



PATENTE DE INVENCION
=====

Your Ref: AJP/GO/1365.
=====

Memoria Descriptiva 283355

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos para quemar combustibles gaseosos".

=====

Solicitante: RONSON CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 1, Ronson Road, Woodbridge, New Jersey, EE.UU. de A.

=====

Esta invención se relaciona con la construcción de dispositivos que queman un combustible gaseoso tal como butano y que incluyen un depósito en el que se almacena tal combustible en forma licuada. Como ejemplo de tales dispositi

5.



tivos, puede hacerse referencia a los encendedores de cigarrillos y bujías de gas.

- Convencionalmente, los depósitos de tales dispositivos se forman soldando entre sí varias partes componentes construídas de un metal tal como latón que se suelda fácilmente. Sin embargo, para asegurar unas uniones suficientemente fuertes es necesario un proceso de soldadura dura y las temperaturas relativamente elevadas que se utilizan pueden dar lugar a deformaciones de las partes durante su acoplamiento. Otra dificultad es la de que la mayoría de los materiales de fácil soldadura requieren un proceso de acabado, tal como galvanizado, si han de ser visibles en el artículo terminado, y como el galvanizado tiene que efectuarse hacia el final de la operación de fabricación, los defectos en el galvanizado pueden tener por resultado el raspado de un componente relativamente costoso. Por otra parte, los materiales como el aluminio o el acero inoxidable que pueden pulimentarse para proporcionar un acabado aceptable son extraordinariamente difíciles de soldar y en el caso del aluminio, si se pretende efectuar el acabado mediante un proceso de anodización, es inadmisibile la soldadura puesto que las juntas soldadas quedarán visibles después del anodizado. Ciertos tipos de plásticos proporcionan un acabado duro y aceptable, pero en general no resultan adecuados para la fabricación de un depósito de combustible porque serán-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



demasiados quebradizos y no resultarían inertes -
respecto a un combustible tal como el butano.

Todas estas dificultades se evitan mediante
te la construcción de la presente invención, en -
5. la que el depósito de combustible está constituí-
do por una cámara construída de un material plás-
tico moldeable que es inerte respecto al combusti-
ble, reforzándose y protegiéndose la cámara mediante
te una vaina externa de un material que permita o
10. pueda dotarse de un acabado aceptable.

La perfeccionada construcción de esta in-
vención presenta la ventaja de que la cámara pue-
de formarse con un material plástico adecuado que
puede elegirse independientemente de su aspecto o
15. resistencia al desgaste. El nylon es un ejemplo -
de plástico adecuado para dispositivos que funcio-
nen con butano, puesto que es impermeable e iner-
te respectoal mismo, presenta una elevada resis-
tencia y una baja absorción de agua y además pue-
de labrarse fácilmente a máquina. Tal cámara tam-
poco tiene que ser necesariamente rígida ni pre-
sentar un espesor tal que resulte rígida, ya que
es reforzada por la vaina exterior en el sentido
de que esta vaina se dispondrá de forma que esta-
20. blezca un límite a los cambios de dimensiones de
la cámara que puedan producirse mientras se en -
cuentra bajo presión.

El material para la vaina puede elegirse
principalmente en cuanto a su adecuación para pro-
porcionar un acabado decorativo y/o duradero. En
30.



- consecuencia , puede emplearse un grado adecuado de plástico o un material como el aluminio o el acero inoxidable. Otra ventaja es la de que, como la vaina no tiene que ser hermética a los gases, si se forma como conjunto de varias partes, éstas pueden asegurarse entre sí por medio de un adhesivo o en casos apropiados mediante soldadura blanda.
- 5.
- Como característica importante de la invención, la válvula de entrada de combustible, - la válvula del quemador y, en el caso de un encendedor de cigarrillos, el tubo para la piedra, pueden montarse en la cámara formando un sub-conjunto que se inserta luego en la vaina. Esta característica ofrece otra ventaja práctica en el sentido de que si la vaina es arañada o estropeada como con frecuencia ocurre durante la fabricación y montaje, puede eliminarse sin pérdida del sub-conjunto. Por otra parte, si el sub-conjunto resulta dañado antes del montaje final, puede -
- 10.
- 15.
- 20.
- eliminar sin pérdida de la vaina.
- Convenientemente, la cámara se fija en la vaina mediante adhesivo o mediante su formación sobre un borde de la vaina de manera que ésta retenga a la cámara. En algunos casos, la cámara puede ajustarse sueltamente a la vaina, - ya que al inyectar una carga de combustible en la cámara, ésta puede dilatarse y formar un contacto friccional con las paredes internas de la vaina que ofrecerá resistencia a la extracción -
- 25.
- 30.



de aquèlla.

283355

- Otra característica de la invención es -
la de que cuando la vaina se construye de un me-
tal, puede disponerse de forma que se extienda -
5. sobre partes de la cámara de plástico que de otro
modo quedaría expuesta al calor de la llama, evi-
tándose así la deformación o quemando del mate -
rial plástico.

10. Seguidamente se describirán dos formas -
de la invención a título de ejemplos con referen-
cia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1, es una vista en planta supe-
rior de un encendedor de cigarrillos según la in-
vención.

15. La figura 2 es una vista en alzado late-
ral del encendedor de la figura 1.

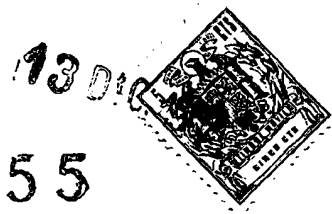
20. La figura 3 es una vista en planta supe-
rior de una cámara de combustible de plástico -
adaptada para su inserción en una vaina consti-
tuída por el cuerpo del encendedor ilustrado en
las figuras 1 y 2.

La figura 4 es una vista en alzado late-
ral del conjunto de la figura 3.

25. La figura 5 es una vista en alzado termi-
nal del mismo conjunto.

La figura 6 es una vista en sección trans-
versal efectuada a lo largo de la línea VI-VI -
de la figura 1.

30. La figura 7 es una vista en sección trans-
versal efectuada a lo largo de la línea VII-VII



283355

de la figura 6.

La figura 8 es una vista en planta superior de una forma modificada de encendedor de cigarrillos de acuerdo con la invención.

5. La figura 9 es una vista en alzado lateral del encendedor de la figura 8.

La figura 10 es una vista en sección transversal efectuada a lo largo de la línea IX-IX de la figura 8.

10. La figura 11 es una vista en sección transversal efectuada a lo largo de la línea X-X de la figura 10; y

La figura 12 es una vista en perspectiva de un conjunto de cámara para combustible de plástico destinado a su inserción en una vaina constituida por el cuerpo del encendedor ilustrado en las figuras 8 a 11.

20. Con referencia ahora a los dibujos, y más particularmente a las figuras 1, 2, 6 y 7 de los mismos, se muestra un encendedor de cigarrillos que es similar en muchos aspectos al mostrado y descrito detalladamente en la copendiente solicitud británica número 36.617/59. Para los fines que ahora nos interesan es suficiente saber que

25. el encendedor comprende una vaina externa 10 y una palanca de accionamiento 11 articuladamente sostenida entre sus extremos por medio de un fulcro o pasador de articulación 12 sostenido sobre la cámara de combustible plástica 19 (figura 6)

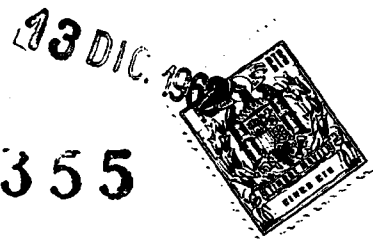
30. por medio de un soporte 21 en forma de gancho --



constituído sobre la cámara. El extremo inferior de la palanca 11 está configurado de forma que recibe el dedo pulgar del usuario y el extremo superior presenta una cremallera dentada o segmento 14 (de los cuales solo se muestra uno) dispuestos para su cooperación con unos piñones dentados acoplables 15 (de los que solo se muestra uno). Estos piñones 15 van montados sobre un árbol 16- que a su vez está sostenido sobre la cámara 19 y lleva una rueda friccionadora 17, una caperuza - para la mecha 18 y una placa de embrague (no mostrada) que forman parte del sistema encendedor - del dispositivo.

La cámara 19 está formada de un adecuado material plástico, habiendo resultado plénamente satisfactorio para este fin el nylon, y puede ser labrada a máquina, moldeada o de otra manera configurada en cualquier forma o contorno deseados de suerte que se ajuste dentro de una vaina exterior 10 que refuerza y protege a la cámara. En la versión mostrada, la cámara 19 es de sección transversal circular que disminuye gradualmente de anchura a lo largo de una ligera curva desde el fondo a la parte superior, visto en alzado. Un entrante 20 situado en la pared de la cámara recibe a la palanca 11 y el soporte 21 se dispone dentro de este entrante.

El extremo superior de la cámara 19 está cerrado por una pared solidaria 22 desde cuya superficie 22 se extiende un par de orejas vertica



les y escalonadas 24 para el fin que más adelante se describirá.

La cámara 19 está cerrada también en su extremo inferior por un disco de cierre plástico 27 que puede ser del mismo material conque está formada la cámara 19. Se observará que la zona inferior de la cámara 19, como se muestra en la figura 6, está esconzada en 29 para recibir al disco 27 fijado a la misma mediante un adecuado adhesivo, soldadura o sellado en caliente.

Una válvula 30 del quemador se encuentra asentada en un entrada 31 contrataladrado en la pared superior 22 de la cámara 19 y una válvula 32 de entrada de combustible se encuentra análogamente montada en el disco de cierre inferior 27. Un tubo convencional 34 para la piedra se halla montado por su extremo inferior en el disco de cierre inferior y por su extremo superior 22 en un punto que presente la piedra a la rueda friccionadora 17 bajo el impulso del muelle ordinario 35.

Por lo descrito hasta ahora, se observará que la cámara 19 sirve para montar la válvula 30 del quemador, la válvula 32 de entrada de combustible y el tubo 34 de la piedra en un sub-conjunto que ofrece un depósito para el combustible licuado. Antes de insertar la cámara 19 en la vaina 10 puede aplicarse una pequeña cantidad de adhesivo al exterior de la primera para que se mantenga en su posición, o bien puede volverse un extremo de



- la vaina de forma que retenga a la envoltura. En ciertas circunstancias cuando se inyecta un gas licuado tal como el butano, las paredes de la cámara pueden dilatarse bajo la presión del gas y -
5. adherirse firmemente a la vaina. Las paredes de la cámara pueden ser suficientemente delgadas - para permitir tal dilatación, que sin embargo, - encuentra la resistencia y limitación que le presenta la vaina, lo cual representa la adicional
10. ventaja de permitir una gran cámara de combustible al tiempo que se mantiene el tamaño total - del dispositivo dentro de los límites deseados - en un encendedor de bolsillo.
- A fin de asegurar una adecuada dispación
15. del calor generado por la llama del quemador y evitar la deformación y debilitamiento de la cámara de plástico por influencia del calor, la vaina 10 se extiende hacia arriba rebasando la - pared superior 22 de la cámara, presentando unas
20. porciones superiores 36 extendidas hacia adelante en el extremo superior de la misma, cuyas porciones superiores presentan unas paredes internas 38 (figura 7) espaciadas de las porciones superiores 36 y adaptadas para recibir y encerrar
25. a las orejas verticales 24, protegiéndolas así - completamente contra el calor de la llama. Se observará que los entrantes formados por las porciones superiores 36 y las paredes internas 38 - cooperan con las orejas 24 para guiar y colocar
30. a la cámara 19 con relación a la vaina 10. Además,



la llama queda espaciada por encima de la pared superior 22 en razón al hecho de que la rueda - 37 de control de la válvula está situada por encima de la superficie superior de la pared 22 -
5. pero por debajo de la llama, siendo ajustable - esta rueda de control mediante un botón 39.

Los restantes elementos del encendedor comprenden un soporte accionador 41 situado dentro del entrante 20 y ranurado en 99 para recibir el pasador 12 como lo hace el soporte 21, -
10. cooperando los soportes en la retención del pasador entre ellos. El soporte accionador es generalmente de sección a canalada y presenta una base corta 42 dispuesta de modo que se apoye con-
15. tra la base del entrante 20. Un soporte de rodillo 44, también de sección general a canalada, - está articuladamente conectado por un extremo - al extremo inferior del soporte 41, y un rodillo doble 45 se encuentra giratoriamente monta-
20. do en el otro extremo del soporte 44 adaptándose a la superficie interna de la palanca 11. Un muelle tensador helicoidal 46 se extiende entre el pasador de articulación 12 y el eje del rodillo 46, siendo tal la disposición que el soporte 44 es normalmente retenido en su posición
25. para sostener a la palanca 11 en posición inoperante a partir de la cual puede desplazarse en el sentido de las agujas del reloj alrededor - del pasador 12 para accionar el mecanismo encen-
30. dor. Unos apoyos tales como el 47 situados -



sobre el soporte 41 cooperan con la base del soporte 44 evitando el movimiento contrario al de las agujas del reloj del soporte 44 mas allá de un punto predeterminado.

5. Tras el accionamiento de la palanca 11, la caperuza 18 de la mecha oscila alrededor del eje del arbol 16 para retirar a un depresor del vástago valvular en forma de bola 50 tarada a resorte del vástago valvular 51 de la válvula 30
10. del quemador, permitiendo el escape de gas mientras la rueda friccionadora 17 es puesta simultáneamente en rotación sobre la superficie de la piedra para lanzar chispas encendedoras hacia la salida de la válvula.
15. Con referencia ahora a las figuras 8 a 11, se ilustra el presente concepto aplicado a un encendedor del tipo semi-automático. La vaina 60 puede ser de aluminio, acero inoxidable o material análogo y comprende una pared continua 61
20. y una placa de cobertura 62 asegurada a la misma. Una caperuza 64 va montada sobre la placa 62 para un movimiento articulado entre una posición abierta y otra cerrada por medio de un soporte interno 65, en forma de U al que va conectado un
25. resorte plano 66 que proporciona una acción articulable al desplazarse la caperuza a una u otra posición.
30. Otro miembro de soporte 68 montado sobre la placa 62 sostiene a un árbol 69 que a su vez sustenta la rueda friccionadora 70 (figura 10).



La caperuza 64 lleva fijado un cilindro 71 que sostiene a una bola 72 tarada a resorte y que sirve para el mismo fin a que se destina la bola 60 de la versión anteriormente explicada.

5. La figura 12 ilustra una cámara combustible plástica tal como podría usarse en la vaina 60. La cámara 74 está adaptada para ajustarse sueltamente dentro de la vaina 60 y presenta la misma construcción de cierre inferior que se ha descrito ya en relación con la cámara 19.

10. Como mejor se ilustra en las figuras 10 y 12, una válvula 77 de quemador va montada en la pared superior de la cámara 74 y un tubo 79 para la piedra se extiende desde el fondo hasta la pared superior de aquella. Una válvula 80 de entrada de combustible se encuentra también montada en la pared inferior de la cámara como puede verse en la figura 10. La válvula de entrada y el tubo de la piedra pueden dotarse naturalmente de tapas de cierre de la manera conocida por los expertos en la materia.

15. Al igual que en la versión anteriormente explicada, la cámara puede recibir unas dimensiones que le permitan ajustarse sueltamente dentro de la vaina, asegurándose inicialmente a la misma mediante adhesivo.

20. Se observará que la cámara 74 presenta una dimensión vertical, tal como se ve en la figura 10, de modo que su pared superior queda situada algo por debajo de la placa 62, teniendo



- el tubo para la piedra y la válvula del quemador una longitud tal que se extienden atravesando la placa 62, que presenta las correspondientes aberturas a tal efecto. Así, en esta versión, la cámara plástica está protegida contra los efectos de la llama por la placa 62 y por el espacio situado entre tal placa y la parte superior de la cámara.
- 5.
- Se advertirá que en ambas versiones descritas de la invención la base de la cámara de combustible queda expuesta y sin proteger por la vaina.
- 10.
- Normalmente, esta porción básica de la cámara es suficientemente fuerte para no requerir ningún reforzamiento adicional, pero evidentemente la vaina puede extenderse de modo que cubra a esta base si así se desea.
- 15.
- N O T A
- Descrita suficientemente la naturaleza -- del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace --
- 20.
- constar que el invento correspondió a una solicitud de patente presentada en norteamérica con fecha 13 de diciembre de 1961, bajo el nº 159.048 acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y --
- 25.
- siendo lo que constituye la esencia del referido
- 30.

73 DIC.



invento y por lo que se solicita Patente de In -
vención por 20 años, en España, "Perfeccionamien -
tos en dispositivos para quemar combustibles ga -
seosos", caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª. "Perfeccionamientos en dispositivos -
para quemar combustibles gaseosos", tal como bu -
tano, que incluyen un depósito en el que se alma -
cena el combustible en forma adecuada, caracteri -
zado porque el citado depósito está constituido
10. por una cámara formada de un material plástico -
moldeable inerte al combustible, estando reforza -
da la cámara y protegida por una vaina externa -
de un material que presente o pueda ser dotado -
de un aceptable acabado.
15. 2ª. Perfeccionamientos según la reivindi -
cación 1, caracterizado porque la vaina es metá -
lica.
20. 3ª. Perfeccionamientos según la reivindi -
cación 2, caracterizado porque la vaina metálica
está dispuesta de modo que se extiende sobre par -
tes de la cámara de combustible, que de otro mo -
do quedaría expuesta al calor de la llama.
25. 4ª. Perfeccionamientos según cualquiera -
de las anteriores reivindicaciones, caracterizado
porque la válvula de llenado y la válvula del -
quemador están montadas sobre la cámara de mane -
ra que constituye un sub-conjunto, cuyo conjunto
puede deslizarse, en su totalidad, en el interior
de la vaina.
30. 5ª. Perfeccionamientos según cualquiera -



de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la cámara está asegurada a la vaina mediante adhesivo.

5. 6ª. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la cámara está asegurada a la vaina mediante formación sobre un extremo de ésta, después del montaje de la cámara en la misma.

10. 7ª. Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones caracterizado porque la cámara de combustible presenta unas dimensiones tales que cuando está vacía forma un -- ajuste suelto con la vaina, pero se ajusta firmemente en ella cuando contiene gas licuado:

15. 8ª. "Perfeccionamientos en dispositivos para quemar combustibles gaseosos"; tal y como queda sustancialmente descrita en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

20. Esta Memoria consta de 15 hojas estrictas a máquina por una sola cara.

Madrid,

RONSON CORPORATION,

J. GOMEZ ACEBO Y MODELA

1930 DIC. 1932

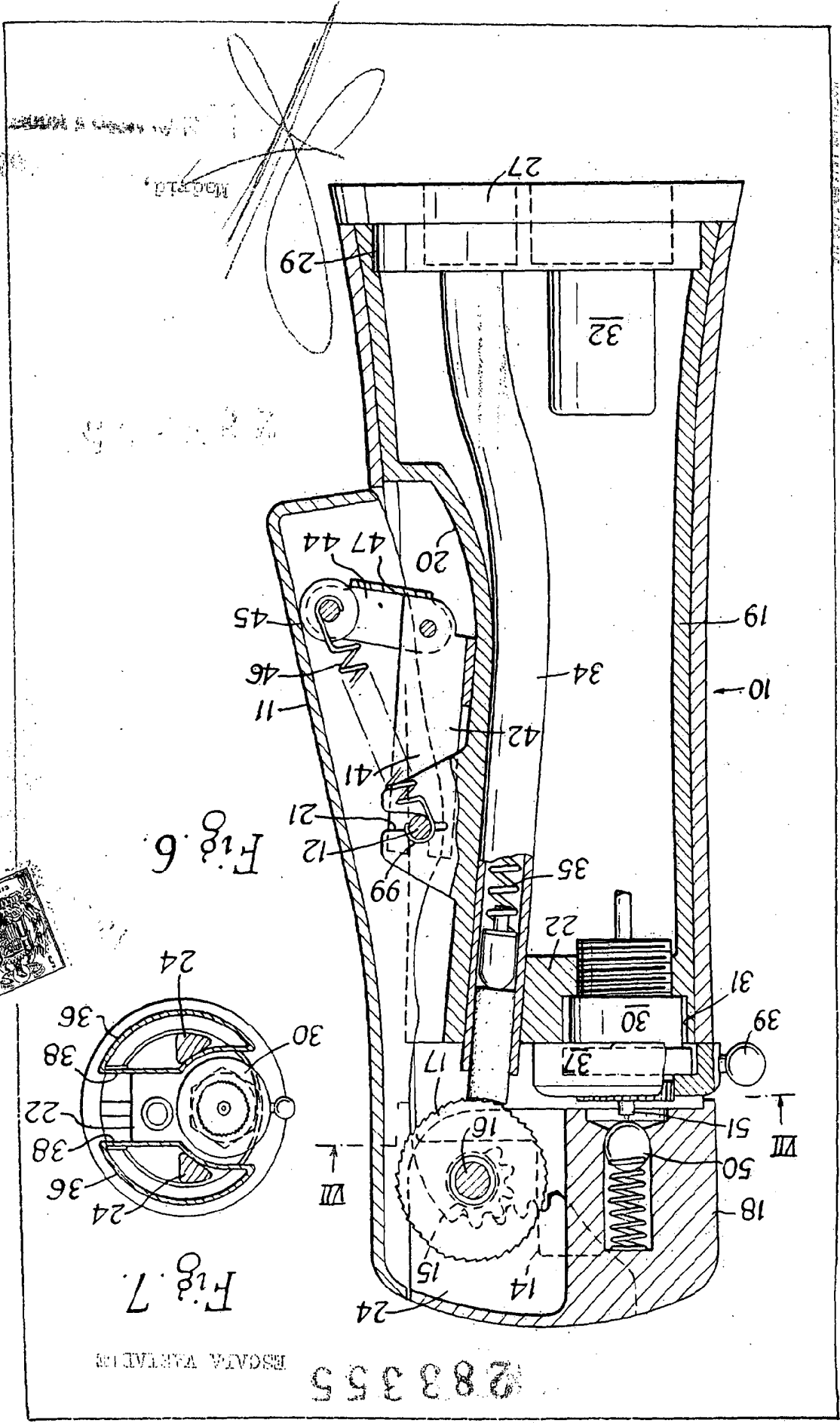


Fig. 6

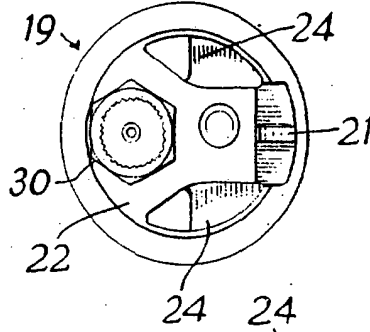
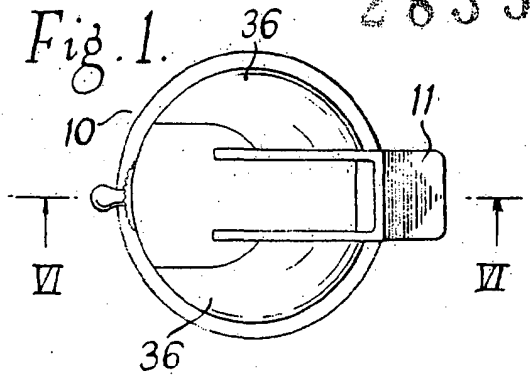
Fig. 7

ESGATA VARIADIM

2883355

283355 Fig. 3.

Fig. 1.



MSCATA VANIAFER



Fig. 5.

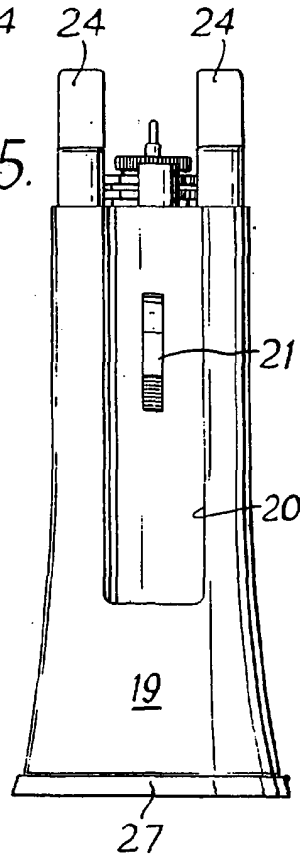


Fig. 4.

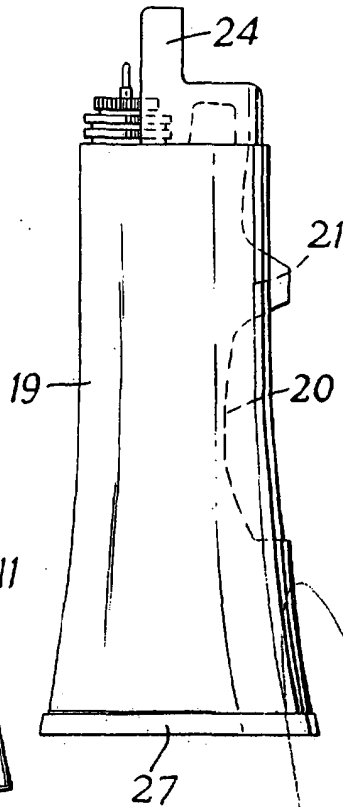
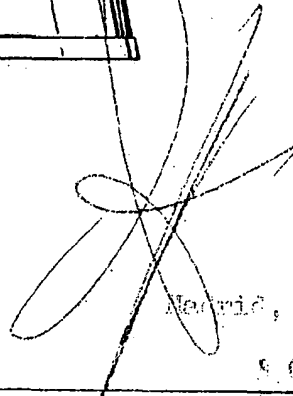
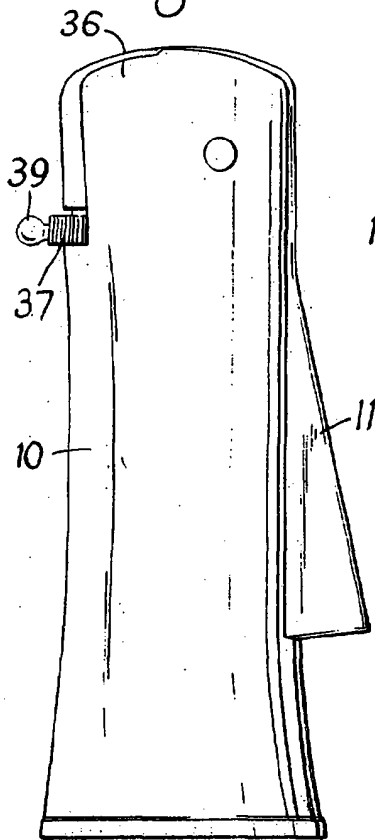


Fig. 2.



99 117 100

Merrie,

9 6207 1000 1 1 1

2283355

ESCALA VARIANTE



Fig. 8.

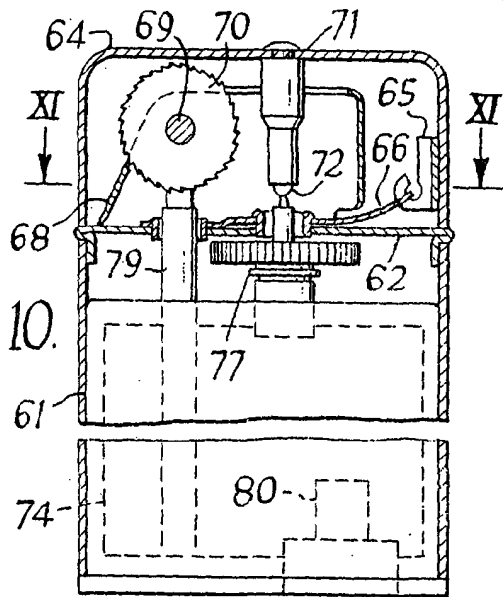
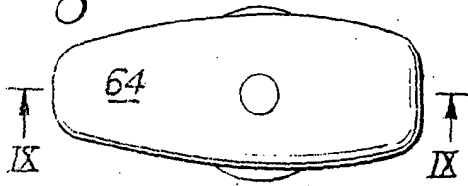


Fig. 10.

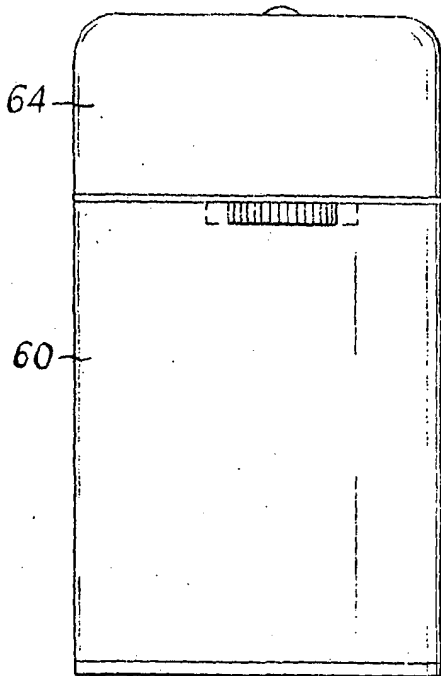


Fig. 9.

2283355

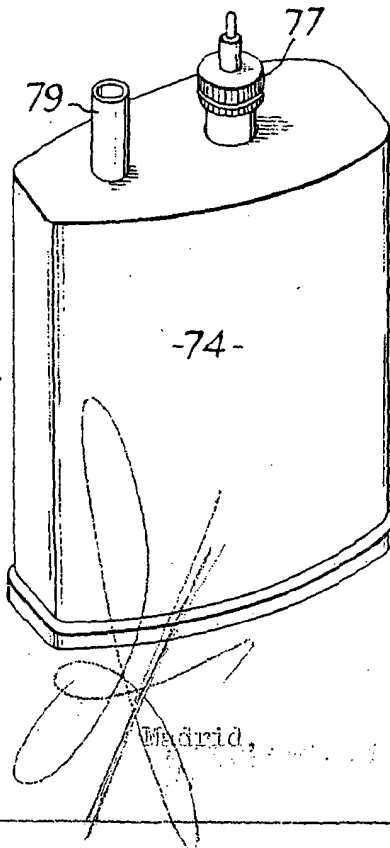
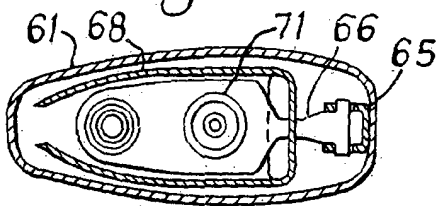


Fig. 12.

Fig. 11.



Madrid,