

118833



14

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: THE DOW CHEMICAL COMPANY

RESIDENCIA: Midland, County of Midland,

Michigan, ESTADOS UNIDOS.

ENUNCIADO: "RECIPIENTE"

Prioridad: Patente estadounidense n.º 434.445 del 23-II-1965

118833 14



1                   Esta invención se relaciona con un perfeccionado  
recipiente para productos tales como aceite para motor, an  
ticongelantes y otros líquidos. Más particularmente, la in  
vención se relaciona con un perfeccionado recipiente en el  
5                   que la porción principal del cuerpo está formada de un ma-  
terial resinoso y presenta unas características estructura  
les particularmente adaptadas a un recipiente construido de  
tal material, siendo preferiblemente el cierre superior del  
recipiente una tapa metálica.

10                   Esta invención proporciona recipientes perfeccio-  
nados mediante el establecimiento en la pared lateral plás-  
tica del recipiente de una serie de protuberancias dirigi-  
das hacia adentro y hacia afuera y diseñadas y espaciadas  
especialmente, que actúan proporcionando al recipiente una  
15                   elasticidad axial para su carga y apilamiento y que impiden  
un contacto nocivo entre recipientes adyacentes cuando es-  
tán yuxtapuestos entre sí durante su manipulación y trans-  
porte. Las protuberancias del recipiente de la presente in-  
vención impiden también que el cuerpo de un recipiente plás-  
20                   tico se deforme, ofreciendo al mismo tiempo una estructura  
que evita sustancialmente problemas de agrietamiento por  
tensiones. Incluye dicho recipiente un cuerpo en forma de  
copa provisto de una pared lateral, pared inferior y abertu-  
ra periférica superior, formándose el cuerpo totalmente de  
25                   un material resinoso, definiendo la pared lateral del cuer-  
po una superficie plana cilíndrica interrumpida por una se-  
rie de protuberancias circunferenciales, que comprenden un  
anillo dirigido hacia adentro inmediatamente adyacente a la  
abertura, un amortiguador dirigido hacia afuera y adyacente  
30                   e inferior al anillo, otro amortiguador dirigido hacia afue



1 ra y espaciado por debajo del amortiguador primeramente men-  
cionado y adyacente a la pared inferior, y un miembro de  
5 cierre relativamente rígido sobre la abertura superior y que  
presenta un reborde acoplado a la pared lateral.

5 La invención se ilustra adicionalmente con la con-  
siguiente descripción, considerada en relación con los ad-  
juntos dibujos, en los que, siempre que sea posible, carac-  
teres análogos de referencia designan al material y partes  
10 correspondientes en las diversas vistas de los mismos, y en  
cuyos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado lateral de un  
recipiente para aceite de motor, anticongelante y otros pro-  
ductos líquidos, construido de acuerdo con los principios de  
la presente invención.

15 La figura 2 es una vista superior del mismo.

La figura 3 es una vista inferior del mismo.

20 La figura 4 es una vista en sección fragmentaria  
y ampliada, tomada por la esquina superior derecha del reci-  
piente de la figura 1, antes de acoplarse la tapa al cuerpo  
del mismo.

La figura 5 es una vista en sección fragmentaria  
y ampliada, tomada por la esquina superior derecha de la fi-  
gura 1, con la tapa acoplada al cuerpo del recipiente.

25 La figura 6 es una vista en alzado fragmentaria y  
ampliada de dos recipientes de esta invención yuxtapuestos  
entre sí; y

La figura 7 es una vista en sección fragmentaria  
y ampliada tomada por la esquina inferior derecha de la fi-  
gura 1.

30 El recipiente o lata 10 comprende un cuerpo 12 en



118833

1 forma de copa relativamente profunda, que presenta una pa-  
red lateral 14 que define una superficie plana 16 sustan-  
cialmente cilíndrica, y una pared inferior 18. El recipien-  
te 10, en la particular versión mostrada, tiene unas dimen-  
5 siones generalmente existentes en una lata de un cuarto pa-  
ra aceite de motor. La versión preferida de este recipien-  
te emplea un cuerpo 12 formado enteramente de un material  
resinoso termoplástico tal como poliolefina o polietileno  
análogo (de superior densidad), entendiéndose que cualquier  
10 otro material resinoso que posea adecuadas características  
podría adaptarse bien a la formación de tal recipiente. Un  
cierre o tapa superior 20 del recipiente 10 puede ser como  
el empleado para tapar latas metálicas o parte de un dispo-  
sitivo tal como el mostrado, por ejemplo, en la patente  
15 italiana nº 264.054. Sin embargo, se entenderá que la ta-  
pa 20 puede ser de otros diseños o estar formada por otros  
materiales distintos a los aquí mostrados y descritos. El  
borde vuelto de la tapa 20 forma un reborde 22 acoplado a  
la periferia superior de la pared lateral 14 de manera con-  
20 vencional. La figura 4 muestra a la tapa en su posición an-  
tes del acoplamiento y la figura 5 después de su acoplamien-  
to al cuerpo 12.

La pared lateral 14 del recipiente 10 incluye,  
junto a su periferia superior, una protuberancia o anillo  
25 24 cóncavo y dirigido hacia adentro, alrededor de su cir-  
cunferencia, cuyo anillo realiza una serie de funciones.  
Una de estas consiste en el refuerzo por parte de dicho ani-  
llo 24 de la periferia superior del recipiente antes de  
aplicarse la tapa, para evitar que el asiento 26 de la mig-  
30 ma se deforme (debido al apilamiento o carga del recipien-

118833

14 EPT



1 te 10 antes de la operación de cierre). Si el asiento 26 de la tapa no se mantuviese circular, no podría colocarse eficazmente una tapa 20 sobre el cuerpo del recipiente con el equipo de cierre ahora existente.

5 El anillo 24 se extiende sustancialmente hacia adentro desde lo que de otro modo sería la superficie plana 16 de la pared lateral 14, permitiendo así que la tapa de otro recipiente situado junto a aquel se apoye en un vacío si las latas se inclinasen al apilarse en cajas. Este efecto se describirá con mayor detalle más adelante, con  
10 referencia a la figura 6.

Debido a un radio cóncavo, el anillo 24 actúa a modo de resorte, permitiendo la compresión de la lata durante la operación de llenado y cierre o el apilamiento de las  
15 latas, cooperando el anillo con las aristas 28 de una manera que se describirá también con mayor detalle más adelante.

Unos amortiguadores 30 y 32 adyacentes a los extremos superior e inferior del recipiente, respectivamente, se extienden en forma de protuberancias convexas o dirigidas hacia afuera, circunferencialmente alrededor de la pared lateral y más allá de la superficie plana normal 16 de  
20 la pared lateral citada. El amortiguador 30 es solidario del anillo 24 y conjuntamente forman una curva en S inversa en sección transversal. Como puede verse en la figura 6, cuando recipientes adyacentes se inclinan, los amortiguadores  
25 30 impiden que el reborde 22 de una tapa se acople al cuerpo plástico del recipiente adyacente, cooperando también el anillo 24 en el mantenimiento del reborde 22 espaciadamente respecto al cuerpo mediante su configuración cóncava. Así,  
30 los amortiguadores, en cooperación con el anillo 24, impiden

118833



1 sustancialmente que el reborde de la tapa de un recipiente  
perfore el cuerpo o arranque la tapa de otro recipiente ad-  
yacente durante el transporte de los recipientes.

5 La extensión vertical de la pared lateral 14 entre  
los amortiguadores superior e inferior 30 y 32 se interrum-  
pe mediante una serie de las aristas espaciadas 28 antes  
mencionadas, extendidas circunferencialmente alrededor de  
la sección media de la pared lateral 14, estando las pro-  
prias aristas dirigidas cóncavamente hacia el interior o en  
10 otra dirección en forma de protuberancias desde la superfi-  
cie plana 16 de la pared lateral 14. La anchura particular  
de cada una de las aristas 24 y la altura del panel plano  
34 entre las aristas 28 son tales que se aseguren los resul-  
tados deseados, como más adelante se expone. Como ejemplo  
15 específico, el recipiente 10 puede tener un grosor de pared  
de 0,02 a 0,03 pulgadas (0,508 a 0,762 mm), una altura to-  
tal de 5,6 pulgadas aproximadamente (14,2 cm), un diámetro  
normal de 3,9 pulgadas (9,9 cm) aproximadamente (definido  
por la superficie plana 16 de la pared lateral 14), un diá-  
metro máximo de 4,1 pulgadas (10,4 cm) aproximadamente (de-  
20 finido por los amortiguadores 30 y 32), con un diámetro mí-  
nimo de 3,3 pulgadas (8,4 cm) aproximadamente (definido por  
el anillo 24), encontrándose las aristas 28 en un radio de  
3/32 de pulgada (2,38 mm) aproximadamente y siendo la dis-  
tancia del panel plano (definida por el panel 34) entre las  
25 aristas de 0,5 pulgada (1,27 cm) aproximadamente.

La naturaleza cóncava de cada arista 28 permite al  
cuerpo del recipiente resistir su deformación durante su ma-  
nejo. En combinación con el anillo 24, se consigue así me-  
30 diante las aristas 28 una solidez y rigidez extramadamente

118833



1 ventajosas. Debido a esta solidez y rigidez incrementadas, el recipiente 10 tampoco se hundirá al llenarse con un líquido caliente y al taparse ulteriormente dejándose enfriar, generándose de este modo un vacío dentro del recipiente.

5 La disposición de arista 28 y panel 34 proporciona además al recipiente 10 un carácter elástico cuando se aplica una carga y se retira luego a lo largo del eje longitudinal del recipiente. En la operación de cierre, esto permite la compresión del recipiente de tal manera que el contenido  
10 del mismo se supone ayuda sustancialmente a sustentar la carga axial aplicada al cuerpo del recipiente. Cuando se suprime la carga, la acción elástica de las aristas 28, en cooperación con los amortiguadores 30 y 32 y el anillo 24, devuelve a la lata sustancialmente a su altura original. El  
15 carácter de la protuberancia impide evidentemente todo com- bamiento de la pared lateral y agrietamiento por tensiones en el recipiente cuando se apilan otros recipientes llenos encima de aquel. Empleando una cara inclinada 36 alrededor de la periferia inferior del recipiente 10, el carácter de  
20 la construcción de la pared lateral ayuda a suavizar la tensión aplicada sobre el reborde inferior 38 impidiendo agrietamientos por tensión en este punto crítico tras la carga axial de tales recipientes.

25 En resumen, el Modelo de Utilidad "RECIPIENTE" que se solicita, recaerá sobre las siguientes

#### REIVINDICACIONES

30 1. Recipiente que comprende una pared lateral cilíndrica, una pared inferior y un cierre superior que presenta una serie de protuberancias circunferenciales extendidas hacia el interior y hacia el exterior desde la super-

118833

14



1       ficie plana de la pared lateral.

2. Recipiente que incluye un cuerpo en forma de  
5       copa provisto de una pared lateral, pared inferior y abertu-  
tura periférica superior, formándose el cuerpo totalmente  
de un material resinoso, definiendo la pared lateral del  
cuerpo una superficie plana cilíndrica interrumpida por  
una serie de protuberancias circunferenciales, que compren-  
den un anillo dirigido hacia adentro inmediatamente adya-  
10       cente a la abertura, un amortiguador dirigido hacia afuera  
y adyacente e inferior al anillo, otro amortiguador diri-  
gido hacia afuera y espaciado por debajo del amortiguador  
primeramente mencionado y adyacente a la pared inferior, y  
un miembro de cierre relativamente rígido sobre la abertu-  
15       ra superior y que presenta un reborde acoplado a la pared  
lateral.

3. Recipiente según la reivindicación 2, en el  
que el anillo y el amortiguador primeramente mencionado  
son solidarios entre sí, formando una curva en S inverti-  
da en sección transversal.

20       4. Recipiente según la reivindicación 3, provis-  
to de una serie de aristas espaciadas que forman las protu-  
berancias alrededor de la sección media del cuerpo, com-  
prendiendo las aristas unas curvas de radio cóncavo en la  
pared lateral del cuerpo, un amortiguador convexo que com-  
25       prende la más baja de dichas protuberancias, presentando  
la periferia inferior del recipiente una cara inclinada  
hacia adentro desde el citado amortiguador más bajo hasta  
una arista periférica de la pared inferior.

5. Recipiente según cualquiera de las reivindi-  
30       caciones 1 a 4, en el que el material resinoso es una re-

118833

14



1

sina termoplástica.

6. Recipiente según la reivindicación 5, en el que la resina termoplástica es una poliolefina.

5

7. Recipiente según la reivindicación 6, en el que la poliolefina es polietileno.

8. Recipiente según la reivindicación 7, en el que polietileno es de una densidad relativamente elevada.

10

9. Recipiente según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que se acopla una tapa relativamente rígida a la periferia superior de la pared lateral para cerrar la parte superior del recipiente.

10. Recipiente según la reivindicación 9, en el que el material que forma la tapa es un metal.

15

11. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "RECIPIENTE".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

20

Madrid, 14 ENERO 1.966

BERNARDO UNGRIA  
P.P.

25

30

118833

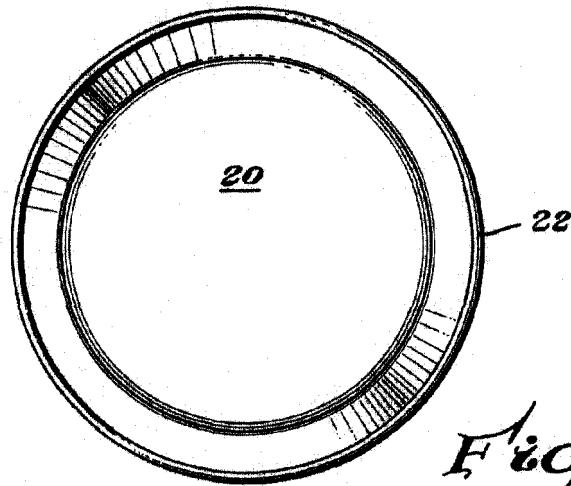
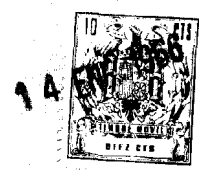


Fig. 2

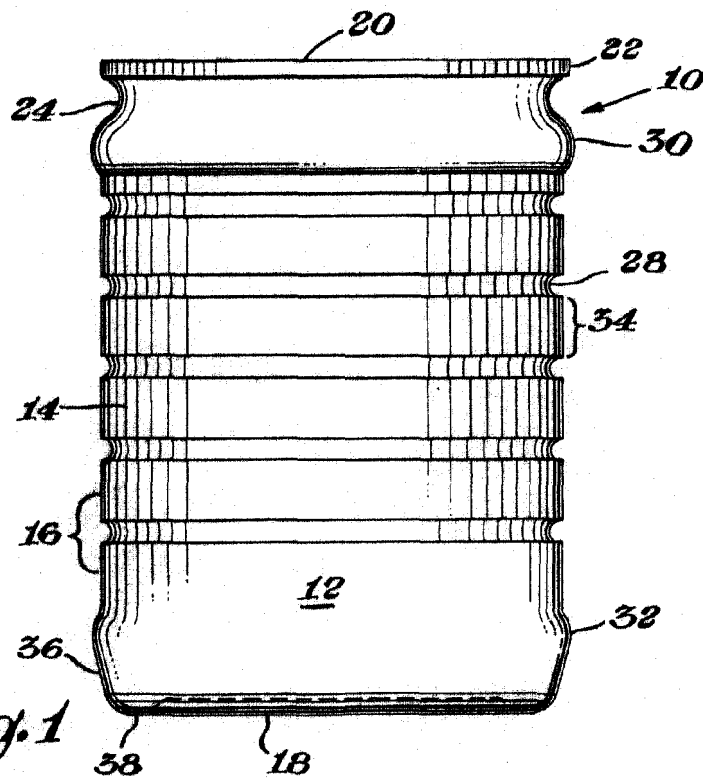


Fig. 1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 de Enero 1.966  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

118833

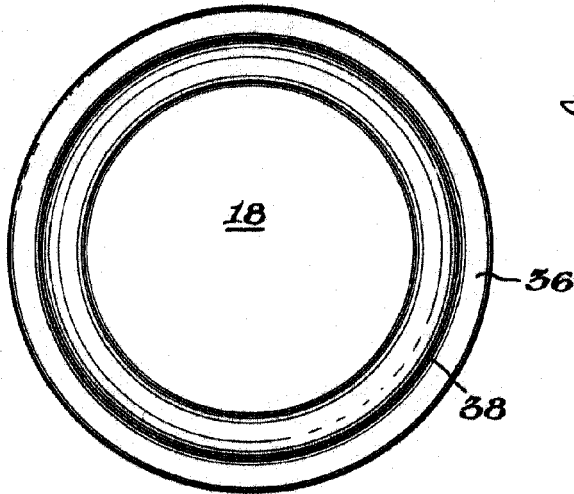
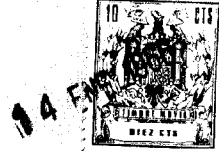


Fig. 3

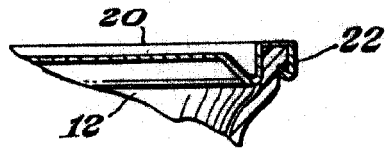


Fig. 5

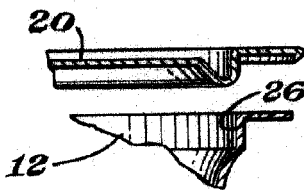


Fig. 4

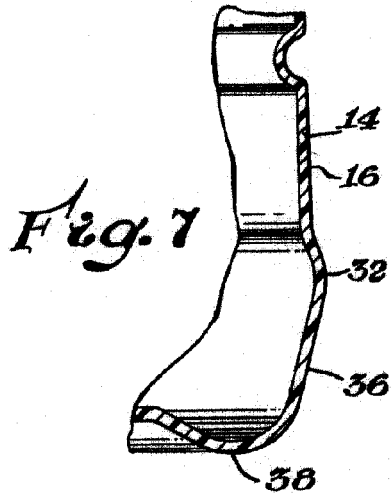


Fig. 7

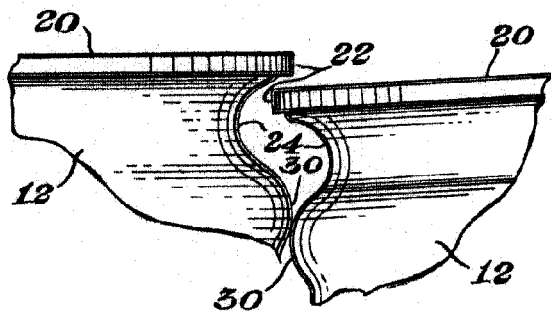


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 14 de Enero 1.966

BERNARD UNGRIA

p.p.