



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO 224.849	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION	

224849

MODELO DE UTILIDAD

*[Handwritten signature]*

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
Como desglose y con la prioridad del modelo de utilidad nº 206.551 de fecha 11.10.1974		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL 4 B65D 41/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA RECIPIENTES"
---

71 SOLICITANTE (S) CONTINENTAL CAN COMPANY, INC.
---

"DOMICILIO DEL SOLICITANTE 635, Third Avenue, NEW YORK (Estados Unidos)
--

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES) CONTINENTAL CAN COMPANY, INC.
--

74 REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA
-------------------------------------



MEMORIA DESCRIPTIVA

El registro de la Patente de Invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de un dispositivo de cierre para recipientes, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos a título de ejemplo.

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

5  
10  
15  
20  
25  
30

medios típicos para producir la circulación hacia el cen-  
tro de la tapa consisten en dar al revestimiento o aisla-  
miento interno una forma tal que el centro del mismo se  
situe en una posición inferior con relación al margen ex-  
terno 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 estan-  
do el contenido del recipiente en su estado normal el  
centro de la tapa se sitúa en una posición más baja res-  
pecto a la porción marginal radialmente externa del inte-  
rior de la misma. El revestimiento interno preferido es  
una materia plastisol espumable.

#### Antecedentes del invento

##### 1. Ambito del invento.

El ámbito del invento es, generalmente, el de  
los dispositivos de cierre, y particularmente de los dis-  
positivos de cierre para recipientes tales como tarros y  
parecidos para alimentos preparados. Más particularmente  
este ámbito es el de los dispositivos de cierre que es-  
tán constituidos por una envoltura externa y que contie-  
ne 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.

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 pro-  
ductos alimenticios y en particular para reducir o eli-  
minar 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 sólo 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 recipiente sino también de tal manera que forme una zona central provista de un revestimiento protector dotada de una forma tal que impida que las partículas del producto que se acumulen en la tapa puedan ser quemadas y por tanto descompuestas 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 faldón que cuelga del margen y en los cuales una junta de estanqueidad 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 recipiente al cual debe quedar asociada, la deformación del plastisol da lugar a la formación de unos hilos de rosca

que mantienen el dispositivo de cierre en su sitio encima del recipiente hasta que sea abierto por rotación y mediante el desacoplamiento del dispositivo de cierre y de las roscas.

5                   Se conocen también dispositivos de cierre similares 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.

10                   Debido a que un método de moldeado y distribución 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 que tienen un revestimiento de plastisol delgado en el centro de la porción de placa superior de los mismos.

15                   Con los dispositivos de cierre de cualquiera de los tipos descritos más 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.

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

10

15

20

Puesto que el material aislante plastisol o material parecido de formación de junta es moldeado "in situ", en el interior de la envoltura por medio de un punzón de moldeo, y puesto que el método más corriente para localizar o limitar el movimiento del punzón se realiza mediante contacto con la envoltura, es corriente que una parte de la tapa situada justo en el interior de la porción marginal que contiene la junta de estanqueidad esté desprovista de material plastisol o incluya este material con un espesor muy reducido. Por

25

30

tanto, en las realizaciones de la técnica anterior en las cuales existen estas zonas exentas de plastisol, o en las construcciones en las cuales toda la porción de placa superior del dispositivo de cierre está exenta de material de revestimiento, el problema de la "quemadura" ha tomado gran importancia. Por tanto, se ve que la solución del problema de la "quemadura" está íntimamente asociado a la fabricación de tapas, de manera sencilla y económica, sin cambiar las técnicas y los equipos de fabricación existentes y sin sacrificar las ventajas de las tapas existentes de los tipos mencionados aquí.

#### Resumen del invento.

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

Otro objeto consiste en proporcionar un dispositivo de cierre provisto de medios para que los productos alimenticios que se acumulen en la superficie interna de la porción de placa superior del dispositivo de cierre se desplacen o se acumulen en una parte de la misma que contenga una capa de material aislante suficientemente gruesa como para impedir que cualquier producto adherido a ella sea quemado o descompuesto durante la pasteurización, la esterilización o la cocción.

Otro objeto del invento consiste en proporció

nar un dispositivo de cierre en el cual el recubrimien-  
to de aislamiento térmico se dispone en su porción de  
placa superior con una forma apta para producir la acu-  
mulación, de los productos alimenticios líquidos en sus  
5 porciones centrales o cerca de las mismas.

Otro objeto del invento consiste en proporció-  
nar un dispositivo de cierre que una vez acoplado al re-  
cipiente, presente la porción central de la placa supe-  
rior por debajo del nivel de las porciones del mismo ad-  
yacentes al margen externo que contiene la junta.  
10

Otro objeto del invento consiste en proporció-  
nar un dispositivo de cierre dotado de una porción cen-  
tral de aislamiento térmico que quede a un nivel infe-  
rior y que incluya unos medios para facilitar la acumu-  
lación del líquido procedente de las porciones margina-  
les y para hacer que dicho líquido se desplace hacia el  
centro del dispositivo de cierre.  
15

Otro objeto más del invento consiste en pro-  
porcionar un método para realizar dispositivos de cie-  
rre dotados de las características ennumeradas más arri-  
ba de manera sencilla y económica.  
20

El invento consigue estos objetivos proporció-  
nando un dispositivo de cierre dotado de una envoltura  
externa con una porción de placa superior, una zona mar-  
ginal externa, un faldón que cuelga a partir de la zona  
marginal, un revestimiento protector de aislamiento tér-  
mico dispuesto en las porciones radialmente internas de  
la placa superior, y unos medios para hacer que el lí-  
quido asociado con la porción de placa superior, se acu-  
mule durante la utilización en el centro de la misma.  
25  
30

Estos objetos, así 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.

Breve descripción de los dibujos

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;

La figura 3 es una vista parcialmente en alzado y 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;

Las figuras 4 y 5 son vistas en planta que representan el interior de un dispositivo de cierre realizado de acuerdo con el presente invento;

La figura 6 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.

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 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. 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.

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 nervios 44; 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 plana 54 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.

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

rado de manera convencional. Preferentemente, el plasti  
sol se espuma también después de ser calentado para au-  
mentar su elasticidad.

5 Cuando un dispositivo de cierre 18, tal como  
el que es representado 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  
10 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  
15 márgenes externos 28, fluirá hacia el interior a lo lar  
go de la superficie 52 y la parte que no haya vuelto a  
la masa de producto contenido en el recipiente será pro  
tegida por las características aislantes del material  
22 sin que pueda quemarse ni sufrir tampoco otros efec-  
20 tos perjudiciales debidos al calor. Por tanto este pro-  
ducto no alcanzará una temperatura notablemente supe-  
rior a la del resto del producto contenido en el reci-  
piente.

25 La figura 4 representa un modo típico de rea-  
lización del invento, según el cual la superficie inter  
na 52 incluye una zona 60 que está provista de un reves  
timiento de plastisol relativamente grueso dispuesto en  
el interior de la porción 46 de acoplamiento, con la zo  
na terminal, del envase y una región 62 dotada de un re  
vestimiento de plastisol relativamente fino y situada a  
30

nivel inferior y cerca de la región donde se extiende la zona plana 51, según se representa en la figura 3 , durante la formación. Esta zona de revestimiento de espesor reducido 62 está definida por dos o mas aros concéntricos 64, que están formados por unas zonas planas (no representadas) situadas en un punzón conformador en el cual el contacto se hace por nervios circulares. Como quiera que estos punzones de moldeo provistos de nervios son ya conocidos en la técnica, no se describirán más detalladamente aquí.

En la figura 5 se representa un dispositivo de cierre 18 que incluye también las regiones 64, 60 y la superficie interna 52, pero en este caso los aros 64 son intermitentes o fragmentarios en lugar de ser circulares. En cualquier caso los aros 64 ya sean continuos o parciales o fragmentarios, están constituidos por zonas que, normalmente, se acoplan con la superficie interna de la envoltura 20 del dispositivo de cierre durante la formación para crear el espesor deseado de material plastisol 22, en el interior de todas las zonas deseadas del dispositivo de cierre.

La figura 6 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.

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 revestimiento y produce revestimientos de calidad elevada y uniforme exentos de vacíos y de burbujas. Aunque el contorno de 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.

Por tanto puede verse que el invento proporciona un nuevo tipo de dispositivo de cierre para reci-

pientes, 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 altere la esencialidad del invento.

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

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo en España ,  
a favor de CONTINENTAL CAN COMPANY INC., con domicilio  
en New York (Estados Unidos), lo especificado en las si  
5 guientes reivindicaciones.

1a.- Dispositivo de cierre para recipientes,  
que se caracteriza por estar constituido, en combina -  
ción, por un casco o envoltura externa que incluye una  
porción de placa superior dispuesta en posición general  
10 mente central, por una zona marginal externa unidad a  
dicha porción de placa superior, por un faldón sujeto a  
dicha zona marginal externa y que cuelga hacia abajo a  
partir de ella, por una junta de estanqueidad dispuesta  
en la superficie interna de dicha envoltura, por un re-  
15 vestimiento 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 pla  
ca superior, y por unos medios que permiten que el pro-  
20 ducto fluido que quede 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  
25 un recipiente, con lo cual dicho producto fluido queda-  
rá protegido por dicho revestimiento aislante contra el  
calor aplicado en el exterior de dicha envoltura.

2a.- Dispositivo de cierre para recipientes ,  
según la reivindicación 1a, caracterizado porque dicho  
30 revestimiento es un material plastisol espumable.

3ª.- Dispositivo de cierre para recipientes ,  
según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los me  
dios que permiten que dicho producto pueda fluir hacia  
el interior, incluyen un revestimiento que tiene la par  
5 te del mismo adherida a la porción central de dicho dis  
positivo de cierre, situado en un nivel inferior, en po  
sición de utilización, respecto a las porciones de di-  
cho revestimiento inmediatamente adyacentes.

4ª.- Dispositivo de cierre para recipientes ,  
10 según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los me  
dios previstos para permitir que dicho producto pueda  
influir hacia el interior incluyen un fondo desplazable  
axialmente dispuesto en dicha envoltura, generalmente  
en el centro de la misma y que puede desplazarse hacia  
15 abajo, en posición de utilización, en respuesta al va-  
cio reinante en el recipiente al que se asocie activa -  
mente dicho dispositivo de cierre, de modo que la super  
ficie interna de dicha envoltura debajo de dicho fondo  
o botón central se sitúe por debajo de la superficie in  
20 terna de revestimiento de la zona marginal de dicho dis  
positivo de cierre.

5ª.- Dispositivo de cierre para recipientes ,  
según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho  
revestimiento, por las zonas marginales de dicha envol-  
25 tura, presenta un espesor reducido con relación al espe  
sor del mismo en la porción central de dicha envoltura.

6ª.- Dispositivo de cierre para recipientes ,  
según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho  
revestimiento aislante térmico es un revestimiento con-  
30 tínuo 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.

7ª.- Dispositivo de cierre para recipientes , según la reivindicación anterior, caracterizado en que la zona de revestimiento de espesor reducido está definida por una pluralidad de surcos anulares concéntricos continuos o interrumpidos que se extienden desde la zona marginal de dicho dispositivo de cierre hasta dicha porción central del mismo.

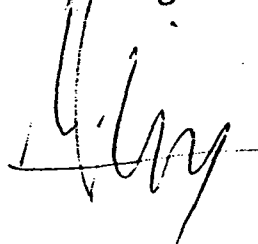
8ª.- Dispositivo de cierre para recipientes , según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el faldón incluye también un dispositivo de junta anular situado en una parte de su superficie interna.

9ª.- "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA RECIPIENTES". Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de dieciocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 1 de Diciembre de 1976

P.A. de CONTINENTAL CAN COMPANY INC.

Victor Gil Vega



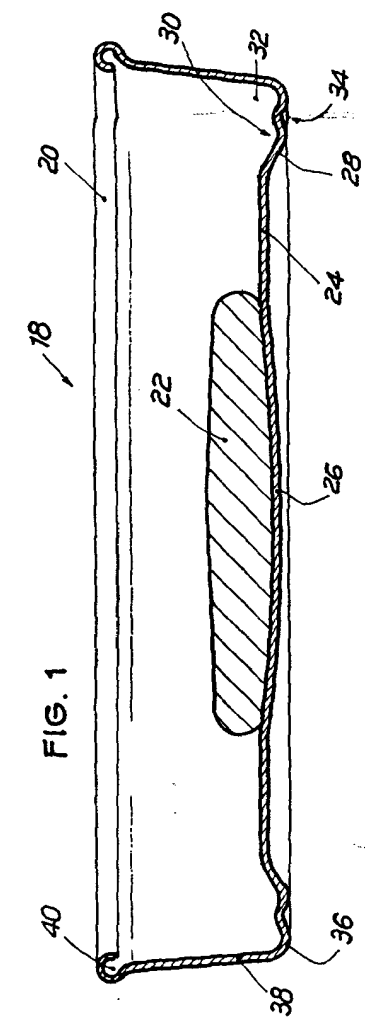


FIG. 1

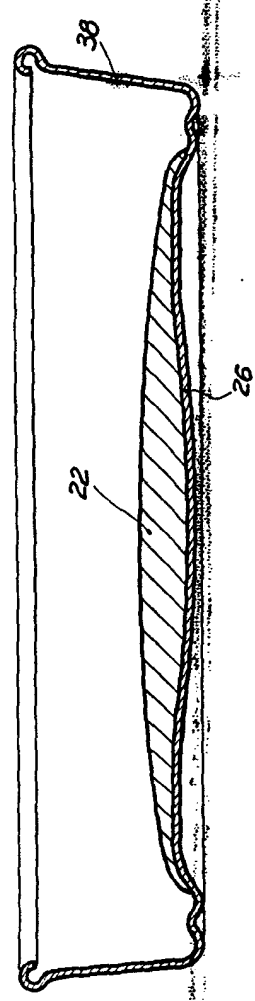


FIG. 2

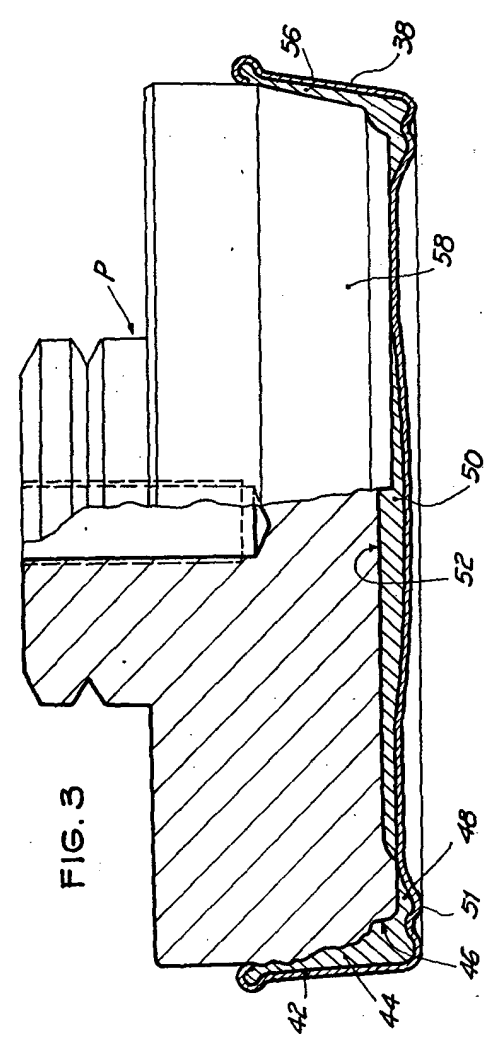


FIG. 3

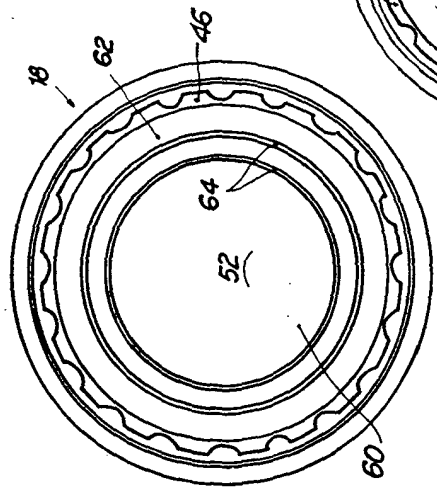


FIG. 4

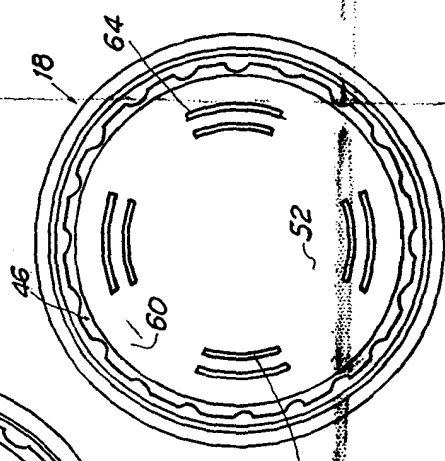


FIG. 5

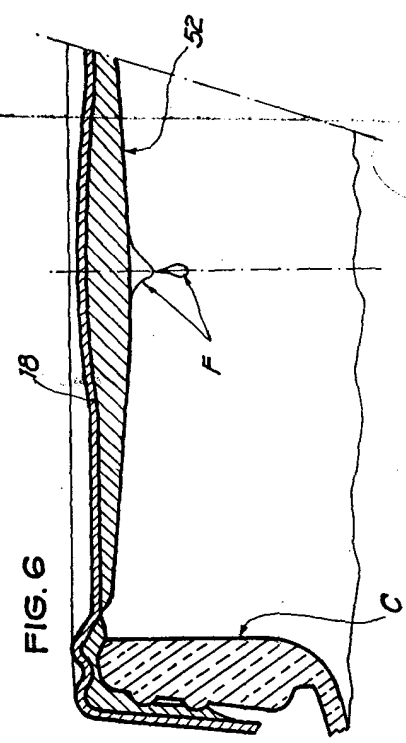


FIG. 6

1 DEC. 1976