



ESPAÑA

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 481.990/Y

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	251.204/1	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		27-6-79	

MODELO DE UTILIDAD 16 MAR. 1981

90 PRIORIDADES:	32 FECHA	35 PAIS
11 NUMERO		
P 28 28 065.1	27-6-78	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 6 5 D 4 3 / 1 6

54 TITULO DE LA INVENCION

CIERRE DE TAPA DE PLASTICO PARA RECIPIENTES.

71 SOLICITANTE (S)

JOACHIM CZECH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Jahnstrasse 19 8405 DONAUSTAUF/REGENSBURG, Alemania

72 INVENTOR (ES)

Willy LORSCHIED, Ludwig WINGEN, de nacionalidad alemana.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

TF.

1 El invento se refiere a un cierre de tapa de plásti-  
co para recipientes, en especial para fines de envase, con-  
sistente en una tapa y un soporte de tapa, que están unidos  
a través de una charnela de película, formando una sola pie-  
5 za, a la vez que, a efectos de originar un efecto de cierre  
y apertura flexibles, está conformada en el soporte de tapa  
una lengüeta sobresaliente flexible y, en la tapa, una leva  
o similar en el lado de la charnela, leva que, al ser movi-  
da la tapa, desvía la lengüeta flexible en sentido transver-  
10 sal.

Tales cierres de tapa, conocidos por el Modelo de U-  
tilidad alemán nº 7.631.199, se prevén sobre todo en la in-  
dustria del envasado para cerrar recipientes pequeños, ta-  
les como frascos, cajas y similares, que están destinados  
15 a recibir productos fluidos, tales como, en especial, pro-  
ductos cosméticos, productos de limpieza y aclarado domés-  
ticos, productos farmacéuticos y similares. En estos cierres  
de tapa conocidos, el soporte de la tapa consiste en una  
caperuza de cierre de plástico enchufable o atornillable  
20 sobre el recipiente, y que presenta una abertura de salida  
para el producto contenido, abertura que, en el estado ce-  
rrado de la tapa, puede ser cerrada por una espiga confor-  
mada en la tapa. En el soporte de la tapa está conformada  
excéntricamente una lengüeta flexible que sobresale axial-  
25 mente y que, en el movimiento de apertura o de cierre de la  
tapa, es curvada hacia un lado por la leva o similar que se  
desliza sobre ella, mientras que como consecuencia de su  
fuerza elástica de recuperación, apoya el proceso de aper-  
tura y, en especial, el proceso de cierre de la tapa en la  
30 fase final. Si así se desea, se puede rebatir la tapa en

1 aproximadamente 180°, siendo mantenida en la posición abier  
ta por la lengüeta flexible, para que no pueda bascular im-  
premeditadamente hacia atrás a la posición de cierre. La  
5 lengüeta elástica puede conformarse de pared suficientemente  
gruesa para que no pierda su eficacia, incluso después de un  
tiempo prolongado de uso. En general se caracteriza el cono-  
cido cierre de tapa de plástico, en que se basa el invento,  
por su sencillez y gran seguridad de funcionamiento, pudien-  
do el cierre de tapa ser construido a buen precio con útiles  
10 de moldeo para colada inyectada relativamente sencillos.

El invento se ha propuesto perfeccionar de manera sen-  
cilla en cuanto a técnica de fabricación el cierre de tapa  
conocido por el Modelo de Utilidad alemán nº 7.631.199, de  
tal modo que se consiga una amplia protección contra una  
15 apertura impremeditada o imprudente de la tapa, en especial  
por niños. Al mismo tiempo se ha de estar conformado el se-  
guro de cierre y respectivamente el seguro contra niños pre-  
ferentemente de tal modo, que siendo de gran seguridad de  
funcionamiento, todo el cierre de tapa pueda ser construido  
20 como una sola pieza barata de colada por inyección.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento,  
por el hecho de que aproximadamente en el lado opuesto a  
la charnela de película, esta previsto un dispositivo de  
bloqueo que, en la posición de cierre, enclava la tapa en  
25 el soporte de tapa, dispositivo que lleva conformado en una  
sola pieza un elemento de enclavamiento, cuya acción de en-  
clavamiento pueda ser soltada por una fuerza de desenganche  
actuante en dirección transversal sobre el soporte de la  
misma, en contra de una fuerza elástica de recuperación.

30 La disposición se ha tomado de modo que el enclava-

1 miento de la tapa pueda ser soltado por medio de una defor-  
mación transversal elástica de la pared del soporte de la  
tapa situada en el lado del bloqueo. Es recomendable a este  
5 respecto dimensionar el grueso de pared del soporte de la  
tapa en el lado de bloqueo menor que en la restante zona pe-  
riférica del soporte de la tapa. Para formar en el lado de  
bloqueo una superficie elástica de presión a manera de mem-  
brana, es conveniente separar localmente la pared periféri-  
ca del soporte de la tapa con respecto a su superficie de  
10 cabeza, de modo que la superficie de presión adquiera una  
deformabilidad elástica suficiente para deshacer el encla-  
vamiento. Ahora bien, en la restante zona periférica es con-  
veniente que la superficie de presión quede unida en una so-  
la pieza con la pared periférica del soporte de la tapa.

15 En el cierre de tapa de acuerdo con el invento el  
bloqueo de la tapa se produce por el movimiento de cierre  
de la tapa, mientras que el desbloqueo es originado por una  
fuerza de desenganche dirigida en sentido transversal con  
respecto al eje de la tapa, del soporte de la tapa y de re-  
20 cipiente, y actuante en contra de una fuerza elástica de  
recuperación, para lo que, tal como se ha mencionado ante-  
riormente, se conforma la pared periférica del soporte de  
la tapa, en el lado del enclavamiento, como superficie de  
presión, oprimible elásticamente hacia dentro contra el ele-  
25 mento de enclavamiento. Estas conformaciones del cierre de  
tapa hacen posible un aseguramiento del cierre de la tapa  
seguro en su funcionamiento y de toda confianza, siendo en  
general sencilla la estructura del dispositivo de bloqueo  
y de todo el cierre de tapa, que por lo tanto se puede fa-  
30 bricar como pieza barata moldeada por inyección. La dispo-

1 sición de bloqueo se puede disponer tapada y oculta debajo  
de la tapa cerrada. El desenclavamiento y la apertura de la  
tapa rebatible pueden realizarse también con una sola mano,  
mediante accionamiento con los dedos.

5 Es recomendable aplicar el elemento de enclavamiento  
en una sola pieza en la tapa. El soporte de la tapa puede  
recibir a este respecto en su lado superior una abertura  
sencilla de enclavamiento o similar, destinada al paso del  
elemento de enclavamiento, que convenientemente recibe forma  
10 ma aproximadamente de gancho. El soporte de la tapa se conforma  
de manera ventajosa aproximadamente en forma de vaso,  
presentando en su superficie de cabeza, entre la abertura  
de salida, dispuesta centralmente, y su periferia exterior  
la abertura de enclavamiento. Tal como es usual, el soporte  
15 de la tapa consiste preferentemente en una caperuza de cierre,  
que se une con el recipiente como caperuza enchufable  
o como caperuza atornillable. Es recomendable conformar en  
el lado inferior de la tapa, tal como es conocido, una es-  
20 piga que, en la posición de cierre de la tapa, encaja en la  
abertura de salida del recipiente. Si el seguro de cierre  
está conformado de modo que para soltar el enclavamiento  
hay que desplazar la tapa en sentido transversal con rela-  
ción al soporte de la tapa, es conveniente que dicha espi-  
25 ga sea elástica, de modo que puede obedecer por deformación  
elástica al desplazamiento transversal de la tapa. Para fa-  
cilitar el movimiento de apertura de la tapa, puede ser  
conveniente prever en el lado de enclavamiento de la tapa  
una contracción periférica. Es recomendable asimismo conformar  
30 en el fondo del soporte en forma de vaso de la tapa un  
casquillo interior central axial, en el que pueda encajar la

1 parte de cuello del recipiente, dotada de una abertura de  
vertido. En el lado de la charnela presenta el soporte de la  
tapa, de forma aproximadamente de vaso, preferiblemente una  
5 contracción dotada de la lengüeta flexible sobresaliente,  
de modo que la lengüeta flexible se encuentra en parte de  
su largo por debajo del lado superior del soporte de la ta-  
pa, adquiriendo una elasticidad relativamente grande al ser  
de un largo suficiente.

10 En el dibujo ha sido representado un ejemplo de rea-  
lización del invento, mostrando:

La figura 1, en sección axial, un cierre de tapa de  
plástico de acuerdo con el invento, estando la tapa cerrada  
y bloqueada:

15 La figura 2, el cierre de la tapa conforme a la figu-  
ra 1, en sección axial, y estando la tapa desbloqueada:

La figura 3, el cierre de tapa conforme a las figuras  
1 y 2, en sección axial y estando la tapa abierta.

20 El cierre de tapa representado en las figuras 1 a 3  
consiste en una tapa circular 10, que a través de una char-  
nela de película 12, está unida en una sola pieza con un so-  
porte de tapa 11 cilíndrico y en forma de vaso. Todo el cie-  
rre de tapa consiste en una sola pieza de plástico moldeada  
por inyección.

25 El soporte de tapa 11 en forma de vaso presenta en su  
superficie de cabeza 13, por el lado de la charnela, una  
contracción de cabeza 14, en la que se encuentra una len-  
güeta elástica 15 sobresaliente en dirección axial y que,  
vista en dirección periférica, se encuentra entre las dos  
partes de la charnela de película 12. El eje de la lengüe-  
30 ta flexible 15, conformada de una sola pieza en el soporte

1 ll de la tapa, discurre paralelo al eje del cierre de tapa  
y del recipiente. La lengüeta flexible 15 está corrida ra-  
dialmente hacia dentro con relación a la limitación perifé-  
rica del soporte en forma de vaso ll de la tapa. En el lado  
5 inferior de la tapa 10, en la zona de la charnela, está con-  
formada una leva 16, que coopera con la lengüeta flexible 15  
sobresaliente, tal como es conocido por el Modelo de Uti-  
lidad alemán nº 7.631.199.

10 En la superficie de cabeza 13 del soporte de tapa ll  
que forma el fondo del vaso, está conformado en el centro  
un manguito interior 17 axial que presenta la abertura de  
salida 18 axial del recipiente, en la que, en estado cerra-  
do de la tapa 10, encaja de forma hermetizante una espiga  
19 conformada en su lado inferior (vease figura 1). El so-  
15 porte de tapa ll consiste en una caperuza que puede enchu-  
farse o atornillarse sobre la pieza de cuello de un reci-  
piente (no representado), pudiendo encajar la pieza de cue-  
llo, que presenta la abertura del recipiente, de forma her-  
metizante, desde abajo, en el manguito interior 17 central.

20 En la superficie de cabeza 13 del soporte de tapa ll,  
en el lado opuesto a la charnela 12, está dispuesta una  
abertura de enclavamiento 20 entre la abertura de salida 18  
dispuesta centradamente, y la pared exterior 21 del soporte  
de la tapa. La tapa 10 presenta en este lado un elemento de  
25 enclavamiento 22 configurado en una sola pieza a manera  
de gancho 2 dirigido hacia abajo y que, en estado cerrado  
de la tapa, atraviesa la abertura de enclavamiento 20 y con  
su cabeza ensanchada 23 encaja a manera de gancho por detrás  
de la superficie de enclavamiento 26 del soporte de la tapa.  
30 de modo que, tal como se puede apreciar en la figura 1, la

1 tapa 10 está bloqueada en la posición de cierre, En el lado del enclavamiento presenta la tapa 10 una contracción periférica 24 en la zona del elemento de enclavamiento 22.

5 La figura 1 muestra la tapa 10 en estado cerrado en el que la leva 16 se encuentra dentro de una contracción periférica, haciendo apoyo contra la lengüeta flexible 15. El elemento de enclavamiento 22 atraviesa la abertura de enclavamiento 20 y enclava la tapa 10 en el soporte 11 de la tapa. Para poder abrir la tapa hay que soltar primero este  
10 enclavamiento.

El desenclavamiento tiene lugar mediante deformación transversal elástica de la pared 21', situada en lado del enclavamiento, del soporte 11 de forma de vaso de la tapa. La pared periférica cilíndrica 21 del soporte 11 de la tapa  
15 presenta en el lado diametralmente opuesto a la charnela de película 12 un grueso de pared sustancialmente menor que en la zona periférica restante, como puede apreciarse claramente en las figuras 1 a 3. Por consiguiente se forma aquí en el lado de enclavamiento del soporte de la tapa una superficie de presión 21' relativamente delgada, elástica y a  
20 manera de membrana, que es deformable elásticamente en la dirección de la flecha R. Para aumentar la elasticidad de la superficie de presión 21', la pared periférica 21 del soporte 11 de la tapa está separada con respecto a la superficie de cabeza 13 del soporte de la tapa, tal como ha sido  
25 indicado en 26, mientras que en la restante zona periférica, la superficie de presión 21' está unida en una sola pieza con la pared 21 del soporte de la tapa.

30 Para soltar el seguro de la tapa, la superficie de presión 21' formada por la parte de pared delgada, deforma-

1 ble de manera elástica, se oprime hacia adentro mediante la  
presión de un dedo, tal como muestra la figura 2, con lo  
que el elemento de bloqueo 22 de forma de gancho de la tapa  
es empujado bajo deformación elástica hacia adentro, hasta  
5 que la tapa puede ser rebatida entonces hacia arriba en tor-  
no de la charnela de película 12, con lo que la cabeza de  
enclavamiento 23 se sale por la abertura de enclavamiento  
20. La tapa puede ser rebatida entonces a la posición de  
apertura según la figura 3. La superficie de presión 21 y  
10 el elemento de enclavamiento 22 vuelven elásticamente a la  
posición de partida. Al cerrarse la tapa se vuelve a esta-  
blecer automáticamente el enclavamiento. Es evidente que no  
es necesario que la charnela de película esté conformada co-  
mo charnela elástica.

15 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita de-  
berá recaer sobre las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

1. Cierre de tapa de plástico para recipientes, en  
especial para fines de envase, consistente en una tapa y  
20 un soporte de tapa, que están unidos a través de una charne-  
la de película, formando una sola pieza, a la vez que a efec-  
tos de originar una acción de cierre y apertura flexibles,  
está conformada en el soporte de la tapa una lengüeta so-  
bresaliente flexible y, en la tapa, una leva o similar en  
25 el lado de la charnela, leva que, al ser movida la tapa, des-  
vía la lengüeta flexible en sentido transversal, caracteri-  
zado porque aproximadamente en el lado opuesto a la charne-  
la de película 12 está previsto un dispositivo de bloqueo  
30 (20, 22, 23) que, en la posición de cierre, enclava la tapa  
(10) en el soporte (11) de la misma, dispositivo que lleva

1 conformado en una sola pieza un elemento de enclavamiento  
(22), cuya acción de enclavamiento puede ser soltada por  
una fuerza de desenganche actuante en sentido transversal  
(flecha R) sobre el soporte de la tapa, en contra de una  
5 fuerza elástica de recuperación.

2. Cierre de acuerdo con la reivindicación 1, caracte-  
rizado porque el elemento de enclavamiento (22) está con-  
formado en la tapa (10).

10 3. Cierre de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2,  
caracterizado porque, en su lado superior, el soporte (11)  
de la tapa presenta una abertura de enclavamiento (20) para  
el paso del elemento de enclavamiento (22) de forma aproxi-  
madamente de gancho.

15 4. Cierre de acuerdo con una cualquiera de las rei-  
vindicações 1 a 3, caracterizado porque el enclavamiento  
es soltable por deformación trasnversal elástica de la pa-  
red (21') del soporte de tapa (11) situada en el lado del  
enclavamiento.

20 5. Cierre de acuerdo con la reivindicación 4, caracte-  
rizado porque la pared (21') del soporte (11) de la tapa  
está dotada en el lado del enclavamiento de un grueso de pa-  
red reducido.

25 6. Cierre de acuerdo con la reivindicación 5, caracte-  
rizado porque, a efectos de formar una superficie elásti-  
ca de presión (29') en el lado del enclavamiento, la pared  
periférica (21) del soporte (11) de la tapa está separada  
localmente con relación a la superficie de cabeza (13), a  
la vez que en su restante zona periférica, la superficie  
de presión (21') está unida en una sola pieza con la pared  
30 periférica (21) del soporte (11) de la tapa.





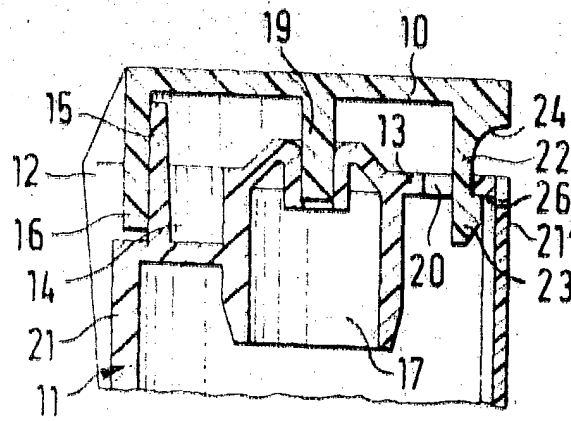


FIG-1

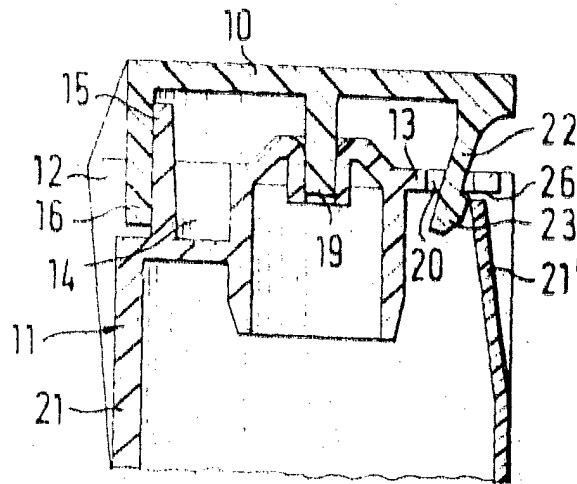


FIG-2

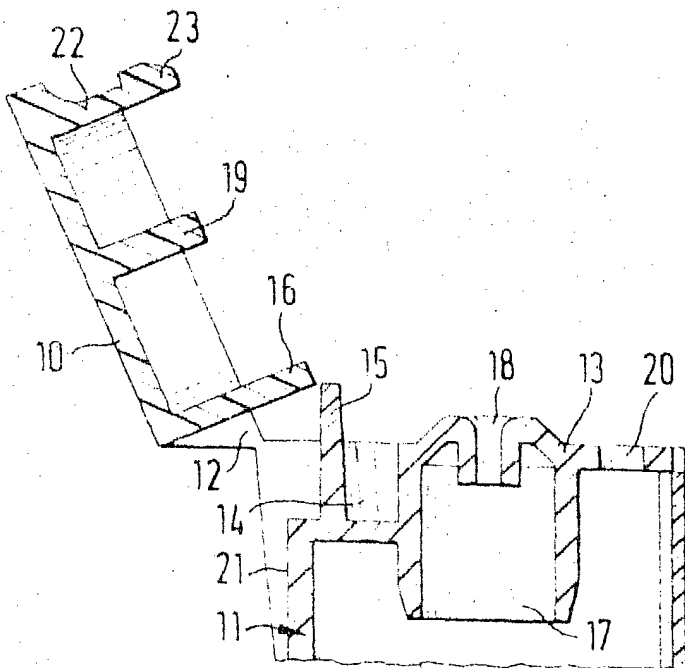


FIG-3

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 27 de Junio de 1979  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.