

206551

107 OCT.



Fe-3-12-1946

Int. No. B65D

206551

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de CONTINENTAL OAN COMPANY INC., de nacionalidad estadounidense, domiciliada en 633 Third Avenue, NUEVA YORK/ N. Y. (Estados Unidos), y que ha de recaer sobre "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA RECIPIENTES"

Memoria Descriptiva

El registro de modelo de utilidad que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y plazas de soberanía, de un dispositivo de cierre para recipientes, conforme se describe a continuación y se representa en forma gráfica a título de ejemplo, en los planos adjuntos.

206551

1100



Extracto de la Descripción.

Se describe un dispositivo de cierre para recipientes que incluye una envoltura externa dotada de un faldón destinado a acoplarse de manera firme, con la porción terminal de un recipiente, una junta en la superficie interna de la envoltura adyacente a un margen externo de la misma, una capa de un revestimiento de aislamiento térmico protector, dispuesta en la superficie interna de la placa superior del dispositivo de cierre y dotada de un espesor suficiente para asegurar el aislamiento térmico por lo menos en una zona dispuesta radialmente hacia el interior del margen externo, y unos medios para hacer que el contenido líquido del recipiente que se forme, se condense o esté situado en una zona adyacente al margen del dispositivo de cierre pueda fluir hacia el interior en dirección de la zona central del dispositivo de cierre cuando el recipiente con el cual está asociado dicho dispositivo de cierre esté en posición de utilización erecta, con lo cual cualquier líquido que permanezca en contacto con la tapa quedará protegido contra un calor excesivo transmitido a través de la envoltura del dispositivo de cierre durante una operación de pasteurización o similar. Unos medios típicos para producir la circulación hacia el centro de la tapa consisten en dar al revestimiento o aislamiento interno una forma tal que el centro del mismo se situe en una posición inferior con relación al margen externo y en situar surcos o muescas en el revestimiento para recoger el líquido, y pueden incluir la formación o la conformación de la envoltura de tal manera que estando el contenido del recipiente en su estado normal el centro de la tapa se situe en una posición mas baja respecto a la porción marginal radialmente externa del interior



de la misma. El revestimiento interno preferido es una materia plastisol espumable.

Antecedentes del invento

1. Ambito del invento.

5

El ámbito del invento es, generalmente, el de los dispositivos de cierre, y particularmente de los dispositivos de cierre para recipientes tales como tarros y parecidos para alimentos preparados. Más particularmente este ámbito es el de los dispositivos de cierre que están constituidos por una envoltura externa y que contienen materiales de revestimiento protector y de junta en su interior, así como roscas o salientes de fijación o medios para formar salientes o roscas después de situar el dispositivo de cierre sobre un recipiente.

10

15

Igualmente el ámbito del invento es el de los dispositivos de cierre que están adaptados para proteger el contenido de un recipiente destinado a contener productos alimenticios y en particular para reducir o eliminar los problemas de la técnica anterior relacionados, por ejemplo, con el aspecto antiestético de las tapas o dispositivos de cierre presentados al usuario. Más concretamente, el ámbito del invento es el de los dispositivos de cierre en los cuales puede realizarse en el interior de una envoltura o casco de tapa un solo depósito de material de recubrimiento interior, pudiendo dicho material recibir a continuación una forma que sitúe el material no solamente a lo largo del faldón de la envoltura a partir del cual pueden formarse roscas así como una junta, a lo largo del margen exterior de una placa superior destinada a acoplarse en relación de estanqueidad a los gases y líquidos con la porción terminal de la boca del

20

25

30



recipiente sino también de tal manera que forme una zona cen-
tral provista de un revestimiento protector dotada de una for-
ma tal que impida que las partículas del producto que se acu-
mulen en la tapa puedan ser quemadas y por tanto descompues-
tas en la superficie interna de la tapa como consecuencia de
tratamientos con calor.

2. Descripción de la técnica anterior.

En la técnica anterior se conocen dispositivos
de cierre que incluyen una envoltura externa provista de una
porción de placa central superior, un margen externo y un fal-
dón que cuelga del margen y en los cuales una junta de estan-
queidad está situada a lo largo de dicho margen. Además, se
conocen tapas en las cuales un material plastisol o parecido
forma la junta y cubre también el faldón, con lo cual, después
de aplicar dicha tapa verticalmente y a presión sobre el reci-
piente al cual debe quedar asociada, la deformación del plas-
tisol da lugar a la formación de unos hilos de rosca que man-
tienen el dispositivo de cierre en su sitio encima del reci-
piente hasta que sea abierto por rotación y mediante el desa-
coplamiento del dispositivo de cierre y de las roscas.

Se conocen también dispositivos de cierre simila-
res que incluyen la junta de plastisol y que utilizan otros
tipos de roscas, tales como roscas laminadas torneadas o
salientes formados en el faldón o porciones rebordeadas de
la envoltura del dispositivo de cierre.

Debido a que un método de moldeado y distribu-
ción del plastisol en el interior de la envoltura consiste en
situar un depósito del mismo en el centro de dicha envoltura
y en desplazarlo hacia los bordes con un punzón de formación
o de moldeo, son también conocidos los dispositivos de cierre

- 206551 11 OCT



que tienen un revestimiento de plastisol delgado en el centro de la porción de placa superior de los mismos.

5 Con los dispositivos de cierre de cualquiera de los tipos descritos mas arriba, particularmente cuando se utilizan con productos alimenticios, tales como alimentos para bebés que contienen leche, un problema corriente consiste en el "quemado" que se produce en la máquina pasteurizadora, en el aparato autoclave o en el aparato de cocción que realiza el tratamiento de dichos productos alimenticios una vez que sus recipientes han sido llenados y cerrados. Este problema se plantea cuando se recalienta la leche o sustancia parecida que bien debido a su manipulación o bien a su evaporación y condensación, se ha adherido a la porción de placa superior del dispositivo de cierre; este recalentamiento se origina por el calor transmitido desde el exterior del dispositivo de cierre, a través de la envoltura, hasta el interior del recipiente.

10

15

Un motivo de este fenómeno es que, cuando el vapor o medio parecido utilizado en una máquina pasteurizadora o de cocción se aplica a un recipiente, particularmente a un tarro de cristal, la transferencia del calor hasta el producto es relativamente lenta a través del vidrio y relativamente rápida a través de la envoltura o casco del cierre metálico, no solamente debido a las capacidades caloríficas propias y a las características de transferencia térmica de estos materiales, sino también porque una gran masa del producto está en contacto, virtualmente con toda la superficie del vidrio mientras que una cantidad muy pequeña del producto está en contacto con la envoltura metálica. Por tanto, el producto alimenticio en contacto con la envoltura metálica absorbe de inmediato una gran cantidad de calor, toma rápidamente una temperatura elevada y puede

20

25

30



206551 0100

ser "quemado" en el interior del dispositivo de cierre.

5 Puesto que el material aislante plastisol o ma-
terial parecido de formación de junta es moldeado "in situ",
en el interior de la envoltura por medio de un punzón de mol-
deo, y puesto que el método mas corriente para localizar o li-
mitar el movimiento del punzón se realiza mediante contacto
con la envoltura, es corriente que una parte de la tapa si-
tuada justo en el interior de la porción marginal que contie-
ne la junta de estanqueidad esté desprovista de material plas-
10 tisol o incluya este material con un espesor muy reducido. Por
tanto, en las realizaciones de la técnica anterior en las cua-
les existen estas zonas exentas de plastisol, o en las cons-
trucciones en las cuales toda la porción de placa superior del
dispositivo de cierre está exenta de material de revestimiento,
15 el problema de la "quemadura" ha tomado gran importancia. Por
tanto, se ve que la solución del problema de la "quemadura"
está íntimamente asociada a la fabricación de tapas, de ma-
nera sencilla y económica, sin cambiar las técnicas y los
equipos de fabricación existentes y sin sacrificar las venta-
20 jas de las tapas existentes de los tipos mencionados aquí.

Resumen del invento.

A la vista de los inconvenientes de los disposi-
tivos de la técnica anterior, un objeto del invento consiste
en proporcionar un dispositivo de cierre que esté dotado de
25 las ventajas de los dispositivos de cierre de la técnica an-
terior sin presentar el problema de la "quemadura" particular-
mente con relación a los productos alimenticios.

Otro objeto consiste en proporcionar un disposi-
tivo de cierre provisto de medios para que los productos
30 alimenticios que se acumulen en la superficie interna de la

206551

121 001



porción de placa superior del dispositivo de cierre se despla-
cen o se acumulen en una parte de la misma que contenga una
capa de material aislante suficientemente gruesa como para im-
pedir que cualquier producto adherido a ella sea quemado o des-
compuesto durante la pasteurización, la esterilización o la
5 cocción.

Otro objeto del invento consiste en proporcionar un
dispositivo de cierre en el cual los medios de acoplamiento es-
tanco de las partes lateral y superior de la boca terminal del
10 recipiente y los medios que aseguran el aislamiento térmico de
los productos alimenticios depositados en la porción de placa
superior del dispositivo de cierre, pueden ser obtenidos en
una sola operación mediante depósito y moldeo en ella de una
aplicación de material de formación de junta.

15 Otro objeto del invento consiste en proporcionar
un dispositivo de cierre en el cual el recubrimiento de ais-
lamiento térmico se dispone en su porción de placa superior
con una forma apta para producir la acumulación, de los produc-
tos alimenticios líquidos en sus porciones centrales o cerca
20 de las mismas.

Otro objeto del invento consiste en proporcionar
un dispositivo de cierre que una vez acoplado al recipiente,
presente la porción central de la placa superior por debajo
del nivel de las porciones del mismo adyacentes al margen ex-
25 terno que contiene la junta.

Otro objeto del invento consiste en proporcionar
un dispositivo de cierre dotado de una porción central de
aislamiento térmico que quede a un nivel inferior y que in-
cluya unos medios para facilitar la acumulación del líquido
30 procedente de las porciones marginales y para hacer que dicho

206551

1100



líquido se desplace hacia el centro del dispositivo de cierre.

Otro objeto mas del invento consiste en proporcionar un método para realizar dispositivos de cierre dotados de las características enumeradas mas arriba de manera sencilla y económica.

5

El invento consigue estos objetivos proporcionando un dispositivo de cierre dotado de una envoltura externa con una porción de placa superior, una zona marginal externa, un faldón que cuelga a partir de la zona marginal, un revestimiento protector de aislamiento térmico dispuesto en las porciones radialmente internas de la placa superior, y unos medios para hacer que el líquido asociado con la porción de placa superior, se acumule durante la utilización en el centro de la misma.

10

15

Estos objetos, asi como otros objetos inherentes al invento y la manera de conseguirlos, podrá verse claramente estudiando conjuntamente la descripción detallada que sigue de los modos de realización preferidos del invento, las reivindicaciones adjuntas y los dibujos que las acompañan, en los cuales los mismos números de referencia indican las piezas idénticas en todos ellos.

20

Breve descripción de los dibujos.

25

- la figura 1 es una vista en sección vertical a través de la porción envolvente de un dispositivo de cierre que representa una fase de la formación de un recubrimiento en la superficie interna de la misma;

- la figura 2 es una vista en sección vertical que representa una fase ulterior del procedimiento de fabricación de un dispositivo de cierre de acuerdo con el invento;

30

- la figura 3 es una vista parcialmente en alzado y

206551

parcialmente en sección que representa la fase final de la formación de una junta y del revestimiento aislante y protector en el interior de un dispositivo de cierre;

5 - la figura 4 es una vista en planta que representa el interior de un dispositivo de cierre realizado de acuerdo con el presente invento;

10 - la figura 5 es una vista en sección vertical con unas porciones abiertas, que representa un dispositivo de cierre hecho de acuerdo con el invento en su posición de utilización sobre un recipiente.

Descripción de los modos de realización
preferidos del invento.

15 Haciendo ahora referencia a los dibujos con más detalle, la figura 1 representa un conjunto de dispositivo de cierre 18 que está constituido por una envoltura externa 20 y una masa de materia 22 a partir de la cual se formarán ciertos elementos del dispositivo de cierre. La envoltura 20 incluye una porción de placa superior 24, un "fondo" 26 en su centro y una porción marginal externa 28 que puede incluir un par de surcos anulares 30, 32, definidos por un reentrante 34 estando el margen 28 unido por un radio 36 a un faldón 38 que se termina en un nervio o parte rebordeada 40 en la parte inferior del faldón. Se entenderá, haciendo referencia a la presente descripción y a las reivindicaciones, que la tapa se representa en las figuras 1, 2 y 3, en posición invertida con relación a su posición normal de utilización, ya que normalmente las tapas se fabrican en esta posición. La figura 8 representa la

20

25

206551

11 OCT.



tapa ya en su posición normal encima de un recipiente.

Haciendo ahora referencia a la figura 2, se representa el material 22 durante su fase de extensión, comenzando ya a cubrir el margen externo 28 de la envoltura 20.

5 Normalmente, suponiendo que el material 22 sea un material plastisol de vinilo espumable del tipo utilizado convencionalmente en esta técnica, la figura 2 ilustra el grado en que el depósito de material viscoso pero capaz de fluir, se desparrama bajo la influencia de la gravedad o de la fuerza centrífuga aplicada mediante la rotación rápida de la envoltura del dispositivo de cierre 20, de manera convencional.

10 La figura 3 ilustra un punzón de moldeo P en su posición en el interior de la envoltura 20 del dispositivo de cierre y representa el material 22 sometido ahora a una operación de formación de modo que incluya una zona 42 de acoplamiento lateral que incluye una pluralidad de nervios⁴⁴; una zona principal de formación de junta 46, dispuesta dentro del margen 28 definido por los surcos 30, 32; una zona de espesor reducido 48 y una zona central más gruesa 50 dispuesta en el centro de la tapa. En la orientación representada en la figura 3, el recubrimiento interno tiene una superficie 52 orientada hacia el interior, que es horizontal o que se inclina ligeramente hacia arriba al extenderse hacia el interior. El punzón de moldeo P se apoya dentro de la envoltura 20 cuando una zona plana⁵⁴ del mismo entra en contacto con la envoltura 20, y la porción de la envoltura 20 del dispositivo de cierre inmediatamente debajo de la zona plana está provista normalmente de una capa muy fina de plastisol adherida a ella.

20 La figura 3 representa igualmente que, en el modo de realización ilustrado, el faldón 38 del dispositivo de cierre

206551

11 OCT. 1974



21 está ahusado y por tanto la porción 56 del punzón P está también ahusada. Se utilizan una pluralidad de vaciados 58 para formar los nervios 44 en el material de revestimiento 22 cuando el punzón de moldeo ha dado la configuración final al material de revestimiento 22. Normalmente, se hace que el plastisol fluya mediante aplicación de calor, ya durante la operación de formación, ya después de ésta o simultáneamente. Preferentemente se utiliza un punzón caliente que endurece al plastisol, después de lo cual este puede ser post-curado de manera convencional. Preferentemente, el plastisol se espumea también después de ser calentado para aumentar su elasticidad.

Cuando un dispositivo de cierre 18, tal como el que se representa en la figura 3, ha sido retirado, invertido y situado encima de un recipiente en posición de cierre hermético, el vacío reinante en el interior del recipiente hará que la porción central o de fondo 26 de la placa superior 24 se desplace axialmente hacia el interior del recipiente, haciendo que la superficie interna 52 del revestimiento de material 22 se extienda hacia el interior y hacia abajo. Por tanto, el líquido que en el interior se forme o condense en contacto con la parte del dispositivo de cierre 18 adyacente a los márgenes externos 28, fluirá hacia el interior a lo largo de la superficie 52 y la parte que no haya vuelto a la masa de producto contenido en el recipiente será protegida por las características aislantes del material 22 sin que pueda quemarse ni sufrir tampoco otros efectos perjudiciales debidos al calor. Por tanto este producto no alcanzará una temperatura notablemente superior a la del resto del producto contenido en el recipiente.

La figura 4 representa un modo típico de realización

206551

del invento, según el cual la superficie interna 52 incluye una zona 60 que está provista de un revestimiento de plastisol relativamente grueso dispuesto en el interior de la porción 46 de acoplamiento hermético con la zona terminal superior del envase y una región 62 dotada de un revestimiento de plastisol relativamente fino y situada a nivel inferior y cerca de la región donde se extiende la zona plana 51, según se representa en la figura 3, durante la formación.

5



10



15

La figura 5 representa un recipiente C con el cual está asociado en posición de utilización el dispositivo de cierre 18 y esta figura indica que una capa fina de producto alimenticio F, por ejemplo leche o líquido parecido, cubre la porción interna de la tapa pero está localizada en las porciones radialmente internas o centralmente dispuestas del dispositivo de cierre 18, en las cuales el líquido está protegido del calor y desde las cuales vuelve al recipiente C.

20

25

30

Tal y como se ha indicado más arriba, los dispositivos de cierre realizados de acuerdo con el invento, pueden construirse sin alterar notablemente la técnica de fabricación convencional y, sin embargo, pueden proporcionar el material de revestimiento con el espesor y la forma deseados, sin utilizar material de revestimiento en cantidad excesiva o suplementaria, proporcionando el aislamiento térmico necesario para proteger las partes de producto en contacto con la tapa, asegurando un producto de calidad superior y facilitando una tapa dotada de un aspecto mucho más estético y por tanto de mejor aceptación por parte del usuario. Se ha descubierto también que la utilización de un punzón de moldeo del tipo representado ayuda a evitar el aprisionamiento del aire en la capa de rebestimiento y produce revestimientos de calidad elevada y uniforme exentos de vacíos y de burbujas. Aunque el contorno de

206551

la superficie interna 68 del punzón de moldeo P, en el centro del mismo y cerca del centro del mismo, se representa en la figura 3 como siendo plano, se entiende que puede presentar una forma ahusada con conicidad hacia el interior y hacia arriba, según la orientación que se indica en la figura 3 cuando se desea impartir una forma mucho más ahusada al material de estanqueidad 22, por ejemplo en razón de una deformación limitada de la envoltura del dispositivo de cierre para ser utilizado con un producto envasado bajo presión o por otros motivos.

5



10



15



Por tanto, puede verse que el invento proporciona un nuevo tipo de dispositivo de cierre para recipientes, así como un método que presenta un cierto número de ventajas y características entre las cuales se incluyen las que se reseñan más arriba, así como otras inherentes al invento.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ello no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

20

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo en España, a favor de CONTINENTAL CAN COMPANY INC., domiciliada en Nueva York (Estados Unidos), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

25

PRIMERA.- Dispositivo de cierre para recipientes, que se caracteriza por estar constituido, en combinación, por un casco o envoltura externa que incluye una porción de placa superior dispuesta en posición generalmente central, por una zona marginal externa unida a dicha porción de placa superior, por un faldón sujeto a dicha zona marginal externa y que cuelga hacia abajo a partir de ella,

30

por una junta de estanqueidad dispuesta en la superficie interna de dicha envoltura, por un revestimiento protector aislante térmico dispuesto en la superficie interna de dicha porción de placa superior, que presenta un espesor sustancial en una zona situada de manera generalmente céntrica en dicha porción de placa superior, y por unos medios que permiten que el producto fluido que queda adherido a la superficie interna de dicho revestimiento pueda fluir, a partir de dicha zona marginal externa de dicho dispositivo de cierre, hacia dicha porción central cuando la envoltura esté en posición erecta de utilización y haya sido aplicada a un recipiente, con lo cual dicho producto fluido quedará protegido por dicho revestimiento aislante contra el calor aplicado en el exterior de dicha envoltura.

5



10



15

SEGUNDA.- Dispositivo de cierre según la reivindicación primera, caracterizado porque dicho revestimiento es un material plastisol espumable.

TERCERA.- Dispositivo de cierre según la reivindicación primera, caracterizado porque los medios que permiten que dicho producto pueda fluir hacia el interior, incluyen un revestimiento que tiene la parte del mismo adherida a la porción central de dicho dispositivo de cierre, situada en un nivel inferior, en posición de utilización, respecto a las porciones de dicho revestimiento inmediatamente adyacentes.

20

CUARTA.- Dispositivo de cierre según la reivindicación primera, caracterizado porque los medios previstos para permitir que dicho producto pueda fluir hacia el interior incluyen un fondo desplazable axialmente dispuesto en dicha envoltura, generalmente en el centro de la misma y que puede desplazarse hacia abajo, en posición de utilización, en respuesta al vacío reinante en el recipiente al que se asocie activamente dicho dispositivo de cierre, de modo que la

25

30

superficie interna del revestimiento situada en la porción interna de dicha envoltura debajo de dicho fondo o botón central se sitúe por debajo de la superficie interna de revestimiento de la zona marginal de dicho dispositivo de cierre.

5 QUINTA.- Dispositivo de cierre según la reivindicación primera, caracterizado porque dicho revestimiento, en las zonas marginales de dicha envoltura, presenta un espesor reducido con relación al espesor del mismo en la porción central de dicha envoltura.

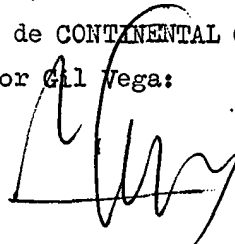
10 SEXTA.- Dispositivo de cierre según la reivindicación primera, caracterizado porque dicho revestimiento aislante térmico es un revestimiento continuo que es relativamente grueso en la zona central de dicha parte de placa superior de la tapa, para asegurar un aislamiento térmico sustancial, disminuyendo el espesor de dicho revestimiento hasta un espesor reducido en la porción radialmente interna de dicho margen, para proporcionar unos medios que permitan que dicho producto pueda fluir hacia dicha porción central y porque dicho revestimiento presenta un mayor espesor a lo largo de la porción radialmente externa de dicho margen para formar una junta de estanqueidad.

20 SEPTIMA.- Dispositivo de cierre según la reivindicación primera, caracterizado porque el faldón incluye también un dispositivo de junta anular en una parte de su superficie interna.

OCTAVA.- "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA RECIPIENTES".

25 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y dos hojas de planos reglamentarios.

Madrid, 11 de Octubre de 1.974
P.A. de CONTINENTAL CAN COMPANY INC.
Victor Gil Vega:



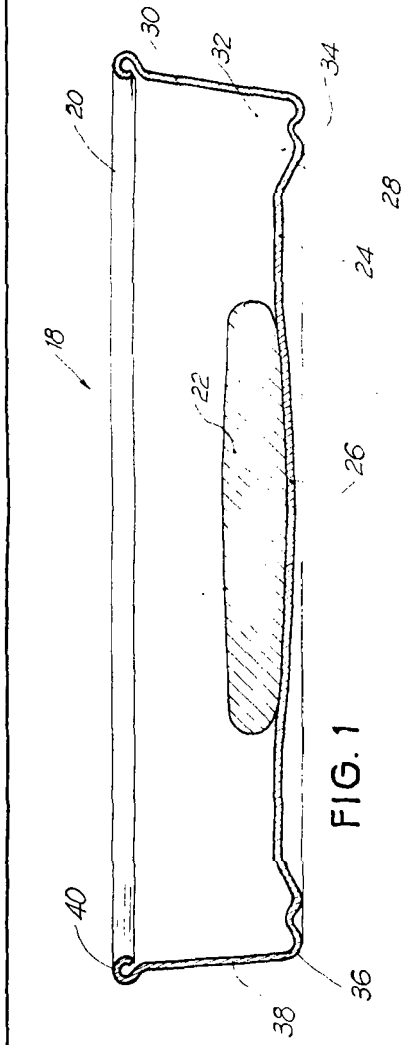


FIG. 1

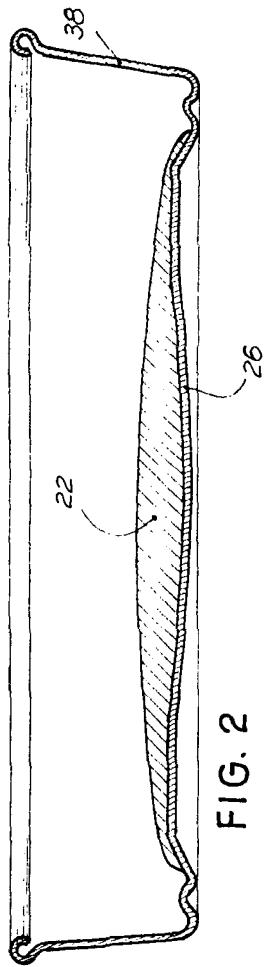


FIG. 2

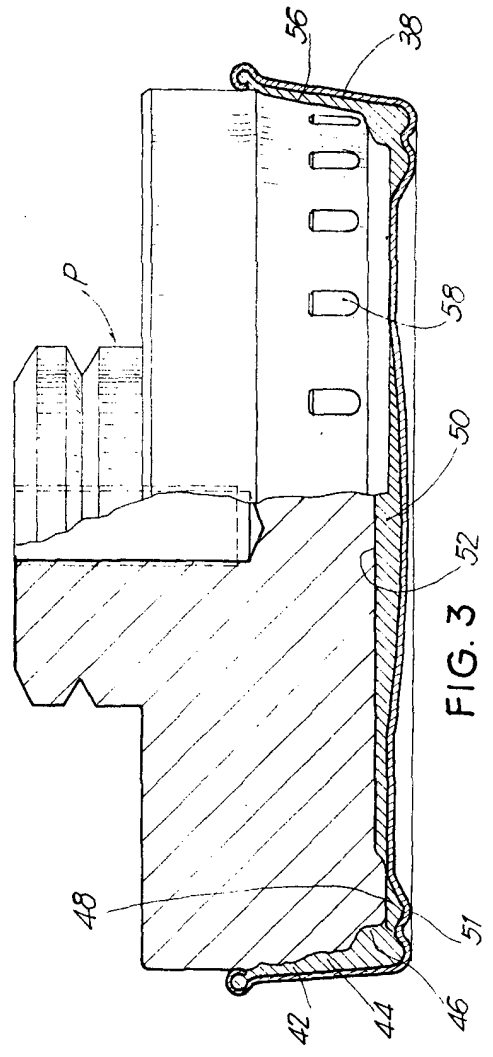


FIG. 3

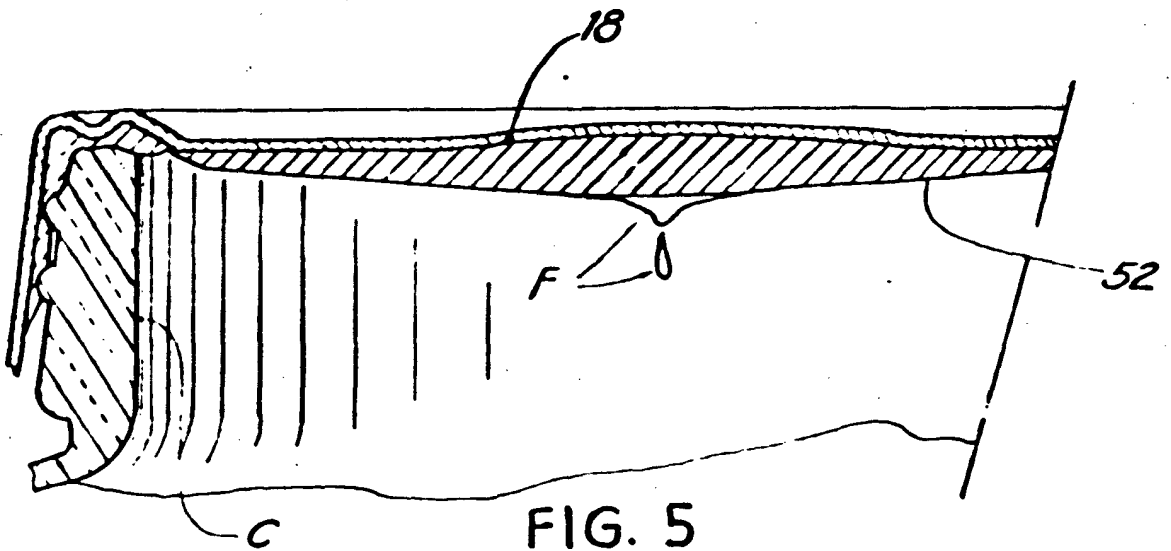
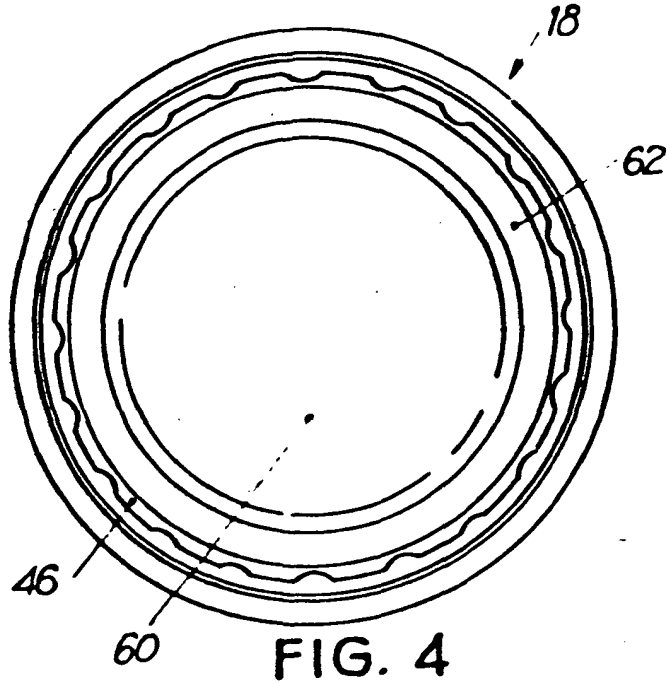
206551

ESCALA VARIABLE

Madrid 11 OCT 1874



206551



ESCALA VARIABLE

MADRID, 1 OCT. 1974