



las paredes opuestas internas del recipiente, siendo susceptible, la nervadura maciza, de penetrar en la nervadura hueca y engancharse en esta última, lo que asegura el cierre del recipiente.

10 En la patente principal ya se ha propuesto el dar a los elementos de cierre del género en cuestión, unos perfiles simétricos, tales, que ellos se opongan a fuerzas que actúan a partir del interior del recipiente, con una resistencia muy superior a la que estos elementos oponen a su
15 separación, contra fuerzas ejercidas desde el exterior, por el usuario que desee abrir el recipiente.

 El objeto de la presente invención consiste en reducir aún más la resistencia del cierre contra las fuerzas ejercidas por el usuario, para producir la apertura del
20 recipiente, aunque conservando el cierre su alta resistencia contra las fuerzas provenientes del interior del saco y tendiendo a provocar una apertura no deseada del recipiente.

 La invención consiste, principalmente, en dar por una parte, al elemento de cierre constituido por la nervadura maciza, una sección que tiene un contorno discontinuo
25 en forma de gancho, por el lado vuelto hacia el interior del recipiente y que, por el lado vuelto hacia el exterior, tiene un contorno continuo, constituido por una línea recta - y/o una o varias curvas continuas y en dar, por otra parte,
30 al elemento de cierre constitutivo de la nervadura hueca, una sección en forma de pinza en la que, la rama vuelta hacia el interior del recipiente, forma un gancho susceptible



de cooperar con la superficie en forma de gancho, de la nervadura maciza, en tanto que, la otra rama, recubre, al menos
35 parcialmente, la superficie lisa vuelta hacia el exterior de dicha nervadura maciza.

Otras características de la invención, resaltan de la descripción que sigue, de los varios modos de ejecución y de los dibujos anexos, en los cuales:

40 La fig. 1 muestra, en corte y a escala fuertemente agrandada, un saquito flexible de material plástico, comprendiendo elementos de cierre establecidos según un primer modo de realización de la invención;

45 Las figs. 2 a 5, muestran otros cuatro modos de realización de los elementos de cierre, para un saquito o recipiente tal como el representado en la fig. 1.

La fig. 1 muestra un modo de realización de la presente invención, el cual comprende, esencialmente, un recipiente flexible -10-, a cierre, teniendo paredes -11- y -12- delimitando el interior del recipiente y que forman el extremo inferior del recinto terminando en -13-. Las paredes -11- y -12- son obtenidas, preferentemente, por una sola hoja delgada de materia plástica. Para cerrar el recinto lateralmente, los bordes laterales, (no visibles en el dibujo), van
50 unidos mediante soldadura.
55

El recipiente -10- comprende, igualmente, unos bordes flojos -14- y -15-, extendiéndose hacia el interior del recipiente, en prolongación de las paredes interiores -11- y -12-. Los bordes -14- y -15- pueden ser llamados bor-



60 des de aprehensión, dado que están previstos especialmente para permitir al usuario el separar los elementos de cierre, con vistas a la apertura del recipiente.

Los elementos de cierre del recipiente -10- están constituidos por una nervadura maciza -16- y una nervadura hueca -17-. Estas nervaduras son solidarias de las paredes del recipiente y se extienden sobre toda la amplitud de éste. La nervadura maciza -16-, de este modo de realización, comprende una parte de cabeza redondeada -18-, presentando un contorno continuo de doble curvatura, haciendo frente al exterior, el cual viene indicado por las señales -19- y -20-. El contorno -19-, -20-, comprende una parte convexa -19- y una parte cóncava -20-.

La cabeza redondeada -18- está provista igualmente, de un diente o gancho único -21-, haciendo frente al interior del recipiente -10- y comprendiendo una superficie de acoplamiento entrante -22-, la cual coopera para realizar un acoplamiento sólido, con una de las ramas del elemento hueco -17-. La superficie -22- está inclinada de manera que forma un ángulo inferior a 90°, con una línea perpendicular a la pared -14-, sobre la cual está fijada la nervadura -16-. La cabeza -18- del elemento macizo -16-, está fijada sobre la parte de pared -12-, -14-, por intermedio de un pié estrechado o ánima -23-, que es solidario de la película que constituye las paredes del recipiente.

La nervadura hueca en forma de pinza, de este modo de realización, comprende ramas curvas -24- y -25-, cuya superficie interior -26- abraza la cabeza redondeada -18-



del elemento macizo -16-. Las ramas -24- y -25- se terminan por órganos en forma de gancho -27- y -28-, dirigidos hacia el interior, los cuales facilitan el cierre del recipiente -10-. El gancho -28- engancha la superficie -22- del diente único -21-, y el gancho -27- se engancha en la parte cóncava -20-, del contorno de doble curvatura del elemento macizo. Por consiguiente, el acoplamiento del diente -21- y del gancho -28- se opone a la apertura del recipiente por una fuerza actuando desde el interior de éste, y la parte preeminente -19- de la cabeza -18-, se opone a la apertura del recipiente por una fuerza actuando sobre los bordes de aprehensión -14-, -15-.

100 Resulta evidente que las diferencias entre el contorno discontinuo de diente -21- y el contorno continuo de doble curvatura -20-, procuran una diferencia notable entre las fuerzas de apertura necesarias para separar los elementos desde el interior y desde el exterior del recipiente siendo mas importante la fuerza actuando desde el interior -105 del recipiente. Es de hacer notar que pueden obtenerse diferentes grados de resistencia a la apertura, haciendo variar el contorno exterior del elemento pleno de cierre. Cuando - los elementos de cierre hacen presa, ellos cierran el interior del recipiente, no solo sólidamente, sino tambien es- 110 tancamente.

Varios detalles de las figuras siguientes son - similares a los descritos en la figura 1 y esta es la razón por la cual, las mismas referencias se encuentran en estas



115 figuras, para evitar una repetición de la descripción.

En el cierre representado en la figura 2, el elemento que tiene la forma de una nervadura maciza, tiene una sección similar a la del elemento -16- de la fig. 1. En cuanto concierne, sin embargo, a la nervadura hueca, en tanto -
120 que la rama -32- lleva un gancho -33-, para enganchar la superficie entrante -22- del elemento macizo -16-, como en la fig. 1, la rama exterior -31-, de la nervadura hueca, lleva un extremo -34- que se extiende substancialmente rectilíneo hacia la pared -14- del recipiente -10-. Comparando las fi-
125 guras 1 y 2, se comprenderá que el cierre según la fig. 2, presenta, substancialmente, las mismas características de -cierre respecto a las fuerzas que actúan a partir del interior del recipiente -10-, pero exigiendo una fuerza considerablemente más débil para permitir la apertura del recipiente cuando ésta fuerza actúa sobre los bordes de presión -14-, -15-
130 Es de hacer notar que la parte rectilínea -34-, del elemento hueco -30-, no es inútil, sino que asegura el mantenimiento del enganche del diente único -21-, del elemento macizo -16-, y del gancho -33-, del elemento hueco -30-. Por consiguiente,
135 la parte de brazo rectilínea -34- contribuye a la resistencia que ofrece el cierre a las fuerzas actuando desde el interior del recipiente en el sentido de la apertura. La rama exterior -31-, tiene una cierta flexibilidad y su espesor es practicamente constante sobre toda su longitud.

140 La figura 3 ilustra otro modo de realización de la presente invención y ella muestra, más particularmente, -



una nervadura maciza de cierre -35-, teniendo un diente único
-36-, similar al diente único -21- de la fig. 1, pero la cual
comprende un contorno de curvatura simple -37-, sobre la par-
te enfrentada al exterior. El contorno a curvatura simple de
145 la fig. 3, tiende a facilitar mas la apertura del recipiente
por los bordes de aprehensión -14- y -15-. En efecto, éste -
no comprende superficie cóncava alguna, ni entrante alguno,
para recibir un gancho del elemento hueco. Por otra parte, -
150 siendo así que esta construcción permite ensanchar el ánima
-23a de la nervadura maciza, ésta ánima se hace más rígida.
Por consiguiente, una mayor parte de la fuerza de apertura -
transmitida por el borde -14-, que se repliega hacia el inte-
rior, es directamente transmitida a los elementos enganchados.

155 El elemento hueco de cierre de la fig. 3 compren-
de ramas curvas -38- y -39-, idénticas a las descritas ante-
riormente. La rama -39- lleva un órgano en forma de gancho -
-40-, para enganchar la superficie entrante -41-, del diente
-36-. La rama -38- lleva un extremo -42-, dirigido o curvado
160 hacia el interior, para entrar en contacto con el contorno -
de simple curvatura del elemento -35-.

165 En la figura 4, las particularidades de las figu-
ras -2 y 3 están combinadas, y en particular, el elemento ma-
cizo de cierre de la figura 3, designado por -35-, está en-
ganchado en el elemento hueco -30-, como se representa sobre
la figura 2. Según la figura 4, la forma de la parte rectilí-
nea -34-, de la rama -31-, se aproxima más a la configuracion
del contorno de curvatura simple -37-, del elemento macizo -35-



170 En esta construcción, el cierre entre la rama -34- y la superficie -37-, es muy débil y el recipiente puede ser fácilmente abierto, al separar los bordes de aprehensión -14- y -15-. Sin embargo, como en los ejemplos precedentes las partes -34- y -37- asumen la función importante de asegurar el enganche del diente -36- y del gancho -40-.

175 Un último modo de realización está representado en la figura 5. Según esta figura, los elementos de cierre macizo y hueco, son los mismos que los de la figura 3, pero se ha previsto, según esta figura, una unión suplementaria de material flexible, designada por la referencia -43-, entre
180 la rama curva -38- y la superficie interior -44-, del borde externo -15-. Esta unión en forma de membrana o carrillo, puede formar una sola pieza con el recipiente flexible y enlazar directamente un punto -44-, a un punto -45-, cerca del extremo interior -42-, de la rama -38-. El carrillo o membrana
185 -43- facilita el desenganche de los elementos de cierre, porque una fuerza de separación aplicada en el borde -15-, es transmitida directamente al gancho -42- y reduce así la presión que mantiene el enganche entre el diente único -36- y el gancho -40-. Estos órganos son liberados consecuentemente.

190 Resulta evidente que pueden aportarse diversas modificaciones de las particularidades descritas hasta aquí, a los modos de ejecución de la invención igualmente descritos, sin que estas modificaciones escapen del cuadro de la presente invención.



195

N O T A

En este Certificado de Adición se reivindica:

200 1.- Mejoras en la Patente de Invención nº 279.517,
referente a saco de materia plástica, con el correspondien-
te procedimiento para su fabricación, concretamente un saco
o saquito, de paredes flexibles de material plástico que -
comprende, cerca de su abertura, dos elementos de cierre en
forma de nervaduras respectivamente maciza y hueca, que se -
extienden sobre toda la amplitud de las paredes opuestas in-
ternas del recipiente, la nervadura maciza al penetrar en la
205 nervadura hueca, siendo susceptible de enganchar en esta ner-
vadura última, siendo las secciones de estos elementos de -
cierre tales que una vez enganchadas se oponen a las fuerzas
actuando desde el interior del recipiente en el sentido de -
su separación, con una resistencia muy superior a la que es-
210 tos elementos oponen a fuerzas ejercidas por el usuario so-
bre los bordes flojos exteriores del saco, con vistas a la -
apertura voluntaria del recipiente, según la patente princi-
pal citada, caracterizadas porque, de una parte, el elemento
de cierre constituido por la nervadura maciza posee una sec-
215 ción que, del lado vuelto hacia el interior del recipiente,
tiene un contorno continuo constituido por una línea recta
o una o varias líneas curvas continuas, y porque, por otra
parte, el elemento de cierre constituyendo la nervadura hueca
posee una sección en forma de pinza cuya rama del lado inte-
rior forma un gancho susceptible de cooperar con el gancho -
220 formado por la nervadura maciza, en tanto que la otra rama



recubre, al menos parcialmente, la superficie lisa vuelta hacia el exterior de esta nervadura maciza.

225 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la cabeza de la nervadura maciza, que es mas grande que el pié de esta nervadura, es redondeada.

230 3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la rama exterior de la nervadura hueca se aplica contra la superficie lisa situada del lado exterior de la nervadura maciza, a fin de mantener el enganche de las partes, encontrándose en el lado interior, en forma de gancho, de las dos nervaduras.

235 4.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la superficie vuelta hacia el exterior de la nervadura maciza presenta una parte cóncava en la cual entra el extremo en forma de gancho de la rama exterior, de la nervadura hueca.

240 5.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque la rama exterior de la nervadura hueca se termina por una parte rectilínea que se extiende - prácticamente, perpendicularmente a las paredes del recipiente y que se aplica contra la superficie, vuelta hacia el exterior, de la nervadura maciza.

245 6.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la superficie interior del gancho constituido - por la nervadura maciza, es decir, la superficie que se halla a plomo sobre el pié de esta nervadura, forma un ángulo agudo con una línea perpendicular sobre la pared a la cual está -



fijada esta nervadura.

250

7.- Mejoras según la reivindicación, 1 caracterizadas porque la rama exterior de la nervadura hueca tiene una cierta suavidad y porque su espesor es prácticamente constante sobre toda su longitud.

255

8.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes caracterizadas porque las nervaduras que constituyen los elementos de cierre son obtenidas por extrusión en una sola pieza, con las paredes del recipiente. Y

260

9.- "MEJORAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº 279.517, REFERENTE A SACO DE MATERIA PLASTICA, CON EL CORRESPONDIENTE PROCEDIMIENTO PARA SU FABRICACION", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de ONCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 263 líneas.

Madrid 20 OCT. 1966

Por autorización del interesado.

332468

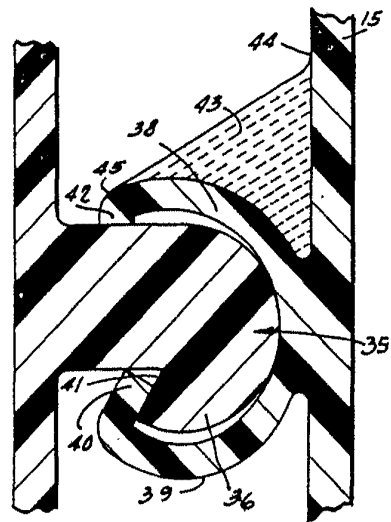
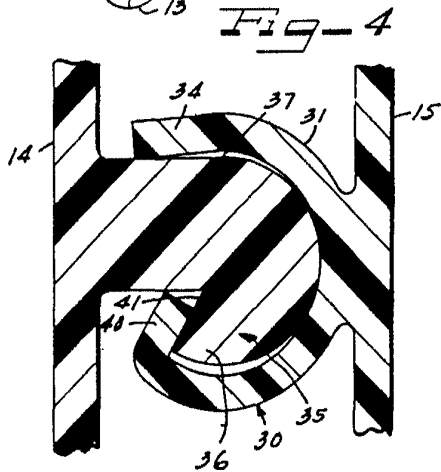
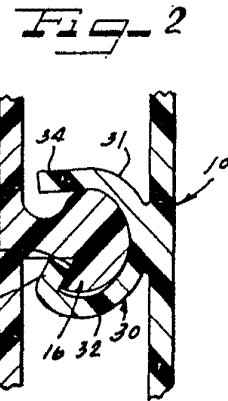
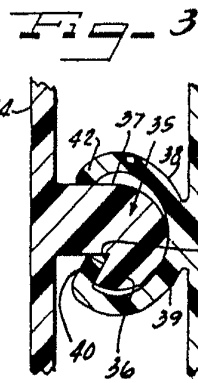
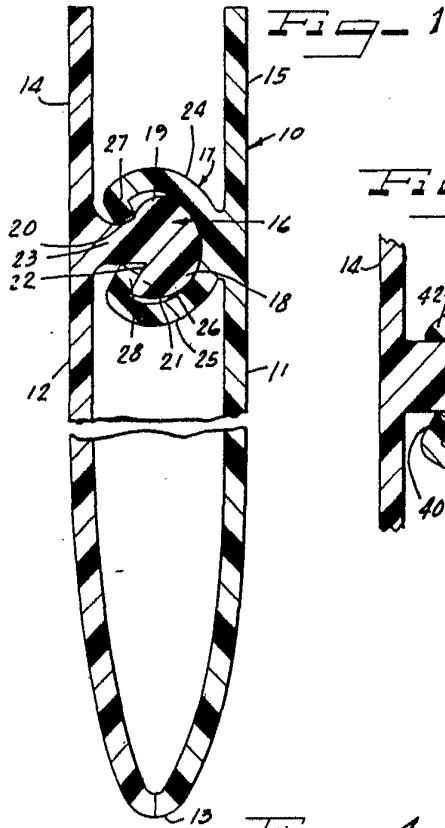


Fig-5

Escala Variable
Madrid, 2 Nobre. 1966
P.A.

LOPEZ
[Handwritten signature]