

401500

6 ABR 1912



Int. Cl.: B65D

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

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA,  
A FAVOR DE SAINT-GOBAIN, DE NACIONALIDAD FRANCESA,  
RESIDENTE EN NEUILLY-SUR-SEINE (FRANCIA), 62, BOULE  
VARD VICTOR HUGO,

sobre:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE BOTELLAS DE MATERIA  
PLASTICA".

401508



La presente invención se refiere a mejoras en las bo  
tellas de materia plástica, tal como especialmente, cloruro  
de polivinilo, destinadas a contener, en particular, bebidas  
gaseosas.

5 Tiene por objeto botellas cuya forma está mejorada,  
y que presentan una buena resistencia mecánica en cualquier  
punto de su superficie, siendo además de una fabricación eco  
nómica, por medio de moldes de realización simplificada.

10 Una botella según la invención se caracteriza en pri  
mer lugar, por el hecho de que su pared lateral es una super-  
ficie de revolución definida por el giro alrededor del eje  
de la botella, de una generatriz constituida por arcos de  
círculo y segmentos rectos que se unen sin puntos angulosos.

15 La utilización de formas engendradas por generatrices  
constituidas por arcos de círculo y segmentos rectos, presen-  
ta la gran ventaja de que los moldes destinados a la fabrica  
ción de las botellas, son de una realización particularmente  
fácil.

20 Según una forma de realización, la generatriz compren  
de sucesivamente, partiendo del extremo inferior del segmen-  
to recto relativo a la boca; un arco de círculo de concavidad  
dirigida hacia el exterior, un arco de círculo de concavidad  
dirigida hacia el interior que forma la mayor parte del cue-  
llo, un arco de círculo de concavidad dirigida hacia el in-  
25 terior que constituye la parte inferior del cuello, un seg-  
mento recto que forma el cuerpo, y dos arcos de círculo suce-  
sivos de concavidad dirigida hacia el interior, para la unión  
con el fondo.

30 Según una forma de realización, los radios de los dos  
arcos de círculo que definen el cuello de la botella, son

401508



iguales.

Otras características y ventajas de la invención se deducirán de la descripción que sigue, y que se refieren a formas de realización dadas a título de ejemplos no limitativos.

5 En esta descripción, se hace referencia al dibujo adjunto que muestra:

- figura 1, una vista en alzado de una botella según la invención y,

10 - figura 2, una vista en planta, por debajo de la citada botella.

En lo que sigue, los radios  $r_1$  a  $r_5$ , son los radios de las curvas, según un plano meridiano de la botella.

15 La botella representada, lleva un cuerpo A de forma cilíndrica, de diámetro D, que se une, por medio de las superficies curvas  $a_1$  y  $a_2$ , de radios, respectivamente  $r_1$  y  $r_2$ , a un fondo que lleva una corona circular de apoyo  $e_1$  de diámetro d, y una parte  $d_1$ , convexa hacia el interior.

20 En su parte superior, la botella lleva un cuello constituido de dos partes consecutivas,  $a_3$  y  $a_4$ , de radios respectivos,  $r_3$  y  $r_4$ , que son convexas hacia el exterior. La parte superior  $a_4$  del cuello, se une por medio de una superficie curva  $a_5$ , de radio  $r_5$ , con la parte cilíndrica del gollete  $g$  de la botella.

25 En la figura 1, se ha señalado con L, la longitud de la botella entre las dos zonas de ajuste del bosquejo de la botella, con  $L_s$ , la longitud comprendida entre, por una parte, la zona i de transición entre el cuerpo cilíndrico y el cuello, y, por otra parte, la zona de ajuste superior de la botella.

30 h, es la altura de la parte convexa del fondo de la

401508



botella, H, es la altura de la zona de transición inferior.

Las superficies curvas, a<sub>3</sub> y a<sub>4</sub>, del cuello de la botella, tienen los radios, r<sub>3</sub> y r<sub>4</sub>, constantes. La curva a<sub>3</sub>, parte del punto i, y se detiene en i<sub>1</sub>. Este punto i<sub>1</sub>, corresponde a un ángulo en la parte alta, α', descrito por el radio r<sub>3</sub>, a partir de la horizontal, que es al menos igual a 40°.

5

Como se ha dicho anteriormente, las curvas a<sub>3</sub> y a<sub>4</sub>, son tangentes entre sí, en su punto de contacto i<sub>1</sub>; por otra parte la curva a<sub>3</sub>, es tangente en i, con el cuerpo A, y a<sub>4</sub>, es tangente con la curva a<sub>5</sub>.

10

Como se ve en la figura 2, la botella lleva bajo la cara d<sub>1</sub>, del fondo, una nervadura n, dispuesta diametralmente.

EL CUADRO I, que sigue, da las relaciones que existen entre diversos elementos característicos de la botella, según la invención.

15

CUADRO I

r <sub>1</sub>	constante	<	D
r <sub>2</sub>	constante	<	0,15 D
r <sub>3</sub>	constante		
r <sub>4</sub>	constante	>	2 D
r <sub>3</sub>	≤	r <sub>4</sub>	
L <sub>s</sub>	<	0,5 L	

20

con fondo que no presenta una superficie de revolución simétrica.

25

EL CUADRO II, que sigue, da dos ejemplos de botella según la invención.

CUADRO II

Ejemplo 1

Ejemplo 2

D 57,2 mm

59,2 mm

30



401508

	$r_1$	45 mm	45	mm
	$r_2$	6,5 mm	7	mm
	$r_3$	50 mm	50	mm
	$r_4$	390 mm	200	mm
5	$r_5$	8 mm	3	mm
	d	35 mm	37	mm
	H	24,75mm	24,75	mm
	h	5 mm	5	mm
	L	165 mm	149	mm
10	$L_s$	74 mm	57,5	mm

NOTA :

En resumen la presente Patente de Invención, se con  
trae a las siguientes reivindicaciones:

15 1a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plás  
tica", tal como en particular cloruro de polivinilo,  
caracterizadas porque su pared lateral es una superficie de  
revolución definida por la rotación, alrededor del eje de la  
botella, de una generatriz constituida por arcos de círculo  
y segmentos rectos, que se unen sin puntos angulosos.

20 2a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plás  
tica", según la reivindicación 1a., caracterizadas por  
que la generatriz comprende sucesivamente, partiendo del ex-  
tremo inferior del segmento recto relativo al gollete; un ar  
co de círculo de concavidad dirigida hacia el exterior, un  
25 arco de círculo de concavidad dirigida hacia el interior,  
que forma la mayor parte del cuello, un arco de círculo de  
concavidad dirigida hacia el interior, que constituye la par  
te inferior del cuello, un segmento recto que forma el cuer-  
po, y dos arcos de círculos sucesivos, de concavidad dirigi-  
30 da hacia el interior, para la unión con el fondo.

401508



3a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plástica", según la reivindicación 2a., caracterizadas por que los radios de los dos arcos de círculo que definen el cuello, son iguales.

5

4a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plástica", según las reivindicaciones 2a. ó 3a., caracterizadas porque el arco de círculo relativo al cuello que parte del extremo superior del segmento de recta relativo al cuerpo de la botella, se detiene en un punto definido por el ángulo en el vértice comprendido entre la horizontal que pasa por el citado extremo superior y el radio de curvatura contiguo a este punto, siendo este ángulo de al menos 4 grados.

10

5a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plástica", según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el radio  $r_4$ , del arco de círculo relativo a la parte superior del cuello, es superior a  $2D$ , siendo  $D$ , el diámetro del cuerpo de la botella, y el radio  $r_3$  del arco de círculo relativo a la parte inferior del cuello, es inferior o igual a  $r_4$ .

15

6a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plástica", según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el radio  $r_1$  del arco de círculo del extremo superior de la zona de transición inferior, es inferior a  $D$ .

20

7a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plástica", según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el radio  $r_2$  del arco de círculo del extremo inferior de la zona de transición inferior, es inferior a  $0,15 D$ .

25

8a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plástica"

30

A large, stylized handwritten signature or scribble in the bottom left corner of the page.

401508



5 tica", según una cualquiera de las reivindicaciones pre-  
cedentes, caracterizadas porque la longitud  $L_s$ , entre la zo-  
na de transición entre el cuello de la botella y su cuerpo,  
por una parte, y la zona de ajuste superior de la botella,  
por otra, es inferior a  $0,5 L$ .

9a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plás-  
tica", según una cualquiera de las reivindicaciones  
precedentes, caracterizadas porque el fondo de la botella  
presenta una parte convexa hacia el interior, con nervaduras  
10 o análogos, que forman salientes hacia el exterior.

10a.- "Mejoras en la fabricación de botellas de materia plás-  
tica", según la reivindicación 9a., caracterizadas por-  
que lleva bajo su fondo una nervadura diametral.

15 11a.- "MEJORAS EN LA FABRICACION DE BOTELLAS DE MATERIA PLAS-  
TICA", según queda descrito y reivindicado en la prece-  
dente memoria y nota reivindicatoria que consta de 7 páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, - 6 ABR. 1972

401508

401508

-6 ABR 1972

Fig.1.

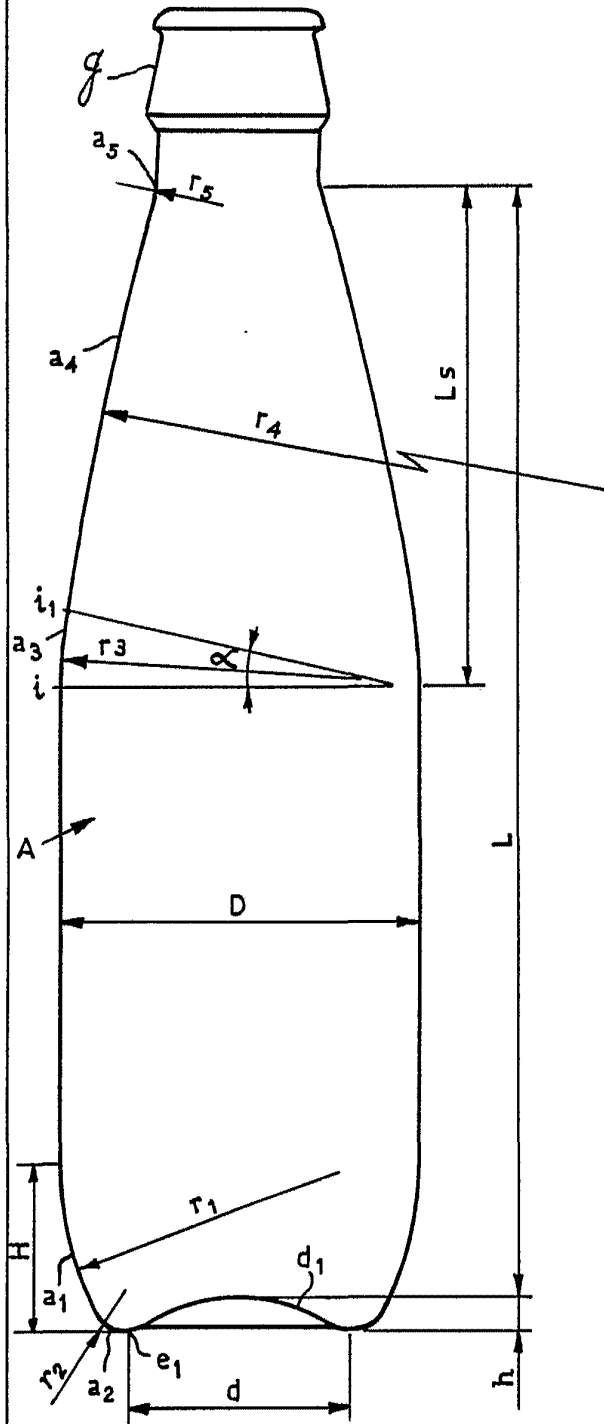
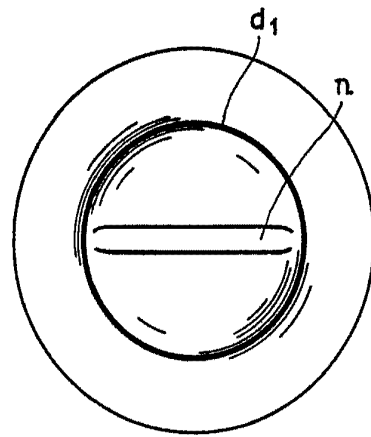


Fig.2.



Escala variable

6 ABR 1972