



M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

80213

por "CAPSULA PERFECCIONADA PROTECTORA PARA ZONA DE BOCA DE BOTELLAS", a favor de DON OTTO JOHANNES BRUUN, de nacionalidad danesa, domiciliado en The White House, Stoke Park, Slough, Buckinghamshire.- Inglaterra.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una capsula perfeccionada protectora para zona de boca de botellas.

- Las capsulas de botella a que esta invención se refiere son de la clase que consiste en una caperuza conificada
5. hecha a base de hoja flexible, delgada, tal como por ejemplo hoja de aluminio, y cuya capsula está constituida con una parte en faldón y otra parte rematando por arriba el conjunto de la capsula, siendo el cometido de esta capsula en caperuza cubridora de la zona de boca de la botella, dotarla
10. de apropiado cierre para protección, decoración y seguridad contra fraudes.

- Este modelo provee una capsula de esta clase perfeccionada para botellas y, en su concepto mas amplio, es como una copa conificada hecha de una delgada hoja enrollada y cuyas
15. resultantes partes de borde se solapan pegándolos juntos



para formar un manguito troncocónico integral, siendo dobladas las paredes del extremo mas pequeño del manguito por encima y hacia dentro en pliegues superpuestos que son presionados y cerrados juntos para formar el extremo cerrado de la cápsula.

5.

Con objeto de que la invención pueda ser mas claramente entendida, describiremos ahora una capsula de acuerdo con dicha invención detallando el proceso de hacerla, refiriéndonos a los dibujos de la adjunta lámina, como ejemplo de realización sin caracter limitativo.

10.

En los dibujos:

La fig. 1ª es una vista frontal de una hoja desde la cual va a ser formada la cápsula;

La fig. 2ª es una elevación ilustrando una etapa intermedia en la formación de la cápsula;

15.

La fig. 3ª es una elevación de la cápsula terminada;

La fig. 4ª es una vista en planta de la parte superior de la misma;

20.

La fig. 5ª es una sección transversal en mayor escala de un ejemplo del material que constituye la hoja original;

La fig. 6ª es una vista similar de otro ejemplo de tal material;

La fig. 7ª es una vista similar todavía de otro ejemplo de tal material;

25.

La fig. 8ª es una vista similar del mismo material de la fig. 5ª pero formado con un modelo compacto de resaltes de especial relieve;

La fig. 9ª es una elevación mostrando la cápsula aplicada a una botella encorchada, y

30.

La fig. 10ª es una elevación mostrando la cápsula apli-



80213

cada a una botella cerrada con tapón corona.

5. Refiriéndonos a los dibujos, el material del cual está formada la cápsula es hoja 1 de metal, delgada, (figuras 5ª 6ª, 7ª y 8ª), preferiblemente hoja de aluminio, con espesor entre 0.007 mm. y 0.018 mm., laminada en adherencia a una hoja de papel 2 por medio de un adhesivo 3 que puede ser un material adherido en caliente tal como un compuesto de cera. Puede haber también una capa de adhesivo seco 4 untado en la superficie expuesta del papel 2 como se muestra en la fig. 6ª, y/o puede haber una capa de revestimiento 5 de laca adherida en caliente sobre la superficie expuesta de la hoja 1 como se muestra en la fig. 7ª.
- 10.

15. Para formar la cápsula, una hoja pre-cortada (fig. 1ª) de este material laminado es primeramente enrollada en un manguito 6 alrededor de un mandril 7 de forma troncocónica, con el papel en el interior y la hoja de metal al exterior. Las porciones de borde de dicho manguito se superponen en 8 y una parte del material enrollado es dejada sobresalir mas allá del extremo superior mas pequeño 9 del mandril conificado, como se muestra en la fig. 2ª. Las porciones 8 de borde superpuestas son pegadas juntas mediante un adhesivo. Este puede ser un adhesivo independiente aplicado a una parte de borde de la hoja en la máquina formadora de la cápsula, y puede ser del tipo de adherencia por el calor. Alternativamente, el adhesivo 3 (si es un compuesto de adherirse por el calor) mediante el cual el papel 2 y la hoja 1 son laminados juntos, puede ser utilizado para pegar dichas partes marginales superpuestas juntas si es aplicado calor en el proceso de enrollamiento. Esto requiere que el papel 2 sea suficientemente poroso para permitir al compuesto fundido penetrarlo.
- 20.
- 25.
- 30.



- La parte del manguito laminado que se extiende mas allá del extremo superior del mandril 7 es doblada en secciones superpuestas planas sobre el citado extremo superior 9 del mandril y comprimidas contra éste para formar la parte superior de la cápsula. Estas secciones superpuestas están mostradas en la fig. 4a.
5. Proveyendo a la copa 4 de un adhesivo seco se alcanza que la cápsula pueda ser hecha para adherirse al cuello de la botella. Este adhesivo es, preferiblemente, del tipo que se vuelve activo por humectación.
10. Los bordes superior e inferior de la hoja (fig. 1a) son curvos. Esto es para compensar la conicidad del mandril y asegurar que el borde inferior de la cápsula terminada sea recto.
15. Haciendo la cápsula en hoja de metal laminado al papel, la separación de los residuos de las cápsulas desde botellas devueltas está muy facilitada, comparada con las cápsulas hechas de hoja de metal plana porque el agua de lavar penetrará rápidamente el papel desde los bordes expuestos del mismo y liberará los residuos de dicha cápsula.
20. La hoja delgada de aluminio laminada con papel posee tal elasticidad que la parte superior de la cápsula formada por mera compresión de las secciones superpuestas del material laminada podría estar floja e inestable y esto podría de nuevo significar que la parte superior de la cápsula no sería suficientemente estable e impermeable al aire para asegurar que las cápsulas serían removidas y aplicadas una a una desde una pila de cápsulas conforme se efectúa en máquinas capsuladoras automáticas mediante aire comprimido soplado entre las cápsulas apiladas, porque el aire tendría tendencia
- 25.
- 30.



80213

a abrir hacia arriba las aflojadas faldillas superpuestas y escapar a través de la parte superior de la cápsula en lugar de separar la cápsula del rintero. En la presente construcción esta dificultad es dominada por pegar juntos los referidos dobleces de la parte superior.

5.

Esto se efectúa aplicando calor y presión. En un caso, cuando el compuesto 3, que es empleado en la laminación de la hoja de papel 2 con la hoja 1, consiste en material adhesible por el calor, tal como un compuesto de cera, esto puede ser confiado solamente al cierre de las faldillas superpuestas juntas. Bajo calor y presión el compuesto filtrará a través del papel 2 y cuando, al presionar juntos los dobleces, dos porciones de la superficie del papel interior son presionadas juntas, estas porciones serán pegadas juntas.

10.

15.

En otro caso que puede ser aplicado solo o en combinación con el caso anterior, el efecto de cierre puede ser obtenido o mejorado mediante revestimiento del exterior de la hoja de metal del material laminado con una capa de laca 5 de cierre por el calor (como se muestra en la fig. 7ª), ya que esto asegurará que donde dos porciones de la hoja de metal exterior tanguen sus superficies presionadas juntas por el calor, dichas superficies serán pegadas juntas.

20.

25.

Otra característica de la invención es que el material laminado puede ser dotado de resaltos con un modelo especial de resaltos en relieve como muestra la fig. 8ª. Los salientes deben ser de un trazado compacto irregular para asegurar que cuando dos cápsulas son alojadas una en otra la superficie dotada de resaltos de una cápsula topará contra los salientes en relieve en la superficie de la cápsula inmediata con los que se alcanzará que el tamaño del interespacio en-

30.



6- 80213

entre las dos capsulas está gobernado por la profundidad de los resaltos y será de dos veces esta profundidad.

5. Para asegurar un suficiente interespacio entre las capsulas apiladas, la profundidad de los resaltos estará en la relación de, desde 0.1 mm. a 0.2 mm. que provee un interespacio entre las capsulas de, desde 0.2 mm. a 0.4 mm.

10. La combinación de la profundidad de resalto con la conicidad del faldón de la capsula gobierna la distancia longitudinal entre las capsulas apiladas. Si la profundidad del resalto es de 0.15 mm. y la conicidad del faldón tiene un valor angular de  $3^\circ$ , la distancia longitudinal entre las capsulas apiladas será aproximadamente de 4 mm., que unido al interespacio de 0.3 mm. entre las capsulas permite separar a mano una a una las capsulas y, particularmente, cuando se usan máquinas automáticas de alta velocidad, proveen espacio entre las capsulas para que el aire comprimido soplado penetre entre ellas y así las separe una a una, y provee suficiente distancia longitudinal entre las capsulas en la pila de alojamiento para permitir retener en la pila la segunda capsula mientras la mas extrema capsula es expulsada. La forma de la sección transversal de los resaltos en relieve podrá ser una forma redondeada para facilitar a las dos superficies dotadas de resaltos deslizarse mutuamente con tan poca fricción como sea posible.

15. Otro objeto del resalto en relieve del material en hoja es ayudar al agua a penetrar entre los residuos de capsula y el vidrio separando los residuos desde las botellas devueltas en máquinas lavadoras.

20. Con objeto de asegurar una separación perfectamente automática de las capsulas apiladas, una a una, la conicidad del faldón de la capsula no deberá ser menor que 2 grados.

30.



80213

N O T A

5. Descritos el objeto y utilidad de la invención se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente inglesa Nº 38290/58, depositada el 27 de Noviembre de 1958, y que lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

10. 1.- Cápsula perfeccionada protectora para zonas de boca de botellas, cuya cápsula es del tipo de copa conificada, caracterizada por estar constituida por una hoja delgada enrollada, con sus porciones de borde superpuestas pegadas juntas para formar un manguito, estando las paredes en el extremo de menor diámetro del conificado manguito dobladas por encima y hacia dentro en pliegues superpuestos que son presionados y pegados juntos para formar el extremo cerrado de la cápsula.

15. 2.- Cápsula, según la reivindicación 1, caracterizada porque la hoja delgada formadora de la cápsula es una hoja de metal y papel pegadas y laminadas juntas quedando al exterior de la cápsula la hoja de metal.

20. 3.- Cápsula, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque se emplea para pegar los bordes y los pliegues superpuestos del extremo cerrado un adhesivo activable por cualquier medio combinado con presión, de acuerdo con la naturaleza del material enfrentado para dicho pegado, y aplicado en la zona adecuada para el contacto entre las superficies a la mútua adherencia destinadas, incluso revistiendo de adhesivo el interior de la cápsula cuando ésta haya de quedar adherida al cuello de la botella.

25.



80213

- 4.- Cápsula, según la reivindicación 1, caracterizada por que las paredes laterales de la cápsula están abullonadas con resaltes de determinada profundidad con el fin de que, cuando se alojan juntas en pila las cápsulas individuales quede entre una y otra predeterminadas distancias lateral y longitudinal.
- 5.
- 5.- Cápsula, según la reivindicación 4, caracterizada por que el modelo de dichos resaltes en relieve es de una sección transversal irregular de contornos redondeados que evita a las apiladas cápsulas agarrarse entre sí.
- 10.
- 6.- Cápsula, según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizada por que la profundidad preferida de los resaltes está comprendida entre 0.1 mm. y 0.2 mm., y la conicidad de las paredes laterales de la cápsula está comprendida entre 1 y 3 grados.
- 7.- Cápsula perfeccionada protectora para zonas de boca de botellas.
- 15.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 3 de Octubre de 1959.

Otto Johannes B R U U N.

p. a.

80213

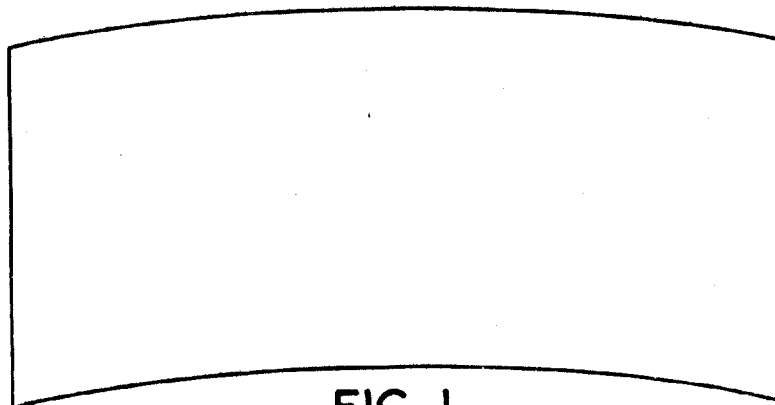


FIG. 1

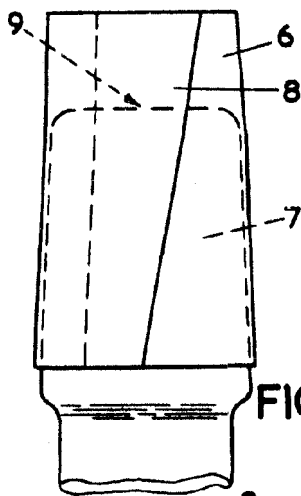


FIG. 2

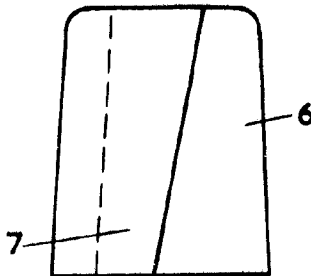


FIG. 3

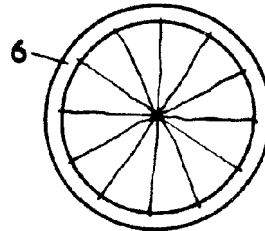


FIG. 4



FIG. 5

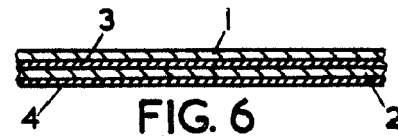


FIG. 6

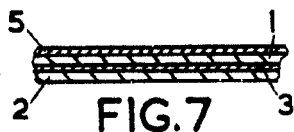


FIG. 7

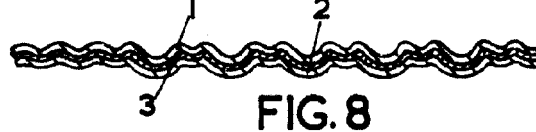


FIG. 8

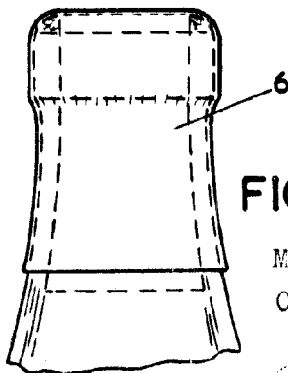


FIG. 9

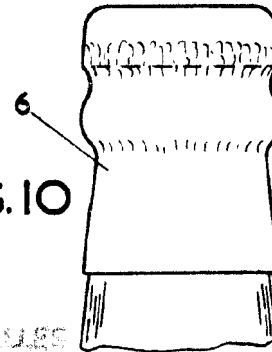
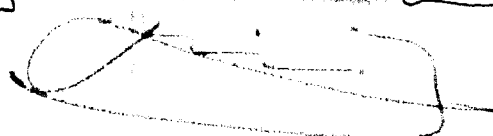


FIG. 10

Madrid, a 3 de  
Octubre de 1959



M