

Int. Cl. A47G

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_



- 6 JUN  
403816  
403816

PATENTE DE INTRODUCCION 403816

por 10 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RECIPIENTES MOLDEADOS", a favor de PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA - Murcia, 35.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de recipientes moldeados, de paredes delgadas tipo vaso, destinados a ser desechados después de su utilización, cuyas paredes laterales están dotadas en las proximidades de la abertura del recipiente, de un resalto de sujeción que sobresale hacia el interior de forma esencialmente radial, y que está destinado a sujetar una tapa dotada de un fondo retraído hacia abajo.

- 5.            Tales recipientes de plástico, como los empleados en la industria de la alimentación, están normalmente dotados de una superficie anular de apilamiento, que hace posible apilar recipientes idénticos muy unidos unos a otros, sin que queden agarrotados. Además, tales recipientes de plástico tienen en las proximidades de su abert
- 10.
- 15.



- tura un dispositivo de sujeción para una tapa de cierre hermético. En algunos recipientes, los dispositivos de sujeción para la tapa actúan también en calidad de superficie anular de apilamiento para la pared lateral del recipiente, tal como se muestra por ejemplo en la memoria de Patente estadounidense 3.396.868. En la presente Patente, los medios destinados a sujetar la tapa y las superficies anulares para el apilamiento están también unificados estructuralmente, de forma tal que la función de la sujeción de la tapa está sin embargo duplicada y perfeccionada de tal forma que se evita que se produzcan deformaciones permanentes de la tapa en la abertura del recipiente, tanto al cerrar el mismo como en la posición de cerrado.
- 5.
- 10.
15. Para alcanzar el cometido arriba mencionado, el recipiente de plástico configurado de acuerdo con la presente Patente está caracterizado por el hecho de que el resalto de sujeción y soporte está interrumpido en dirección axial por una ranura periférica, y consta de dos resaltos independientes que se extienden en dirección periférica.
- 20.
- Otros detalles y características de la presente Patente son los que se desprenden de la siguiente descripción detallada y de los dibujos adjuntos, en los que están ilustradas a modo de ejemplo unas formas preferentes de realización de la presente Patente.
- 25.
- En los dibujos se muestra lo siguiente:
- Figura 1.- Una vista parcial en sección de un recipiente cerrado herméticamente por una tapa colocada sobre la abertura del recipiente.
- 30.



Figura 2.- Una vista parcial en sección, de dos de los recipientes de la figura 1, apilados telescópicamente uno sobre otro.

Figura 3.- Una vista parcial parecida a la de la figura 1, de una forma de realización ligeramente transformada, de la presente Patente, y

Figuras 4 y 5.- Vistas en sección de los bordes superiores de recipientes configurados según otras formas de realización de la presente Patente.

10. El recipiente -10- que se muestra en la figura 1, está cerrado con una tapa -12- configurada de modo convencional, cuyo fondo horizontal retraído hacia abajo -14- se prolonga pasando por un resalto de borde -18- orientado hacia afuera, en una pared lateral -16- que asciende hacia arriba. Al canto superior de la pared lateral -16- le sigue una brida anular -20- dirigida hacia afuera, que se prolonga en una cubierta -22- que discurre hacia afuera y hacia abajo, y que en su borde inferior presenta un reborde -24-, para facilitar el apilamiento con tapas idénticas. El reborde -24- queda así, preferentemente en el plano del fondo -14- de la tapa, de forma que estando apiladas las tapas, éstas puedan ser extraídas una a una lateralmente de la pila mediante máquinas automáticas. La tapa puede estar configurada también de otro modo, puesto que los detalles de su forma no son objeto de la presente Patente.

Al recipiente -10- pertenecen una pared lateral -30- y un fondo -32- que viene a continuación del borde inferior -34-. Al fondo -32- se le puede dar una concavidad en forma ya conocida, para evitar que quede



abombado hacia afuera al llenar el recipiente. La parte superior -36- de la pared lateral -30- está dotada de una superficie anular de apilamiento y de un sistema de sujeción de la tapa, que son objeto de la presente Patente.

5. Al sistema de sujeción de la tapa pertenece un escalón inferior -38- que se extiende hacia afuera en dirección esencialmente horizontal, y cuya parte inferior se utiliza a modo de superficie anular de apilamiento, cuando se unen dos recipientes idénticos tal como se muestra en la figura 2. A partir del canto -42- del escalón -38- se extiende hacia arriba una sección parietal -40- esencialmente vertical, que desemboca en un resalto -44- dirigido hacia adentro y que sirve para sujetar la tapa, formando al mismo tiempo una superficie anular superior -46- para el apilamiento.

15. El resalto de sujeción de la tapa -44- está interrumpido en dirección axial por una ranura periférica -48-, de forma tal que en la práctica se tienen dos resaltes independientes, que son concretamente un resalte superior -50- y un resalte inferior -52-, los cuales pueden mantener la tapa -12- en su posición adecuada de cierre. La parte inferior -54- del resalte inferior -52- está inclinada hacia arriba y hacia adentro respecto a la sección parietal -40-, para de este modo ajustarse a la forma del resalte de borde -18- que se encuentra entre la pared -16- y el fondo -14- de la tapa. En esta forma de realización, la parte inferior -54- del resalto -52- está lo suficientemente alejada de la cima -56- del rebordado -58- previsto en el recipiente -10-, como para



que la brida anular superior -20- de la tapa pueda quedar fijamente apoyada sobre la cima -56- del rebordeado -58-, cuando el resalto de borde -18- de la tapa queda sujeto por la parte inferior -54- del resalte inferior -52-. De este modo, en esta forma de realización no queda ninguna tolerancia entre la tapa -12- y el recipiente -10-, cuando la tapa está introducida en el mismo tal como se representa en la figura. Entonces se producen prácticamente dos estanqueizaciones entre la tapa y el recipiente, que son concretamente una estanqueización en la cima -56- del borde del recipiente y una segunda estanqueización en el resalto -18- del borde de la tapa.

La superficie anular superior -46- de la parte superior -36- del recipiente, que forma la parte superior del resalte superior -50-, queda inmediatamente debajo de la cima -56- del rebordeado -58-, pero todavía queda por encima de la parte inferior -60- del rebordeado -58-. La superficie anular -46- está algo inclinada hacia adentro, para servir de guía al resalte -18- del borde de la tapa -12-, cuando se introduce la tapa en la abertura del recipiente.

Cuando el resalto -18- del borde de la tapa -12- se desliza sobre la superficie anular -46- y sobre el resalto superior -50-, la tapa está sometida a una máxima fuerza de compresión. Sin embargo, esta fuerza de compresión desaparece en cuanto el resalto -18- del borde de la tapa queda introducido entre ambos resaltos -50- y -52- del recipiente, en la ranura -48-. Para colocar la tapa en la correcta posición de cierre, se comprime por segunda vez el resalto -18- del borde de la tapa, de



- forma que dicho resalto se desliza hacia abajo sobre el resalto inferior -52- de la pared lateral del recipiente y va a quedar depositado en la parte inferior -54- del resalto -52- y en la parte interior de la sección parietal -40-. La ranura -48- situada entre los resaltos del recipiente sirve para disminuir la sollicitación a que se ven sometidos el recipiente y la tapa y evita de esta forma que se produzca una deformación permanente de ambas partes cuando la tapa es insertada en su posición de cierre. En caso de no existir la ranura -48-, las fuerzas incidentes ante todo en el resalto -18- del borde de la tapa, construída normalmente a base de material delgado, son mayores y están aplicadas durante más tiempo, cuando el resalto -18- del borde de la tapa es desplazado desde la superficie anular -46- hacia la parte inferior -54- del resalto -52-. El resalto doble o interrumpido de sujeción -44- actúa también a modo de doble cierre para mantener sujeta la tapa en la posición de cierre. Si la tapa es separada del borde del recipiente por equivocación, el superior de los dos resaltos agarra de nuevo al resalto del borde de la tapa y sujeta de este modo la tapa en su posición. El doble resalto constituído de acuerdo con la presente Patente discurre en dirección periférica sin solución de continuidad, para agarrar la tapa en torno a toda su periferia.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

En la figura 2 se muestra claramente como la parte superior -36- de la pared lateral forma también la superficie anular de apilamiento. La parte inferior del escalón -38- del recipiente superior -10- descansa sobre la superficie anular -46- del resalte -50- del recipien-

30.



- 6 JUN 1952

te inferior -10-. De esta forma, la altura de apilamiento viene determinada por la distancia axial existente en cada recipiente entre la superficie anular superior -46- y el hombro inferior -38-.

5. En la figura 3 se muestra una forma de realización ligeramente variada con respecto a la figura 1. En esta forma de realización, el resalte -18- del borde de la tapa queda por debajo de la parte inferior -54- del resalte -52'- del recipiente, de forma que una vez colocada la tapa le queda una limitada tolerancia vertical respecto al borde del recipiente. Esta disposición no redundando en perjuicio del efecto estanqueizante de la tapa en el recipiente, sino que hace que se produzca un efecto de resorte al colocar la tapa, con el objeto de que el que efectúa el envasado pueda percibirse de que la tapa ha quedado realmente cerrada. En cuanto el resalte -18- del borde de la tapa, pasa al otro lado del resalte inferior -52'- del recipiente, aquél puede dilatarse con relativa libertad en esa posición inferior. De esta forma se "percibe" que el proceso de cierre entre la tapa y el borde del recipiente ha tenido lugar completamente y en su debida forma.
- 10.
- 15.
- 20.

25. En las formas de realización hasta aquí descritas, los resaltes previstos en el recipiente están configurados a lo largo de toda la periferia sin interrupciones. Sin embargo pueden estar interrumpidos uno o ambos resaltes.

30. Aquí, en las figuras 4 y 5, los resaltes superiores -50"- están interrumpidos en dirección periférica respecto a la abertura del recipiente. En este tipo de



disposición, la extensión axial del doble resalte de sujeción -44- puede estar elegida de forma que, una vez colocada, la tapa no tenga tolerancia o bien tenga una limitada tolerancia en el recipiente. En cualquier caso,

5. las interrupciones -51- en el resalte superior -50"- permiten que salga el aire del recipiente al realizarse el proceso de cierre, hasta que finalmente el resalte -18- del borde de la tapa ha sobrepasado el resalte inferior -52"-.

10. De esta forma, la cantidad de aire que queda encajada en el recipiente es menor, y la presión de aire que se produce en el interior de dicho recipiente, es inferior a la correspondiente a las otras formas de realización de la presente Patente, porque mientras que el resalte de borde -18- está en contacto con el resalte superior -50"- del recipiente, por las interrupciones -51-

15. puede salir gas del interior de dicho recipiente.

La configuración del doble resalte de sujeción combinado con la superficie anular de apilamiento permite en todas las formas de realización dotar al recipiente

20. y a la tapa de unas determinadas propiedades, que son deseables para la elaboración industrial. Así por ejemplo, la disposición en el espacio de la superficie anular de apilamiento junto al borde del recipiente permite que sea máxima la altura de la parte de la pared lateral que resulte adecuada para llevar imágenes impresas. La superficie exterior lisa de la pared lateral del recipiente puede llevar reclamos u otras impresiones entre el borde inferior -34- y el escalón -38-.

25. La altura de apilamiento, es decir, la distancia axial entre la superficie anular superior -46- y el escalón inferior -38-, viene determi-

30.



- nada por el espesor del material de la pared lateral del recipiente y por el ángulo de divergencia de la pared lateral. También es deseable emplear tapas cuya profundidad esté normalizada. En caso de que la tapa deba quedar
5. sujeta sin tolerancia o bien con una tolerancia limitada respecto al borde del recipiente, la parte inferior -54- del resalte inferior de sujeción -52- debe estar a una adecuada distancia por debajo de la cima -56- del borde del recipiente. Para posibilitar estos dimensionamientos
10. y para hacer que la deformación experimentada por la tapa al ser introducida por la abertura del recipiente sea lo más pequeña posible, en la pared lateral del recipiente están previstos los resaltes interrumpidos en dirección axial. El espesor de pared medio de los recipientes
15. está en la mayoría de los casos entre los 0,35 y los 0,7 mm., mientras que el espesor medio de pared de la tapa es de 0,12 a 0,35 mm. La pared lateral -30- del recipiente forma con la vertical un ángulo de  $5 \frac{1}{2}^\circ$  aproximadamente.
20. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos del actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de

25. Introducción:

- 1.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de recipientes moldeados, de plástico de paredes delgadas, tipo vaso, destinados a ser desechados después de su utilización, cuya pared lateral está dotada en las
30. proximidades de la abertura del recipiente, de un resal-

*mce*



- te de sujeción que sobresale hacia adentro de forma esencialmente radial, que está destinado a sujetar una tapa de fondo retraído hacia abajo, caracterizados porque el resalte de sujeción está interrumpido en dirección axial
5. por una ranura periférica y consta de dos resaltes independientes que se extienden en dirección periférica.
- 2.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de recipientes moldeados, según la reivindicación 1, caracterizados porque en la pared lateral y por debajo del resalto de sujeción está previsto un escalón dirigido hacia afuera, cuya superficie anular inferior puede apoyarse en el apilamiento sobre la parte superior del resalto de sujeción de un recipiente idéntico.
- 10.
- 3.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de recipientes moldeados, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el resalte de sujeción está configurado sin interrupción en dirección periférica.
- 15.
- 4.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de recipientes moldeados, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el borde de la pared lateral está rebordeado hacia abajo y hacia afuera, de forma tal que la parte superior del resalte independiente superior queda algo por debajo de la cima del rebordeado del borde.
- 20.
- 5.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de recipientes moldeados, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por una tapa que monta sobre el borde del recipiente con una brida anular y cuyo fondo retraído hacia abajo se prolonga a través de un resalte de borde en la pared lateral, de forma tal que el diámetro ex-
- 25.
- 30.

ME



terior del resalto del borde de la tapa es mayor que el diámetro interior del resalte de sujeción del recipiente.

5. 6.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de recipientes moldeados, según la reivindicación 5, caracterizados porque estando colocada la tapa, el resalte del borde de la misma queda por debajo de la parte inferior del resalte independiente inferior del recipiente, y la brida anular de la tapa queda montada sobre la cima del rebordeado del borde del recipiente, sujetándola.

10. 7.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de recipientes moldeados, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque el resalte independiente superior de la pared lateral del recipiente está interrumpido en dirección periférica.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Introducción, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

20. 8.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE RECIPIENTES MOLDEADOS".

Consta la presente memoria de once hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, - 6 JUN. 1972

P.A. de PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejón

JR/pc.

FIG. 1

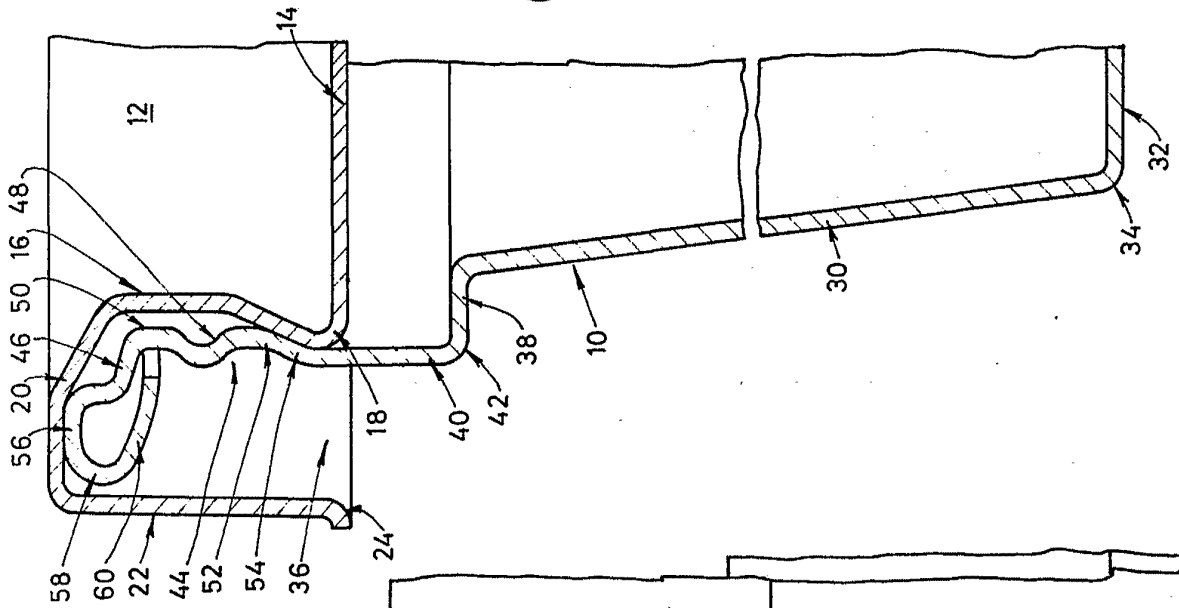


FIG. 2

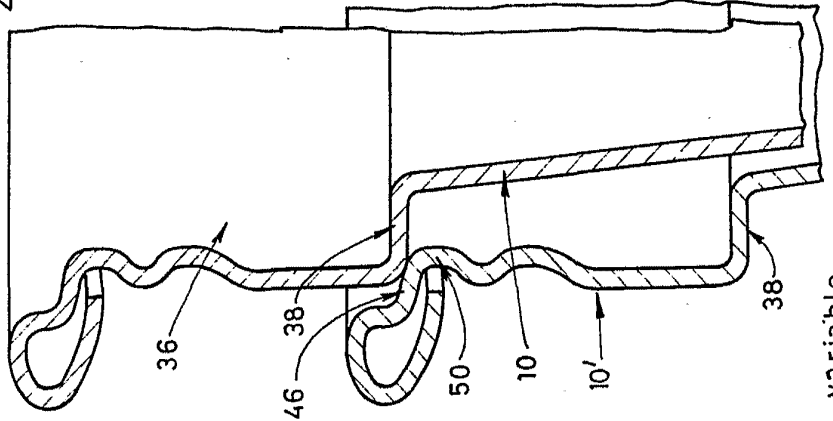


FIG. 3

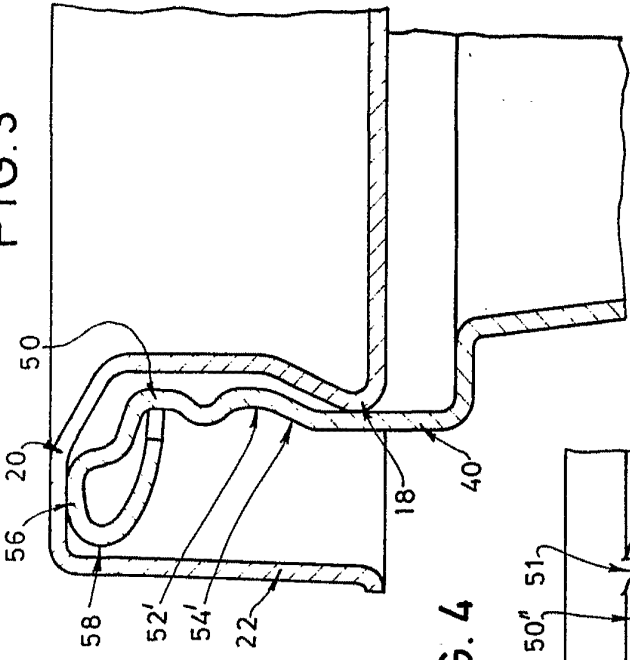


FIG. 4

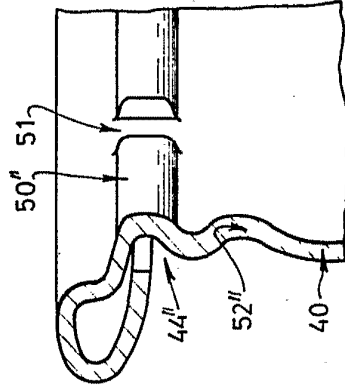
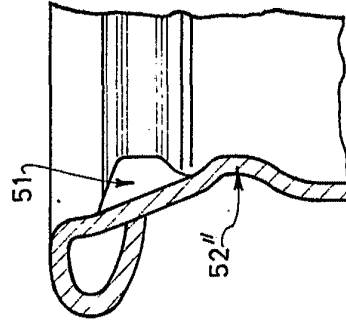


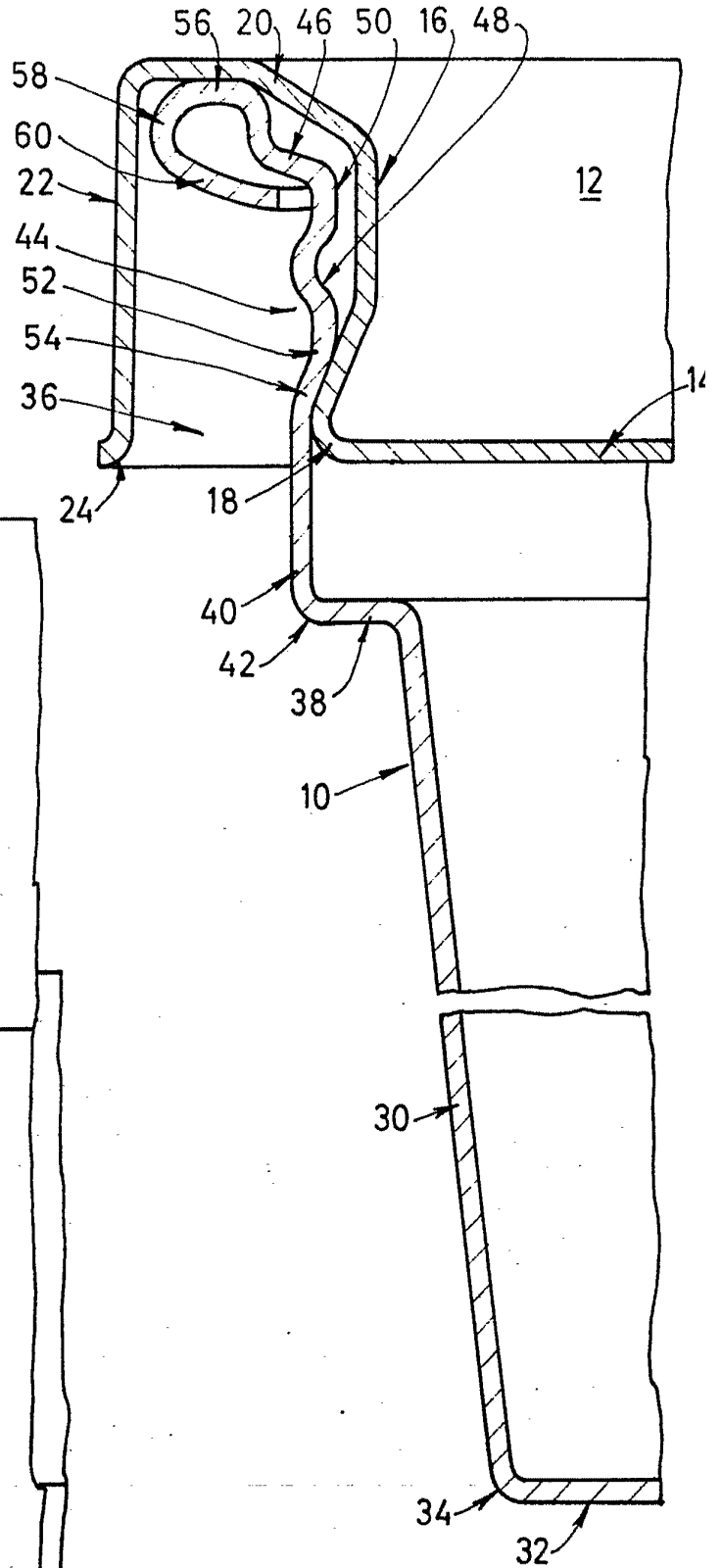
FIG. 5



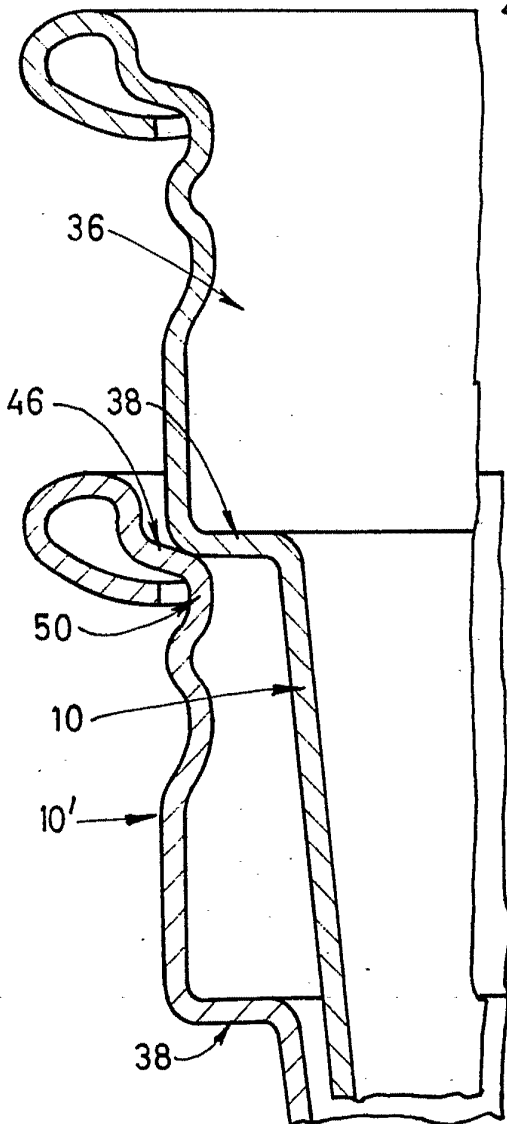
BARCELONA, - 6 JUN. 1972  
 P. A. ALFONSO DURAN  
 P. P.

PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A.

## FIG. 1



## FIG. 2



Escala variable

FIG. 3

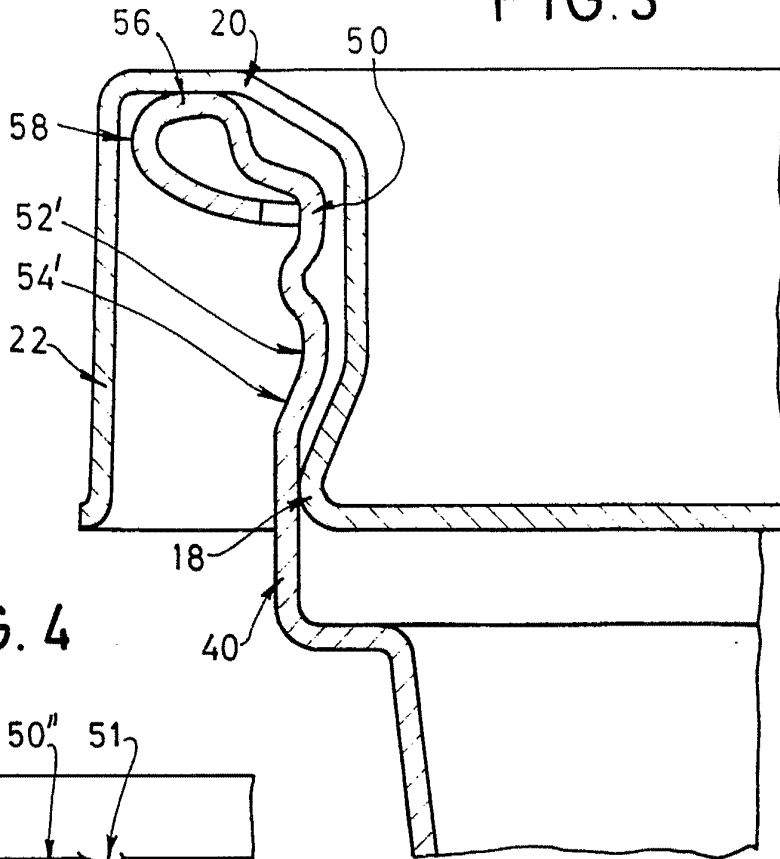


FIG. 4

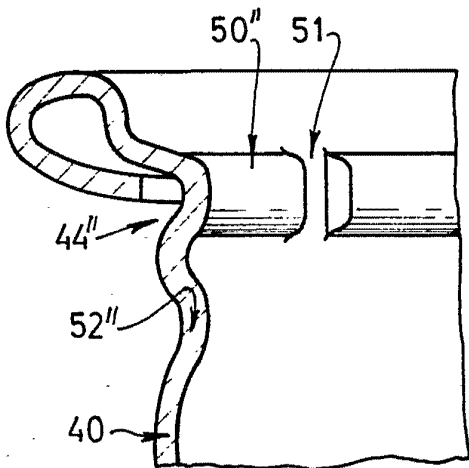
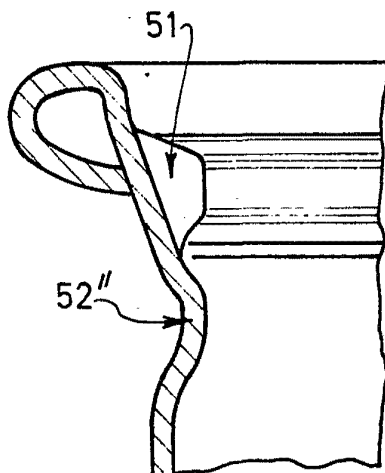


FIG. 5



BARCELONA, - 6 JUN. 1972  
 P.A. ALFONSO DURÁN  
 P. P.

*[Handwritten signature]*