

306111



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BENDER WERKE G.m.b.H., entidad alemana, establecida en Mahla-Strasse 23, Frankenthal(Pfalz), República Federal Alemana, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE TAPONES DE MATERIAL SINTETICO ELASTICO PARA RECIPIENTES CON SOBREPRESION INTERIOR"

El invento se refiere a un tapón de material elástico que se mantiene por sí mismo para recipientes con sobrepresión interior y, en especial, a un tapón para botellas de champagne. Se conoce realizar tales tapones, en especial

5 los tapones para botellas de champagne, de tal forma que -- una cubierta que abraza al cuello de la botella lleve un anillo de rotura delimitado por dos líneas de debilitamiento circunferenciales, y éste lleve otro anillo más, cerrado en sí, con engrosamiento interior. Durante el uso, constituyen

10 ambos aros un faldón que rodea a distancia al taco que pene



tra en el cuello del recipiente. En tal caso se encuentra, por lo tanto, la boca de la botella en el espacio intermedio entre el taco y el faldón.

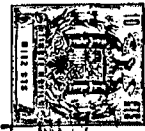
5 Si el tapón debe mantenerse sobre la boca de la botella por sí sólo y sin medios auxiliares extraños, aún con una fuerte sobrepresión interior, tiene que ser realizado relativamente robusto. Pero esta exigencia de una configuración robusta se opone tanto a la exigencia de poder abrir con facilidad como también a la exigencia de que el tapón
10 fabricado de material sintético pueda ser extraído fácilmente del molde de inyección o útil similar. El invento proporciona una forma constructiva que cumple estas exigencias.

15 De acuerdo con el invento el anillo con engrosamiento está combinado con un resalto exterior que puede ser alcanzado desde arriba, preferiblemente a través de ranuras en la cabeza paralela al eje.

20 Si, de acuerdo con el invento, se hace el engrosamiento anular que aprieta desde abajo suficientemente fuerte, está éste en condiciones de asegurar el tapón contra proyección hacia afuera. Para ello es condición que el anillo sea en sí cerrado, es decir, que no presente líneas de debilitamiento. En lugar de debilitar el anillo engrosado se prevé entre la cabeza y el anillo engrosado un anillo
25 de rotura. Este anillo de rotura está limitado por arriba (es decir hacia la cabeza) y también por abajo (es decir, hacia el anillo engrosado) por líneas de debilitamiento.

30 Preferiblemente, el anillo de rotura tiene rigidez contra flexión en dirección axial y lleva arriba el resalto de forma que pueda transmitir al cuello engrosado las

306111



fuerzas axiales que se presentan al cerrar la botella, para empujar a este anillo engrosado, ensanchándolo, por encima del gollete de la botella. A continuación de la hendidura - del anillo de rotura se extiende convenientemente un asidero situado hacia fuera de forma que el anillo de rotura pueda ser desgarrado fácilmente por las líneas de debilitamiento, permaneciendo entonces el engrosamiento anular a modo - de anillo de seguridad sobre el cuello de la botella. El es-
5 peso de este asidero se elige ventajosamente de manera que pueda ser colocado a presión bajo la protección de la cabeza y, por lo tanto, no sobresalga durante el embalado; así se evita un desgarramiento no intencionado.

Adicionalmente a la rigidez axial del cuello de rotura, o también en lugar de ella, se puede dar también al propio anillo engrosado un saliente exterior, que sea accesible desde arriba. Es este caso, la herramienta que aprieta el tapón dentro del cuello de botella o similar puede atacar sobre el saliente mencionado. Con ello se tiene una transmisión directa de fuerzas sobre el cuello engrosado. Para ello
15q tiene que estar realizada de tal forma la parte de la herramienta que actúa sobre el saliente que sea capaz de seguir el ensanchamiento radial del cuello engrosado al pasar sobre el gollete de la botella. También es necesario que el anillo de rotura y las líneas de debilitamiento sean capaces de absorber las fuerzas de tracción.
20
25

El tapón de acuerdo con el invento puede ser fabricado fácilmente cuando el taco y el faldón consistan en una pieza, que esté provista de un anillo de sujeción que sobresalga hacia arriba, que sea sostenido entre la pared exterior y un anillo interior de apoyo de la cabeza. Entonces,
30

306111



por lo tanto, se separa el faldón de su unión usual con la cabeza y taco y faldón se comunican con la cabeza mediante un acoplamiento especial. Es deseable que entre las dos piezas fabricadas independientemente no sea posible después -
5 del montaje ni un desplazamiento axial ni un giro alrededor del eje común. Con este fin se puede acoplar el anillo de sujeción con la pared exterior de la cabeza con dentado mediante elevaciones y depresiones (moleteado) paralelas al -
10 eje y unirlo al anillo de apoyo mediante una lengüeta circunferencia y una muesca circunferencial. También se puede disponer los moleteados o similares entre el anillo de sujeción y el anillo de apoyo, siendo aplicado entonces la unión por muescas y lengüeta fuera entre la pared de la cabeza y el anillo de sujeción.

15 En el dibujo se ha representado, esquemáticamente a escala fuertemente aumentada, un ejemplo de realización ventajoso del objeto del invento:

La figura 1, una vista lateral (en la mitad de la izquierda en sección axial);

20 la figura 2, una sección según la línea II-II de la figura 1, y

la figura 3, una vista en planta parcial.

El ejemplo de realización representado consiste en una pieza inferior 1 rayada con inclinación desde arriba a la derecha, hacia abajo a la izquierda y una pieza superior 2 rayada desde arriba a la izquierda hacia abajo a la derecha, -
25 pudiendo estar colocada en la pieza superior 2 de la manera usual en tapa 3. Esta tapa 3 puede formar también una pieza con la pieza 2, pudiendo prescindirse entonces de la pared
30 intermedia 4.

306111



7 150

La pieza inferior 1 tiene un fondo 5, a partir del -
cual se extiende hacia arriba la parte sustancialmente cilíndrica de pared 6 del taco. Esta parte de pared 6 se ensancha de la manera usual en su sección inferior y tiene más arriba
5 abombamientos circunferenciales, que proporcionan mejor estanqueidad frente a la cara interior de un cuello de botella. Dentro del taco puede colocarse con fines de apoyo un tapón de corcho 7 o similar, que al mismo tiempo disminuye fuertemente las pérdidas por difusión.

10 A continuación de taco 5, 6 se encuentra una arandela plana 8, que lleva por debajo un anillo de junta 9.

Una línea de debilitamiento 10, que se forma por fuera mediante un escalón y por dentro mediante una muesca, comunica la arandela 8 con el aro para arrancar 11. Este aro para
15 arrancar 11 lleva a su vez a través de una línea de debilitamiento 12, que está formada igualmente mediante una muesca interior y un escalón exterior, el abombamiento anular 13.

Hacia arriba está provista la arandela 8 del anillo de sujeción 14.

20 La pieza 2 tiene una pared exterior 15 paralela al eje y un anillo de apoyo 16 paralelo al eje.

Una muesca 17 del anillo de apoyo 16 colabora con un nervio circunferencial 18 sobre la cara interior del anillo de sujeción 14. Además están moleadas las partes 14 y 15 sobre las superficies enfrentadas entre sí o están provistas de nervios, hendiduras, en correspondencia mutua, como ha sido
25 indicado mediante el nervio saliente 19 del anillo de sujeción 14. El moleteado o los nervios impiden el giro recíproco, -- mientras que el nervio circunferencial 17 y el nervio circun
30

306111



ferencial 18 impiden el aflojamiento axial.

Ventajosamente está dotada la pared exterior 15 de ranuras 20.

5 En 21 se ha representado en trazo interrumpido una boca de botella, que en estado cerrado aprieta sustancialmente sin tensión por detrás contra el abombamiento anular 13, mientras que la pared cilíndrica 6 del taco es comprimida - hasta la línea de trazos. En este caso proporciona el anillo de junta 9 una junta adicional aproximadamente lineal.

10 El aro para arrancar 11 tiene en 22 una hendidura, y a continuación de un lado 23 de la hendidura se extiende el asidero 24, que ventajosamente presenta un extremo reforzado 25. Pero en total se ha elegido el espesor del asidero - de tal forma, que después de aplicarlo al cuello para arran-
15 car quede bajo la protección de la parte exterior 20 de la cabeza.

Al colocar el tapón actuará la presión de la máquina de cerrar en general sobre la superficie de la cabeza. Con el material elástico pueden ser comprimidos para ello durante
20 corto tiempo las pequeñas cámaras intermedias, que están representadas encima del anillo de sujeción 14 y del moleteado 19, de forma que tenga lugar una transmisión directa de fuerzas sobre la arandela 8. Para ello hasta se apoyará bajo ciertas condiciones la pared exterior 15 de la cabeza sobre
25 el saliente, que se encuentra en la cara exterior de la línea de debilitamiento 10. Mediante el aro para arrancar 11 es transmitida la presión al abombamiento anular 13, que se alarga entonces hasta el punto que desliza encima del abombamiento de la botella. Después de haber franqueado este obstáculo vuelve a contraerse el abombamiento anular 13 y pro-
30



prociona una sujeción segura.

También es posible hacer actuar el medio de cierre so
bre el saliente exterior en la línea de debilitamiento 12.
Para ello se emplean preferiblemente dedos independientes,
5 que son guiados por las ranuras de agarre 20 y pueden mue--
llar tanto hacia afuera, que sean capaces de seguir el mo-
vimiento radial del anillo con abombamiento 13.

En la forma de realización escogida hasta es posible
aplicar la pieza inferior 1 por separado y colocar sólo pos-
10 teriormente la pieza superior 2. En este caso se ejerce la
presión sobre la superficie anular 8.

Todas las piezas descritas pueden ser extraídas fácil-
mente del molde de inyección o similar gracias a su elastici-
dad, aún cuando existan rebajos. Esto es aplicable en especial
15 al anillo con abombamiento 13.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la Re-
pública Federal alemana, con fecha 19 de noviembre de 1.963,
bajo el Número B. 74.328 III/64a, se acoge a los beneficios -
del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

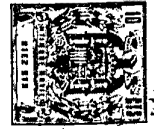
20

N O T A

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

12. - Mejoras introducidas en la fabricación de tapones
de material sintético elástico para recipientes con sobrepre-
sión interior, en especial tapones para botellas de vino es-
pumoso, cuya envolvente que abraza el cuello de la botella -
30 presenta un anillo para arrancar delimitado por dos líneas de

306111



debilitamiento circunferenciales, anillo para arrancar que
lleva un anillo cerrado en sí con abombamiento interior, -
caracterizadas porque el anillo con abombamiento tiene un sa-
liente exterior accesible desde arriba, preferiblemente a -
5 través de ranuras en la cabeza paralelas al eje.

22. - Mejoras de acuerdo con el punto 12, caracteriza-
das porque el anillo para arrancar está realizado con rigi-
dez a la flexión y presenta un saliente accesible desde arri-
ba, que al cerrar sirve preferiblemente como superficie de -
10 apoyo de la pared exterior de la cabeza, estando comunicada
la cabeza con el taco con continuidad de forma mediante un -
anillo de sujeción.

32. - Mejoras de acuerdo con el punto 12, caracteriza-
das porque taco y envolvente consisten en una sola pieza, -
15 que está acoplada a la cabeza.

42. - Mejoras de acuerdo con el punto 22, caracteriza-
das porque el anillo de sujeción está unido mediante una aran-
dela con el taco y el anillo para arrancar y es sujetado por
la cabeza con continuidad de forma entre la pared exterior -
20 de la cabeza y un anillo de apoyo.

52. - Mejoras de acuerdo con el punto 22 o siguientes,
caracterizadas porque el anillo de sujeción y el anillo de -
apoyo están comunicados entre sí con continuidad de forma me-
diante por lo menos una lengüeta circunferencial y por lo me-
25 nos una muesca circunferencial.

62. - Mejoras de acuerdo con el punto 22 o siguientes,
caracterizadas porque el anillo de sujeción está unido por -
dientes con la pared exterior de la cabeza, mediante eleva-
ciones y depresiones axiales.

30 72. - Mejoras de acuerdo con el punto 22 o siguientes,

306111



caracterizadas porque entre el borde superior del anillo de sujeción y la superficie de la cabeza enfrentada a él así como entre el borde inferior de la pared exterior de la cabeza y el saliente que se extiende hacia afuera del anillo de arrancar, existen separaciones que al apretar el tapón dentro del cuello de botella permiten un apoyo elástico de la pared exterior sobre el saliente.

102. - Mejoras introducidas en la fabricación de tapones de material sintético elástico para recipientes con sobrepresión interior.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P. A. 17

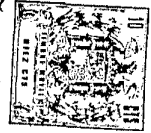
Alberca de...
Por todos.

306111

MCR/.

- 9 -

M 24



306111

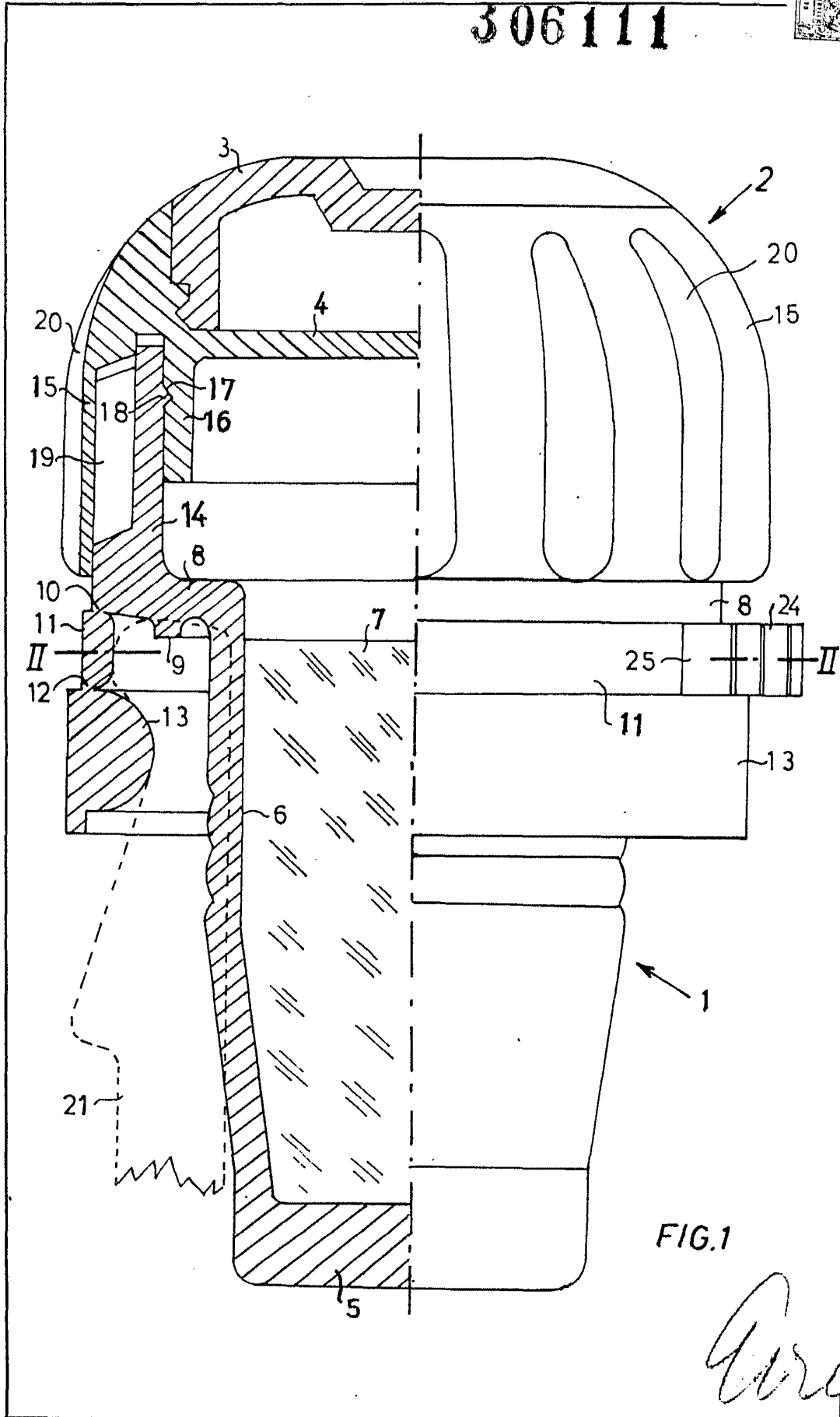
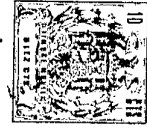


FIG.1

Arde



3 0 6 1 1 1

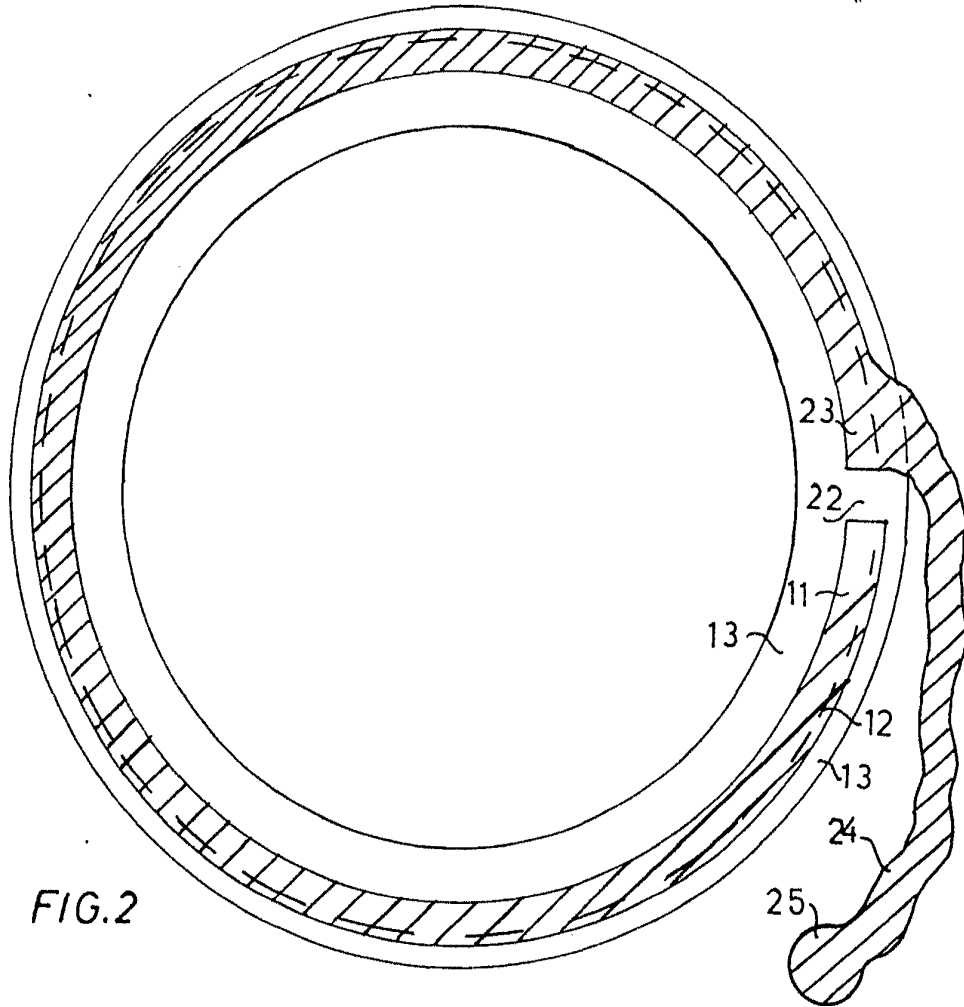


FIG. 2

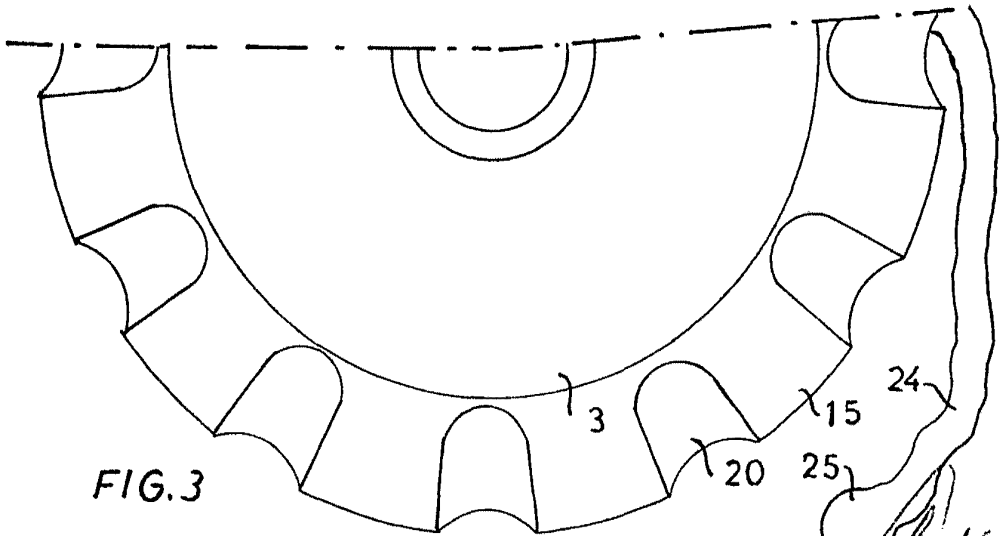


FIG. 3

Handwritten signature or initials.