



ESPAÑA

(19) ES	(11) N.º	(10) Y
(21)	<b>223915</b>	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	8-10-74	

MODELO DE UTILIDAD

(10) PRIORIDADES	(32) FECHA	(33) PAIS
(91) NUMERO		

(3) FECHA DE PUBLICIDAD	(91) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D = E05B

(34) TITULO DE LA INVENCIÓN
UN CIERRE DE PLASTICO MEJORADO

(71) SOLICITANTE (ES)
VULCAN PLASTICS INC

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Addison, Illinois, Estados Unidos.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

RESUMEN

1 Un cierre del tipo de resorte que incluye, general-  
mente, un canal en forma de U invertida anular alrededor  
de su estructura de pared superior en la que se recibe al  
5 borde superior del envase de extremo abierto. Este borde  
superior del envase tiene un reborde u ondulación sobre él,  
y la pared exterior anular del canal en forma de U tiene  
medios de enclavamiento sobre su superficie interior que en-  
cajan con la ondulación sobre el envase para adherir el cie-  
10 rre al envase. Al menos un tirador para agarrar y tirar se  
adhiera a la pared exterior anular del canal en forma de U,  
para quitarlo. Se ha encontrado que poniendo una rodilla  
sobre la parte superior del cierre, agarrando con una mano  
el asa normalmente facilitada sobre tales envases, y con  
15 la otra mano el tirador sobre el cierre, una porción del  
borde del cierre puede liberarse suficientemente para rom-  
per el sello de enclavamiento, y una vez roto, el cierre  
puede sacarse o arrancarse del envase. Después, el cierre  
puede volverse a colocar, con un enganche de cierre hermé-  
20 tico resultante que es virtualmente tan bueno como el sello  
original.

Puede facilitarse un único tirador, pero preferible-  
mente se facilita un par de tiradores. Alternativamente,  
con un único tirador, una interrupción extendida puede fa-  
25 cilitarse en los medios de enclavamiento sobre el cierre.  
El segundo tirador y/o la interrupción extendida permiten  
que el cierre se saque o arranque más fácilmente del envase.

Esta invención se refiere, en general, a un envase  
30 mejorado y, en particular, a un cierre de plástico mejora-

1 do que puede volverse a usar, para cerrar y sellar envases  
de plástico.

5 El cierre de plástico de la presente invención es  
del tipo llamado de resorte, es decir, uno que se adhiere  
a un envase de plástico de tal forma que se efectúe un cierre  
hermético sobre el mismo, sin la necesidad de medios de  
fijación adicionales tales como, por ejemplo, un sello de  
anillo metálico. Los cierres de plástico de este tipo están  
10 dotados usualmente de un canal en forma de U invertida anular  
alrededor de su estructura de pared superior en la que  
se recibe el borde superior del envase de extremo abierto.  
Un reborde u ondulación anular se facilita alrededor de la  
periferia del borde superior del envase, y una pared del  
canal en forma de U está dotada de medios de enclavamiento  
15 que encajan con este reborde u ondulación para adherir el  
cierre al envase. Además, el canal en forma de U generalmen-  
te es relativamente profundo de forma que el borde superior  
se asienta profundamente en el mismo, para efectuar un en-  
ganche de cierre hermético. De hecho, en la mayoría de los  
20 casos, el borde superior del envase, el reborde u ondulación,  
el canal en forma de U y los medios de enclavamiento están  
tan proporcionados que una pared del canal en forma de U  
debe cortarse o rajarse alrededor de su periferia, para rom-  
per el enganche de cierre hermético entre el envase y el  
25 cierre, para remover el último. Alternativamente, algunas  
construcciones se adaptan para recibir un instrumento tal  
como un destornillador u otro instrumento especial debajo  
y entre el envase y el cierre para efectuar la remoción.

30 Cierres del tipo de resorte se prefieren generalmen-  
te a los tipos que requieren el uso de medios de fijación

1 adicionales tales como sellos de anillo, porque los últi-  
mos pueden eliminarse. Este hecho ofrece diversas ventajas  
económicas, incluyendo el ahorro en el coste del mismo se-  
llo de anillo y los costes de mano de obra asociados con  
5 adherirlo al envase. Sin embargo, el hecho de que los cie-  
rres sean tan difíciles de quitar ha desaconsejado, en cier-  
ta medida, su uso. El hecho de que una pared del canal en  
forma de U tenga que cortarse o rajarse para quitar el cie-  
rre, impide que el cierre vuelva a usarse para preservar  
10 o proteger el producto dentro del envase que no se ha sa-  
cado, y este hecho ha contribuido grandemente a la escasa acep-  
tación de este tipo de cierre.

Según eso, un objeto de la presente invención es  
facilitar un cierre de plástico mejorado que puede volver  
15 a usarse del tipo de resorte antes descrito, para uso con  
envases de plástico.

Otro objeto es facilitar un envase de plástico y  
cierre de plástico reutilizable de resorte que puede quitar-  
se sin la necesidad de accesorios o instrumentos adiciona-  
20 les, tales como un destornillador.

Otro objeto más es facilitar un cierre del tipo de  
resorte mejorado que, según una realización preferida, pue-  
de quitarse sin cortar o rajarse la pared que forma el canal  
en forma de U formado sobre la misma.

25 Otros objetos de la invención serán en parte eviden-  
tes y en parte aparecerán más abajo.

Los objetos anteriores se realizan con un cierre  
del tipo de resorte que incluye, generalmente, un canal en  
forma de U invertida anular alrededor de su estructura de  
30 pared superior en la que se recibe el borde superior del

1        envase de extremo abierto. Este borde superior del envase  
      tiene un reborde u ondulación sobre él, y la pared exterior  
      anular del canal en forma de U tiene medios de enclavamien-  
5        to sobre su superficie interior que encajan con la ondulá-  
      ción sobre el envase para adherir el cierre al envase. El  
      borde superior del envase, el reborde u ondulación, el ca-  
      nal en forma de U y los medios de enclavamiento, como la  
      mayoría de las disposiciones similares actualmente disponi-  
      bles, son tan proporcionados que fuerza o presión conside-  
10        rable debe ejercerse uniformemente sobre la superficie su-  
      perio del cierre y particularmente alrededor de su borde  
      periférico superior, para adherir el cierre al envase. A  
      este respecto, la disposición es sustancialmente análoga  
      a las disposiciones actualmente existentes.

15                El cierre de resorte de la presente invención di-  
      fiere de estas disposiciones existentes en que al menos  
      un tirador para agarrar y tirar se adhiere a la pared exte-  
      rior anular del canal en forma de U, para quitarlo. Se ha  
      encontrado que poniendo una rodilla sobre la parte superior  
20        del cierre, agarrando con una mano el asa normalmente faci-  
      litada sobre tales envases, y con la otra mano el tirador  
      sobre el cierre, una porción del borde del cierre puede sa-  
      carse suficientemente para romper el cierre de enclavamien-  
      to, y una vez roto, el cierre puede sacarse o arrancarse  
25        del envase. Después, el cierre puede volverse a colocar,  
      con un enganche de cierre hermético resultante que es vir-  
      tualmente tan bueno como el sello original.

      Puede facilitarse un único tirador, pero, como se  
      explica más plenamente más abajo, se facilita preferiblemen-  
30        te un par de tiradores. Alternativamente, con un único tira-

1 dor, puede facilitarse una interrupción extendida en los  
medios de enclavamiento sobre el cierre. El segundo tirador  
y/o la interrupción extendida permiten que el cierre se  
saque o arranque del envase con más facilidad.

5 Según eso, la invención comprende un artículo de  
fabricación que posee las características, propiedades y  
la relación de elementos que se ejemplificarán en el artí-  
culo descrito más abajo, y el alcance de la invención se  
indicará en las reivindicaciones.

10 Para una mayor comprensión de la naturaleza y obje-  
tos de la invención, deberá hacerse referencia a la siguien-  
te descripción detallada tomada en unión con los dibujos  
adjuntos en los que:

15 La figura 1 una vista en planta superior del cierre  
ejemplar de la invención.

La figura 2 es una vista en planta lateral del cie-  
rre de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta inferior parcial  
del cierre de la figura 1.

20 La figura 4 es una vista en sección parcial que ilus-  
tra la manera en la que el cierre y el envase encajan para  
efectuar un enganche de cierre hermético; y

La figura 5 es una vista en planta que ilustra la  
manera en la que el cierre se quita del envase.

25 Similares caracteres de referencia se refieren a  
partes similares del principio al fin de las diversas vis-  
tas de los dibujos.

30 Con referencia ahora al dibujo, en la figura 5 se  
ilustra un envase de extremo abierto 10 que tiene una pared  
inferior 11 y una pared lateral 12. Un par de soportes de

1      pestaña de asa 15 (de los que sólo se muestra uno) se faci-  
lita sobre la pared lateral 12 en posiciones diametralmente  
opuestas, para soportar un asa metálica 14. Este envase de ex-  
tremo abierto 10 puede ser de metal o plástico, y de un tipo  
5      que tenga un reborde u ondulación 19 (figura 4) facilitado  
alrededor del borde periférico de la pared lateral 12 en el  
extremo abierto del envase. A este respecto, el envase 10 es  
de una construcción generalmente standard. Como se indica an-  
tes, la invención se dirige particularmente a envases y cie-  
10      rres de plástico, aunque el envase podía hacerse de metal.

El envase 10 se cierra por medio de un cierre o ta-  
pa de plástico 13. Este cierre 13 tiene una pared superior  
21 y un canal en forma de U invertida facilitado en la pe-  
riferia de la pared superior 21 formado por una pared exte-  
15      rior anular 22 y una pared interior concéntrica 23, conec-  
tándolas una sección superior 24. Medios de enclavamiento  
en la forma de un reborde anular 28 se facilitan sobre la  
superficie interior de la pared exterior anular 22, cuyo  
reborde 28 encaja con el reborde u ondulación 19 sobre el  
20      envase para adherir el cierre 13 al envase 10, como se des-  
cribe más plenamente más abajo.

Un saliente de soporte anular vertical 25  
(figuras 1 y 4) proporciona rigidez adicional al cierre  
13, y este saliente de soporte 25, como muy bien puede  
25      verse en la figura 4, se extiende hacia abajo debajo  
de la pared superior 21 y termina en una sección curva-  
da que se fusiona con la pared interior anular 23, forman-  
do por ello un canal en forma de U 27. Dentro de este canal  
en forma de U 27 se facilita un número de salientes 31 que  
30      proporcionan soporte y rigidez adicionales al cierre 13. Un

1 número de ranuras de relajación de tensión 33 se facilitan  
también centralmente de la pared superior 21 del cierre.

5 El cierre 13, como se ha descrito, es sustancialmen-  
te similar a cierres del tipo de resorte actualmente dispo-  
nibles y, como se indica antes, un enganche de cierre hermético con un envase se efectúa normalmente empujando el bor-  
de periférico del extremo abierto del envase dentro del ca-  
10 nal en forma de U del cierre, hasta que el reborde u ondu-  
lación 19 sobre el envase encaja con el reborde 28 sobre  
la pared exterior anular 22. El envase y el cierre normal-  
mente son proporcionales de tal forma que el borde perifé-  
rico del envase se asienta profundamente dentro del canal  
en forma de U, y de tal forma que una fuerza o presión sus-  
tancial debe ejercerse sobre el cierre para empujar con fuer-  
15 za el borde periférico del envase al canal en forma de U.  
De hecho, la fuerza o presión requerida normalmente es de  
tal magnitud que el cierre no puede ajustarse sobre el mis-  
mo con la mano, y debe usarse un mazo o análogos o una má-  
quina. En una operación del tipo de producción, el cierre  
20 se asienta normalmente sueltamente en posición sobre el en-  
vase, y entonces ambos se colocan dentro de una prensa que  
incluye un cilindro hidráulico que tiene un disco de presión  
de forma circular de un diámetro ligeramente mayor que el  
del cierre adherido a su pistón. Después de accionar el ci-  
25 lindro hidráulico, el disco de presión engancha el cierre  
y lo empuja con fuerza a enganche de cierre hermético con  
el envase.

Normalmente, como se ha indicado antes, los cierres  
de resorte de este tipo se quitan cortando o rajando prime-  
30 ro la pared exterior anular 22 en un número de puntos al-

1       rededor de su periferia o, alternativamente, el cierre se  
diseña para recibir un instrumento especial para efectuar  
la remoción. En el caso presente, el cierre 13 está dotado  
al menos de un tirador 36 que se forma integralmente con  
5       la pared exterior anular 22, a lo largo de su borde infe-  
rior. El tirador 36 tiene una abertura para la mano 37 en  
él, para permitir que se agarre fácilmente.

Para quitar el cierre 13, el tirador 36 se agarra  
con una mano y el asa metálica 14 se agarra con la otra pa-  
10       ra sujetar el envase 10. Entonces, el tirador 36 se empuja  
simultáneamente hacia arriba y hacia atrás. Preferible y  
ventajosamente la rodilla se coloca en el centro del cie-  
rre 13 mientras se tira del tirador 36, como se ilustra en  
general en la figura 5. Al tirar del tirador 36 hacia arri-  
15       ba y hacia atrás, el tirador que se adhiere al borde infe-  
rior de la pared exterior anular 22 funciona de forma muy  
semejante a como lo haría una palanca cuando se usa para  
soltar el cierre para quitarlo. Al tirar del tirador 36  
hacia arriba y hacia atrás, el sello de enclavamiento en-  
20       tre el reborde u ondulación 19 y el reborde 28 se rompe al-  
rededor de una porción pequeña del extremo inferior de la  
pared exterior anular 22. Inicialmente, una fuerza muy sus-  
tancial se requiere para romper el sello de enclavamiento,  
pero una vez roto, el cierre 13, a causa de su elasticidad  
25       o flexibilidad, se doblará hacia arriba y una porción pro-  
gresivamente mayor del sello de enclavamiento se saca o  
arranca, cuando la misma fuerza se ejerce sobre el tirador,  
hasta que el cierre se quita completamente.

Aunque el cierre 13 puede quitarse usando sólo un  
30       único tirador 36, se prefiere facilitar al menos dos tirado-

1 res. Este segundo tirador puede estar diametralmente opues-  
to al tirador 36, como en el caso del tirador 38 mostrado  
en transparencia en la figura 1, y en tales casos, se mani-  
pulan primero uno y después el otro tirador de la manera  
5 antes descrita, para efectuar remoción del cierre. Sin em-  
bargo, preferible y ventajosamente el segundo tirador se  
desplaza radialmente sólo dentro de una extensión de  $90^{\circ}$   
desde el primer tirador, siendo un desplazamiento radial  
preferido dentro de una extensión de  $30^{\circ}$  a  $45^{\circ}$  desde el pri-  
mer tirador, como en el caso del tirador 39 mostrado en  
10 transparencia en la figura 1.

Si los dos tiradores están diametralmente opuestos  
entre sí, se tiende a usar estos tiradores para transportar  
los envases. En vista del peso de estos envases cuando es-  
tán llenos, existe la posibilidad de que el cierre pueda  
15 abrirse accidentalmente, completa o parcialmente, en cuyo  
caso el producto puede derramarse o deteriorarse si se rom-  
pe el sello hermético. Según eso, se prefiere aconsejar que  
los tiradores no se usen para transportar el envase. Desvian-  
do los tiradores a un ángulo inferior a  $180^{\circ}$ , preferiblemen-  
te  $90^{\circ}$  o menos, el envase es extremadamente difícil de trans-  
portar por medio de los tiradores, a causa de la condición  
desequilibrada resultante.

También, cuando el cierre se quita usando sólo un  
25 tirador, tal como el tirador 36, se encuentra que el cierre  
se curvará y el sello de enclavamiento se desenganchará  
con relativa facilidad hasta una porción de la periferia  
del cierre que se extiende aproximadamente  $20^{\circ}$ - $30^{\circ}$  radial-  
mente sobre cada uno de los lados opuestos del tirador que  
30 están libres. En este punto, hay una tendencia a que el cie-

1 rre "se pegue" o adhiera, porque la mayor curvatura del  
cierre tiende a resistir la acción de relajación del se-  
llo de enclavamiento. Naturalmente, el cierre puede quitarse  
completamente simplemente ejerciendo una fuerza suficien-  
5 te para vencer esta resistencia, pero un segundo tirador  
colocado adecuadamente permite que el cierre se quite más  
fácilmente aún.

Por tanto, el segundo tirador preferible y ventajoso-  
samente se desplaza radialmente desde el primer tirador  
10 en o aproximadamente en la posición sobre la pared exterior  
anular 22 donde el cierre 13 se curva y tiende a resistir  
la acción de relajación del cierre de enclavamiento. Como  
se ha indicado antes, esta posición se desplaza radialmen-  
te aproximadamente  $20^{\circ}$  a  $30^{\circ}$  sobre uno u otro lado del pri-  
15 mer tirador.

Con el segundo tirador colocado como se ha descri-  
to antes, el cierre 13 se quita manipulando primero el pri-  
mer tirador hasta que se resista la remoción ulterior. En-  
tonces, se manipula el segundo tirador para completar la  
20 remoción. Colocándose en la posición en la que el cierre  
se agarrota y por tanto resiste la remoción, tirar del se-  
gundo tirador ejerce una fuerza sobre el cierre en la po-  
sición del agarrotamiento, Por tanto, la resistencia se de-  
bilita y, por tanto, se requiere menos fuerza para quitar  
25 el cierre.

Puede hacerse que el cierre 13 sea removible más  
fácilmente sin ningún perjuicio sustancial para el sello  
hermético entre el cierre y el envase, facilitando inte-  
rrupciones extendidas 41 y 42 en el reborde anular 28 sobre  
30 la superficie interior de la pared exterior anular 22. Es-

1 tas interrupciones 41 y 42 pueden usarse en combinación con  
un segundo tirador; sin embargo, pueden usarse como una al-  
ternativa para el mismo. Estas interrupciones 41 y 42, co-  
mo el segundo tirador, preferible y ventajosamente se colo-  
5 can para que se desplacen radialmente dentro de una exten-  
sión de 30° a 45° desde el tirador 36, sobre cada uno de los  
lados opuestos del último, en la posición en la que hay una  
tendencia a que el cierre "se pegue" o adhiera durante la -  
remoción. Eliminando el reborde anular 28 en estas posicio-  
10 nes, el cierre se suelta automáticamente porque no hay encla-  
vamiento entre el reborde de cierre 28 y la ondulación 19, -  
por lo que se elimina la resistencia a la remoción. Estas -  
interrupciones 41 y 42 deberían tener aproximadamente 1 a 2 pul-  
15 gadas (2,54 a 5,08 cm.) de longitud, para efectuar el desenga-  
che.

Una vez que el cierre 13 se ha quitado, puede usarse  
para volver a cerrar el envase 10, porque la pared exterior -  
anular 22 está intacta, no habiéndose cortado o rajado para  
efectuar la remoción del cierre, como en el pasado.

20 Se verá así que los objetos antes expuestos, entre -  
los puestos de manifiesto por la descripción precedente, se  
consiguen eficientemente y que ciertos cambios pueden hacer-  
se en el artículo anterior. Según eso, se pretende que to-  
da la materia contenida en la descripción anterior o mostra-  
25 da en los dibujos adjuntos se interprete como ilustrativa y  
no en un sentido limitador.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solici-  
ta deberá recaer sobre las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

30 1. Un cierre de plástico mejorado en combinación con

1 un envase de extremo abierto que tiene en su extremo abierto una ondulación semejante a reborde que se extiende alrededor de la periferia del borde superior de su pared lateral; estando dicho cierre de plástico de resorte adaptado para reposición amovible sobre el extremo abierto de dicho envase que -  
5 comprende una estructura de pared superior central; un canal en forma de U invertida perimétrico facilitado en la periferia de dicha estructura de pared superior, formándose dicho canal en forma de U por una pared interior y una pared anular exterior concéntrica y una sección superior que interconecta las paredes interior y exterior; al menos un tirador adherido integralmente al borde inferior de dicha pared exterior anular y que se extiende hacia abajo como una extensión de la misma; y medios de enclavamiento formados sobre el interior -  
10 de dicha pared anular exterior y enganchados con sujeción debajo de dicha ondulación semejante a reborde para facilitar un sello de enclavamiento entre los mismos para fijar amoviblemente dicho cierre sobre el extremo abierto de dicho envase, extendiéndose dichos medios de enclavamiento sustancialmente  
20 completamente alrededor del interior de dicha pared anular exterior y teniendo al menos dos interrupciones extendidas en el mismo cada una dentro de una extensión de longitud de forma que no causen ningún perjuicio sustancial al sello entre el cierre y el envase y desplazada cada una radialmente dentro de una extensión de 30° a 45° sobre los lados opuestos de dicho tirador, funcionando dicho tirador cuando se empuja hacia arriba y hacia atrás con dicho envase mantenido estacionario como una palanca para romper dicho sello de enclavamiento y después cuando dicho tirador se empuja para quitar dicho cierre desde dicho envase, eliminando sustancialmente dichas in-

15  
25  
30

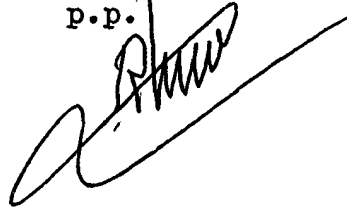
1        interrupciones la tendencia de dicho cierre a "pegarse" o adhe-  
rirse durante la remoción, por lo que dicho cierre puede qui-  
tarse sin la necesidad de accesorios adicionales y sin tener  
que cortar o rajar primero dicha pared exterior anular alrede-  
5        dor de su periferia.

2.        Se reivindica por último como objeto sobre -  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad        que se solici-  
ta: UN CIERRE DE PLASTICO MEJORADO.

10        Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas me-  
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 8 de Octubre de 1.974

BERNARDO UNGRIA  
P.P.

15        

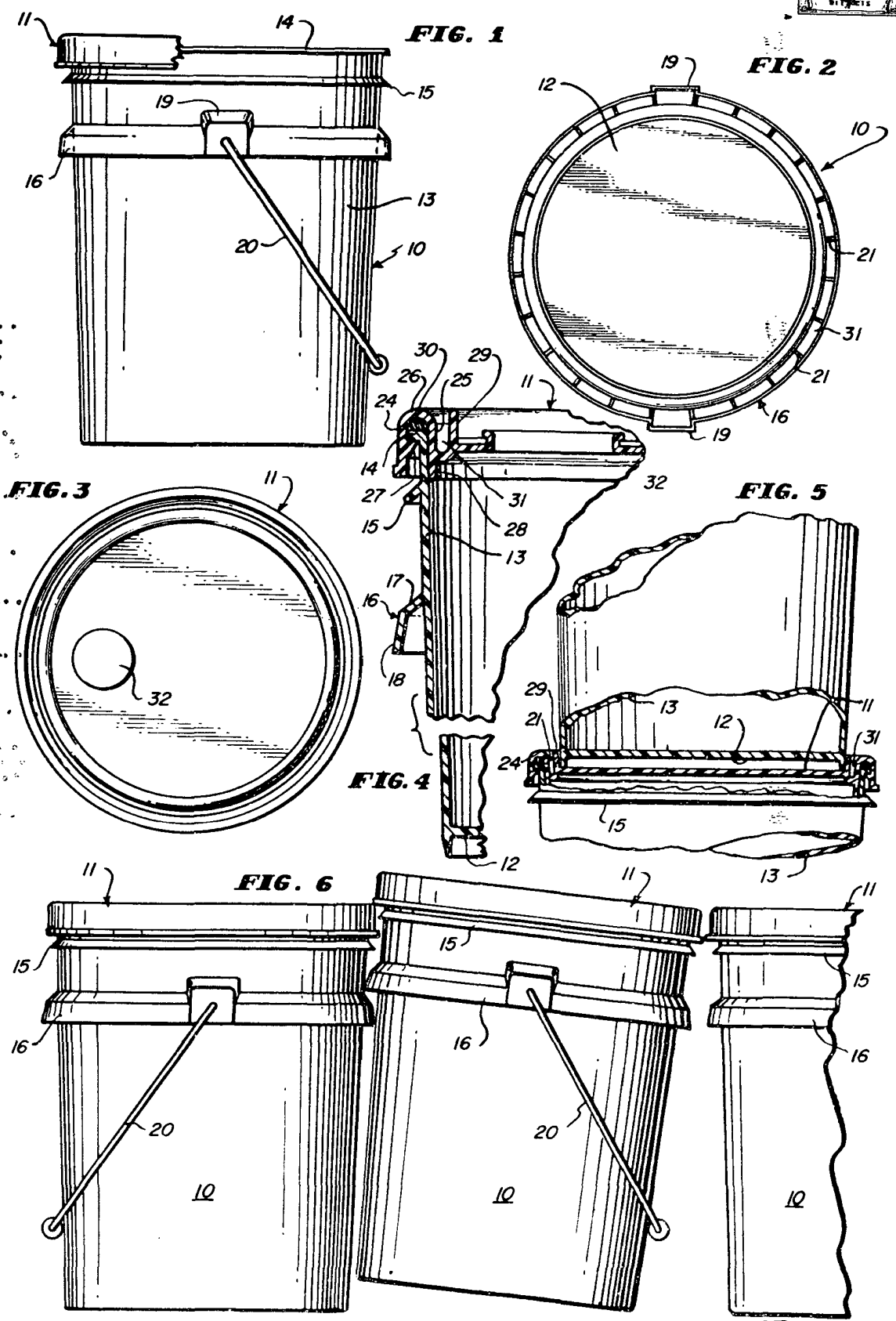
15

20

25

30

6 NOV 1974



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 8 de octubre de 1974  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.