

(19) ES (21) (22)	NUMERO 292813	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 7 MAR. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B65D85/72</i>
--------------------------	--

(24) TITULO DE LA INVENCIÓN	
" ENVASE DOSIFICADOR PARA PRODUCTOS PASTOSOS "	

(71) SOLICITANTE (ES)	
Don Ignacio SAENZ DE CABEZON MILLET y Don Pedro PI-GIBERT MALDONADO	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
08017-BARCELONA, c/Escuelas Pías nº 12	

(72) INVENTOR (ES)	
--------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
Los Solicitantes.	

(74) REPRESENTANTE	
Don Ignacio GOMEZ-ACEBO Y DUQUE DE ESTRADA - 247 (X)	

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un envase dosificador que ha sido especialmente concebido para productos pastosos, como por ejemplo pasta dentífrica y productos similares.

El envase que se preconiza es del tipo de los que incorporan un cuerpo contenedor rígido y un elemento pulsador cuyo accionamiento provoca la salida de una dosis preestablecida de producto, centrandose las características de la invención en los medios específicos con que se consigue este efecto, concretamente los medios que permiten que al actuar sobre el correspondiente pulsador se produzca una propulsión al exterior de la dosis de producto, a través de la correspondiente boquilla, y que a su vez y en el movimiento de recuperación del pulsador, se produzca una reducción volumétrica en el sector operativo del cuerpo del envase, acorde con la dosis de producto que ha salido al exterior.

De acuerdo con otra de las características de la invención se ha previsto la existencia de medios, concretamente asociados al citado pulsador, que en el momento que cesa la pulsación "zizallan" el producto a su salida de la boquilla, permitiendo una perfecta independización de la dosis obtenida con respecto al envase y actuando además como obturadores de dicha boquilla en situación inoperante del conjunto.

Para la consecución de estos objetivos, el envase que se preconiza está constituido a partir de un cuer

po generalmente cilíndrico, totalmente abierto por su extremo inferior y parcialmente abierto por el superior, en correspondencia con cuyo extremo superior incorpora un cuello también cilíndrico, hueco y coaxial con el propio cuerpo, rigidizado a este último, mediante un tabique lateral en forma de corona circular pero con sus zonas extremas interrumpidas emergiendo de ellas dos tabiques verticales y paralelos asociados por su borde externo a la propia pared lateral del cuerpo base, en un sector ligeramente estrangulado para recibir a la correspondiente tapa de cierre mientras que sus bordes internos están a su vez rigidizados al cuello cilíndrico central, del que emerge, en oposición al citado tabique horizontal, una aleta monopieza con la propia embocadura del cuerpo base, la cual se estrangula de forma aproximadamente tronco-cónica en la citada extremidad superior. De acuerdo con esta estructuración entre la citada aleta y los también citados tabiques verticales y paralelos, se definen dos ventanas, que constituyen las aberturas de la zona extrema superior del cuerpo y en las que juegan los brazos de basculación del pulsador de accionamiento para la boquilla, como se verá más adelante.

El citado cuello cilíndrico, establecido en la extremidad superior del cuerpo presenta en su embocadura inferior una ligera estrangulación determinante de un asiento para un robusto resorte que queda encajado ajustadamente en el citado cuello y en cuyo seno se acopla, con posibilidad de desplazamiento axial en contra del citado resorte la mencionada boquilla configurada mediante dos sectores cilíndricos y de diferente diámetro, acq

dados obtusamente.

El pulsador de accionamiento de la boquilla está destinado a situarse lateralmente con respecto a esta última e incorpora una pareja de brazos a modo de horquilla, de manera que tales brazos penetran en el seno del cuerpo base a través de las ventanas anteriormente citadas y apoyan por sus extremos sobre dicho cuerpo, estableciéndose en correspondencia con tales extremos sendos puntos de basculación para el pulsador, a la vez que tales brazos incorporan inferiormente y en su inicio, sendos escotes para acoplamiento de dos tetones que emergen diametralmente del sector de la boquilla que juega en el seno del cuello cilíndrico, con lo que la basculación del pulsador provoca el desplazamiento vertical y descendente de la boquilla, a que se ha hecho mención con anterioridad, en contra del citado resorte.

Este mismo sector inferior de la boquilla incorpora en su embocadura e internamente nervios perimétrales para el acoplamiento a la misma del cuello cilíndrico y hueco de un émbolo que resulta así arrastrado por la propia boquilla ante el accionamiento del pulsador y que establece un cierre hermético contra la superficie cilíndrica e interior del cuerpo base, determinando una perfecta estanqueidad entre la zona de dicho cuerpo contenedora del producto pastoso y los mecanismos establecidos en la zona superior del cuerpo, de manera que tal producto pastoso tan solo tiene posibilidad de acceso al cuello hueco del citado émbolo y, a través de este último, al interior hueco de la boquilla, desde la que ha de salir al exterior.

La estructura descrita se complementa con un segundo émbolo, acoplado en principio a la embocadura inferior del cuerpo base, capacitado para desplazarse libremente en el seno del mismo, pero con la especial particularidad de que este segundo émbolo está asistido, inferiormente, por una arandela metálica, de naturaleza elástica, provista de brazos radiales en cuyos extremos se definen pequeñas pestañas acodadas obtusamente hacia abajo, de manera que la configuración de tales pestañas permite el libre desplazamiento en sentido ascendente del émbolo pero, sin embargo cuando dicho émbolo tiende a desplazarse hacia abajo es decir hacia afuera, se enclavan en la superficie interna del cuerpo provocando el bloqueo de dicho émbolo y, consecuentemente, imposibilitando el desplazamiento en este último sentido.

De acuerdo con la estructuración descrita, cada vez que se actúa sobre el pulsador este desplaza a la boquilla ligeramente hacia el interior del cuerpo, dicha boquilla arrastra en su desplazamiento al émbolo superior, y ello trae consigo una sobrepresión en la cámara contenedora del producto que obliga a este a salir a través de la boquilla por cuanto que a pesar de la existencia de dicha sobrepresión el émbolo inferior se mantiene bloqueado por la arandela metálica, con brazos radiales anteriormente citada.

Cuando se produce la liberación del pulsador, el resorte provoca a su vez la recuperación de la primitiva posición para la boquilla, y esta arrastra con tal desplazamiento al émbolo superior, con lo que se crea una depresión en la cámara contenedora del producto que,

debido a la naturaleza pastosa de dicho producto, provoca un arrastre en sentido ascendente el émbolo inferior, por cuanto que resulta más fácil el desplazamiento de este émbolo y de toda la masa del producto, a lo largo del cilindro definido por el propio cuerpo del envase, que el retorno de la pasta a través de la boquilla y del cuello correspondiente al émbolo superior.

Finalmente se ha previsto además que el pulsador se prolongue en un brazo acanalado, adaptable lateralmente a la boquilla, rematado en una solapa ortogonalmente acodada, de manera que en situación de accionamiento para el pulsador se establece una basculación angular relativa entre boquilla y brazo del pulsador a través del eje de articulación entre estos elementos, con lo que la solapa extrema queda sustancialmente separada de la embocadura de la boquilla, mientras que cuando se produce la recuperación elástica del conjunto, tras la oportuna dosificación, estas piezas basculan en sentido contrario y la solapa asociada al pulsador ataca radialmente a la embocadura de la boquilla, provocando a primera instancia el zizallamiento del "cordón" de producto pastoso y, finalmente, constituyendo dicha solapa un elemento de cierre para la embocadura de la boquilla, en situación inoperante del conjunto.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo

siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en planta de un envase dosificador para productos pastosos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, desprovisto de la correspondiente tapa.

La figura 2.- Muestra una sección longitudinal del mismo envase, de acuerdo con el plano de corte A-B de la figura 1, en este caso provisto de la correspondiente tapa complementaria.

La figura 3.- Muestra un detalle en perspectiva de la boquilla de salida para el producto y del correspondiente pulsador de accionamiento.

La figura 4.- Muestra los dos elementos de la figura anterior, debidamente relacionados entre sí y montados sobre el sector correspondiente del cuerpo base, habiendose representado en trazo continuo y discontinuo las dos posiciones extremas de tales elementos.

La figura 5.- Muestra, finalmente, una vista en planta del émbolo inferior, concretamente por su cara inferior y mostrando claramente la arandela metálica actuante como elemento de bloqueo para el desplazamiento de dicho émbolo en un determinado sentido.

A la vista de estas figuras puede observarse como el envase dosificador para productos pastosos que se preconiza está constituido a partir de un cuerpo 1, generalmente cilíndrico, en cuyo seno se establece una amplia cámara receptora del producto pastoso en cuestión 2, estando dicho cuerpo abierto por sus extremos, de forma más concreta totalmente abierto por su extremidad inferior 3, en la que preferentemente presentará una expan

si3n tronco-c3nica 4 para potenciar su asentamiento y estabilidad en posici3n de almacenaje, mientras que por su extremo superior presenta un ligero estrangulamiento 5 para acoplamiento de la correspondiente tapa 6, preferentemente por rosca, y tras este sector escalonado 5 un sector 7 sensiblemente tronco-c3nico y convergente, abierto superiormente y con una serie de tabiques interiores para la correcta ubicaci3n de los elementos operativos dosificadores. De forma m3s concreta en el seno del sector cil3ndrico 5 del cuerpo se establece coaxialmente un cuello 8, tambi3n cil3ndrico, que resulta monopieza con el propio cuerpo 1 a trav3s de un tabique horizontal 9 , aproximadamente en forma de corona circular y dos tabiques verticales y paralelos 10 que por su borde externo se unen con car3cter monopieza al sector cil3ndrico 5 del cuerpo, mientras que por su borde interno lo hacen al propio cuello cil3ndrico 8, incorporando este 3ltimo en su embocadura y en su zona diametralmente opuesta, una aleta 11 que a su vez se extiende hasta resultar monopieza con el propio sector tronco-c3nico 7; de manera que entre los tabiques verticales 10 y la aleta 11, se definen dos ventanas 12, rasgadas verticalmente, que definen a su vez la verdadera abertura superior del cuerpo 1, estando estas ventanas destinadas a alojar en su seno a los extremos de sendos brazos 13 que, a modo de horquilla, emergen de un pulsador de accionamiento 14 que juega en el recept3culo superiormente abierto y definido por el tabique horizontal 9, los tabiques verticales 10, el propio cuello 8 y la zona correspondiente del sector tronco-c3nico 5 del cuerpo.

El cuello 8 está provisto de una ligera estrangulación 15 en su embocadura exterior, que constituye el asiento para un resorte 16 sobre el que a su vez descansa la embocadura inferior de una boquilla 17, cilíndrica y hueca, destinada a jugar en el interior del cuello 8 y provista de una prolongación 17', que sobresale ostensiblemente con respecto a la extremidad superior del cuerpo base en su conjunto y que a través de un acodamiento obtuso queda orientada hacia arriba y hacia afuera, constituyendo la verdadera boquilla de vertido.

Además la citada boquilla incorpora interiormente nervios anulares a través de los que se acopla axialmente al cuello cilíndrico y hueco 18, perteneciente a un émbolo 19, provisto de un faldón anular 20 a través del que establece un cierre hermético para la extremidad superior del cuerpo 1, por debajo de los mecanismos dosificadores.

Incorpora también dicha boquilla 17 dos tetones diametralmente opuestos 21 sobre los que descansan los brazos 13 del pulsador 14, en su zona inicial y concretamente a través de escotes 22.

De acuerdo con esta estructuración cuando se presiona sobre la superficie 23 establecida al efecto en el pulsador 14, dado que los extremos de sus brazos 13 descansan sobre la embocadura estrangulada 24 del sector tronco-cónico 7 del cuerpo base, se produce un arrastre en sentido descendente de la boquilla 17 y, a través de esta última, del émbolo 19 asociado a la misma, todo ello en contra de la tensión del resorte 16, lo que supone una reducción volumétrica en la cámara 2, que provoca

la expulsión de una dosis de producto al exterior, por cuanto que el cuerpo 1 está dotado de medios de cierre, amovibles, en su embocadura inferior.

De forma más concreta estos medios de cierre amovibles de la embocadura inferior del cuerpo 1 se materializan en un segundo émbolo 25, provisto igualmente de una pestaña perimetral 26 de acoplamiento hermético contra la superficie interna del cilindro 1, incorporando a su vez este émbolo inferior 26 un cuello 27, coaxial y orientado hacia abajo, provisto de cartelas radiales 28 que actúan como topes limitadores de penetración para una arandela metálica 29, provista de brazos radiales 30, elásticamente deformables, rematados en respectivas y diminutas pestañas 31, acodadas obtusamente hacia afuera, de manera que estas pestañas 31 y como se observa con todo detalle en la figura 2, no suponen obstáculo alguno ante el desplazamiento en sentido ascendente del obturador 25, pero sin embargo se enclavan sobre la superficie interna de la pared del cilindro 1, bloqueando al émbolo 25, cuando éste tiende a desplazarse hacia afuera. Al objeto de ocultar y proteger a la citada arandela metálica 29, sobre la embocadura del cuello cilíndrico y hueco 27 se acopla en vástago 32 de un disco obturador 33, que también resulta claramente visible en la figura 2.

Finalmente y como complemento de la estructura descrita, volviendo nuevamente al pulsador de accionamiento 14, éste incorpora un brazo acanalado 34 destinado a adaptarse en situación de reposo a la superficie lateral del sector 17' que constituye la boquilla propia

mente dicha, y rematado dicho brazo por su extremidad libre en una solapa 35 que a su vez, en tal situación de reposo, se adapta a la embocadura de la boquilla 17' cerrando a esta última.

5 De acuerdo con la estructuración descrita, el funcionamiento del envase es el siguiente:

A partir de una situación como la de llenado que muestra la figura 2 y de una situación de reposo, tras la eliminación de la tapa 6 y al actuar sobre la superficie 23 del pulsador 14, dicho pulsador bascula sobre los extremos de sus brazos u horquilla 13 y arrastra hacia abajo a la boquilla 17, la cual arrastra a su vez al émbolo superior 19, hasta la situación límite de máxima retracción del resorte 16, en contra del cual se lleva a cabo esta manipulación, situación que aparece representada en trazo discontinuo en la figura 4. Este accionamiento sobre el pulsador 14 provoca una basculación lateral de su brazo 34, el cual queda también totalmente independizado de la boquilla 17', como se observa igualmente en la figura 4.

La sobrepresión creada en la cámara 2 tiende a desplazar hacia abajo al émbolo 25, el cual se mantiene estático al bloquearse los brazos de la arandela metálica 29 contra la pared del cuerpo 1, por lo que la citada sobrepresión origina la salida del producto por la boquilla 17'.

Al cesar el accionamiento manual sobre el pulsador 14, el resorte 16 provoca la recuperación de los mecanismos dosificadores, concretamente la elevación de la boquilla 17 hacia la primitiva posición y el conse-

cuenta arrastre del émbolo superior 19, con lo que en la cámara 2 se origina una depresión que es compensada por una reducción volumétrica de la misma, acorde con la dosis suministrada, concretamente mediante desplazamiento ascendente del émbolo inferior 25 en la magnitud adecuada, produciéndose tal elevación, como anteriormente se ha dicho, por cuanto que resulta más fácil, dada la naturaleza pastosa del producto, que el bloque cilíndrico constituido por este último y perfectamente adaptado a los émbolos superior 19 e inferior 25, ascienda en el seno del cuerpo, conjuntamente con estos últimos y de que dicha pasta retroceda a través del cuello cilíndrico 18 del émbolo superior y de la boquilla 17-17'. En esta recuperación de los mecanismos dosificadores, el brazo 34 del pulsador 14 bascula nuevamente contra el sector 17' de la boquilla, y su solapa 35 zizalla el "cordón" de producto que ha salido de la citada boquilla a la vez que establece el cierre de esta última.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1.- ENVASE DOSIFICADOR PARA PRODUCTOS PASTOSOS,
que siendo del tipo de los que están constituidos median
5 te un cuerpo rígido, abierto por sus extremos, en cuyo
extremo superior se establecen los medios dosificado-
res del producto y cuyo extremo inferior se cierra con
la colaboración de un émbolo móvil, esencialmente se ca-
racteriza porque en la extremidad superior del citado
10 cuerpo este incorpora un cuello cilíndrico, coaxial con
dicho cuerpo y rigidizado a este último con carácter mo-
nopieza mediante un tabique radial, situado a nivel del
extremo inferior del citado cuello y que afecta parcial-
mente a la periferia del mismo adoptando una configura-
15 ción aproximadamente en corona circular, y de dos tabi-
ques verticales y paralelos, establecidos en las zonas
extremas del tabique anterior, rigidizados por su borde
externo al propio cuerpo cilíndrico, en un sector ligeram-
ente estrechado del mismo, para la recepción de la to-
20 rrespondiente tapa, y rigidizado también con carácter
monopieza al repetidamente citado cuello el cual, por
la zona diametralmente opuesta de su embocadura se pro-
longa superiormente en una aleta que se une también con
caracter monopieza al cuerpo base, concretamente en un
25 sector extremo y superior del mismo de configuración
sensiblemente tronco-cónica, de manera que entre los ci-
tados tabiques verticales y esta aleta se definen dos
ventanas rasgadas verticalmente que determinan la abertu-
ra superior del cuerpo.

30 2.- ENVASE DOSIFICADOR PARA PRODUCTOS PASTOSOS,

según reivindicación 1, caracterizado porque el citado
cuello está provisto de una ligera estrangulación en su
embocadura inferior, determinante de un asiento para la
extremidad inferior de un robusto resorte acoplado co-
5 xialmente en su seno, y sobre cuyo extremo superior des-
cansa a su vez una boquilla en la que se definen dos sec-
tores cilíndricos, unidos mediante un acodamiento obtuso
prolongandose el sector superior por encima del cuerpo
y adoptando una disposición inclinada hacia arriba y ha-
10 cia afuera, e incorporando además dicha boquilla en su
sector coaxial con el cuello una pareja de tetones diame-
tralmente opuestos, sobre los que actua un elemento pul-
sador, que queda desfasado radialmente con respecto a
la boquilla y que se prolonga en dos brazos paralelos
15 que, a modo de horquilla, enmarcan a la citada boquilla
e incorporan inferiormente y en su inicio escotes de
acoplamiento a los mencionados tetones, mientras que los
extremos de tales brazos, que atraviesan el cuerpo base
por las ventanas rasgadas anteriormente citadas, apoyan
20 sobre una estrangulación definida en correspondencia con
el borde superior de las mismas, todo ello de forma que
un accionamiento manual sobre el citado pulsador provoca
una basculación del mismo sobre los extremos de sus bra-
zos, con el consecuente arrastre en sentido descendente
25 para la boquilla y en contra del resorte que la asiste.

3.- ENVASE DOSIFICADOR PARA PRODUCTOS PASTOSOS,
según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque
la boquilla presenta en su embocadura inferior nervios
perimétrales internos a través de los que se acopla a
30 la misma el cuello cilíndrico y hueco de un obturador

superior provisto de una pestaña perimetral a través de la que establece un cierre hermético entre el sector del cuerpo base contenedor del producto y el sector extremo superior contenedor de los mecanismos descritos, de mane
5 ra que dicho émbolo acompaña a la boquilla en sus despla
zamientos verticales provocados por el pulsador.

4.- ENVASE DOSIFICADOR PARA PRODUCTOS PASTOSOS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el émbolo inferior y libre, provisto igualmente de una
10 pestaña perimetral de acoplamiento hermético a la pared del cuerpo base, incorpora un cuello axial, orientado hacia afuera, provisto de cartelas radiales que se inte
rrumpen antes de alcanzar su extremidad libre y que ac
túan como topes limitadores de penetración para una arán
15 dela metálica, provista de brazos radiales rematados por pequeñas pestañas acodadas obtusamente hacia afuera y que contactan con la superficie interna del cuerpo base, de manera que tales pestañas facilitan el desplazamiento del émbolo en sentido ascendente, ante una depresión en
20 el seno del envase, y provocan su bloqueo cuando en el envase existe una sobrepresión, con la particularidad además de que el citado cuello del émbolo inferior es hueco y a su embocadura se acopla un vástago al que es solidario un disco que actúa como elemento obturador y
25 de protección para la citada arandela metálica.

5.- ENVASE DOSIFICADOR PARA PRODUCTOS PASTOSOS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el pulsador, además de la horquilla anteriormente citada incorpora un brazo acanalado, que en situación de reposo
30 se adapta a la superficie lateral del sector extremo y

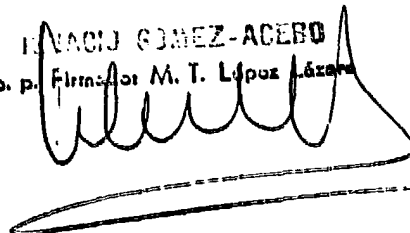
acodado de la boquilla, estando rematado el citado brazo por su extremidad libre en una solapa sensiblemente perpendicular al mismo y que a su vez se adapta a la embocadura de la boquilla, de forma que cuando el pulsador es accionado y por su propia basculación el brazo se separa de la boquilla y la solapa extrema deja totalmente libre la embocadura de esta última, mientras que durante la recuperación del pulsador dicha solapa zizalla el "cordón de producto" que emerge de la citada boquilla y, finalmente obtura esta última.

6.- ENVASE DOSIFICADOR PARA PRODUCTOS PASTOSOS, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de dieciseis hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid, 7 de Marzo de 1986

EL AGENTE:

INACIO GÓMEZ-ACEBO
p. p. Firmado por M. T. López Lázaro



15

20

25

30

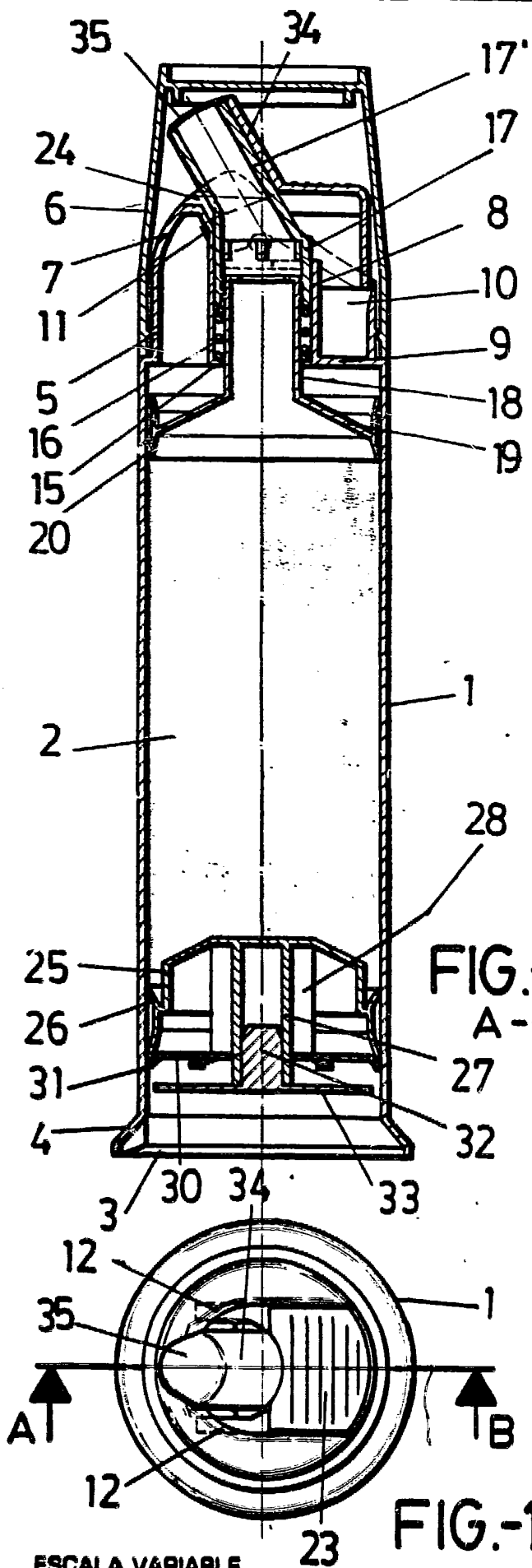


FIG-1

ESCALA VARIABLE

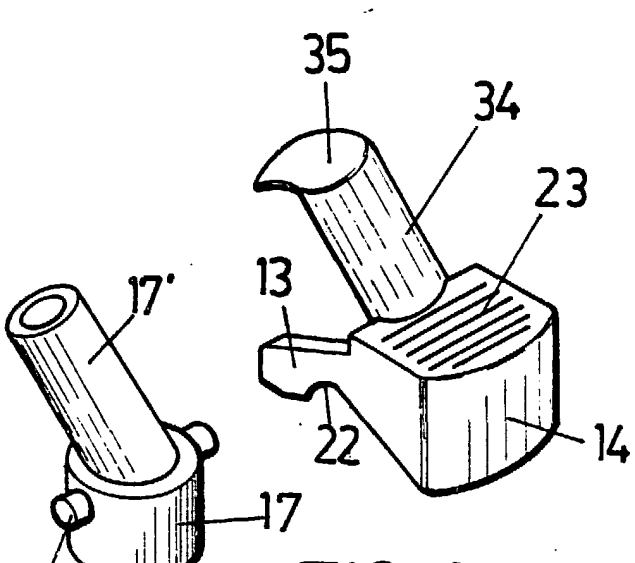


FIG-3

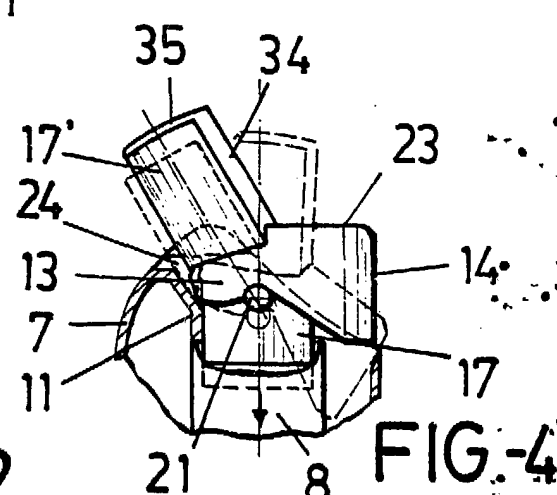


FIG-4

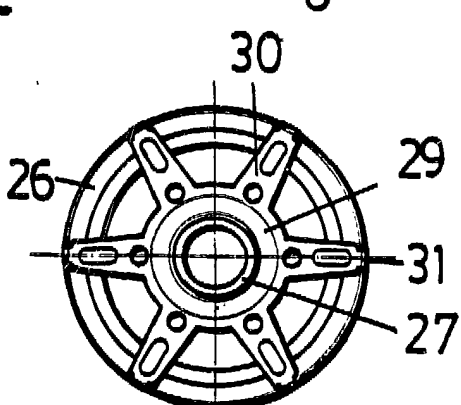


FIG-5

MADRID 7 MAR. 1935

IGNACIO GOMEZ-ACEDO
p. p. Firmado M. J. Lopez Lázaro