

(18) ES (11) NUMERO (21) 277.712 (22) FECHA DE PRESENTACION 24.2.84	(10) Y
---	--------



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

Concedida el Registro de acuerdo con los datos... de la pre... de la... al con... de la... de la...

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

(34) FECHA DE PUBLICIDAD	(35) CLASIFICACION INTERNACIONAL E42C 1/02 / F42 B 27/00
--------------------------	---

(36) TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA ESPOLETA PARA GRANADA DE MANO"
--

(37) SOLICITANTE (S) OREGON ETABLISSEMENT FUR PATENTVERWERTUNG (27092 4/cj)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ringstrasse 226, FL-9493 Mauren, Principado de Liechtenstein

(38) INVENTOR (ES)

(39) TITULAR (ES)

(40) REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD. 7066)
--

Esta invención se refiere a una espoleta de granada para granadas de mano que comprenden un cuerpo principal de granada y un cuerpo de cabeza de espoleta, en el que están ensamblados un percutor y su muelle, una palanca de seguridad, un pasador de seguridad, y los adecuados medios pirotécnicos, dispuestos en un taladro o ánima central de dicha cabeza de espoleta, incluyendo dichos elementos una cápsula fulminante, una espoleta de retardo y una carga detonante.

En las granadas de mano que comprenden una espoleta de granada como la descrita, el pasador de seguridad se retira antes de lanzar dicha granada de mano, y la palanca de seguridad es liberada cuando se lanza la granada. El percutor es liberado, lanzando así la palanca de seguridad hacia fuera, y el percutor golpea sobre la pastilla iniciadora, que activa la espoleta, y, una vez consumida la espoleta de retardo, se inicia la explosión de la carga principal al final de la distancia de lanzamiento.

Tales espoletas de granada proporcionan suficiente seguridad, cuando se manejan adecuadamente. Si esto no es así, el mango de la palanca de seguridad podría girar separándose del cuerpo de la granada de mano, sin haber sido ésta lanzada y sin haber caído la palanca de seguridad, originándose así la rotación y subsiguiente percusión del percutor, y la ignición de la espoleta de retardo.

Dado que la palanca de seguridad sigue acoplada a la granada de mano, el lanzador puede creer que ésta última está todavía bloqueada, lo que no es así. La granada de mano hace explosión después de unos cuatro segundos,

mientras es sostenida aún por el lanzador.

Un objeto de la presente invención es evitar por completo tales accidentes; esto se obtiene mediante un apéndice rebordeado hacia dentro, dispuesto en el mango de la palanca de seguridad, cerca de su parte superior, y/o mediante un saliente del percutor dirigido hacia fuera en la dirección del mango de la palanca de seguridad del percutor. El extremo libre de la parte superior de la palanca de seguridad está acoplado a la cabeza de espoleta opuesto al mango de dicha palanca de seguridad, preferentemente de manera tal que cuando el mango de la palanca de seguridad es girado parcialmente hacia fuera del cuerpo principal de la granada de mano, el extremo libre de la parte superior de la palanca de seguridad es capaz de retirarse sin impedimento de la cabeza de espoleta. El extremo libre de la parte superior de la palanca de seguridad puede estar curvado, estando dicho extremo curvado destinado a ser montado a pivotamiento sobre una protuberancia libre dispuesta sobre la cabeza de espoleta, opuesta al mango de la palanca de seguridad.

Se consigue así que no pueda producirse ya el recorrido en arco del percutor cuando la mano está parcialmente abierta y la palanca de seguridad está parcialmente girada hacia fuera, ya que el gran ángulo que se genera debido al apéndice dirigido hacia dentro de la palanca de seguridad y/o el saliente dirigido hacia fuera del percutor, o el espacio entre el mango de la palanca de seguridad y el cuerpo de la granada de mano durante el recorrido en arco del percutor, superan la capacidad de extensión de la mano.

5 En una realización especial de la palanca de seguridad, de acuerdo con la invención, el percutor, bajo presión de muelle, ejerce un esfuerzo sobre el apéndice rebordeado hacia dentro de la palanca de seguridad, inmediatamente antes del giro y subsiguientemente a la percusión del percutor, de tal manera que el extremo curvado de la palanca de seguridad sea, en cualquier caso, empujado fuera de la protuberancia de la cabeza de espoleta, aunque el lanzador esté todavía sujetando la palanca de seguridad con sus dedos o con la yema del dedo pulgar. La palanca de seguridad se "desliza" fuera de su mano abierta y cae. Esto proporciona al lanzador un aviso inconfundible de que la granada de mano está activada; debido a la espoleta de retardo, tiene bastante tiempo para lanzar la granada de mano a una distancia de seguridad suficiente, antes de su explosión.

10 15 20 25 En otra realización de la invención, el percutor tiene en su saliente dirigido hacia fuera un orificio para recibir al pasador de seguridad, que, en la posición de seguro de la espoleta, se extiende también a través de otros orificios en la palanca de seguridad y en el cuerpo de la cabeza de espoleta. Así pues, se obtiene una ventaja adicional en cuanto a seguridad, es decir, en el caso de que la palanca de seguridad y/o el cuerpo de la cabeza de espoleta estén dañados, lo que resulta fácilmente posible, en particular cuando se utilizan plásticos para dicha palanca de seguridad y/o cuerpo de la cabeza de espoleta.

30 La invención se describe con más detalle haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los

que se exponen realizaciones de ella, entendiéndose que el alcance de dicha invención, por otra parte, no queda limitado más que por el contenido de las reivindicaciones adjuntas.

5 La figura 1 es una vista lateral, parcialmente en corte, de una granada de mano con una espoleta de granada del tipo convencional;

10 La figura 2 es una vista parcial lateral, parcialmente en corte, de una granada de mano, mostrando una realización de una cabeza de espoleta de acuerdo con la invención;

15 La figura 3 es una vista detallada de una realización de acuerdo con la figura 2, en la que se muestra también el funcionamiento del percutor y de la palanca de seguridad;

La figura 4 muestra un corte vertical de otra realización de una cabeza de espoleta de acuerdo con la invención;

20 La figura 5 muestra también un corte vertical de otra realización de una cabeza de espoleta, de acuerdo con la invención;

La figura 6 muestra un corte vertical de una variante de la palanca de seguridad.

25 En todas las realizaciones mostradas en las figuras 1 a 5, las referencias numéricas designan las partes esenciales para la comprensión de la invención como sigue: Cuerpo principal 1 de la granada de mano, cuerpo 2 de la cabeza de espoleta, mango 3 de la palanca de seguridad, parte superior 4 de la palanca de seguridad, extremo curvado 5 de la palanca de seguridad, saliente 6 del cuerpo 2

30

de cabeza de espoleta destinado a recibir el extremo curvado 5 de la palanca de seguridad, percutor 7 con protuberancia 8, taladro 9 del cuerpo 2 de cabeza de espoleta destinado a recibir al pasador de seguridad 19.

5 Un muelle 20 actúa sobre el percutor 7 (no mostrado en la figura 3). El cuerpo 2 de la cabeza de espoleta está dotado de un taladro o ánima central 21 cuyo eje tiene la referencia numérica 22. Dicho taladro central 21 está destinado a recibir un tubo 23 de espoleta con los adecuados elementos pirotécnicos, que incluyen una cápsula fulminante 24, una espoleta de retardo 25 (figura 3) y una carga detonante.

10 En la realización convencional mostrada en la figura 1, el mango 3 de la palanca de seguridad gira hacia fuera tan sólo 35 mm, aproximadamente, del cuerpo principal de la granada de mano, hasta el giro y subsiguiente percusión del percutor. Cuando la granada de mano no es manejada debidamente, podría obtenerse la misma distancia mientras el lanzador está sujetando todavía dicha granada de mano. Además, la palanca de seguridad, en cualquier caso, no cae al producirse el giro y subsiguiente percusión del percutor, cuando el lanzador está sujetando todavía el mango de dicha palanca de seguridad con sus dedos o con la yema del pulgar. Así pues, la granada podría resultar activada sin que el lanzador reciba aviso alguno, dado que la palanca de seguridad está todavía en la cabeza 2 de espoleta.

20 Sin embargo, en las realizaciones de acuerdo con la invención mostradas en las figuras 2 y 3, el mango 3 de la palanca de seguridad gira hacia fuera del cuerpo

1 de la granada de mano una distancia mucho mayor (unos 50 a 55 mm) hasta el giro y subsiguiente percusión del percutor 7; esto representa una importante ventaja en cuanto a seguridad, en comparación con la realización convencional según la figura 1, pues es casi imposible para el lanzador abrir su mano de tal manera que la palanca de seguridad alcance la citada distancia desde el cuerpo principal 1, al tiempo que siga guiando la palanca de seguridad con sus dedos o con la yema del pulgar. Si, a pesar de todo, se alcanza dicha distancia mientras se sigue sujetando la granada de mano, el extremo curvado 5 es levantado del saliente 6 bajo la acción de la protuberancia 8 dispuesta sobre el apéndice rebordeado hacia dentro 10 dispuesto sobre el mango 3 de la palanca de seguridad; así pues, la palanca de seguridad se desliza fuera de la mano y cae mientras el percutor 7 golpea sobre la pastilla o cápsula fulminante 24 de la espoleta de retardo 25.

El apéndice 10 está dispuesto a una distancia de la parte superior 4 de la palanca de seguridad tal, que el percutor, cuando alcanza el apéndice 10, está todavía a 90° del punto de impacto con la pastilla fulminante. Esta posición del apéndice 10 garantiza la retirada de la palanca de seguridad.

Además, constituye una ventaja para la caída de la palanca de seguridad que el saliente 6 dispuesto sobre la cabeza 2 de espoleta y destinado a recibir el extremo curvado 5 de la palanca de seguridad tenga un borde inferior 11 casi horizontal (línea de trazos de la figura 3).

En la realización de acuerdo con las figuras

2 y 3, un saliente hacia fuera 12 que tiene la forma de un segmento esférico hacia arriba, sigue al apéndice rebordeado hacia dentro 10 dispuesto sobre el mango de la palanca de seguridad.

5 La figura 3 muestra el funcionamiento del percutor 7 y de su protuberancia 8, así como de la palanca de seguridad. Con la letra A se indica la posición de partida (rayada), en la que la palanca de seguridad descansa contra el cuerpo de la granada y con B se indica la posición final, en la que la protuberancia 8 sigue tocando aún a la palanca de seguridad. Poco después de alcanzada la posición final B, el percutor 7 ejerce una fuerza sobre el apéndice 10 por medio de la protuberancia 8, lo que levanta el extremo curvado de la palanca de seguridad, del saliente,... aunque el lanzador siga aún sujetando la palanca de seguridad con sus dedos o con la yema del pulgar.

10 En la figura 4 se ilustra otra realización de una cabeza de espoleta de granada de mano, con el cuerpo 2 de la cabeza de espoleta, el tubo 23 de espoleta, el percutor 7, la palanca de seguridad 3, 4 y 5, y el pasador de seguridad 19. Al igual que en las formas de la realización descritas anteriormente, el percutor 7 con la protuberancia 8 está montado de modo giratorio en la cabeza de espoleta y dispuesto bajo tensión de muelle (muelle 20). La diferencia esencial respecto a la realización precedente consiste en que el efecto inventivo según la figura 4 no sólo se obtiene mediante un apéndice 10 dirigido hacia dentro de la palanca de seguridad 3, sino también mediante un saliente 26 del percutor 7 que se orienta en la dirección del mango 3 de la palanca de seguridad, en forma de un alargamiento

5 de la placa portadora de la protuberancia 8, extendido más allá de la localización de dicha protuberancia 8. Se consigue así que el recorrido en arco del percutor 7 se produzca sólo cuando se haya generado un gran ángulo entre el mango 3 de la palanca de seguridad y el eje de la granada de mano o cuando haya un gran espacio entre el mango 3 y el cuerpo de la granada de mano. El saliente 26 del percutor 7 está doblado en ángulo, de modo que el percutor 7 con su saliente 26 tenga una configuración sensiblemente en forma de Z, lo que resulta ventajoso para proporcionar tensión al percutor 7.

10 La realización de acuerdo con la figura 5 muestra una cabeza de espoleta con las partes componentes habituales (cuerpo 2 de la cabeza de espoleta, tubo 23 de espoleta, percutor 7, palanca de seguridad 3, 4, 5, y pasador de seguridad 19 al que normalmente va sujeto un anillo 29). El percutor 7 tiene un saliente 26 dirigido hacia fuera, en la dirección del mango 3 de la palanca de seguridad. El extremo del saliente 26 está curvado y forma un orificio 27 a través del cual, y en la posición de seguro de la espoleta (mostrada con líneas de trazos en la figura 5) se extiende el pasador de seguridad 19. En la posición de seguro, el pasador de seguridad 19 se extiende también a través del orificio 9 existente en el cuerpo 2 de la cabeza de espoleta, y a través del orificio 28 en la palanca de seguridad 3.

20 El percutor 7 dispone por tanto de seguridad múltiple consistente en que aunque la palanca de seguridad 3 y el cuerpo 2 de la cabeza de espoleta resulten dañados en la zona de los orificios 28 ó 9, dado que el pasador de

seguridad 19 sigue entonces mantenido en el orificio 27 y durante el giro o volteo del percutor 7 golpea sobre el borde superior del cuerpo 2 de la cabeza de espoleta, evita así que el percutor 7 golpee con su punta o protuberancia 8 contra la cápsula fulminante 24. A este respecto, un requisito previo consiste en que la cápsula fulminante 24 esté situada a suficiente distancia bajo el borde superior del cuerpo de la cabeza de espoleta. Este es el caso cuando dicha distancia es mayor que la altura de la protuberancia 8 del percutor 7.

Aunque la realización de la palanca de seguridad ilustrada en las figuras 2 a 5 resulta adecuada, en particular, para una palanca de seguridad de metal, la figura 6 muestra una palanca de seguridad de material de plástico, con las partes 3 (mango), 4 (parte superior) y 5 (extremo curvado). La palanca de seguridad según la figura 6 cuenta también con un apéndice 10 dirigido hacia dentro.

En la presente invención pueden introducirse muchas modificaciones sin apartarse de su alcance. Puede efectuarse fácilmente una variación del cuerpo de la granada de mano, de la cabeza de espoleta y del percutor.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una espoleta para granada de mano, que tiene un cuerpo principal de granada y un cuerpo de cabeza de espoleta en el que están ensamblados un percutor bajo presión de muelle, una palanca de seguridad accionable manualmente para oponerse al movimiento del percutor, y elementos pirotécnicos dispuestos en la cabeza, incluyendo dichos elementos pirotécnicos una cápsula fulminante, una 15 espoleta de retardo y una carga detonante o similar, estando el percutor conectado a la cabeza para moverse, bajo el empuje del muelle, desde una posición de seguridad hasta una posición de impacto con la cápsula fulminante, teniendo dicha palanca de seguridad una parte superior con 20 un extremo libre acoplado a la cabeza de manera pivotable y preferentemente retirable, y una parte de mango que se extiende hacia abajo desde la parte superior, caracterizada porque está formado un saliente dirigido hacia dentro en dirección al cuerpo de cabeza de espoleta en el mango 25 de la palanca de seguridad y/o porque está formado un saliente dirigido hacia fuera en dirección al mango de la palanca de seguridad en el percutor.

30 2ª.- Una espoleta según la reivindicación 1ª, caracterizada porque dicha parte del mango de la palanca de seguridad incluye una parte de apéndice dirigida hacia

dentro, próxima a dicha parte superior y posicionada respecto a dicho percutor para situarse en la trayectoria de recorrido del mismo, cuando el percutor se mueve bajo su tensión o empuje de muelle con la palanca de seguridad liberada, estando dicha parte de apéndice situada con relación a dicho extremo libre de manera que el contacto del percutor con la parte de apéndice produce una fuerza que desaplica la palanca de seguridad del cuerpo de cabeza de espoleta.

3ª.- Una espoleta según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque dicha parte de mango de la palanca de seguridad se sitúa junto al cuerpo de la granada cuando la palanca de seguridad está retraída, y la parte de mango gira hacia fuera del cuerpo de granada en una distancia de al menos 50 mm cuando el percutor establece contacto con dicha parte de apéndice y se desaplica la palanca de seguridad del cuerpo de cabeza de espoleta.

4ª.- Una espoleta según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque dicho extremo libre de la parte superior está curvado, incluyendo dicho cuerpo de cabeza de espoleta un saliente libre en el que está montado de modo pivotable y liberable el extremo libre curvado.

5ª.- Una espoleta según la reivindicación 1ª, caracterizada porque dicha parte de mango comprende un saliente hacia fuera adyacente a la parte de apéndice, hacia abajo de la misma.

6ª.- Una espoleta según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el saliente dirigido hacia abajo del percutor está formado como una prolongación de la placa portadora para la protuberancia, que se extiende más

allá de esta protuberancia.

5 7ª.- Una espoleta según las reivindicaciones 1ª ó 6ª, caracterizada porque el saliente dirigido hacia fuera del percutor está doblado en ángulo de tal manera que el percutor, con su saliente, es de configuración sensiblemente en forma de Z.

10 8ª.- Una espoleta según las reivindicaciones 1ª, 6ª ó 7ª, caracterizada porque el saliente dirigido hacia fuera tiene preferentemente, en la zona de su extremo libre, un orificio que recibe al pasador de seguridad, que se extiende en la posición de seguro de la espoleta a través de otros orificios o taladros en el cuerpo de cabeza de espoleta y en la palanca de seguridad.

15 9ª.- Una espoleta según la reivindicación 8ª, caracterizada porque el borde superior del cuerpo de cabeza de espoleta está situado distanciado por encima de la cápsula fulminante, siendo dicha distancia mayor que la altura de la punta o la protuberancia del percutor.

20 10ª.- "UNA ESPOLETA PARA GRANADA DE MANO".

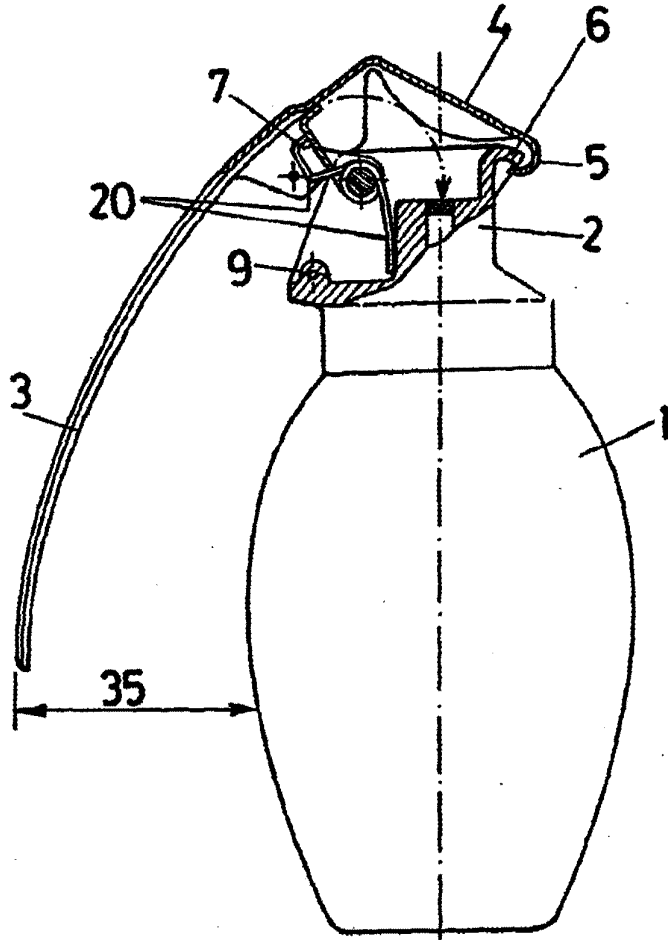
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

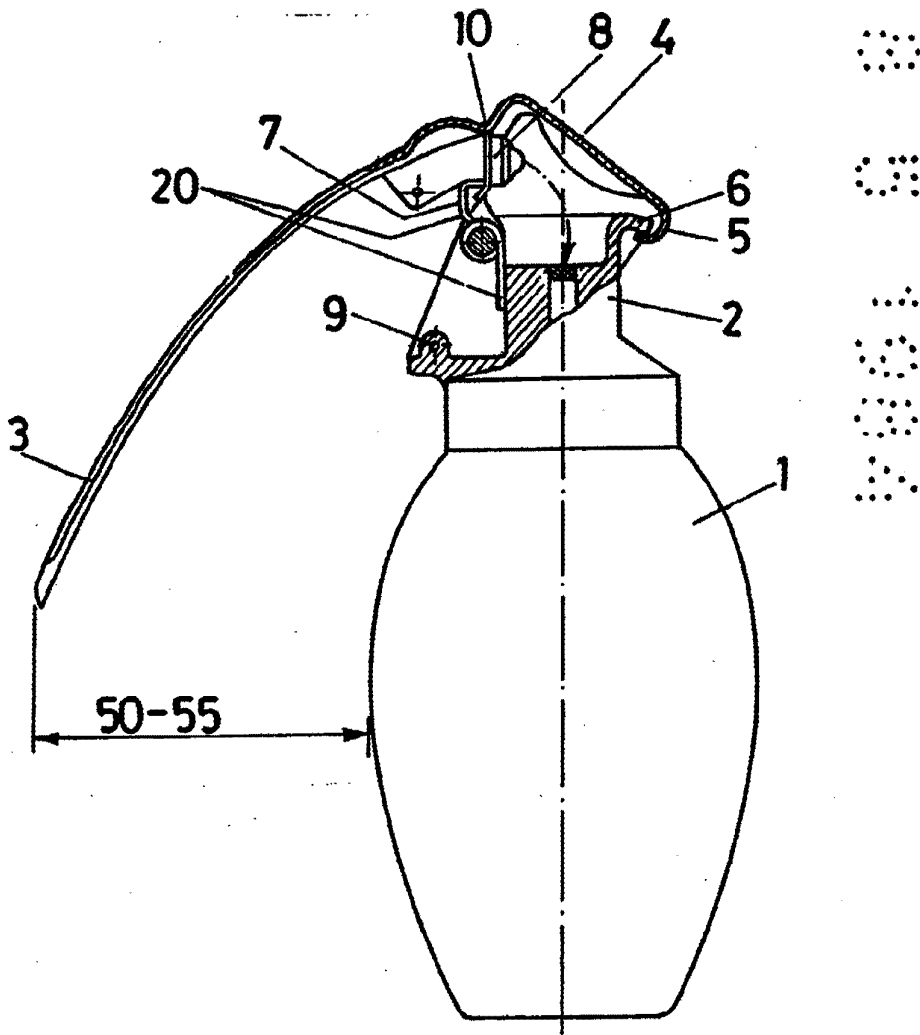
08.07.1934
P. A. Fernando de Elzaburu
Por Ender.

Fig. 1



Fernando de Elizaburu
Por Poder.

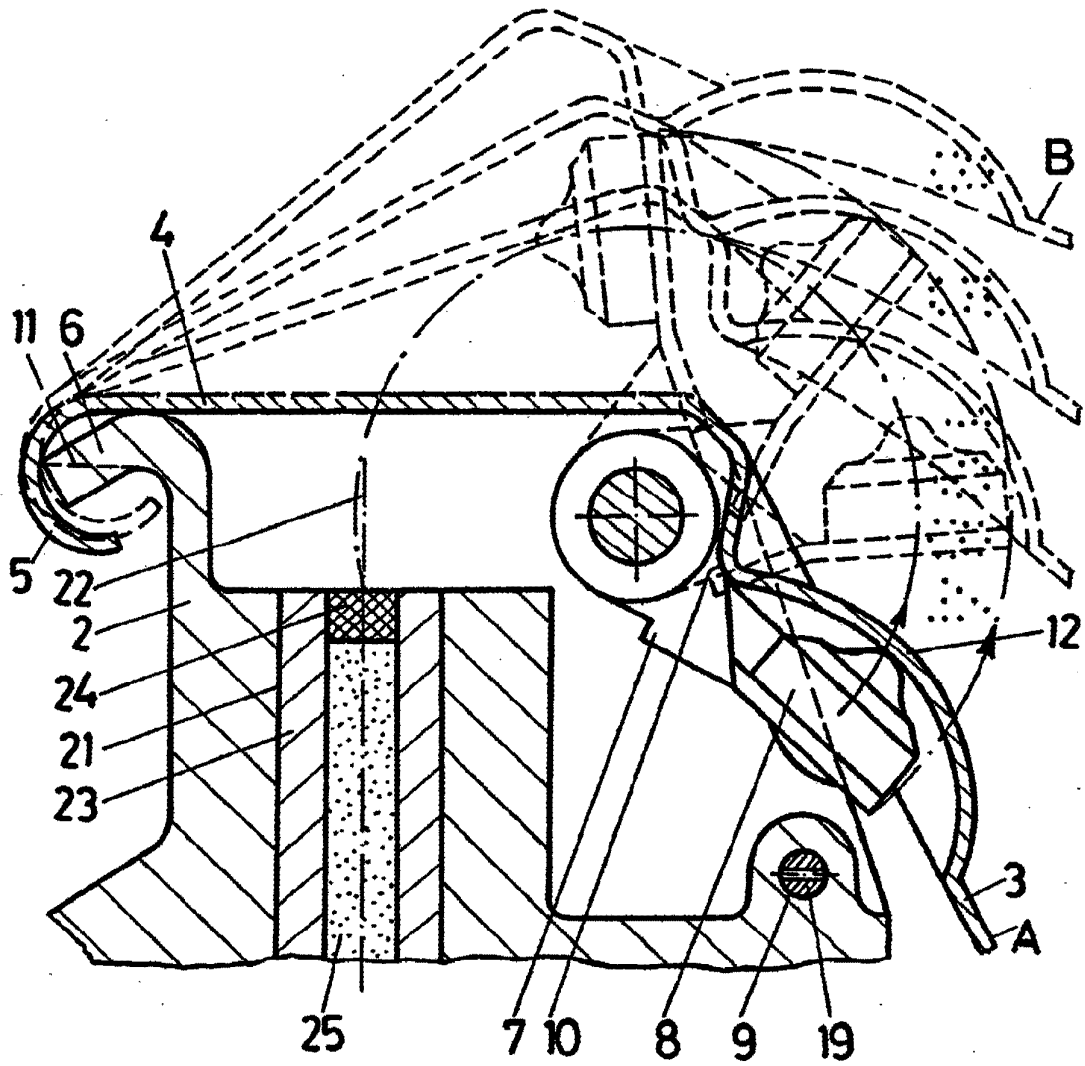
Fig. 2



Fernando de Elzaburu
Per/Poder

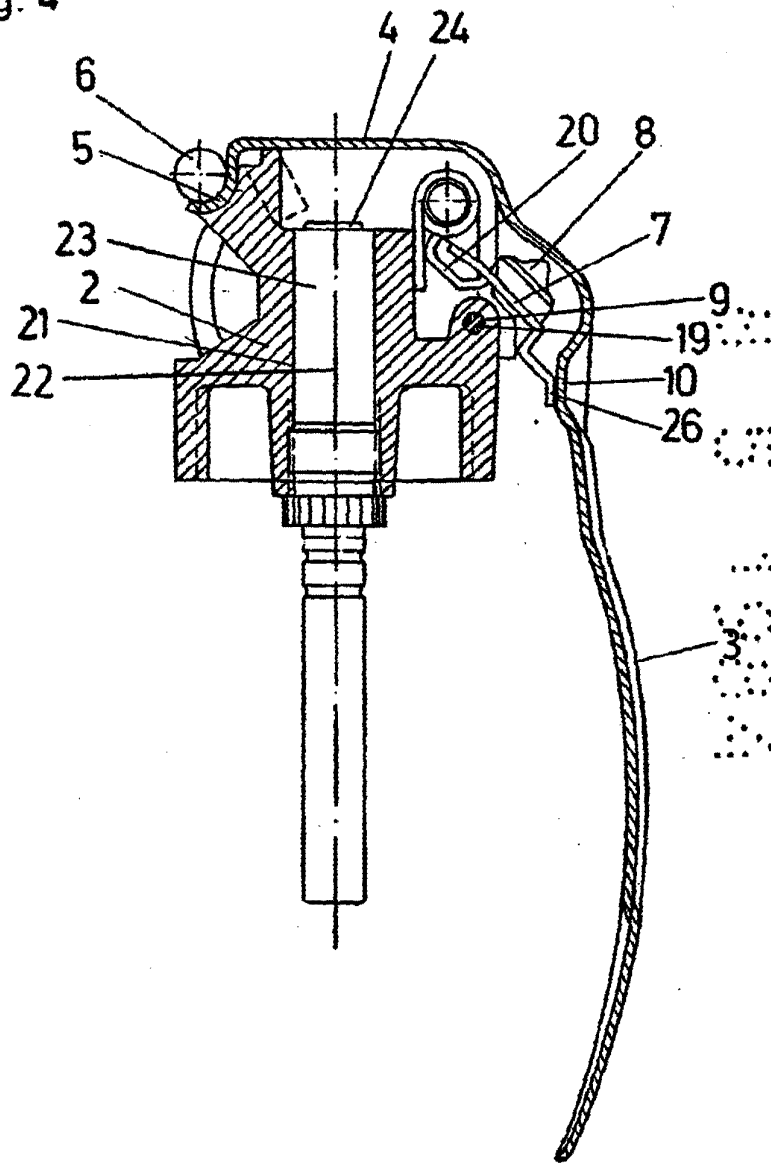
E

Fig. 3



Fernando de Elabete
Por Fich.
Fernando de Elabete
E

Fig. 4



Fernando
Per Posa.
[Signature]
E

Fig. 5

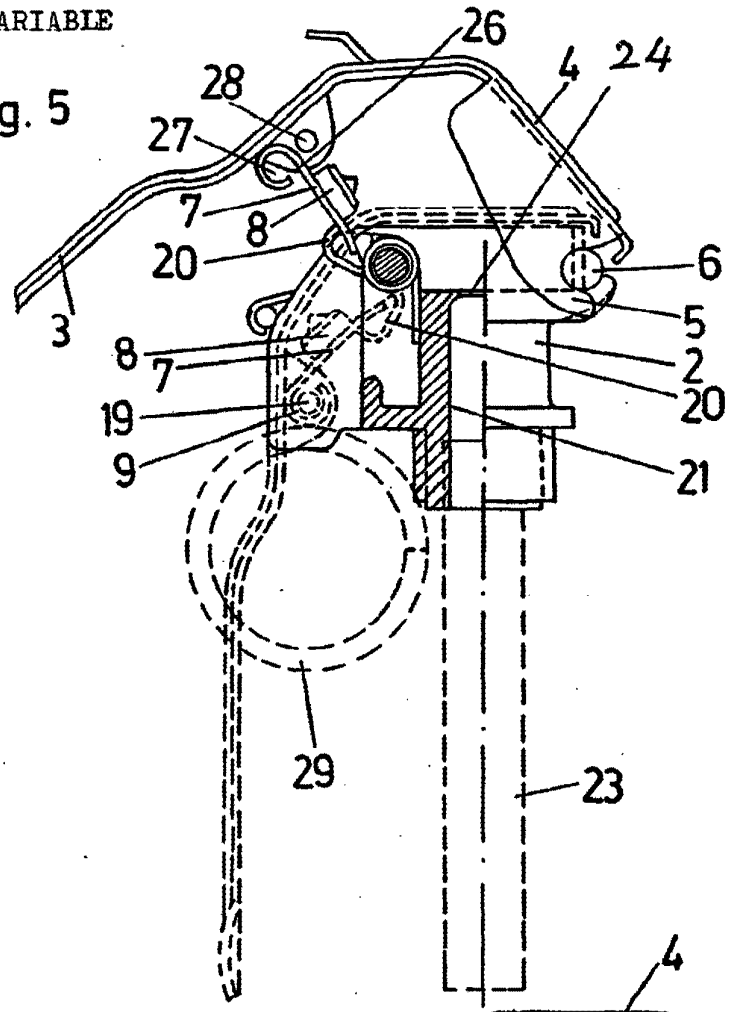
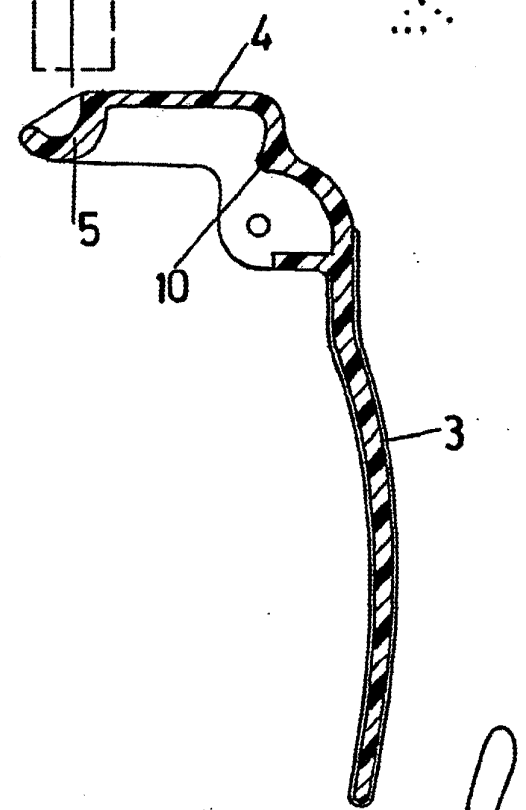


Fig. 6



Fernando ...
Por ...
[Signature]