

200717

30



200717

Dn. Francisco Olivé Llobet, de nacionalidad española, -  
domiciliado en Sabadell (Provincia de Barcelona), calle Vir-  
gen de Gracia, nº 93, solicita registrar una patente de in-  
vención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se re-  
fiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CAPSULADO A BA-  
SE DE CAPSULAS-PRECINTO, DE CHAPA DE ALUMINIO U OTRO METAL -  
BLANDO".-(Clase 57), Grupo 6º del Nomenclator Oficial.-

-----  
Modernamente se ha generalizado el uso de cápsulas de -  
metal blando, que al ser aplicadas sobre el frasco que se -  
trata de capsular, son deformadas por la máquina capsuladora,  
adaptándose al gollete del frasco al rebordearlas por debajo  
5 del mismo, constituyendo así un precinto inviolable.-

Son igualmente conocidos un buen número de tipos de cáp-  
sula provistas de incisiones, aletas, zonas debilitadas o -  
disposiciones análogas, que facilitan su rasgado o rotura pa-  
ra proceder al posterior descapsulado.-

10 Asimismo, son del dominio público las cápsulas metáli-  
cas roscadas, que permiten el taponado de aquellos frascos -  
cuyo contenido debe consumirse, por lo general, a pequeñas -  
dosis.-

15 La presente solicitud de patente de invención, tiene -  
por objeto reivindicar determinados perfeccionamientos intro-  
ducidos en el sistema de capsulado de frascos, a base de cáp-  
sula-precinto de metal blando, que permite capsular y precin-



tar mecánicamente frascos de boca circular, provistos, en su  
cuello, de filete o paso de rosca, consiguiéndose un cierre-  
perfecto y un precintado inviolable.-

El capsulado y precintado a base de cápsulas de metal -  
blando, ofrece diversos inconvenientes, siendo los más nota-  
bles los siguientes:

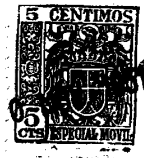
Las cápsulas, por la blandura del metal, se deforman -  
con facilidad antes de su uso, por lo que frecuentemente no  
pueden colocarse rápidamente sobre la boca del frasco, oca-  
sionando pérdidas de tiempo, que hacen más lenta la opera -  
ción previa de colocar la cápsula, que debe ser ajustada so-  
bre el gollete del frasco por la operaria capsuladora.-

Por la propia blandura del material, las cápsulas ros-  
cadas, al ser manipuladas durante el consumo del contenido-  
del frasco, experimentan deformaciones en su borde, muy es-  
pecialmente en aquellos casos en que la cápsula es solida -  
ria de una prolongación que debe ser separada por rasgado o  
rotura.-

Otra dificultad estriba en que las zonas de rotura o -  
rasgado dan lugar a aristas o cantos cortantes, ya que por-  
ser el metal excesivamente blando la rotura es irregular.-

Otro inconveniente, muy frecuente en esta clase de cáp-  
sulas y especialmente en las que se suministran con el cas-  
quillo liso (para poder copiar después, mecánicamente, so-  
bre el mismo, el filete de rosca del frasco), estriba en -  
que el disco o arandela elástica, que se coloca en el fondo  
de la cápsula, se desprende con facilidad al resbalar por -  
las paredes interiores lisas.-

La idea esencial que caracteriza a los perfeccionamien-  
tos introducidos en el sistema de capsulado mediante cápsu-  
la precinto de metal blando, que constituyen el objeto de -



la presente solicitud de patente de invención, estriba en -  
 50 que la cápsula esté dotada de medios que, en cooperación -  
 con la acción de la máquina capsuladora, transforman el cas-  
 quillo liso en un casquillo roscado indeformable y precinta-  
 do por debajo del gollete del frasco, contribuyendo el dis-  
 positivo capsulador a que las zonas debilitadas, por las -  
 55 que debe rasgarse la cápsula para desprender el aro que -  
 constituye el precinto, queden en óptimas condiciones para-  
 que la rotura sea fácil y segura, habiéndose previsto ade-  
 más, medios para la sujeción del disco o arandela elástica,  
 para que no se desprenda antes, durante o después del cap-  
 60 sulado, y por último, se ha reforzado el borde de la cápsu-  
 la mediante la disposición acampanada del mismo, que al pro-  
 pio tiempo facilite la penetración del casquillo sobre el -  
 gollete del frasco.-

Para una mejor comprensión de los perfeccionamientos -  
 65 que dejamos expuestos, se acompañan, a la presente memoria-  
 descriptiva, unos dibujos en los que se han representado la  
 cápsula y los medios para conseguir los efectos explicados.

Dichos dibujos muestran:

La Figura 1, es una vista del cuello y gollete del fras-  
 70 co, mostrando parcialmente seccionada la cápsula precinto,-  
 colocada sobre dicho gollete, antes de ser sometida a la ac-  
 ción de los mecanismos capsuladores y precintadores.-

La Figura 2, la propia cápsula mostrada en la Figura 1,  
 al final de la operación, o sea cuando han actuado los meca-  
 75 nismos capsuladores y precintadores.-

Refiriéndonos detalladamente a dichos dibujos, seguida-  
 mente pasamos a describir los perfeccionamientos introduci-  
 dos en el nuevo sistema de capsulado y precintado mecánicos.

La cápsula 1, empleada para taponar el gollete -2- del  
 80 frasco, provisto de paso de rosca -2'-, está constituida -



por un casquillo metálico de paredes lisas, cuyo borde inferior -4-, que es el destinado a ser rebatido por debajo del gollete -2-, es ligeramente acampanado, para facilitar la introducción de la cápsula sobre el cuello del frasco y reforzarlo mecánicamente para evitar su deformación.-

85

Para reforzar más la cápsula metálica, que de por sí tiene poca consistencia, ya que el metal que la constituye es blando y la plancha es muy delgada, se ha ideado embutir, alrededor de la superficie cilíndrica, un reborde -5- en forma de media caña, que da solidez a la parte cilíndrica de la cápsula, antes de colocarla para proceder al copiado de los hilos de rosca -2'-, mediante el dispositivo copiador -10-, cuya acción describiremos más adelante.-

90

La zona debilitada del casquillo -1-, por la cual debe rasgarse el aro que constituye el precinto de la cápsula, antes de destapar el frasco, está constituida por una serie de taladros alargados, separados por unas pequeñas tiras -7-, que determinan la línea de corte del aro del precinto, el cual, en dicha zona, es ligeramente embutido, por ambos lados de los citados taladros alargados, formando dos labios -6-, que mantienen cierta separación, pero que al ser rebordeado el extremo inferior -4- de la cápsula, por debajo del gollete -2-, se aproximan a fin de debilitar, aun más, la escasa resistencia de las tiras -7-, que determinan la línea de corte, al efecto de facilitar el rasgado del mismo.-

95

100

105

La cabeza o plano superior de la cápsula viene enmarcado por un reborde -3-, a modo de media caña, que sirve para darle mayor solidez y para sujetar el disco o arandela elástica -8-, que produce la hermeticidad del cierre obtenido con la nueva cápsula precinto, a fin de que dicha arandela o disco no se desprenda, antes o durante la operación del cap-

110



sulado y muy especialmente cuando dicha cápsula se rosca y -  
desenrosca, al destapar el frasco para consumir el contenido  
en dosis sucesivas.-

115 La novedad de la cápsula no estriba unicamente en sus -  
particularidades de forma funcional, sino en que dicha confi-  
guración obedece a las exigencias de un proceso de adaptación  
de la cápsula al cuello del frasco, durante la operación de -  
colocar el casquillo sobre el mismo y precintarlo.-

120 Tal como se aprecia por la Fig.1, de los dibujos de re-  
ferencia, la cápsula, antes de ser precintada, tiene la for-  
ma inicial mostrada en dicho dibujo, pero una vez colocada y  
gracias a la acción de los mecanismos capsuladores y precin-  
tadores -9- -10- y -11-, inherentes a la máquina empleada, -  
125 adapta la configuración representada en la Fig.2.- El copia-  
do de la rosca -2'- y el rebordeado del canto inferior -4-,-  
se logran al mismo tiempo, en virtud de la acción moldeadora  
de la rulina -10-, que presenta, en negativo, el contorno de  
los hilos de rosca -2'-, y por la presión rebordeadora de la  
130 rulina -11-, que actúa contra el canto inferior del gollete-  
-2- del frasco.-

Simultaneamente a la acción de las dos rulinas -10--11-,  
que se aproximan a la cápsula lateralmente, tiene lugar la -  
presión vertical del tope central -9-, que actúa sobre la su-  
135 perficie superior de la cápsula, contribuyendo a la acción -  
embutidora del conjunto del casquillo, a fin de lograr el -  
acercamiento de los labios -6-, que determinan la zona debi-  
litada, a través de la cual debe rasgarse el precinto.-

Al aproximarse los labios -6-, las pequeñas tiras -7-,-  
140 que separen los taladros alargados de la línea de rasgado, -  
sufren un súbito pliegue, que debilita, aun más, su resisten-  
cia, quedando, por tanto, en condiciones de ser fácilmente -



rotas, al intentar hacer girar la cápsula en sentido de retirarla.-

145 El hecho de que el rasgado del precinto tenga lugar en la zona próxima al reborde de refuerzo -5-, previsto en la cápsula, asegura un rasgado correcto por la línea debilitada y además, por ser dicho reborde más sobresaliente que las pequeñas puntas producidas al cortar las tiritas -7-, se evita que éstas puedan arañar los dedos de la persona que coloca y  
150 retira la cápsula, al utilizar el contenido del frasco.-

Por consiguiente que podrán variar la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes de la cápsula, a que nos hemos referido en el transcurso de esta memoria, así como la clase de metal empleado en la fabricación de la misma, siempre que dichas modificaciones y  
155 sustituciones no alteren la idea básica del invento.-

La patente de invención por: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CAPSULADO A BASE DE CAPSULAS-PRECINTO, DE CHAPA DE ALUMINIO U OTRO METAL BLANDO", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

#### REIVINDICACIONES

165 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CAPSULADO A BASE DE CAPSULAS-PRECINTO, DE CHAPA DE ALUMINIO U OTRO METAL BLANDO" caracterizados por el hecho de que la cápsula está dotada de medios que, en cooperación con la acción de los elementos capsulador y precintador, inherentes a la máquina empleada para  
170 colocarla, ésta se transforma, de un casquillo liso, en un casquillo roscado, indeformable y precintado por debajo del gollete del frasco, lográndose, en virtud de la acción del dispositivo capsulador, que la línea debilitada, a través de la cual debe rasgarse la cápsula para desprenderla del aro -



175 que constituye el precinto, quede en óptimas condiciones para que la rotura sea fácil y segura, a cuyo fin, al mismo tiempo que se produce el copiado de la rosca, prevista en el gollete del frasco y el rebordeado del aro del precinto por debajo del propio gollete, la cápsula es comprimida por su parte superior, para producir un acercamiento de los labios que determinan las perforaciones alargadas de la línea de corte, y provocar un pliegue súbito de las pequeñas tiras que separan dichas perforaciones, que disminuye su resistencia mecánica, facilitando la rotura de las mismas.

185 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CAPSULADO A BASE DE CAPSULAS-PRECINTO, DE CHAPA DE ALUMINIO U OTRO METAL BLANDO" según la 1ª reivindicación, caracterizados por el hecho de que para facilitar la introducción de la cápsula sobre el cuello del frasco y reforzar mecánicamente el borde inferior de la misma, evitando su deformación, éste es ligeramente acompañado, antes de iniciar la operación del capsulado.-

190 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CAPSULADO A BASE DE CAPSULAS-PRECINTO, DE CHAPA DE ALUMINIO U OTRO METAL BLANDO" según la 1ª reivindicación, caracterizados por el hecho de que para reforzar más la estructura metálica de la cápsula, que de por sí es de poca resistencia; se embute, alrededor de la superficie cilíndrica de la misma, un reborde en forma de media caña, que le dá rigidez, tanto durante las operaciones del capsulado, como al roscar y desenroscar la cápsula, al emplear el contenido del frasco.-

200 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CAPSULADO A BASE DE CAPSULAS-PRECINTO, DE CHAPA DE ALUMINIO U OTRO METAL BLANDO" según la 1ª reivindicación caracterizados por el hecho de que la cabeza o plano superior de la cápsula viene enmarcado con un reborde en forma de media caña, que sirve para -

205



sujetar el disco o arandela elástica dispuesto en su inte -  
rior para lograr la hermeticidad del cierre formado con di-  
cha cápsula.-

210

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE CAPSULADO A BASE-  
DE CAPSULAS-PRECINTO, DE CHAPA DE ALUMINIO U OTRO METAL BLAN  
DO" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos ad -  
juntos.-

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una  
sola cara.-

Madrid a 30 de Noviembre de 1951.-

P.A. de D. Francisco Olivé Llobet.

JUAN B. RENTER RIDAURA



Fig. 1

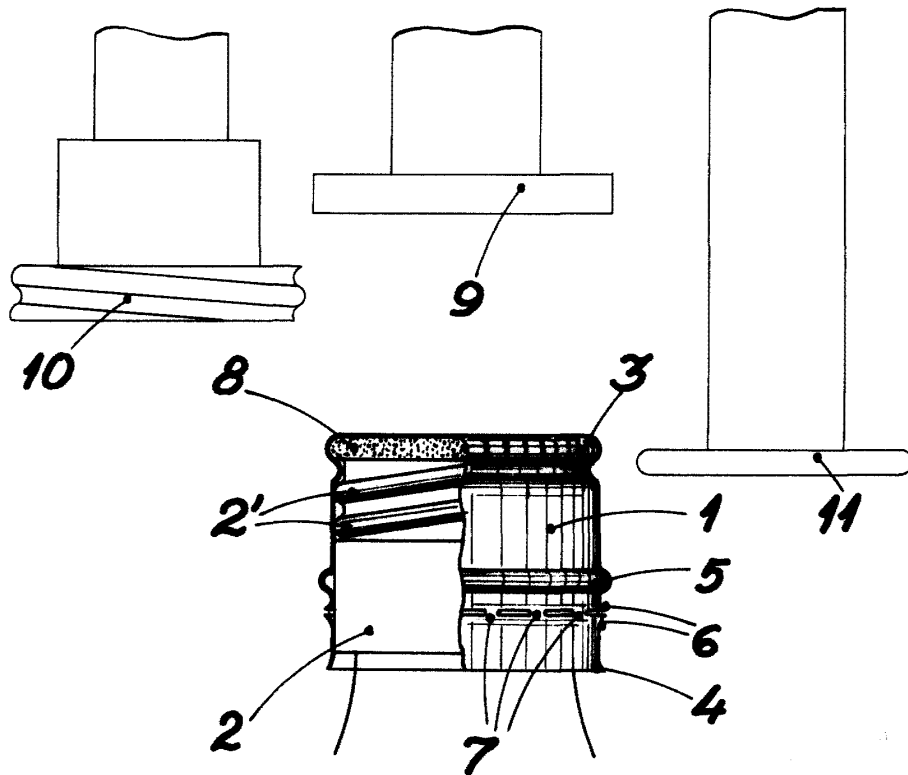
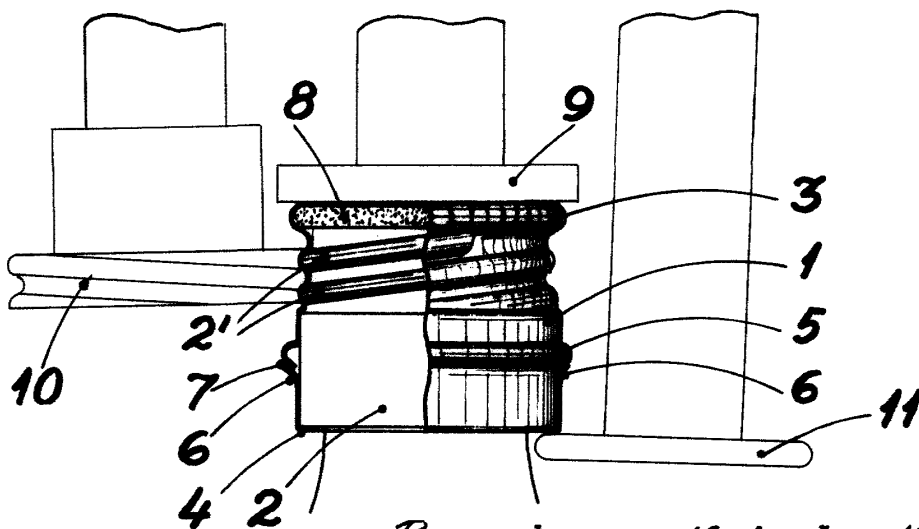


Fig. 2



Barcelona Noviembre 1951  
P.A.

Juan B. Renter Ridaura

Escala variable