

303640



303640

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por: METODO DE CONSTRUCCION DE UN CIERRE DE CO
RONA

Como divisional de la solicitud de pa
tente No. 300.486.

a favor de

CONTINENTAL CAN COMPANY, INC.

domiciliada en 633 Third Avenue, New
York, N.Y., EE.UU.

PRIORIDAD: de la solicitud de patente
estadounidense No. 285.315
del 4 de Junio de 1.963

BM.



303640

5

Esta invención se relaciona con cierres provistos de una estructura capsular rígida y un forro sellador o almohadilla en aquella, relacionándose más particularmente con la provisión de indicaciones sobre el forro y mediante la cual el forro pueda separarse de la cápsula y emplearse para mostrar la identificación del cierre sin empleo del conjunto de cierre total.

10

Tales cierres son útiles en casos en los que el embotellador o vendedor realiza una campaña de promoción que depende de la prueba de uso de un producto, y en los que la atención a una reclamación sobre el producto requiere el conocimiento del número de lote, fecha u otra identificación de las mercancías. En el pasado, tales campañas o reclamaciones sobre bebidas o similares, embotelladas con cierres de corona, han requerido el empleo de los cierres citados enteros, con la dificultad de que las cápsulas de corona son voluminosas y difíciles de enviar por correo, habiendo producido daños a las máquinas matasellos de correspondencia cuando se encierran en un sobre, como es habitual.

15

20

Los cierres de corona del comercio actual se hacen con el forro sellador firmemente adherido a la cápsula. La práctica habitual consiste en disponer un revestimiento de laca o esmalte completo en una cara de la lámina metálica e imprimir el nombre del embotellador, etc., en la otra cara con esmaltes pigmentados, de manera que la lámina presenta una serie de tales impresiones sobre ella. Luego se forman los discos de las cápsulas individuales y se transforman en tapas con faldones rugosos mediante operaciones de punzonado. Luego se aplican los forros. En una práctica, se introducen discos de corcho después de depositar un adhesivo tal como albúmina. En otra práctica, se introduce una cantidad medida de plastisol u otra sustancia proporcionadora de elastómero y luego se moldea en caliente para establecer una descable junta selladora que posea una firme unión al revestimiento in

25

30



303640

terior de laca.

5

De acuerdo con la presente invención, la capa interna de laca se selecciona y aplica de modo que se obtenga una excelente adherencia al metal de la cápsula y una leve adherencia de las indicaciones y forro sellador en la laca, de manera que el cierre de corona pase satisfactoriamente por las operaciones de fabricación. Cuando un cliente ha de proporcionar la prueba de uso, los forros con las indicaciones adheridas a ellos pueden retirarse fácilmente de las cápsulas y enviarse como cuerpos delgados y flexibles que pueden manipularse en sobres ordinarios.

10

En los adjuntos dibujos se muestra una práctica ilustrativa de la invención; en tales dibujos:

15

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra como pueden imprimirse múltiples diseños de indicaciones sobre el material de la lámina antes de la formación de los discos y cápsulas.

La figura 2 es una vista en sección diametral a través de una cápsula de corona con laca de acuerdo con la invención.

La figura 3 es una vista análoga, con un forro formado en la cápsula.

20

La figura 4 es una vista en planta de la cara abierta de una cápsula de corona según la figura 1.

La figura 5 es una vista en planta análoga a la figura 4, con la presencia de un forro, como en la figura 3, cuyo forro es opaco.

25

La figura 6 es una vista en perspectiva de un forro transparente de acuerdo con esta invención, después de su retirada de la cápsula, y con un sector arrancado para mostrar el grosor del forro.

La figura 7 es una vista análoga de un forro opaco.

30

En la práctica ilustrativa de la invención, una lámina metálica (10) (figura 1) presenta un revestimiento total de laca (11) sobre su cara superior, algunas de cuyas porciones formarán las superficies



internas de las cápsulas de corona, y una serie de indicaciones impresas (12) sobre ella; por ejemplo, mediante el uso de una pantalla de seda y una tinta del tipo para pantalla de seda, litografía en offset, rotograbado u otros medios. La otra cara, o inferior, de la lámina (10) puede imprimirse para las indicaciones que han de aparecer sobre la superficie externa de las cápsulas de corona. Es preferible aplicar los dos revestimientos de laca o esmalte y curarlos luego por cocción antes de su impresión; y hornear la lámina de nuevo para fijar las indicaciones impresas.

La laca para la superficie superior (11), en la figura 1, puede ser del tipo ordinario usado para el tipo de forro empleado en la corona. Una adecuada laca para un plastisol de resina vinílica es una solución disolvente que contenga un copolímero de cloruro de vinilo - acetato de vinilo, con una pequeña cantidad de anhídrido maleico en el copolímero de vinilo y conteniendo también un modificador de resina fenólica. Tal laca aplicada a metal y horneada a 176°C durante 10 minutos, produce una buena adherencia de un forro de plastisol de resina de cloruro de vinilo configurado en caliente, pero la adherencia del forro resulta notablemente reducida si se hornea la laca a 204°C.

Las indicaciones pueden formarse mediante un plastisol pigmentado, por ejemplo, partículas de resina de cloruro de polivinilo suspendidas en un plastificador tal como ftalato dioctílico y/o aceites epoxidados, con o sin enviscosadores tales como éster colofónico metílico y polibutadieno epoxidado, junto con estabilizadores orgánicos y pigmentos orgánicos y/o inorgánicos, tales como dióxido de titanio, negro de carbón, óxidos de hierro, colores orgánicos de lacas, quinacridonas y naranja de molibdato. El plastisol puede imprimirse sobre la laca mediante pantalla de seda, rotograbado o litografía en offset, y hornearse para fundir o fluir la impresión de



plastisol con una cocción típica de 5 minutos a 190°C. La lámina impresa después de enfriarse, puede punzonarse en láminas de corona y transformarse luego en tapas, como se muestra en las figuras 2 a 5.

Las áreas individuales de la figura 1 proporcionan cápsulas como en las figuras 2 y 4, presentando la cápsula metálica un fondo o cúpula (15) y el faldón rugoso (16). La capa interna de laca (11) cubre al metal y tiene unas aplicaciones locales curadas (12) de tinta, que constituyen las indicaciones. El esmalte exterior forma una capa (17). Luego se dota a las cápsulas de forros o almohadillas (20) como en las figuras 3, 6 y 7, que pueden tener una porción anular más gruesa (21) para su acoplamiento en el borde o labio del recipiente, y una porción delgada, central, (22). Tales forros pueden formarse depositando una cantidad medida de plastisol en la cápsula y formándolos mediante un punzón configurador, mientras se calienta para curar o efectuar una interdisolución del líquido plastificador y las partículas resinosas entre sí. Los plastisoles útiles comprenden finos gránulos de cloruro de polivinilo suspendidos en un plastificador tal como ftalato dioctílico; tal plastisol es un líquido viscoso o pasta a temperatura ambiente y hasta los 43°C, aproximadamente, pero se funde rápidamente a una elevada temperatura, tal como de 163°C a 190°C. Tal plastisol puede formar una almohadilla elástica y transparente tras su curado, con lo que las indicaciones (12) serán visibles a través de ella; y el aspecto de las indicaciones, mirando al interior de la tapa de cierre, permanecerá como se muestra en la figura 4. Cuando el plastisol contiene un agente colorante u opacificador, de manera que las indicaciones no sean visibles a través de él, como en la figura 4, es preferible imprimir tales indicaciones en forma inversa, como se muestra en la figura 5. En cada caso, el plastisol curado que forma la superficie expuesta del forro (22) actúa evitando que el contenido del recipiente entre en contacto con las sus-

5

10

15

20

25

30



5 tancias de tinta que forman las indicaciones (12). Cuando el forro (22) es de material transparente y se retira, las letras, etc., aparecen en posición inversa vistas desde atrás, es decir, por la superficie que ha estado en adherencia separable con la cápsula metálica, tal como se muestra en la figura 6, y se comprenderá que al verse desde el lado opuesto, las indicaciones son claramente visibles en orden normal. Cuando se dispone un forro opaco (22) sobre las indicaciones impresas en forma inversa como en la figura 5, el forro retirado presenta tales indicaciones legibles en orden normal, como se muestra en la figura 7. En cada caso, el cliente y los empleados de la compañía pueden leer las indicaciones sin dificultad.

15 Tales cierres de corona pueden aplicarse sobre los recipientes y sus faldones rugosos ser retenidos sobre ellos del modo habitual. El forro, con las indicaciones adheridas al mismo, puede retirarse fácilmente de la cápsula enlacada, de manera que se identifique aquél.

20 Cuando se requiere la prueba de adquisición o uso del contenido por el cliente, puede retirarse el forro (20) de la cápsula como artículo integral provisto de las indicaciones en la cara del mismo que estuvo en contacto con la laca. Tal almohadilla o forro retirado se muestra en la figura 6, donde se ha cortado un sector para mostrar la sección del artículo, advirtiéndose que en la práctica el diámetro puede ser de una pulgada (2,54 cm), aproximadamente, el espesor central de 2 a 10 milésimas de pulgada (2,54) y el espesor del anillo exterior 20 de 30 a 40 milésimas de pulgada aproximadamente. Tal artículo es altamente flexible y aproximadamente del grosor de una cartulina, que puede ser enviado por correo en un sobre ordinario, sin las citadas dificultades.

30 Con el empleo de materiales transparentes de forro, es preferente que las letras y números aparezcan en disposición normal para verse a través del forro, como se muestra en la figura 4, y por con-



303340

5

siguiente en disposición invertida cuando el fondo del forro se ve como en la figura 6. Esto no es imprescindible, siendo preferible, cuando se empleen materiales opacos de forro, imprimir en forma inversa sobre el revestimiento interno de laca como se muestra con líneas discontinuas en la figura 5, de manera que las letras, etc., aparezcan para una lectura directa sobre el fondo del forro al retirarse de la cápsula, como en la figura 7.

10

En la práctica actual, las indicaciones (12) se forman por impresión con una tinta adecuada para unirse al material del forro y de color distinto al mismo; efectuándose la impresión mediante una apropiada plancha de estarcir de pantalla de seda, por rotograbado o mediante litografía en offset. Tal plastisol puede ser de la misma composición plastificadora resinosa que el plastisol empleado para el forro (20), con la inclusión de un tinte o pigmento, de manera que destaque claramente del forro (20) y, con forros transparentes, preferiblemente distinta asimismo de la laca interna de la cápsula.

15

20

Ejemplos de plastisoles útiles para la composición del forro y las indicaciones, son aquellos en los que las partículas resinosas son de polímeros de cloruro de vinilo, tales como los homopolímeros y sus copolímeros, con compuestos etilénicamente insaturados que incluyan otros monómeros de vinilo, tales como acetato, monómeros de vinilideno tales como el cloruro, monómeros ácidos orgánicos insaturados, tales como anhídridos maleicos y mezclas de tales monómeros.

25

El plastificador líquido en que se dispersan las partículas puede ser un ftalato alquílico tal como dioctilo o un aceite epoxidado, tal como de linaza, o una combinación de plastificadores.

Así, la composición del forro sellador puede estar formada, en partes en peso, de:

30



303540

	Preferido	Amplitud per- misible	
5	Polímero de cloruro de vinilo de tipo emulsión	100	100
	Plastificador	70	60-100
	Estabilizador	1	0-5
	Pigmentos	8	0-25

Una composición compatible para las indicaciones puede ser, tam-
bién en partes en peso:

	Preferido	Amplitud per- misible	
10	Polímero cloruro de vinilo tipo emulsión	100	100
	Plastificador		
	aceite secante epoxidado	60	60-100
	Enviscosadores		
15	polibutadieno epoxidado	15	0-20
	éster colofónico metílico	25	0-30
	Estearato metálico (estabilizador)	1	1
	Pigmento		20-50
	Naranja de molibdato	44	
20	Violeta de quinacridona	4	

Es evidente que las versiones ilustrativas no son restrictivas,
y que la invención puede emplearse de muchos modos dentro del ámbito
de las adjuntas reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

25 En resumen, la Patente de Invención que se solicita recaerá so-
bre las siguientes reivindicaciones:

30 1a.- Método de construcción de un cierre de corona, que compren-
de la aplicación de una laca y de indicaciones a una cara de una lá-
mina metálica, la formación de la lámina en una cápsula de corona con
la citada cara dentro de la misma, el depósito de una masa termoplás-

303640



5 tica en la cápsula y la configuración de la misma en un forro elástico bajo calor y presión y la realización de la adherencia del forro a la laca e indicaciones citadas, estableciéndose así la adherencia entre la laca y la cápsula con una intensidad inferior a la adherencia entre el forro y las indicaciones.

2ª.- El método de la reivindicación 1ª, en el que la masa termoplástica es un plastisol.

3ª.- El método de la reivindicación 1ª, en el que la masa termoplástica es seleccionada de modo que produzca un forro transparente.

10 4ª.- El método de la reivindicación 3ª, en el que las indicaciones se aplican en orden normal de lectura sobre la laca.

5ª.- El método de la reivindicación 1ª, en el que las indicaciones se aplican en orden inverso de lectura en la laca, y la masa termoplástica es opaca.

15 6ª.- Método de construcción de un cierre de corona, que comprende la aplicación de una laca a una cara de una lámina metálica y la ulterior recocción de la misma, la aplicación de una capa de indicaciones en plastisol a dicha laca y calentamiento para fundir por completo la misma, la formación de la lámina en cápsula de corona con
20 la cara esmaltada de laca dentro de la misma, el depósito de un forro de plastisol en la cápsula y el moldeo a presión y calor para fundir completamente y configurar el forro y efectuar la adherencia del mismo a dicha laca y capa de indicaciones, estableciéndose así la adherencia entre la laca y la cápsula con una intensidad inferior a la adherencia entre el forro y las capas de plastisol con las indicaciones.

25 7ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "METODO DE CONSTRUCCION DE UN CIERRE DE CORONA".

30 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve páginas mecanografiadas.

Madrid, 31 de Agosto 1.964

ALFONSO UNGRIA

p.p. 



3 3640

FIG. 1

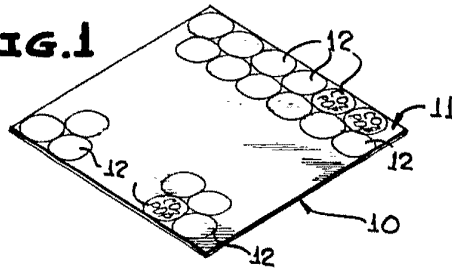


FIG. 2

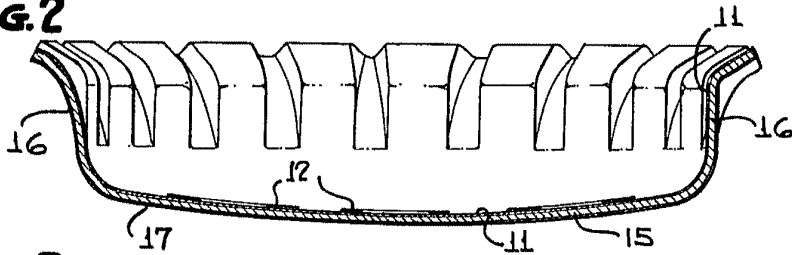


FIG. 3

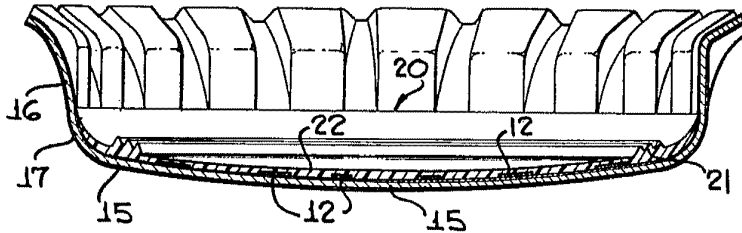


FIG. 4

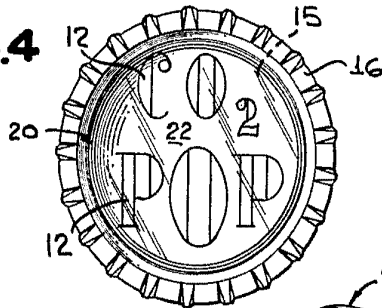


FIG. 5

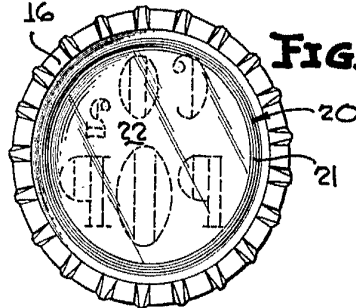


FIG. 6

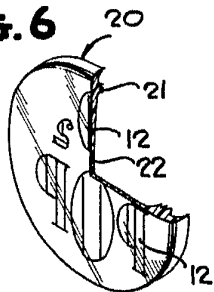
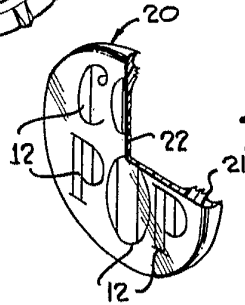


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

MADRID, 31 DE agosto DE 19 64

ALFONSO UNGRÍA

[Handwritten signature]