

364351



B 65D 51/14 , 41/12

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 65</u>
SUBCLASE <u>D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INTRODUCCION

Por 10 años en España y Provincias de Ultramar

a favor de:

METALINAS, S.A., domiciliada en Av. 9ª de

Recaldeberri - BILBAO -

Por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES CON REVESTIMIENTO

SEMI-ADHERENTE Y SEPARABLE".

-ooOoo-



La presente invención se refiere a cierres comportando una estructura a guisa de cápsula rígida y un revestimiento o recubrimiento de cierre sobre ésta, y especialmente se refiere a la disposición de unos caracteres bajo el
5 revestimiento caracterizada por el hecho de que dicho revestimiento puede despegarse de la cápsula y ser empleado para mostrar la identificación del cierre sin el empleo de un montaje de cierre completo.

Tales cierres son útiles cuando la compañía embotelladora o vendedora tiene una campaña de promoción pendiente
10 a prueba de utilización de un producto; y en los casos en donde la atención a la demanda así como al producto precisa conocer la cantidad, fecha, u otra identificación de las mercancías. Antiguamente, tales campañas o demandas con bebidas o similares, embotelladas con cierres de coronas, ha requerido el empleo de cierres de corona completos; ello tenía el
15 inconveniente de que las cápsulas de corona eran pesadas y difíciles de enviar por correo y producían deterioro en los matasellos de correos cuando se encerraban en un sobre como de costumbre.
20

Los cierres de corona comunmente conocidos están fabricados con el revestimiento de cierre adherido firmemente a la cápsula. El procedimiento más habitual consiste en aplicar una capa de barniz o esmalte que cubra por completo
25 una cara de la lámina metálica suministradora, y en imprimir el nombre de la compañía embotelladora, etc., en la otra cara (de la lámina) mediante esmaltes pigmentados, de modo que la lámina lleve una serie de tales impresiones sobre ella. A continuación las cápsulas individuales son cortadas y conformadas a modo de cascos de bordes dentados mediante el accio-
30



namiento de una punzonadora. Entonces se adosan los revesti-
mientos. En un modo de realización los discos de corcho se
introducen después de aplicar un adhesivo como la albúmina.
En otro modo de realización, una determinada cantidad de
5 plastisol o de otra sustancia elastomérica es introducida
y moldeada a continuación en caliente con objeto de propor-
cionar una junta de cierre adecuada que posea un adhesivo
consistente para la capa de barniz interna.

Según la presente invención, la capa interna de
10 barniz es seleccionada y aplicada para conseguir una excelen-
te adhesión con el metal de la cápsula y para obtener un de-
bil grado de adhesión a los caracteres y al revestimiento de
cierre dispuesto sobre el barniz de tal manera que el cierre
de corona consiga satisfactoriamente superar las fases de su
15 fabricación y utilización. Cuando la prueba de utilización
debe ser suplida por un cliente, los revestimientos con los
caracteres adheridos a ellos pueden ser desprendidos fácilmen-
te de sus cápsulas correspondientes y expedidos como artícu-
los de naturaleza flexible que pueden llevarse en sobres co-
20 rrientes.

Un modo de realización ilustrado de la presente in-
vención se muestra en los dibujos que se acompañan, en los
que:

La figura 1 es una vista en perspectiva mostrando
25 la variedad de caracteres que pueden imprimirse sobre la lá-
mina de suministro antes de cortar y conformar las cápsulas;

La figura 2 es una vista en corte longitudinal a
través de una cápsula de corona barnizada según la presente
invención;

30 La figura 3 es una vista similar, con un revesti-



miento conformado en la cápsula;

La figura 4 es una vista en planta de la cara abierta de la cápsula de corona como en la figura 3, con un revestimiento transparente colocado en su lugar correspondiente;

5 La figura 5 es una vista similar a la de la figura 4, con un revestimiento tal y como el de la figura 3, con un recubrimiento opaco.

La figura 6 es una vista en perspectiva del revestimiento transparente según la presente invención, después de su separación de la cápsula y con una sección cortada a lo largo para indicar el espesor del revestimiento;

10

La figura 7 es una vista similar de un revestimiento opaco;

En el modo de realización ilustrado del presente invento, una lámina metálica 10, fig. 1, lleva una capa de barniz 11 recubriendo toda su superficie interna, partes de la cual proporcionarán las caras internas de las cápsulas de corona, y una serie de caracteres impresos 12 sobre ésta; ejemplo, mediante un tamiz de seda y una tinta para dicho tamiz, por litografía offset, por rotograbado, o por otros procedimientos. El fondo, es decir, la otra cara de la lámina 10 puede imprimirse con los caracteres destinados a aparecer sobre la cara externa de las cápsulas de corona. Es preferible aplicar las dos capas de barniz o esmalte y a continuación vulcanizar las mismas calentándolas antes de imprimir los caracteres sobre la lámina; y hacer la lámina de nuevo para alojar los caracteres impresos.

15

20

25

30

El barniz destinado a la cara superior 11 en la figura 1 puede ser de la clase habitual para el tipo de revestimiento empleado en la corona. Un barniz adecuado para el



plastisol de resina de vinilo es una solución solvente que
contenga un copolímero de acetato de cloruro-vinilo de vini-
lo con una pequeña cantidad de anhídrido maleico en el copo-
límico de vinilo y que contenga también un modificador de
5 resina fenolica. Dicho barniz aplicado al metal y calentado
a 350º F durante 10 minutos proporciona una buena adherencia
a un revestimiento de plastisol de resina de cloruro de vi-
nilo conformado en caliente, aunque la adherencia del reves-
timiento se reduce notablemente si el barniz se calienta a
10 400º F.

Los caracteres pueden suministrarse mediante un
plastisol pigmentado, ejemplo: partículas de resina de clo-
ruro de polivinilo suspendidas en un plastificante tal como
ftalato de diocilo y/o aceites de dioctilo epoxidizados, con
15 o sin plastificantes tales como ester de rosina de metilo y
polibutadieno epoxidizado, junto con estabilizadores organo-
metálicos y pigmentos organicos y/o inorganicos, como dióxi-
do de titanio, carbono negro, óxidos de hierro, colores pig-
mentados orgánicos, quinacridonas, molibdato anaranjado. El
20 plastisol puede imprimirse sobre el barniz mediante un tamíz
de seda, rotograbado o litografía offset y calentado hasta
fundir o derretir el plastisol impreso con un típico hornea-
do de 5 minutos a 375º F. La lámina impresa, una vez enfria-
da, puede ser punzonada a guisa de láminas de corona y a
25 continuación ser conformada a modo de cascos como se indica
en las figuras 2-5.

Las divisiones de la figura 1 proporcionan cápsulas
como en las figuras 2 y 4, con la cápsula de metal teniendo
un fondo o domo 15 y el borde dentado 16. La capa de barniz
30 11 interna cubre el metal, y lleva partes vulcanizadas 12



de tinta que constituyen los caracteres. El esmalte externo es una capa 17. Las cápsulas son a continuación provistas de revestimientos o recubrimientos 20 como en las figuras 3 6 y 7 los cuales pueden tener una parte anular 21 espesa para su ajuste al borde del envase y una parte central delgada 22. Dichos revestimientos pueden conformarse aplicando una cantidad determinada de plastisol en la cápsula y conformando el mismo mediante una conformadora mientras que se calienta hasta vulcanizarlo o efectuar la interdisolución del plastificante líquido y de las partículas de resina entre sí. Los plastisoles adecuados a éstos efectos comportan finos gránulos de cloruro de polivinilo suspendidos en un plastificante como el ftalato de dioctilo; dicho plastisol es una pasta o líquido viscoso a la temperatura del ambiente y a 110° F aproximadamente. Pero que se funde rápidamente a una temperatura elevada como son 325 a 375 ° F. Dicho plastisol puede formar un revestimiento elástico y transparente una vez vulcanizado y los caracteres 12 que lleve dicho plastisol serán visibles a través de éste; y la disposición de los caracteres, al mirar dentro del casco de cierre, quedarán tal como se indica en la figura 4. Cuando el plastisol contenga un agente coloreado u opaco de modo que los caracteres no sean visibles a través de aquel como en la figura 4, es preferible imprimir los caracteres al dorso, como se indica en la figura 5. De cualquier forma, el plastisol vulcanizado formando la cara expuesta del revestimiento 22 actúa para evitar que el contenido del envase entre en contacto con las sustancias entintadas que constituyen los caracteres 12. Cuando el revestimiento 20 es de material transparente, y es separado, los caracteres etc., aparecen al revés cuando se ven



desde atrás, es decir, desde la cara que ha permanecido adherida a la cápsula metálica como se indica en la figura 6 y se comprenderá que cuando los caracteres se ven desde el lado opuesto, dichos caracteres son claramente visibles para su lectura normal. Cuando se suministra un revestimiento opaco 20 sobre los caracteres impresos al dorso como en la figura 5, el revestimiento despegado lleva los caracteres dispuestos para su lectura normal, como se indica en la figura 7. En cualquier caso, el cliente y la compañía pueden observar los caracteres sin dificultad.

Dichos cierres de corona pueden aplicarse a sus correspondientes bordes dentados acoplados a los envases como de costumbre. El revestimiento con los caracteres adheridos a éste puede desprenderse fácilmente de la cápsula barnizada de modo que el revestimiento sea identificado.

Cuando se requiere la prueba de adquisición para el uso del contenido por parte del consumidor, el revestimiento 20 puede despegarse de la cápsula como un solo cuerpo que lleve los caracteres en la cara del revestimiento que haya permanecido en contacto con el barniz. Esta separación del revestimiento o recubrimiento se indica en la figura 6, en donde una parte ha sido seccionada a lo largo para mostrar la sección del artículo; adviértase que en un modo de realización el diametro puede tener alrededor de una pulgada, el espesor del centro de 2 a 10 mils, y el espesor del anillo 21 alrededor de 30 a 40 mils. Este material es muy flexible, y posee, aproximadamente el espesor de una cartulina que puede enviarse por correo en un sobre corriente sin las dificultades anteriormente mencionadas.

Al utilizar materiales a guisa de revestimiento



transparente, es preferible que las letras y los números que lleven aparezcan en una disposición normal para su lectura a través del revestimiento, tal y como se indica en la figura 4: y de aquí en orden inverso cuando el fondo del revestimiento se vea como en la figura 6. Esta medida no es obligatoria: y con revestimientos de un material opaco, es preferible imprimir al dorso bajo el recubrimiento interno barnizado como se indica en las líneas punteadas de la figura 5, de modo que las letras, etc aparezcan en disposición normal de lectura sobre el fondo del revestimiento cuando éste se despegue de la cápsula, como se indica en la figura 7.

En el presente modo de realización los caracteres 12, están constituidos por una tinta de adherencia conveniente con el material del revestimiento y de un color diferente: la impresión se realiza mediante un adecuado reproductor de tamíz de seda, por rotograbado o por litografía offset. Dicho plastisol puede ser de la misma resina: la composición del plastificante es la misma que la del plastisol utilizado para el revestimiento 20, con la adición de un color o un pigmento de modo que éste aparezca claramente identificado del revestimiento 20 y con revestimientos transparentes, preferiblemente distintos del barniz interior sobre la cápsula.

Ejemplos de plastisoles adecuados para la composición del revestimiento y de los caracteres son aquellos en los que las partículas de resina son polímeros de cloruro de vinilo, como los homopolímeros y sus copolímeros con los componentes insaturados de etilo incluyendo otros monómeros de vinilo como el acetato, monómeros de vinilideno como el cloruro, monómeros de ácido orgánico insaturado como los anhídridos maleicos, y las mezclas de dichos monómeros. El líqui-



do plastificante en el que las partículas están dispersas puede ser un ftalato de alquilo dioctilo o un aceite epoxidizado como aceite de linaza o una combinación de plastificantes.

5 Por consiguiente, la composición del revestimiento de cierre puede estar compuesta de los tantos por cientos al peso siguientes:

	<u>PREFERIBLE:</u>	<u>TIPO:</u>
10 Emulsión de tipo de polímero de cloruro de vinilo.....	100	100
Plastificante.....	70	60-100
Estabilizador.....	1	0-5
Pigmentos.....	8	0-25

15 Una composición compatible de caracteres puede ser, también en tantos por cientos al peso, la siguiente:

	<u>PREFERIBLE:</u>	<u>TIPO:</u>
20 Emulsión de tipo de polímero de cloruro de vinilo.....	100	100
Plastificante: aceite seco epoxidizado.....	60	60-100
Adhesivos:		
Polibutadieno epoxidizado..	15	0-20
Ester de rosina de metilo..	25	0-30
Estereato metálico (estabilizador)	1	1
25 Pigmentos:		
Molibdato anaranjado.....	41	20-50
Quinacridona violeta.....	4	20-50

30 Es obvio el señalar que los modos de realización ilustrados no son los únicos, y que la presente invención puede ser utilizada de muchas formas a la vista de las siguientes:



REIVINDICACIONES

1a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, caracterizados por comportar una cápsula rígida barnizada por su interior, un revestimiento elástico sobre ésta, y un material proporcionando unos caracteres entre el barniz y el revestimiento siendo dichos caracteres adherentes a ambos, adhiriéndose mejor los caracteres al revestimiento que al barniz por lo que el revestimiento con los caracteres adheridos a éste puede ser separado de la cápsula barnizada de material rígido.

2a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, según reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que los caracteres están dispuestos al revés sobre el barniz, de que el revestimiento elástico es opaco y de que sus caracteres están dispuestos para su lectura normal cuando sean observados por el envés del revestimiento separado.

3a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, según reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que su revestimiento es de un material transparente y de que dichos caracteres comportan un adhesivo impreso en el envés del revestimiento.

4a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, según reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que sus caracteres están dispuestos para su lectura normal cuando son observados a través del revestimiento transparente.

5a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, caracterizados por comprender preferentemente las fases siguientes: La aplicación de un bar-



niz y de unos caracteres sobre una cara de la lámina metálica, la conformación de la lámina dentro de una cápsula de corona con dicha cara en su interior, depositando una masa termoplástica en la cápsula y conformando ésta dentro de un revestimiento elástico aplicando calor y presión y efectuando la adhesión del revestimiento a dicho barniz y a los caracteres mencionados, y estableciendo a continuación la adhesión entre el barniz y los caracteres en una menor proporción que la adhesión entre el revestimiento y los caracteres.

5

10

6a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, según anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que los caracteres son dispuestos al revés sobre el barniz, y de que la masa termoplástica es opaca.

15

7a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, según reivindicación 5ª, caracterizados por el hecho de que la masa termoplástica es un plastisol.

20

8a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, según reivindicación 5ª, caracterizados por el hecho de que la masa termoplástica ha sido elegida para obtener un revestimiento transparente.

25

9a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, según reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que los caracteres son dispuestos sobre el barniz para su lectura normal.

30

10a) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, caracterizados por comprender asimismo las fases: aplicar un barniz a una cara de una lámina metálica y a continuación sobresecar el mismo, aplicar una



capa de caracteres de plastisol sobre dicho barniz calentandola por completo hasta fundirla, conformando la lámina dentro de la cápsula de corona con la cara laqueada por su interior, colocar un revestimiento de plastisol en la cápsula y moldear a presión y calentarlo hasta fundirlo por completo y formar el revestimiento y efectuar la adhesión del revestimiento a dicho barniz y a dicha capa de caracteres y seguidamente realizar la adhesión entre el barniz y la capa de caracteres en menor grado que la del revestimiento y la capa de caracteres.

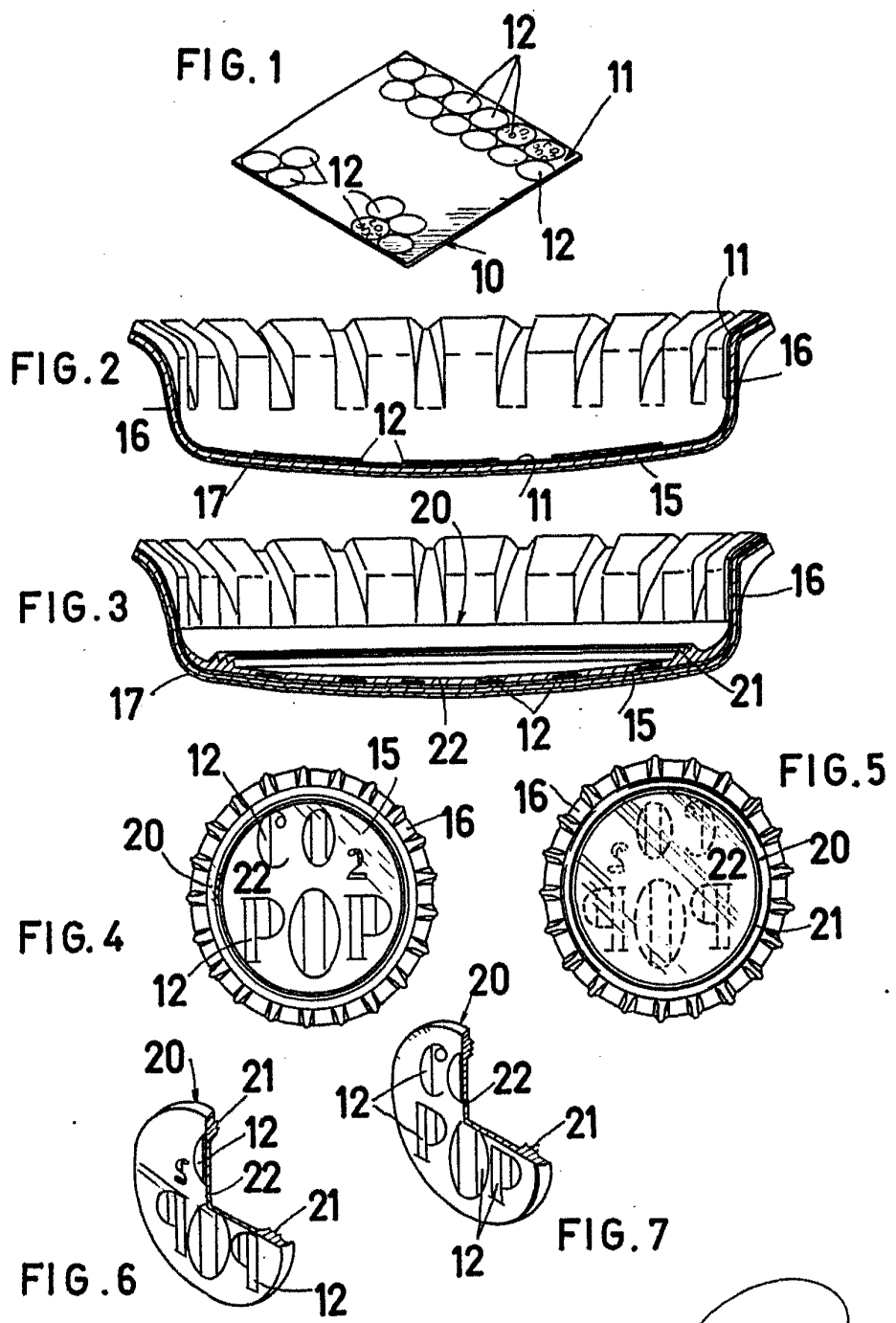
11ª) Perfeccionamientos en cierres con revestimiento semi-adherente y separable, caracterizados por comportar una cápsula metálica rígida formada de una lámina de metal que ha sido recubierta de un barniz el cual es sobrecalentado a continuación, siendo aplicados los caracteres a dicho barniz antes de conformar la lámina metálica dentro de dicha cápsula de metal rígida, un revestimiento de plastisol moldeado "in situ" aplicando calor y presión en la cápsula de modo que en el cierre de corona acabado la adhesión de los caracteres al revestimiento sea mayor que la adhesión de los caracteres al barniz, por lo que, al desprender el revestimiento del cierre de corona laqueado, los caracteres se adhieren al revestimiento en lugar de al cierre de corona laqueado.

La presente solicitud de registro de Patente de Introducción debe recaer sobre:

12ª) "PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES CON REVESTIMIENTO SEMI-ADHERENTE Y SEPARABLE".

Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y Reivindicaciones y representado por los dibujos anexos para los fines especificados.

Madrid, 3 MA 1969



ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 MAI. 1969

