



14 JUN 1975

411039

P.- 53.175

411039

4336/AM
Serie P.83

f.c 22-9-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. B65D//B21D

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por VEINTE años

a nombre de L'OREAL

sociedad anónima francesa

establecida en 14, rue Royale, 75008, París, Francia

por: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN RECIPIENTE DE PRESION SENSIBLEMENTE CILINDRICO".

(Clase Internacional B05b)

411039



Se sabe que los recipientes presionizados destinados, en particular, a la distribución de productos cosméticos o domésticos, incluyen, en general, en la parte superior, una válvula de distribución que permite al usuario, por presión
5 sobre el botón-pulsador asociado a la válvula, eyectar fuera del recipiente presionizado el producto a distribuir. Para mejorar el efecto estético y para proteger el botón-pulsador durante el almacenaje o el transporte, es conocido adaptar a la parte superior de los recipientes presionizados una cubierta de presentación
10 realizada generalmente de materia plástica moldeada, efectuándose la fijación de la cubierta de presentación sobre la parte superior del recipiente presionizado por medio de una chimenea central solidaria de la cubierta, viniendo a entrinquetarse la base de dicha chimenea sobre el engaste que solidariza la cazoleta
15 porta-válvula con la pared lateral del recipiente.

Se sabe igualmente que existen, en el estado de la técnica, dos clases de recipientes presionizados; la primera, está realizada de tres partes unidas entre sí por engaste, siendo fijada la cazoleta porta-válvula anteriormente sobre el
20 recipiente igualmente por engaste; la segunda es obtenida por matrizado de una pastilla de metal y por formación ulterior de la parte superior, para obtener un estrechamiento en forma de ojiva, estrechamiento en el extremo del cual es fijada luego, por engaste, la cazoleta porta-válvula.

25 El presente invento tiene por objeto, en el ca

18,1.73

411039



so de un recipiente presionizado, cuya pared lateral es obteni-
da de una sola pieza por matrizado y formación; describir el per-
feccionamiento que permite simplificar la fabricación de la cu-
bierta de presentación que está asociada al recipiente presioni-
5 zado. Este perfeccionamiento permite suprimir la chimenea central
de la cubierta que, en el estado de la técnica, asegura la fija-
ción de la cubierta sobre el recipiente presionizado; se puede
disminuir así, por una parte, la cantidad de materia utilizada
para la fabricación de la cubierta de presentación y, por otra
10 parte, el tiempo de moldeo de dicha cubierta.

El presente invento tiene por objeto el pro-
ducto industrial nuevo que constituye un conjunto formado, en pri-
mer lugar, por un recipiente sensiblemente cilíndrico, por ejem-
plo un recipiente del tipo "bomba aerosol", y, en segundo lugar,
15 por una cubierta de presentación sensiblemente cilíndrica desti-
nada a adaptarse sobre un extremo del recipiente citado, estando
entonces los ejes del recipiente y de la cubierta sensiblemente
confundidos, caracterizado por el hecho de que la pared lateral
de la cubierta de presentación incluye al menos un órgano de en-
trinquetado previsto en la parte inferior de dicha pared lateral,
20 y porque el recipiente incluye, en la zona en que la pared lateral
de la cubierta viene a apoyarse sobre él, una garganta periférica
que coopera con el o los órganos de entrinquetado citados.

En un modo preferido de realización, el reci-
25 piente es obtenido de una sola pieza por matrizado de una pasti-

411039



lla metálica, por ejemplo de aluminio y, en la zona que está opuesta a su fondo, se le da la forma de ojiva, siendo fijada una cazoleta porta-válvula por engaste en el extremo de dicha ojiva; la garganta periférica es dispuesta en el recipiente en
5 la zona de unión de la ojiva con la pared lateral cilíndrica del recipiente; la garganta tiene una profundidad comprendida entre 0,2 mm y 2 mm, aproximadamente; la garganta tiene una anchura comprendida entre 1 mm y 5 mm aproximadamente; la cubierta de presentación está constituida por una pared lateral cilíndrica en uno de cuyos extremos se encuentra un fondo circular, siendo el otro extremo libre y llevando hacia el interior el (o los) órgano (s) de enganche; el órgano de entrinquetado de la cubierta de presentación es una varilla continua; la cubierta de presentación incluye, como órgano de entrinquetado, varias espigas
10 interiores dispuestas, de preferencia regularmente, en la periferia del reborde inferior de la pared lateral de la cubierta de presentación; los órganos de entrinquetado forman un relieve que sobresale aproximadamente de 0,2 a 2 mm hacia el interior de la cubierta de presentación; los órganos de entrinquetado forman un relieve que tiene una anchura, medida según el eje de la cubierta,
15 20 relieve que tiene una anchura, medida según el eje de la cubierta, comprendida entre 0,2 y 3 mm aproximadamente.

La garganta prevista según el invento en la pared lateral del recipiente, puede ser realizada por cualquier medio apropiado. En particular, en una primera variante, el presente invento tiene por objeto un procedimiento de formación del
25

411039



recipiente con garganta del conjunto definido más arriba, caracterizado por el hecho de que se obtiene la garganta en el recipiente por formación en frío mediante rodillos que giran alrededor de su eje, llevando dichos rodillos en relieve un perfil correspondiente al perfil de la garganta y estando dispuestos en el exterior del recipiente. En una segunda variante, el presente invento tiene por objeto un procedimiento de formación del recipiente con garganta del conjunto definido más arriba, caracterizado por el hecho de que se forma la garganta por matrizado en frío mediante una matriz de varias partes que viene a presionar exteriormente la zona del recipiente en que debe ser practicada la garganta, incluyendo dicha matriz en relieve un perfil correspondiente al de la garganta deseada, siendo aplicada una contrapresión en el interior del recipiente en la zona de matrizado, por ejemplo por medio de una envolvente hinchable. Finalmente, en una tercera variante, el presente invento tiene por objeto un procedimiento de formación del recipiente con garganta del conjunto definido más arriba, caracterizado por el hecho de que se obtiene la garganta en el curso de la formación de la zona en forma de ojiva, realizando un estrechamiento, por ejemplo por introducción del extremo a formar del recipiente en un alvéolo perfilado y luego, en una pasada ulterior, provocando la formación de un nervio más allá de la zona de estrechamiento, gracias a un empuje axial aplicado sobre el recipiente, estando entonces al menos una parte de la zona del recipiente comprendi-

411039

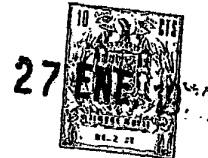


da entre el estrechamiento citado y el extremo abierto del recipiente apoyada en un alvéolo perfilado.

Se ve que la existencia de una garganta practicada en la periferia del recipiente permite asegurar la posición de la cubierta de presentación sobre el recipiente, sin que sea necesario apoyarse sobre el nervio de engaste de la cazolleta porta-válvula; en otros términos, no es ya necesario que la cubierta de presentación incluya una chimenea interior, lo que simplifica considerablemente el moldeo de dicha cubierta cuando ésta está hecha de materia plástica. Se obtiene así, pues, una disminución del precio de coste, tanto más sensible cuanto más reducida se encuentra la cantidad de materia utilizada para el moldeo de la cubierta. Estas ventajas no son destruidas por la necesidad de practicar una garganta periférica en el recipiente, porque esta operación se puede efectuar rápidamente en el curso de la fabricación en cadena de los recipientes del tipo "bomba aerosol". Conviene precisar que, cuando las operaciones de formación tienen lugar en recipientes revestidos interior y/o exteriormente de una película protectora, la operación de formación que da origen a la garganta debe ser realizada evitando la rotura de las películas de protección; este esfuerzo es satisfecho tanto más fácilmente cuanto menor es la profundidad de la garganta.

Para hacer comprender mejor el objeto del invento, se describirá ahora, a título de ejemplo puramente ilustrativo,

411039



profundidad y 2,5 mm de altura, siendo medida la altura según el eje del recipiente 1. El recipiente 1 está barnizado interior y exteriormente.

5 En la parte superior del recipiente 1 está dispuesta una cubierta de presentación designada por 11 en su conjunto. La cubierta 11 lleva un fondo circular 12 y una pared lateral cilíndrica 13, que se une al fondo 12. En la zona de la pared lateral 13 que está opuesta al fondo 12, se han formado tres espigas de entrinquetado 14 dispuestas a 120° una de otra
10 en el reborde de la cubierta 11 hacia el interior de dicha cubierta. La cubierta de presentación 11 está hecha de una materia plástica moldeada, tal como el polietileno, por ejemplo. El diámetro interior de la cubierta 11 es sensiblemente igual al diámetro exterior de la parte cilíndrica 3 del recipiente 1.

15 Cuando se presenta la cubierta de presentación 11 sobre el extremo en forma de ojiva 4 del recipiente 1, estando los ejes de la cubierta y del recipiente confundidos, se puede, aproximando la cubierta 11 al recipiente 1, obtener por deformación de la materia plástica de la cubierta, un entrinquetado de las espigas 14 en el interior de la garganta 10; este entrinquetado asegura una posición estable de la cubierta de presentación 11 sobre el recipiente 1. Se ve, pues, que la cubierta de presentación no tiene ninguna necesidad de incluir una chimenea interior, como era el caso para las realizaciones anteriores, chimenea que, en el estado de la técnica, cooperaba por
25

411039

27 EN



su base con el nervio de engaste 6.

Se sabe que, en los procedimientos conocidos de fabricación de recipientes 1 de una sola pieza, la formación en ojiva de la zona 4 se obtiene, en 15 a 20 pasadas sucesivas, introduciendo el extremo a formar del recipiente en alvéolos perfilados fijos.

La formación de la garganta en la zona de unión de la ojiva 4 y la pared lateral cilíndrica 3, se puede obtener por cualquier medio apropiado. Se ha representado en la figura 2 un primer medio de obtener la garganta 10; el recipiente 1 es llevado en rotación alrededor de su eje por un árbol 16. Alrededor del recipiente 1, se han dispuesto tres rodillos 17 cuyos ejes son las generatrices de un mismo cono, estando dicho rodillo regularmente dispuesto alrededor del recipiente 1. Los rodillos 17, montados locos sobre su eje, tienen en sección un perfil correspondiente al de la zona del recipiente 1 donde se deben aplicar, pero incluyen, cerca de la garganta 10 que se desea formar, un filete en relieve 17a. Se aproximan simultáneamente al recipiente 1 los tres rodillos 17, y se ejerce una ligera presión sobre estos rodillos, de manera que el filete 17a de los rodillos deforme ligeramente la pared del recipiente 1 y que se obtenga así la garganta 10 deseada.

En otro modo de realización, la garganta 10 se obtiene en el momento de la formación de la ojiva 4. Se sabe que la operación de matrizado de una pastilla metálica permite obte-

411039



ner una pieza en bruto que incluye el fondo 2 y la pared lateral cilíndrica; el extremo de la pared 3 que está opuesto al fondo 2, es presentado entonces en un alvéolo 18 practicado en un disco 19, permitiendo dicho alvéolo obtener un ligero estrechamiento 30, correspondiendo la diferencia de diámetro sensiblemente a la
5 profundidad de la garganta 10 que se desea obtener. Esta fase de la operación está representada esquemáticamente en la figura 3. En pasadas ulteriores representadas esquemáticamente en la figura 4, se obtiene, por introducción de la pieza en bruto anterior
10 mente obtenida en alvéolos 18a practicados en un disco 19a, la formación progresiva de la ojiva 4 a partir de la zona estrechada. En una última fase, representada esquemáticamente en la figura 5, se obtiene, por introducción de la ojiva 4 en una alvéolo 18b llevado por un disco 19b, la formación de un nervio 21 que
15 delimita, entre sí mismo y la zona de estrechamiento 20, una garganta periférica 10; en la figura 5, se han representado en puntos la forma de la ojiva 4 antes de la formación del nervio 21.

Otros modos de formación de la garganta 10 podrán ser fácilmente ideados por el técnico en la materia, tales como, por ejemplo, un matrizado por medio de una matriz en
20 dos partes que vienen a presionar el recipiente 1 exteriormente, siendo establecida una contrapresión en dicho recipiente por medio de una bolsa flexible hinchable.

Se sobreentiende que el modo de realización
25 descrito más arriba no es en modo alguno limitativo y podrá dar

411039



lugar a cualesquiera modificaciones deseables, sin salir para ello del marco del invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 31 de Enero de 1972, bajo el nº 72-03048, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Procedimiento de fabricación de un recipiente de presión sensiblemente cilíndrico, por ejemplo un recipiente del tipo de "bomba aerosol", en el que el recipiente se obtiene de una sola pieza por matrizado de una pastilla metálica, por ejemplo de aluminio, caracterizado porque en la zona del mismo en que viene a apoyarse la pared lateral de una cubierta de presentación sensiblemente cilíndrica que lleva en la parte inferior de dicha pared lateral al menos un órgano de entrinquetado, se forma una garganta periférica por conformación en frío mediante rodillos que giran al

25

30-7-75

A handwritten mark or signature, possibly a stylized letter 'f' or a similar symbol, located at the bottom left of the page.

411039



rededor de su eje, llevando dichos rodillos en relieve un perfil correspondiente al perfil de la garganta y estando dispuestos en el exterior del recipiente.

5 2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la garganta periférica se forma en el recipiente en la zona de unión entre la parte en forma de ojiva, opuesta a su fondo, y la pared lateral cilíndrica del recipiente.

10 3ª.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque la garganta periférica se obtiene por matrizado en frío mediante una matriz de varias partes que vienen a presionar exteriormente la zona del recipiente en que debe ser practicada la garganta, incluyendo dicha matriz en relieve un perfil correspondiente
15 al de la garganta deseada, aplicándose una contrapresión en el interior del recipiente en la zona de matrizado, por ejemplo por medio de una envolvente hinchable.

20 4ª.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que se obtiene la garganta en el curso de la formación de la zona en ojiva realizando un estrechamiento por introducción del extremo a formar del recipiente en un alvéolo perfilado, y provocando luego la formación de un nervio más allá de la zona de estrechamiento, gracias a un empuje axial
25 aplicado sobre el recipiente, estando entonces al menos una

411039



parte de la zona del recipiente comprendida entre el estrechamiento citado y el extremo abierto apoyada en un alvéolo perfilado.

5 5ª.- Procedimiento de fabricación de un recipiente de presión sensiblemente cilíndrico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

14 JUN. 1975

15

*Antonio de...
Luz...*
Ated

20

25

12-6-75 CAL.

411039

27  1973

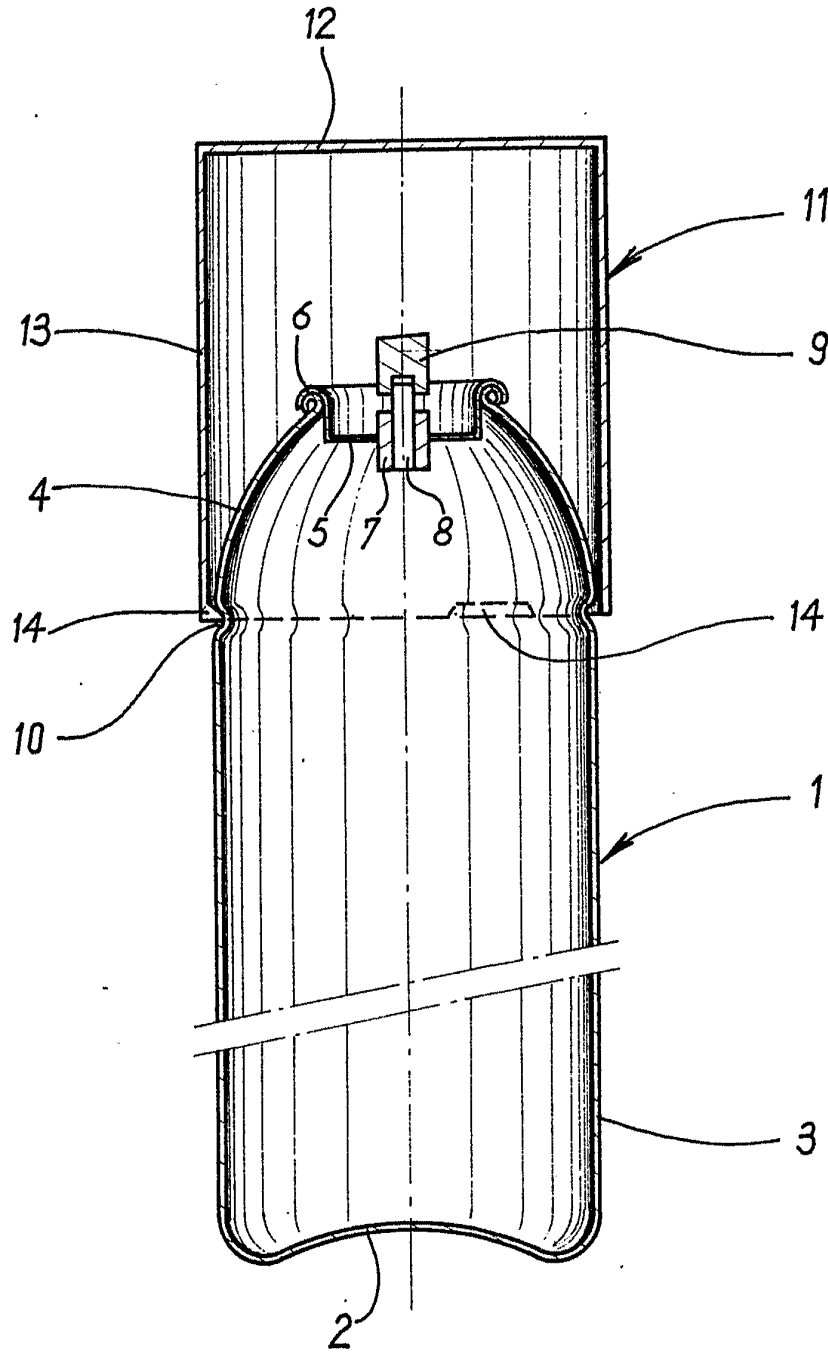



FIG. 1

Alberto de Elzaburu
Per Fodor 

411039

27 EPR 1977

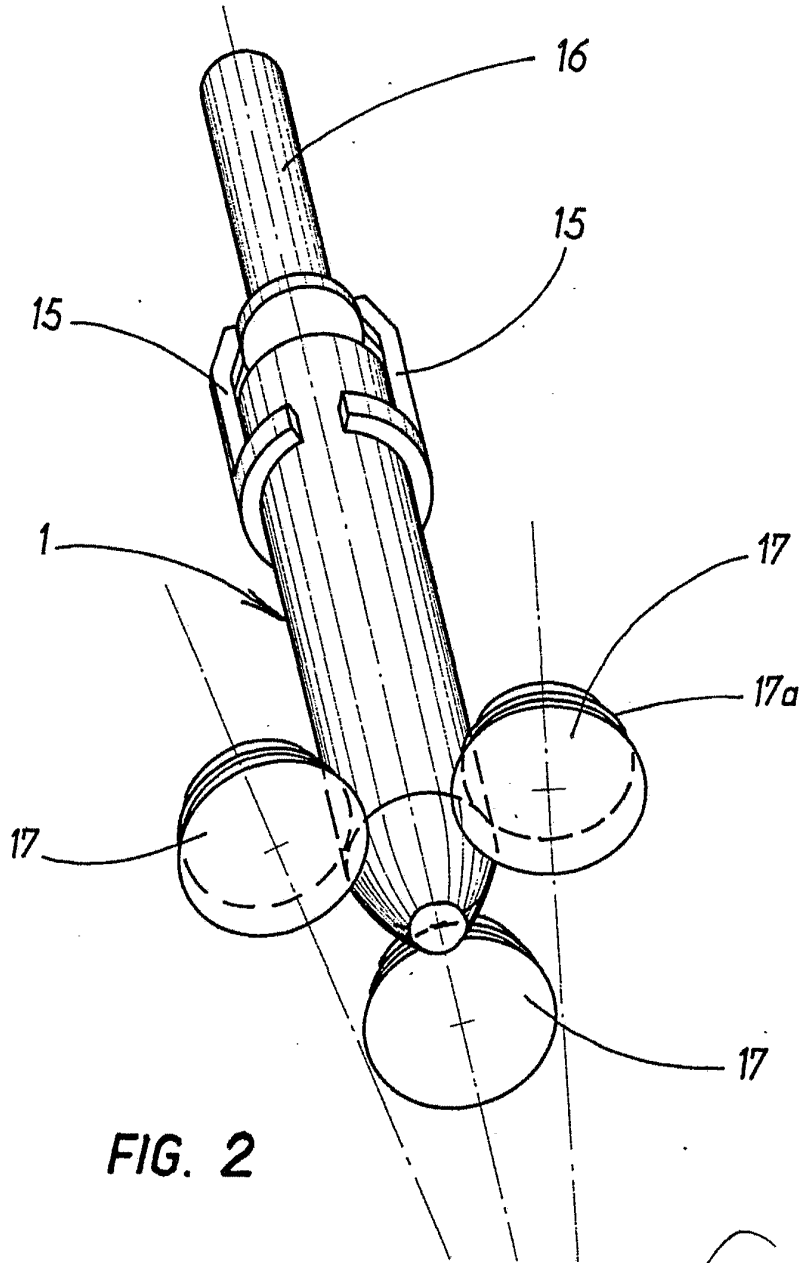


FIG. 2

Alberto de Elzaburu
Per Poder.

411039

27



FIG. 3

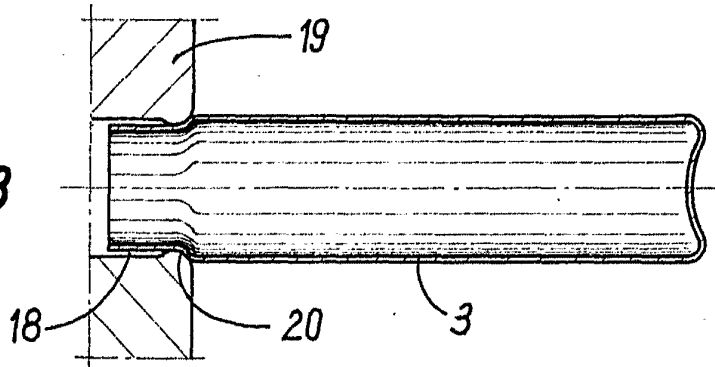


FIG. 4

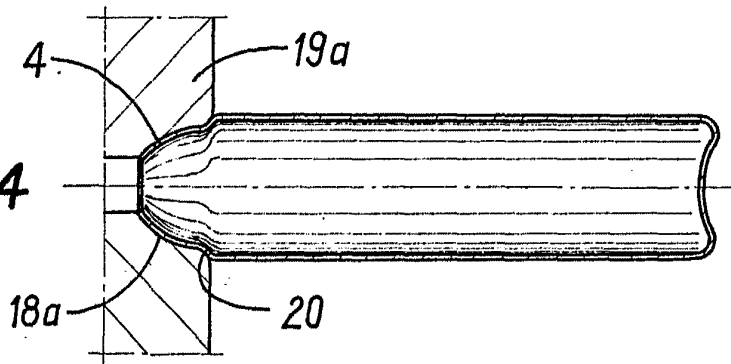
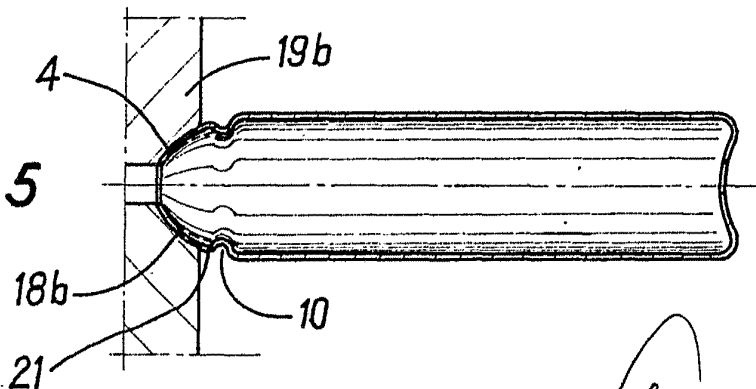


FIG. 5



Alberto de Elzabury
Per Poder.