A.

PV/3/19

222 886



Fig. 1

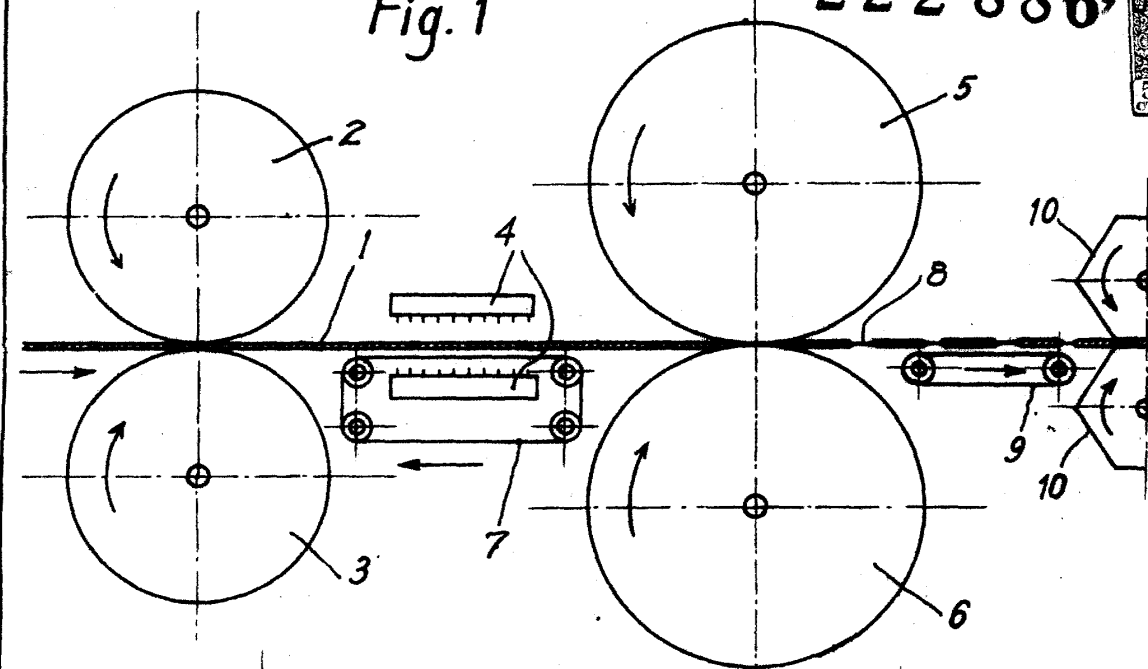


Fig. 2

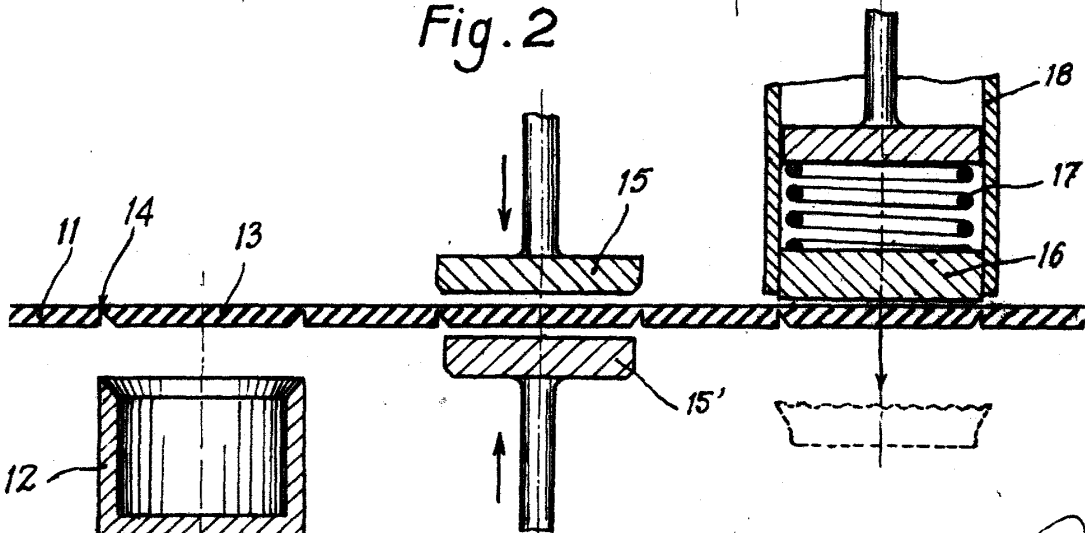
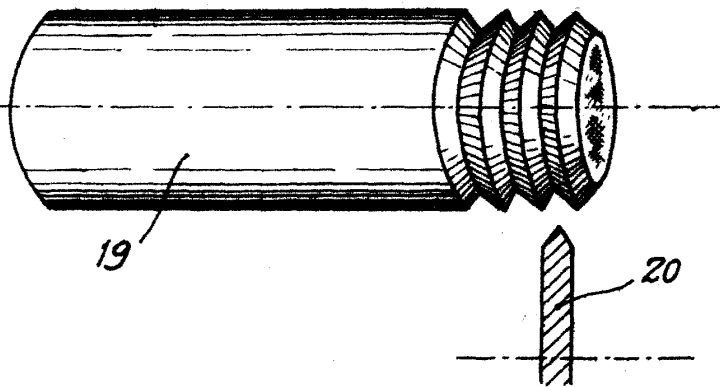
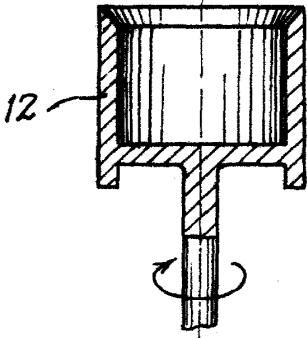


Fig. 3



Alberto de Elzaburu

Car. Eder