



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(11) NÚMERO	269738
(22) FECHA DE PRESENTACION	18.11.81

(19) ES

(11)

(21)

(22)

(10) Y

1 JUL. 1983

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 507. 270 DEL 18.11.81

(30) PRIORIDADES:		
(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
4948/80	20.11.80	Dinamarca

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 43/10

(54) TITULO DE LA INVENCION
TAPA PARA RECIPIENTE DE MATERIAL PLASTICO ELASTICAMENTE DEFORMABLE

(71) SOLICITANTE (S)
SUPERFOS A/S

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Frydenlundsvej 30, DK-2950 Vedbaek, Dinamarca

(72) INVENTOR (ES)
Ole H. Willerup, danés.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 La presente invención se refiere a una tapa de reci-
piente de material plástico deformable elásticamente, que tie-
ne una pestaña de tapa orientada hacia abajo provista de un
nervio de retención elástica de forma anular orientado hacia
5 el interior que se acopla con un reborde o saliente periférico
del recipiente que ha de ser cerrado herméticamente.

 Las tapas del tipo utilizado como cierres herméticos
para recipientes, por ejemplo botes de pintura, son a menudo
difíciles de retirar puesto que un cierre hermético eficaz im-
10 plica una potente predeformación del material de la tapa del
recipiente.

 El objeto de la invención consiste en facilitar la
operación que consiste en retirar las tapas de recipientes
herméticos y esto se consigue debido al hecho de que la pesta-
15 ña de la tapa adyacente al nervio de retención elástica está
unido a una pestaña periférica de separación que constituye un
dispositivo de retención elástica biestable, pudiendo doblarse
dicha pestaña de separación desde una posición orientada hacia
abajo en la cual en estado tenso puede estar en contacto con
20 un saliente o una pestaña formada en el recipiente, hasta una
posición de separación orientada hacia arriba en la cual el
nervio de retención elástica se aleja de dicho saliente o de
dicha pestaña de recipiente o se apoya en ella bajo una ten-
sión reducida.

25 La pestaña de la tapa y la pestaña de separación
constituyen los eslabones de una punta basculante biestable,
constituyendo la parte situada entre dichas pestañas una cone-
xión del tipo de bisagra, y actuando la tensión anular de la
pestaña de separación como muelle que, en la primera posición
30 de la pestaña ayuda a mantener dicho nervio de retención

1 elástica y dicho saliente o dicha pestaña del recipiente fir-
memente acoplados, mientras que en la otra posición mantiene
el nervio de retención elástica alejado de dicha pestaña o de
dicho saliente de recipiente, o sólo en contacto ligero con
5 él. Mediante un desplazamiento de los dedos a lo largo del la-
do inferior de la pestaña de separación, una persona que mani-
pula el recipiente puede situar fácilmente la pestaña de sepa-
ración más allá de la posición doblada, en la cual la tensión
anular es máxima, permitiendo así que la pestaña de separación
10 pase bruscamente a su posición de separación. La tapa puede
ahora ser retirada fácilmente, y durante la utilización del
recipiente la tapa puede situarse sin presión sobre el mismo
para la protección provisional de su contenido.

.....
Un modo de realización de la tapa para recipiente
15 según la invención se caracteriza porque se ha formado una ca-
vidad de forma anular en la pared interna de la pestaña de la
tapa, ensanchándose dicha cavidad de forma cónica hacia abajo
en dirección a una porción delgada flexible de dicha pestaña
de la tapa directamente encima del nervio de retención elásti-
ca. Este modo de realización es particularmente conveniente
20 con relación a tapas sometidas a una tensión axial, apoyándose
firmemente la superficie interior de la tapa sobre el borde de
la boca del recipiente a lo largo de una estrecha línea de
cierre hermético, situándose la pestaña de la tapa a una cier-
ta distancia radial al exterior de la boca del recipiente y
25 con una parte doblada con un ángulo reducido que se une a la
superficie de la tapa propiamente dicha sin ninguna posibili-
dad de transferencia de una fuerza de doblado. Una tapa del
tipo que se acaba de describir está sometida a una tensión en
30 sentido axial debido al hecho de que la distancia entre el

5

1 borde de la boca del recipiente y la parte inferior de la pestaña o del reborde del recipiente es superior a la distancia vertical entre la línea de cierre hermético de la tapa y el lado superior del nervio de retención elástica formado en dicha pestaña de la tapa retirada. Cuando se sitúa la tapa sobre el recipiente, se produce una potente fuerza de tensión axial en la pestaña de la tapa, siendo esta tensión tanto más fuerte cuanto más elevada es la presión necesaria por unidad de superficie en la línea de cierre hermético entre la boca del recipiente y la tapa. Puesto que la pestaña de la tapa está sometida sólo a una tensión axial y por tanto sometida solamente a una fuerza de tracción, la porción de unión entre la pestaña de la tapa y la pestaña de liberación puede tener una pared de espesor relativamente reducido, y por tanto para doblar la pestaña de liberación a partir de su primera posición a la otra, en la práctica se necesita sólo superar la tensión periférica máxima de la pestaña de separación.

Si es preciso adaptar herméticamente tapas de recipiente por medio de una tensión axial solamente, el hecho de que la tensión anular sea más importante en la posición de cierre hermético o en la posición de separación de la pestaña de separación tiene poca importancia, y por este motivo la pestaña de separación puede extenderse substancialmente en posición vertical hacia abajo a lo largo de la pared del recipiente, evitando así dificultades cuando es preciso situar los unos al lado de los otros varios recipientes. Otros tipos de recipientes, por ejemplo recipientes de mermelada y parecidos, que tienen unas paredes laterales abombadas hacia el exterior debajo del reborde de la boca del recipiente, pueden dotarse de una pestaña de separación con un diámetro que, en la posición

1 de cierre hermético de dicha pestaña es superior al diámetro
que presenta en la posición de separación de la misma, siendo
entonces la tensión anular de dicha pestaña más importante en
la posición de cierre hermético, y esto tiene una importancia
5 particular con relación a los tipos de tapas en los cuales el
cierre hermético entre un reborde formado en la boca del re-
cipiente y la tapa del recipiente está basado en un pre-ten-
sado radial.

La invención se describirá ahora detalladamente con
10 referencia a los dibujos en los cuales :

La Figura 1 es una vista en sección radial de un mo-
do de realización de la tapa de acuerdo con la invención.

La Figura 2 es una vista en planta de la parte supe-
rior de dicha tapa.

15 La Figura 3 es una vista en sección de un modo de
realización preferido de la tapa de recipiente de acuerdo con
la invención, y

La Figura 4 es una vista en sección correspondiente
de otro modo de realización de la tapa de recipiente de acuer-
do con la invención.

La tapa de recipiente ilustrada en las Figuras 1 a
3 tiene una superficie plana 1 y una pestaña 2 substancialmen-
te axial y que, durante su utilización, está orientada hacia
abajo, la cual, por medio de una porción de reborde cónico 3,
25 se une a una porción de pestaña radial 4 conectada con la su-
perficie plana de la tapa 1 por medio de una porción de pesta-
ña interna substancialmente axial 5. La superficie inferior de
la porción de pestaña radial 4 está provista de un nervio de
guía axial 6 y de un nervio de cierre hermético 7 con bordes
30 vivos que está en contacto con el borde de la boca del reci-

1 piente a lo largo de una estrecha línea de cierre hermético.
Cuando el recipiente está herméticamente cerrado, un nervio de
retención elástica 8 situado en el lado interno de la pestaña
2 de la tapa está en contacto con un borde de fijación orienta-
5 do hacia abajo en la extremidad de una pestaña 9 de recipiente
que se extiende a partir de la pared 10 del recipiente. La Fi-
gura 3 representa, en líneas de puntos, la posición de la por-
ción de reborde cónico 3 cuando la tapa está apoyada sin pre-
sión sobre el recipiente. En esta posición, la distancia ver-
10 tical desde el borde de la boca del recipiente hasta el borde
de fijación orientado hacia abajo de la pestaña 9 del reci-
piente es superior a la distancia vertical entre el nervio de
cierre hermético 7 y la parte superior del nervio de fijación
elástica 8. Cuando se adapta herméticamente la tapa al reci-
15 piente, la porción de reborde cónico 3 se presiona hacia aba-
jo, como se representa en líneas continuas, por medio de una
presión axial, y el nervio de retención elástica 8 se acopla
con el borde de fijación de la pestaña 9 del recipiente. La
pestaña 2 de la tapa está sometida así a una fuerza de trac-
20 ción axial que da lugar a que el nervio de cierre hermético 7
sea aplicado con fuerza contra la boca del recipiente.

Inmediatamente encima del nervio de retención elás-
tica 8, la pestaña 2 de la tapa está provista de una cavidad
de forma anular 11 y está unida por medio de una porción de
25 espesor de pared reducido 12 a una pestaña de separación 13
la cual, en su posición de cierre hermético, se extiende hacia
abajo de la manera ilustrada.

Cuando el usuario de un recipiente desea retirar la
tapa, desplaza sus dedos a lo largo de la superficie inferior
30 de la pestaña de cierre hermético 13, ejerciendo una presión

1 ascendente orientada hacia el exterior, lo que aumenta al má-
ximo la tensión anular, haciendo que la pestaña se deforme
bruscamente hacia arriba para ocupar la posición superior re-
presentada en líneas de puntos, en la cual el nervio de reten-
5 ción elástica 8 está separado de la pestaña 9 del recipiente.
La pestaña de separación 13 actúa así como acoplamiento bascu-
lante biestable a lo largo de la porción de pared de espesor
reducido 12 conectada a manera de bisagra con la pestaña 2 de
la tapa y está retenida en sus posiciones extremas por medio
10 de la tensión anular de la pestaña. Cuando la pestaña de sepa-
ración 13 presenta una forma tal que en la posición de cierre
hermético se extienda más allá a partir de la pared del reci-
piente en una dirección radial, el incremento de la tensión
anular da lugar a un acoplamiento mutuo todavía más firme en-
15 tre el nervio de retención elástica 8 y la pestaña 9 del reci-
piente.

Esto presenta ventajas especiales cuando se realiza
el cierre hermético de la tapa sobre la boca del recipiente
por medio de una fuerza de tracción radial aplicada a la tapa,
20 como es el caso del modo de realización ilustrado en la Figura
4. Aquí, la superficie plana 1 de la tapa está unida directa-
mente a una pestaña de tapa axial 14 la cual, está dotada en
su superficie interna de un nervio o reborde de cierre hermé-
tico anular 15 que, en la posición de cierre hermético de la
25 tapa, está acoplado con el reborde 16 de la boca del recipien-
te en la parte superior de la pared 10 del recipiente. En la
posición cerrada de dicha pestaña, el diámetro de la pestaña
de separación 13 es superior al diámetro que presenta en su
posición de separación, estando aplicado fuertemente el nervio
30 de cierre hermético 14, en la posición de cierre, alrededor

1 del reborde 16, mientras que el nervio 14, cuando la pestaña
de separación está en su posición más alta (representada en
líneas de puntos) está substancialmente separado del reborde
16. En la posición de separación, el nervio de cierre hermético
5 co 14 y el reborde 16 de la boca del recipiente pueden perman-
ecer acoplados mutuamente, pero con una presión más reducida
para que el nervio de cierre hermético pueda separarse fácil-
mente del reborde 16 cuando se retira la tapa.

No es absolutamente necesario hacer que el nervio de
10 estanqueidad del modo de realización representado en la Figura
3 se separe completamente de la pestaña 9 del recipiente cuan-
do se retira la tapa de recipiente o cuando se sitúa de nuevo
la tapa sobre el recipiente. La tapa de recipiente de acuerdo
con la invención con su pestaña de separación y su dispositivo
15 de retención elástica biestable puede ser realizada con una
forma diferente de la que se representa en los modos de reali-
zación de los dibujos. En particular, la periferia de la tapa
puede ser un polígono regular con esquinas redondeadas, de mo-
do que pueda adaptarse a recipientes poligonales correspon-
20 dientes, tales como recipientes para contener productos ali-
menticios, fiambreras, recipientes para comida, etc.

En resumen, el presente modelo de utilidad que se
solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

25 1. Tapa para recipiente de material plástico elásti-
camente deformable que presenta una pestaña de tapa (2) orien-
tada hacia abajo provista de un nervio de retención elástica
interno de forma anular (8) que se acopla con un reborde perí-
férico (16) o una pestaña (9) formada en un recipiente que ha
30 de ser cerrado, caracterizada porque dicha pestaña de tapa (2)

1 adyacente a dicho nervio de retención elástica (8) se une a
una pestaña de separación anular (13) que constituye un dispo-
sitivo de fijación elástica biestable, pudiendo ser doblada
5 dicha pestaña (13) desde una posición orientada hacia abajo
en la cual en estado tenso el nervio de retención elástica (8)
puede estar en contacto con el reborde (16) o la pestaña (9)
del recipiente, hasta una posición orientada hacia arriba en
la cual el nervio de retención elástica está separado del re-
borde o de la pestaña del recipiente o está en contacto con
10 este último bajo una tensión reducida.

2.- Tapa para recipiente según la reivindicación 1,
caracterizada porque se ha previsto una cavidad anular (11) en
la pared interna de la pestaña (2) de la tapa encima del ner-
vivo de retención elástica (8) ensanchándose dicha cavidad (11)
15 de manera cónica hacia abajo hasta una porción flexible de es-
pesor reducido (12) de dicha pestaña de tapa, directamente en-
cima de dicho nervio de retención elástica (8).

3.- Tapa para recipiente según las reivindicaciones
1 ó 2, caracterizada porque la pestaña de separación (13) tie-
20 ne un diámetro que es más importante en la posición de cierre
hermético de dicha pestaña que en su posición de separación.

4.- Tapa para recipiente según la reivindicación 1
ó 2, caracterizada porque la pestaña de separación (13) está
conforrada de modo que se extienda substancialmente en sentido
25 axial cuando está en la posición de cierre hermético.

5.- Tapa para recipiente según las reivindicaciones 1
a 4, caracterizada porque la periferia de la tapa es un polí-
gono substancialmente regular con esquinas redondeadas.

5

1

6.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: TAPA PARA RECIPIENTE DE MATERIAL PLASTICO ELASTICAMENTE DEFORMABLE.

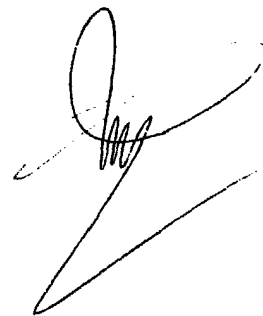
5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 18 de Noviembre de 1.981

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

15

20

25

30

Fig. 1

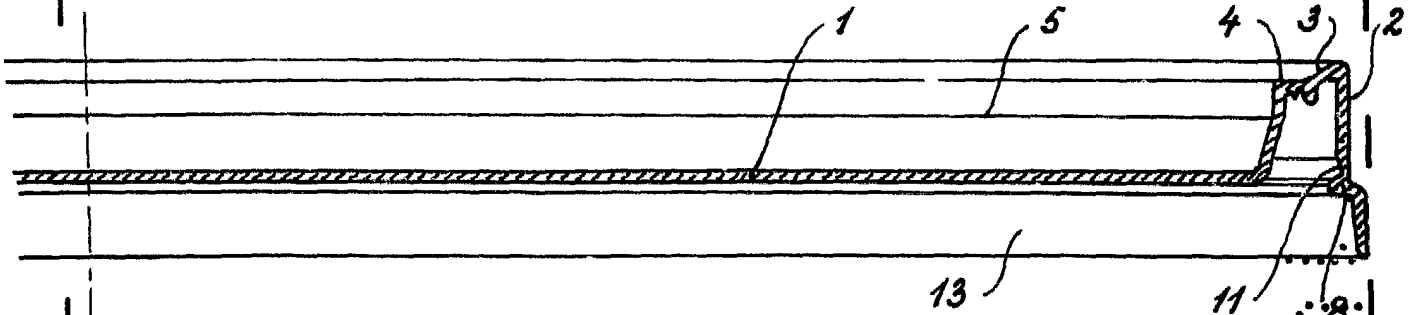
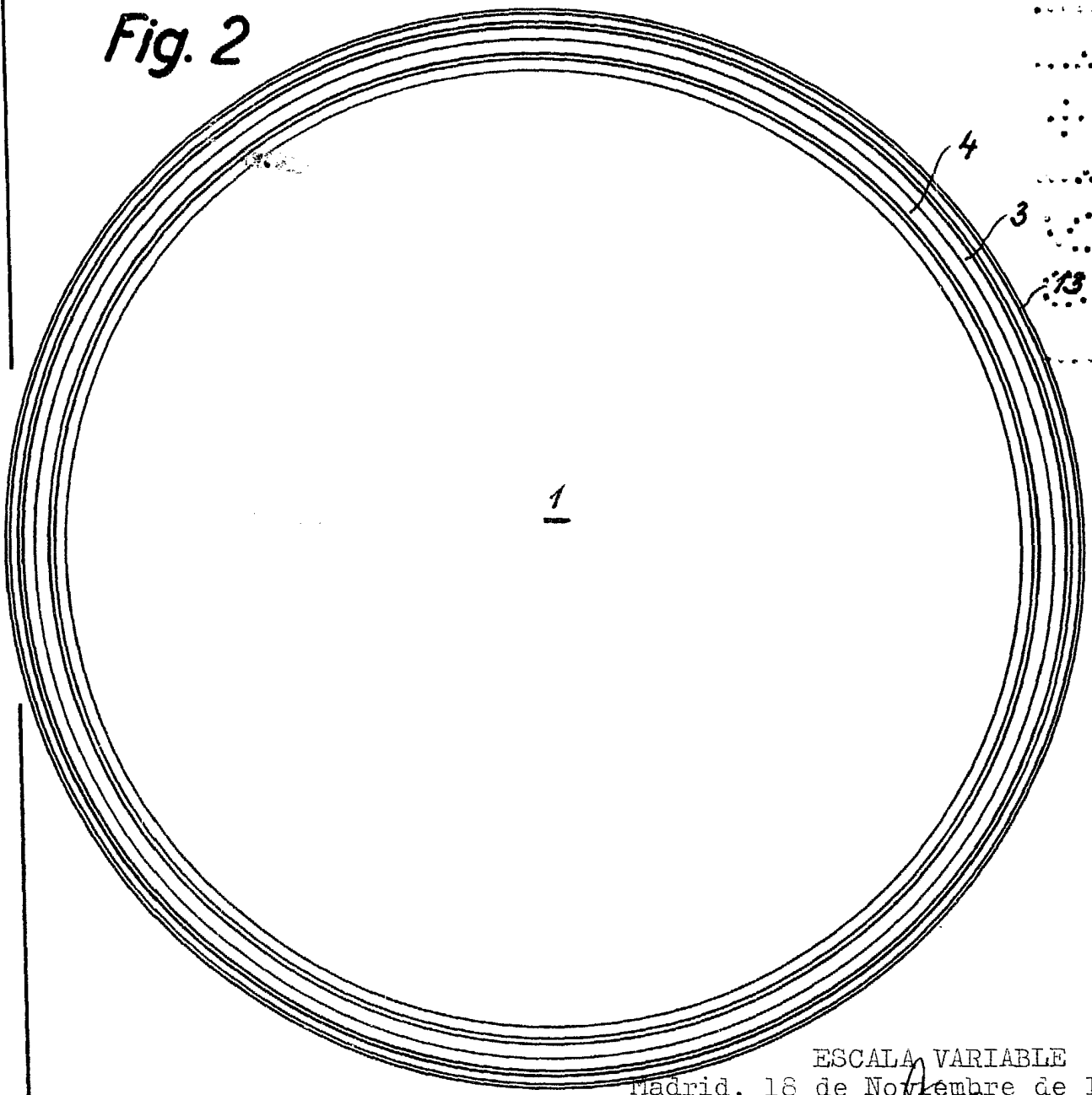


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de Noviembre de 1.981
BERNARDO UNGRIA
P.P.

Fig. 3

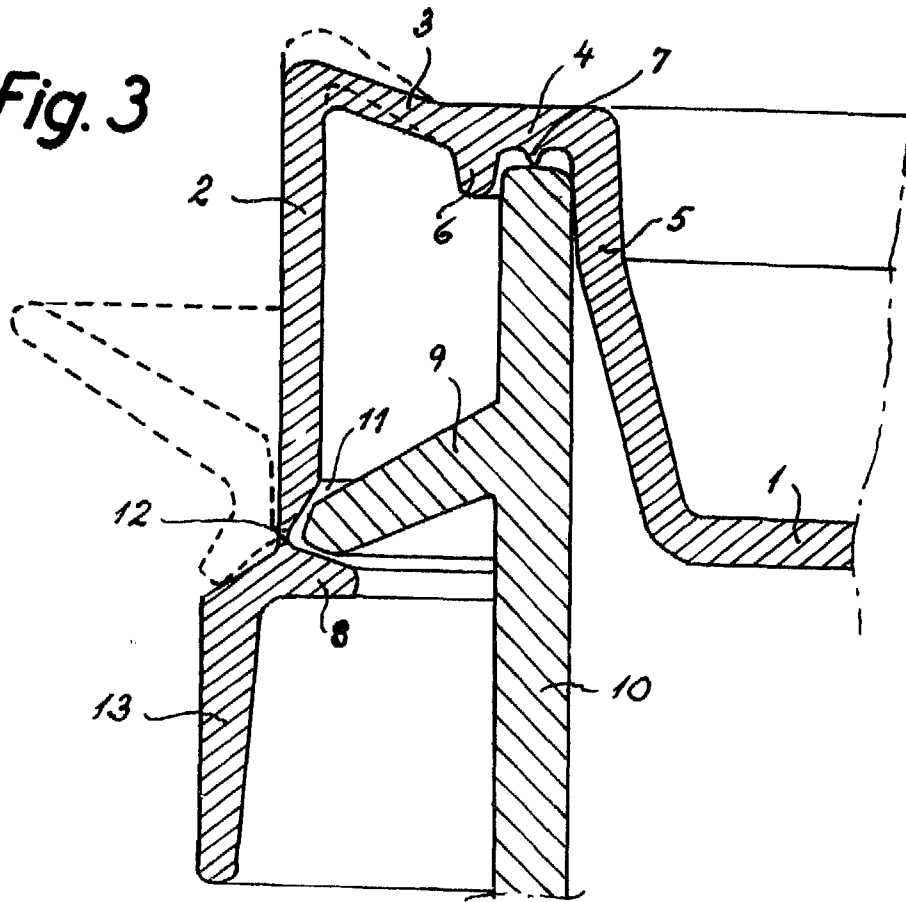
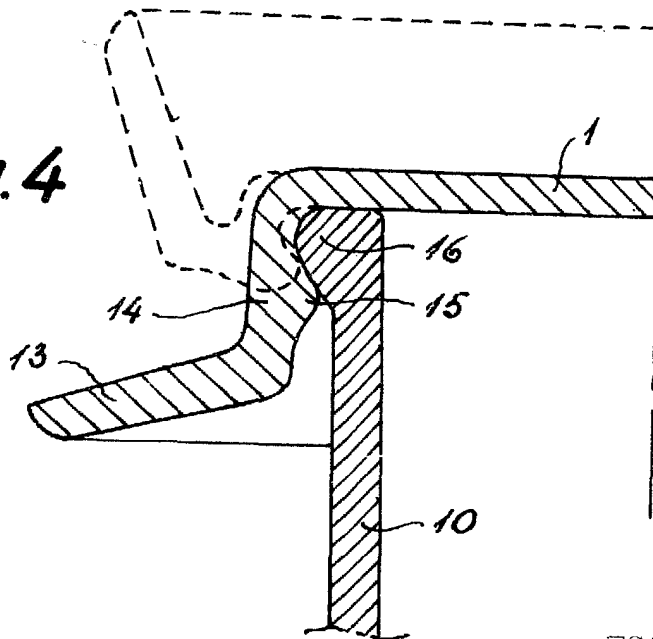


Fig. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de Noviembre de 1.981
BERNARDO UNGRIA
p.p.