

367628

23



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se adompaña a la solicitud de registro de una Patente de Invención por veinte años, en España, por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CAPSULAS DE CIERRE PARA RECIPIENTES", a favor de "ZAPATA INDUSTRIES INC.", entidad de nacionalidad norteamericana, residente en Frackville, Pennsylvania (U.S.A.) Frackville Industrial Park.

- - - - -

5.- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para botellas -particularmente cápsulas de cierre de tipo corona-, provistas de un forro o unidad de revestimiento amovible de material plástico, que lleva una determinada señal o imagen impresa y que va colocada sobre un recubrimiento interior de encolado de la cápsula.

10.- Los descubrimientos hasta ahora realizados en relación con esta especial industria comprenden las Patentes norteamericanas núms. 3.233.770, 3361.281 y 3.257.021,



- recientemente concedidas. La primera describe un cierre tipo corona provisto de un forro o revestimiento amovible susceptible de portar señales impresas que pueden ser enviadas por correo por los consumidores al distribuidor o fabricante. En este ejemplo el forro o revestimiento está constituido por un material de plastisol --
- 5.- transparente. La cápsula está dotada de una capa de barniz y las señales van impresas sobre este barniz, por la parte interior de la cápsula. Posteriormente, se -- aplica el forro o revestimiento sobre las señales impresas. Esta construcción está concebida de forma que la --
- 10.- capa de barniz no resulta adherente al forro o revestimiento y que las señales impresas son selectivamente -- adherentes a éste de forma que puedan ser separadas de la cápsula junto con él. La patente describe plastiso--
- 15.- les de polímero de cloruro de vinilo y plastificantes -- específicos, así como otros productos que pueden ser -- usados en la formación de las películas y revestimientos de la presente invención.
- 20.- La tercera Patente norteamericana citada, la nº 3.257.021, tiene un contenido muy similar al de la -- primera. En la realización que en ella se describe las señales están impresas en el barniz de la cápsula y cubiertas con un revestimiento almohadillado elástico y
- 25.- transparente a través del cual resultan visibles tales señales cuando se mire en el interior de la cápsula. El revestimiento puede ser desprendido de la cápsula y llevar consigo a las señales impresas en virtud de su preferente adherencia al revestimiento antes que al barniz de la cápsula. En principio, las señales se adhieren --
- 30.- tanto al barniz como al revestimiento pero, como queda



dicho, su poder de adherencia es mayor en relación con el revestimiento que con el barniz.

5.- En estas realizaciones anteriores el material de impresión utilizado para formar las señales son los adecuados para reducir la adherencia entre el revestimiento y el barniz en una considerable extensión del área de la cápsula. También se describe el calentamiento o secado del barniz.

10.- Las tentativas realizadas en esas realizaciones anteriores para conseguir la separación de las señales impresas juntamente con el revestimiento son, en muchos casos, sólo en parte satisfactorias. Algunas veces, solo se produce una parcial transferencia de las señales al revestimiento cuando éste es separado de la cápsula, mientras que en otros casos resulta una pobre o ilegible imagen o impresión. El objeto de la presente invención proporciona unas señales o imágenes en las mismas perfectas condiciones en que son imprimidas. Esto se consigue disponiendo una primera película plástica sobre el barniz o aparejo y cualquier impresión encima de ella en el interior de la cápsula y en condiciones tales que resulta fácilmente separable. Acto seguido, esta primera película o recubrimiento es impresa por los diversos procedimientos descritos en las mencionadas Patentes, a fin de proporcionar las señales deseadas. Después de esta operación de impresión de la primera película se aplica una segunda capa sobre las señales impresas, de manera que estas queden aprisionadas entre las dos películas y se mantengan en perfectas condiciones hasta, mientras y después de que el revestimiento sea separado de la cápsula.

30.- Uno de los objetos de la presente invención con



siste en obtener buenas características promocionales sin sacrificar las propiedades funcionales de una cápsula tipo corona revestida de plástico. Un revestimiento "fácilmente amovible" conseguido a costa de sacrificar la adherencia normal entre el revestimiento y la cápsula se traduce frecuentemente en la formación de vejigas o ampollas en el panel central, producidas por la difusión de gas desde la botella. Tales vejigas o ampollas son censurables desde el punto de vista estético y pueden conducir al retorcimiento de la junta anular y a la consiguiente pérdida de presión.

En las tentativas anteriormente realizadas para conseguir una fácil separación usando la uña del dedo pulgar para separar el revestimiento plástico de la chapa, se sacrificaron las mencionadas características funcionales al proporcionar una pobre adherencia del revestimiento a la cápsula (Patente norteamericana nº 3.257.021) o adhiriendo solamente dicho revestimiento en áreas seleccionadas (Patente norteamericana nº 3.233.770). En cada caso, la reducción de adherencia entre el revestimiento y la cápsula para lograr una "fácil extracción" se traduce en una ocasional pérdida de revestimiento en la cápsula, en la formación de vejigas o ampollas, en la fuga de gas o en dificultades para su extracción con la uña del dedo pulgar debido a que dicha reducción de adherencia es difícil de controlar.

La presente invención comprende un cierre para recipientes provisto de un revestimiento de aparato que puede ser impreso y de la ya descrita



unidad de revestimiento amovible constituida por dos pe-
lículas o capas superpuestas entre las que quedan apri-
sionadas las señales o imágenes. Este revestimiento es-
tá preparado y formado de tal manera, en combinación --
5.- con un precinto anular, que proporciona protección al -
artículo encerrado en el recipiente y, al mismo tiempo,
da lugar a una unidad de revestimiento fácilmente sepa-
rable cuando la cápsula es quitada del recipiente.

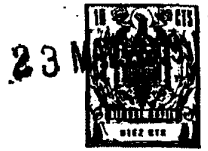
De acuerdo con la invención, grandes láminas
10.- de acero estañado, del tipo usado en esta industria y
descrito en la Patente norteamericana nº 3.257.021, -
son impresas y a continuación recubiertas con una capa
de aparejo de bajo contenido de sólidos. Esta es la ca-
pa inicial de barniz de las aludidas láminas, que des-
15.- pués es secado a una temperatura suficiente para provo-
car su buena adherencia a las chapas y a las impresio-
nes. En este recubrimiento de aparejo, por el interior
de las juntas anulares, se imprime entonces cualquier
mensaje, del tipo de una pregunta o una respuesta con,
20.- por ejemplo, tinta de imprimir.

Como novedad adicional para facilitar la se-
paración de la unidad de recubrimiento sin sacrificar
las propiedades funcionales, se puede imprimir un aro
de tinta transparente en el recubrimiento interior de
25.- aparejo, alrededor de las áreas de junta, para reducir
la adherencia de la unidad de revestimiento al aparejo,
facilitando así su separación con la uña. Este aro de
tinta transparente se puede utilizar o no según la fa-
cilidad de extracción requerida.

30.- La segunda capa, que constituye la primera
película de la unidad de revestimiento amovible, se



- aplica en las grandes chapas sobre el recubrimiento de -
aparejo y/o el aro de tinta transparente. Esta capa es -
preferentemente un organisol de cloruro de polivinilo --
aplicado para producir una película de mayor peso que el
recubrimiento de aparejo. Puede ser transparente pero, -
en algunos casos, se hace de material opaco. La etapa si
guiente es la de impresión de la imagen o señales en las
grandes chapas, en situación coincidente con la de las -
respectivas cápsulas que han de obtenerse por estampa- -
ción a partir de tales chapas. Sigue el segundo recubri-
miento y la impresión se efectúa preferentemente con una
tinta de imprimir de tipo conocido aplicada de diversas
maneras como, por ejemplo, en impresión por serigrafía o
con prensa litográfica, y puede ser recubierta a conti--
nuación con la tercera capa o recubrimiento, o bien se -
puede aplicar un tercer recubrimiento transparente sobre
el segundo, adherido a éste. Cada capa o recubrimiento -
es calentado antes de aplicarse el siguiente y la terce-
ra capa se calienta también.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.- Las condiciones son las necesarias para contro-
lar la adherencia, particularmente entre el recubrimien-
to de aparejo y el segundo recubrimiento. Si se aplica -
el tercer recubrimiento las grandes láminas son sometid--
as a la habitual operación de troquelado para cortar y
formar las coronas, cada una de las cuales irá provista
de tres capas con las diversas señales o imágenes y/o el
aro de tinta transparente. En este caso, las coronas son
finalmente dotadas de una junta hermética anular de mate-
rial de plastisol de cloruro de polivinilo sólido o espu-
mado de tipo conocido y las juntas anulares son calenta-
das y curadas en un horno. En vez de aplicar el tercer -
- 25.-
- 30.-



- recubrimiento arriba indicado, se consigue una estructura ventajosa aplicando de manera simultánea un tercer recubrimiento y un aro de obturación anular. Estos tercer recubrimiento y aro de obturación se aplican a las coronas troqueladas por medio de un punzón troquelador en frío sobre material plástico caliente. A continuación no es necesario el curado o endurecimiento. El material plástico utilizado es el adecuado para que el área interior del aro de obturación sea transparente.
- 5.-
- 10.- Al llevar a cabo la realización de las características principales del invento se pueden introducir algunas modificaciones como, por ejemplo, que las coronas sean troqueladas inmediatamente a continuación de imprimir las señales sobre el segundo recubrimiento, --
- 15.- después de lo cual se dispone una película transparente, por ejemplo, centrifugando una sección de panel central para cubrir un área limitada a poca distancia del borde del panel. Se puede aplicar entonces una junta anular --
- 20.- en cada cápsula, de manera que cubra el borde periférico de la segunda película y esté adherido a la primera película del recubrimiento amovible.
- Los dibujos que se acompañan como parte de esta solicitud ilustran la invención en relación con dos ejemplos de realización. En tales dibujos:
- 25.- La figura 1ª es una vista parcial en sección, a escala aumentada, de una cápsula de cierre, tipo corona, provista de un forro o revestimiento separable con señales aprisionadas sobre un aro de material desprendible, aunque puede prescindirse de dicho aro, y una junta anular construida y dispuesta de acuerdo con la invención.
- 30.-



5.- La figura 2ª es una vista, similar a la anterior, ilustrativa de un segundo ejemplo de realización de una cápsula de cierre. tipo corona, provista de un forro o revestimiento separable -situado sobre las señales que están por debajo del recubrimiento de aparejo- que contiene unas señales y en el que la - - tercera película transparente y la junta hermética -- anular forman una sola pieza.

10.- La figura 3ª es una vista en planta de una cápsula de cierre, tipo corona, de la que aparece se parada la unidad de revestimiento o forro, provista de un mensaje, segúnla Fig. 2ª.

15.- En las figuras 1 y 2 el cierre corona o -- cápsula para botella comprende un elemento rígido de hojalata 10. La parte externa de la cápsula corona - está recubierta con una capa de barniz de aparejo -- 12, consistente en un recubrimiento de vinilo modifi cado de tipo conocido, sobre la que se aplica la im presión exterior usual. En la parte interna de la co rona hay también una capa de vinilo modificado, cons titutiva de un recubrimiento de imprimación, que cu bre toda la superficie interior de la cápsula, inclu yendo el faldón corrugado 16.

20.- En dichas figuras 1 y 2 los diferentes re cubrimientos aparecen cortados a distintas alturas - para permitir apreciar una parte del recubrimiento - inferior. La unidad de forro o revestimiento separa ble es aplicada sobre el recubrimiento de imprima ción 14 y consiste en un recubrimiento 18 de grosor ligeramente superior al del recubrimiento 14. Estos recubrimientos pueden ser aplicados por toda el área

30.-



interior de la corona, incluyendo el faldón corrugado
16. Ambos recubrimientos 14 y 18 son uniformemente --
aplicados sobre las grandes chapas antes de que las --
cápsulas sean troqueladas a partir de ellas. Sin em--
5.- bargo, el recubrimiento 18, de material similar al --
del recubrimiento 14, es aplicado de tal manera que --
proporciona una adherencia limitada al recubrimiento
14.

La adherencia limitada del recubrimiento 18
10.- al recubrimiento de aparejo 14 se puede reducir en --
gran manera si se aplica un aro de tinta transparente
al segundo, por debajo de la junta anular de obtura--
ción de la corona. Esto reduce la adherencia bajo el
aro de la junta y facilita la sencilla extracción con
15.- la uña. La tinta transparente utilizada puede tener --
la propiedad de permitir que la misma se adhiera se--
lectivamente al recubrimiento de aparejo 14 solamente.
También puede conseguirse una fácil extracción utili--
zando un anillo de señales impresas en la posición de
20.- la capa anular 15, usando el mismo tipo de tinta pero
preferentemente uno que no sea transparente sino que
se haga visible -por ejemplo, la respuesta a una pre-
gunta- cuando la unidad de revestimiento amovible sea
finalmente extraída de la corona.

Una impresión adicional 19 se aplica a la --
25.- chapa de hojalata 10, antes de aplicar el recubrimien-
to de aparejo 14, en el área encerrada dentro del aní-
llo 15. Esta impresión puede consistir en la respues-
ta a una pregunta y, según se ilustra, comprende la --
30.- respuesta mostrada en la Fig. 3, apareciendo en la --
Fig. 1 las letras "The St". Las letras del texto pue--



- den ser del color que se desee y, como quedan aprisionadas bajo el recubrimiento de aparejo, no se adherirán al recubrimiento 18. En este caso, el recubrimiento 18 estaría hecho en material opaco, de manera que
- 5.- las señales comprendidas bajo el área interior del recubrimiento transparente de aparejo sólo se harán visibles cuando la unidad de revestimiento sea extraída. Esto se describe con más detalle en relación con la - Fig. 2.
- 10.- Una vez aplicados la impresión 19, el recubrimiento 14, el anillo 15 y el recubrimiento 18 las grandes chapas son impresas en los mismos lugares que han de ocupar los paneles de las cápsulas para dotar a éstas de las señales o mensajes que se deseen, sobre la capa de recubrimiento 18. Tales señales, indicadas con 20, pueden consistir en una pregunta -Fig. 3- aunque en el ejemplo de realización ilustrado, están constituidas por la palabra "SODA", si bien esta palabra puede ser solamente una parte del mensaje.
- 15.-
- 20.- En el ejemplo representado en la figura 1 - las cápsulas pueden ser troqueladas de la chapa completa después de aplicar la impresión 20, dotándose a continuación a cada corona de una película transparente de recubrimiento 22, a través de una operación de centrifugado en el curso de la cual se deposita una gota de organisol o plastisol de cloruro de polivinilo en el centro de su panel de manera que se desparra me hacia la periferia del panel 24, cubriendo a éste con una delgada capa. Esta película de recubrimiento
- 25.- 22 cubre completamente las señales impresas 20, y su periferia queda firmemente adherida al recubrimiento
- 30.-



18. Finalmente, las cápsulas son obligadas a girar lentamente mientras que se aplica una junta anular 26 sobre la periferia de la película 22, por encima del elemento 15. Los diversos recubrimientos y la junta anular 26 son sometidos a operaciones de secado que más adelante se describirán en detalle. El recubrimiento transparente 22 puede extenderse completamente hasta el faldón de la corona o sólo lo suficiente para que su borde quede bien cubierto por la junta 26 o como se ilustra en la Fig. 1. La película o recubrimiento 22 puede ser aplicada por centrifugación, en forma de puntos por impresión serigráfica o por recubrimiento de puntos sobre la chapa completa antes del troquelado.

El ejemplo de realización ilustrado en la figura 2 puede incluir los mismos elementos que se representan en la figura 1 hasta inclusive, la impresión de señales 20 sobre el recubrimiento 18. En esta figura la junta anular y el revestimiento del panel central se aplican como un único elemento enterizo que comprende un panel central de película transparente 22' moldeado íntegramente con la empaquetadura anular 26'. El material utilizado para fabricar estos dos elementos comprende un material de revestimiento de empaquetadura, moldeado por mezcla en seco, de tipo conocido, aplicado a las coronas en caliente y moldeado con un troquel frío. El elemento enterizo incluye una porción periférica 28, situada inmediatamente a continuación de la empaquetadura 26' y que, juntamente con el área de base de ésta, está firmemente adherido al recubrimiento 18.

En la construcción ilustrada en la Fig. 2 -



se puede incluir una capa reductora de adherencia 15', -
similar a la capa 15 de la Fig. 1, sobre el recubrimiento
de aparejo 14 y por debajo del área cubierta por el anillo de obturación 26' y la porción periférica 28. Las se-
ñales o indicaciones impresas 21, ilustradas por las le-
tras C y O, se habilitan también sobre la capa 15' para
5.- formar un anillo enterizo de indicación cuyo material es
asimismo reductor de adherencia. Estas indicaciones se -
hacen visibles cuando el revestimiento amovible es ex- -
traído de la corona.

10.- La corona y el revestimiento amovible ilustra-
dos en la Fig. 2 van provistos de las indicaciones mos-
tradas en la Fig. 3. Por ejemplo, la indicación 20' está
impresa en el recubrimiento 18, en el área de panel en-
cerrada en el interior del anillo 26'. Como la capa 22' es
15.- transparente la pregunta que constituye la indicación --
20' es totalmente visible antes de retirar de la corona
el revestimiento amovible. En este ejemplo, el recubri-
miento 18 es preferentemente opaco de manera que la res-
puesta constitutiva de la señal 30, situada bajo el recu-
brimiento 14, no se descubra hasta que el recubrimiento
20.- amovible sea extraído de la corona.

El recubrimiento amovible ilustrado en la Fig.
3 puede tener la estructura ilustrada en cualquiera de
25.- las Figs. 1 y 2 aunque, a efectos de simplificación, no
se ilustren en ella ni el elemento 15 de la Fig. 1 ni -
los elementos 15' o 21 de la Fig. 2.

Al producir la combinación ilustrada en las -
Figs. 2 y 3, la indicación o respuesta 30 se imprime so-
30.- bre las chapas 10 y se endurece antes de aplicar el re-
cubrimiento de aparejo 14. A continuación, sobre dicho



recubrimiento de aparejo 14 se aplica el recubrimiento 18 y, sobre éste, los elementos 15' y 21. Este recubrimiento se endurece y después se aplica la indicación de pregunta 20', pasándose a continuación las chapas a través de un -
5.- horno de curado o endurecimiento, a una temperatura entre 300 y 335º, durante un periodo de unos 10 minutos. El recubrimiento 18 es preferentemente opaco, de manera que la -
indicación de respuesta 30 de la chapa no sea visible o -
conocida hasta que el revestimiento amovible sea separado
10.- de la corona.

La capa 22' y la junta anular 26' se aplican so
bre la indicación de pregunta 20' en la forma anteriormente
descrita. Y debe sobreentenderse que, en vez de la pie
za enteriza formada por la capa 22' y el anillo 26', se -
15.- puede utilizar el recubrimiento 22 y la junta anular 26.

E J E M P L O

Las grandes chapas de acero estañado a hojalata, a partir de cada una de las cuales se obtiene finalmente por troquelado un considerable número de coronas -
20.- (como en la Patente nº 3.257.021) son impresas con las -
señales 19 ó 30 y, a continuación, recubiertas con un ma
terial líquido de cloruro de polivinilo comercial, des--
pués de lo cual tales chapas son calentadas en un horno
a una temperatura aproximada de entre 395 ó 405º F. durante
25.- un periodo de aproximadamente diez minutos. El recu--
brimiento 14 puede ascender a aproximadamente de 4 a 8 -
mg. por cada 4 pulgadas cuadradas de la chapa y el seca-
do en el horno cura y endurece el recubrimiento 14 de ma
nera que éste queda firmemente adherido al recubrimiento
30.- de estaño de las chapas de acero y, además, proporciona
una superficie exterior dotada de característica de - -



adhesión limitadas con respecto al subsiguiente recu-
brimiento 18, cuando éste es horneado a temperaturas por
debajo del punto de fusión de los dos recubrimientos.

- 5.- Antes de aplicar al recubrimiento 18, la ca-
pa de aparejo 14 puede recibir el anillo de material
de baja adherencia 15 ó 15', aplicándose la impresión
21 al anillo o banda 15'. Las chpas barnizadas o apare-
jadas se recubren a continuación con la película plás-
tica 18, que tiene un material de recubrimiento comer-
cial de alto contenido de sólidos, citado algunas ve-
ces como un organisol de cloruro de polivinilo, del -
que se dan ejemplos en las Patentes mencionadas. Este
recubrimiento asciende a entre 25 y 70 mg. por cada 4
pulgadas cuadradas y es calentado en un horno a una -
15.- temperatura de 325 a 345° F., preferentemente de 335°
F. Las chapas son pasadas a través del horno con una
cadencia tal que se obtiene un tiempo de secado de al-
rededor de 10 minutos. La temperatura y el tiempo de
secado son ajustados para proporcionar alguna adheren-
cia al recubrimiento 14, pero una adherencia limitada.
20.- Se obtiene una buena película 18 con entre 20 y 25 mg.
por cada cuatro pulgadas cuadradas de composición de
recubrimiento.

- La siguiente etapa del procedimiento es la
25.- de impresión de un mensaje o pregunta sobre la super-
ficie expuesta del recubrimiento curado 18. Las seña-
les 20 y 20' son aplicadas, de forma ya conocida, por
medio de alguna tinta de impresión adecuada, tal como
se describe en dichas Patentes, preferentemente por -
30.- un método litográfico offset. La impresión de una cha-
pa entera en una sola vez, a pesar de la multiplici-
dad de impresiones necesarias, se consigue de una ma-



5.- nera muy precisa con este método. Sin embargo, la impresión puede realizarse por un procedimiento offset ordinario o por métodos de grabado litográfico, serigráfico o flexográfico. Las chapas impresas son calentadas a una temperatura de entre 295 y 305° F. durante un periodo de aproximadamente diez minutos para fijar y curar el material de impresión. Las impresiones 19 y 30 pueden ser curadas por el mismo procedimiento antes de aplicar el recubrimiento de aparejo 14.

10.- De acuerdo con el ejemplo de realización ilustrado en la figura 1, la cuarta etapa es la de disponer una película de recubrimiento sólido 22 sobre las señales 20 y el resto del recubrimiento 18 en la amplitud ilustrada. Esta película se aplica a las chapas o a las coronas individuales después de que éstas sean troqueladas en la forma ya descrita.

15.- El recubrimiento de película transparente 22 puede ser aplicado a las coronas individuales, por encima de las señales 20 y del recubrimiento 18, en la amplitud ilustrada, depositando una gota de organisol de cloruro de polivinilo en el interior de cada corona y haciendo girar a ésta hasta que el recubrimiento 22 se extiende. Este recubrimiento, ya sea sobre las chapas o sobre las coronas, es calentado a una temperatura de entre 305° F. y 325° F., preferentemente a 315° F., durante un periodo de aproximadamente 10 minutos y adherido al recubrimiento 18. El plastisol usado para formar la película 22 produce una película transparente a través de la cual resultan visibles la pregunta o cualquier otra señal 20.

20.- Finalmente, la junta o empaquetadura 26 de -

25.-

30.-



plastisol espumado es aplicada y adherida, en cada corona, sobre la superficie periférica de la película 22. El material empleado para esta junta o empaquetadura es un producto comercial que se aplica en forma de anillo, por cualquier procedimiento conocido, mientras se hace girar lentamente a la corona. La empaquetadura es secada en la corona a una temperatura bastante alta, es decir, de entre 390° F y 400° F. durante un minuto. Para la realización de las diversas etapas de secado o calentado se pueden emplear hornos de tipo conocido.

El procedimiento seguido con respecto al ejemplo de realización ilustrado en las figuras 2 y 3, después de que las imágenes o señales son impresas en la película 18, comprende el uso de un revestimiento moldeado en frío constituido por la capa de película transparente 22' y la junta o empaquetadura anular sobresaliente 26', que están moldeadas en una sola pieza. El forro o revestimiento es moldeado en frío a partir de una pastilla de moldeo fundida en caliente de un material de recubrimiento a base de cloruro de polivinilo comercial. El calor aplicado a la pastilla de moldeo provoca la fusión o unión entre el material de recubrimiento formado y la película 18 instantáneamente, es decir, durante solamente una fracción de segundo,

Debe entenderse que la película 22' y la junta anular enteriza 26' forman una sola pieza que puede ser aplicada, de forma conocida, mediante el uso de un macho de moldeo en frío impulsado sobre una determinada cantidad de material fundido caliente de recubrimiento a base de cloruro de polivinilo comercial, que puede ser una mezcla en seco.

De acuerdo con la invención, la separación de -



- la película 18 del recubrimiento o capa de barniz 14 y de los elementos 15, 15' y 21, al separar de la cápsula la unidad de forro, se consigue en virtud del control de la adherencia, El recubrimiento 14 está -
- 5.- constituida por una capa de vinilo, del usado en la industria, que se adhiere bien a la hojalata y a los elementos 19 y 30 bajo las condiciones descritas en el anterior ejemplo, mientras que el recubrimiento o capa 18 es del tipo de un organisol de polivinilo mo-
- 10.- dificado, es decir, una dispersión de cloruro de polivinilo en un plastisol con otras resinas modificadoras. Este material tiene la propiedad de desarrollar sólo una adherencia física al recubrimiento vinílico de aparejo y poca adherencia, si es que
- 15.- tiene alguna, a los elementos 15, 15' y 21. bajo las condiciones de calentamiento descritas en el anterior ejemplo. Es calentado a una temperatura por debajo - de 350° F., a la cual no desarrolla máxima adheren-
- 20.- ción química con el recubrimiento de aparejo o los mencionados elementos. El recubrimiento 14 es calentado a una temperatura normal que proporciona buena adherencia a la hojalata y baja superficie de adherencia para el recubrimiento 18.

- 25.- Cuando una cápsula de botella, por ejemplo, es desprendida de una botella de bebida por el consumidor, la unidad de forro es fácilmente separable del recubrimiento 14 rompiendo en parte la delgada película 18 alrededor de la junta o empaquetadura 26 y a lo largo de la línea de puntos a-a. Esto se consigue fácilmente con la uña o con un cortaplumas. Cuando el -
- 30.- forro queda levantado en un punto, se produce una separación entre la película 18, el recubrimiento 14 y



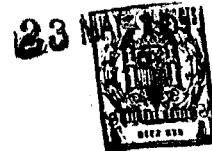
5.- Los elementos 15, 15' y 21. Como la pregunta o señales impresas 20 ó 20' están situadas sobre la película 18 y cubiertas por la película 22, son retiradas juntamente con la unidad de forro o revestimiento, que ha sido desprendida del contenido del recipiente, del recubrimiento 14 y de las impresiones 19 y 30.

10.- En las figura 2 la unidad de forro o revestimiento es fácilmente separable metiendo una uña o un cortaplumas a lo largo de la línea de puntos a-a y del borde de la porción de película 28. Con ello se corta la película 18, de manera que la unidad de mensaje o pregunta se separe fácilmente del recubrimiento 14 y de los elementos 15' y 21.

15.- Las cápsulas o coronas de la presente invención pueden ser del tipo a presión o del tipo de rosca para uso en botellas de bebidas gaseosas o similares, jarras y otros recipientes.

20.- Se puede obtener un producto excelente sin utilizar el recubrimiento de aparejo 14. Para ello, el recubrimiento 18 puede ser aplicado directamente sobre las indicaciones 19 ó 30, así como los elementos 15, 15' y 21, que serían aplicados directamente sobre la superficie estañada de la chapa 10. En esta construcción las impresiones 19, 21 y 30 pueden ser omitidas, de manera que se consiga una simple unidad de mensaje encerrada entre las películas 18 y 22 ó 22'.

30.- N O T A
Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención y sus distintas partes, se declara que lo que constituye la esencialidad de la misma, que se acoge a los derechos de prioridad de las Patentes norteamericanas núms. 731.852 y 785.443, dep~~o~~



sitadas en la Oficina norteamericana de Patentes con fecha 24 de mayo de 1.968 y 16 de diciembre de 1.968, respectivamente, es lo que se concreta en las siguientes

5.-

REIVINDICACIONES

- 10.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para recipientes, del tipo de las que están constituidas por un caparazón rígido provisto en su superficie interna de un recubrimiento adherente de aparejo, así como de una unidad plástica amovible de forro o revestimiento de estanqueidad fijada a dicho recubrimiento, aunque con posibilidad de ser separada de él, caracterizados por comprender una unidad separable de forro o revestimiento que incluye una --
- 15.- primera película plástica sólida, partes de la cual -- son adherentes al recubrimiento de aparejo pero fácilmente desprendibles del mismo; señales impresas sobre la superficie de dicha primera película opuesta al recubrimiento de aparejo; una segunda película de plástico sólido transparente que cubre tales señales im--
- 20.- presas y que aprisiona y encierra herméticamente a las mismas entre tales películas; una junta anular sobre la segunda película; y un material de baja adherencia en la porción del recubrimiento de aparejo que queda
- 25.- por debajo de la junta anular.

- 30.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para recipientes, según la reivindicación 1ª, caracterizados, además, por que las señales impresas están en forma de mensaje adherido a la primera película de plástico sólido y por que la segunda película sólida transparente está adherida al --



mensaje impreso y a la primera película plástica.

5.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para recipientes, según la reivindicación 1ª, caracterizado, además, por que el material de baja -- adherencia del recubrimiento de aparejo comprende un anillo de tinta transparente.

10.- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para recipientes, según la reivindicación 3ª, caracterizados, además, por que la superficie del anillo de tinta lleva unas señales impresas de material de -- baja adherencia que sólo resultan visibles cuando la unidad de forro o revestimiento es separada del caparazón.

15.- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en las ---- cápsulas de cierre para recipientes, según la reivindicación 1ª, caracterizados, además, por que la junta anular y la segunda película transparente sólida forma una unidad integral.

20.- 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para recipientes, según la reivindicación 1ª, caracterizados, además, por que la primera película de plástico sólido es opaca y por que la citada superficie -- interna bajo el recubrimiento de aparejo lleva unas señales impresas sólo visibles cuando se extrae del caparazón la unidad de revestimiento o forro.

25.- 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para recipientes, según la reivindicación 6ª, caracterizados, además, por que las señales de la primera película plástica sólida comprenden una pregunta o -- petición y por que las señales de la superficie bajo el -- recubrimiento de aparejo comprenden una respuesta o exposición.

30.-



5.-

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para recipientes, según la reivindicación 1ª, caracterizados, además, por que el recubrimiento de aparejo lleva un anillo de señales impresas de baja adherencia, situado por debajo de la junta anular, que sólo se hace visible cuando la unidad de forro o revestimiento es extraída del caparazón.

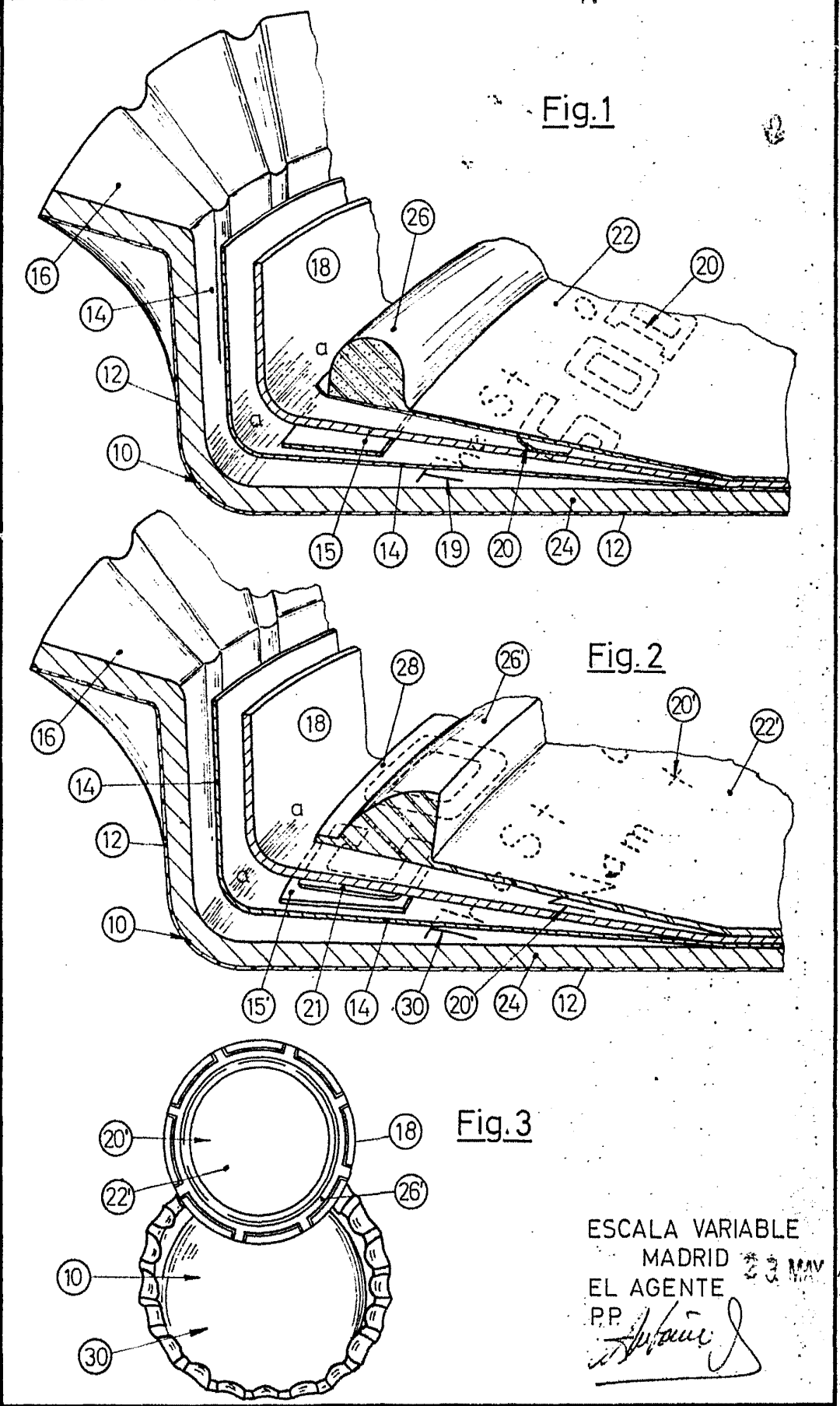
9ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cápsulas de cierre para recipientes.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de veintiuna hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 23 de mayo de 1.969

EL AGENTE

p.p.
Antonio



ESCALA VARIABLE
MADRID 23 MAY 1969
EL AGENTE
P.P.
[Signature]

POOR
QUALITY