

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 274996	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 5 OCT 1983	

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1986

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F42C 1/12 // F42B 4/02
------------------------	----------------------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  ESPOLETA	..... ..... ..... .....
-------------------------------------------	----------------------------------

71 SOLICITANTE (S)  D. Bern_ardo Sanchiz Vallbona	.....
---------------------------------------------------------	-------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Gran Via Marqués del Turia 39, Valencia	..... ..... .....
--------------------------------------------------------------------------	-------------------------

72 INVENTOR (ES)  D. Fernando Sanchiz Vallbona	..... .....
------------------------------------------------------	----------------

73 TITULAR (ES)  D. Fernando Sanchiz Vallbona	.....
-----------------------------------------------------	-------

74 REPRESENTANTE  D. Alejandro Sanz Martinez	.....
----------------------------------------------------	-------

Consiste el presente Modelo de Utilidad, en un dispositivo de mecha o espoleta, adecuado para obtener - precisión en el encendido de artefactos de pirotécnia, al tiempo que para proporcionar un medio seguro y econó-  
 5 mico en esta función, evitando los inconvenientes tradicionales en otros dispositivos.

La pirotécnia, se basa fundamentalmente en la pólvora, para lograr efectos luminosos y ruidosos de particular belleza, o con fines bélicos. Los medios que se  
 10 utilizan en pirotécnia, son casi todos derivados de compuestos a base de pólvora, que en diferentes fórmulas, - permiten que los artilugios salgan disparados en movimiento preciso, exploten, o produzcan efectos tales como  
 15 vueltas, cambios de color, movimientos diversos, etcétera.

Para ello, naturalmente se ha de contar con -- otro tipo de elementos, tales como algodón para algunas mechas, cartón, papel, así como cañones para el disparo de alguno de estos artilugios a gran altura, entre otros.

20 La pirotécnia, en su avance, busca obtener los mismos o mejores resultados, a base de modificar los medios que los producen, haciendo éstos mas seguros.

El dispositivo que nos ocupa, no es mas que --

5 uno de estos medios, que utilizados continuamente en pirotécnica, obtiene óptimos resultados en su función, simplificando y haciendo económica la labor del artista pirotécnico, al tiempo que le permite obtener mejores y --  
mas positivos resultados.

10 Las mechas o espoletas utilizadas en pirotécnica, tienen como función el retardar en el tiempo la comunicación del fuego que del exterior llega hasta el interior. Ello se hace por razones obvias, puesto que si --  
las cargas se prendieran sin retardo, no se podrían producir ningún tipo de efectos que no fueran explosiones, y éstas serían peligrosísimas precisamente por la falta  
de retardo.

15 Tradicionalmente, se produce el retardo en la comunicación al interior del ingenio pirotécnico, del --  
fuego, mediante espoletas que arden a una determinada velocidad. Para retardar el prendido de un ingenio pirotécnico un tiempo determinado, se cortaba la mecha en trozos que dejaran al exterior del ingenio, una longitud de  
20 terminada, o bien se cargaba un tubo de cartón con cierta cantidad de materia inflamable.

El inconveniente de este procedimiento es que la carga de las espoletas se ha de realizar individual--

mente, con el consiguiente retraso en el montaje y el --  
precio de la mano de obra.

Con éstas consideraciones, el solicitante del  
presente Modelo de Utilidad, ha ideado, diseñado, cons--  
5 truido y probado con éxito, un nuevo tipo de espoleta, -  
que sirve para su aplicación, fundamentalmente, a todo -  
tipo de artilugio pirotécnico, y cuya función permite la  
explosión rítmica, cadencial, precisa y segura, al tiem-  
po que posibilita un montaje mas rápido, seguro, técni--  
10 co, y por todo ello, económico. ....

Así es, como se verá por la explicación que va  
a seguir, el presente Modelo de Utilidad, se hace acree-  
dor a los beneficios de fabricación y explotación exclu-  
sivos que conceden los correspondientes artículos del vi  
15 gente Estatuto de la Propiedad Industrial, de 26 de ju-  
lio de 1.929, publicado por Real Orden de 30 de abril de  
1.930, y modificado por Decreto de 26 de diciembre de --  
1.947. ....

Consiste el dispositivo que nos ocupa, en un -  
20 tubo que puede ser de cualquier material, con una forma  
determinada que permite su encastramiento entre elemen--  
tos, tanto por presión como de forma autónoma, y que es  
tá relleno de una fórmula, preferentemente a base de pó<sub>l</sub>

vora negra, de combustión lenta y precisa.

La fabricación de estos elementos, puede ser efectuada en serie, y dependiendo de su longitud o de la fórmula de la materia interior, arderán en un tiempo de terminado. Ello tiene la considerable ventaja sobre los medios tradicionales de fabricación de elementos pirotécnicos, de que el montador de las piezas tiene ya en su mano los dispositivos de temporización para el disparo de dichas piezas, por lo que únicamente deberá proceder a su montaje. De este modo, no es preciso que la falta de cualificación del montador, posibilite un error en la función del artilugio.

En piezas como las denominadas candelas romanas, que consisten en un tubo en cuyo interior van dispuestas varias piezas de arteificio, unas sobre otras, y que salen disparadas, también temporizadamente:

Se utiliza como aislante entre pieza y pieza, un rulo de tejido, tal como fieltro o similar, que impide el paso del fuego de modo directo entre las fases anteriores y las posteriores. Así, disponiendo en el centro del tejido aislante esta espoleta, y situada por la presión que produce una anilla sobre él, y que impide se mueva la espoleta, transmitirá el fuego de modo preciso.

La aplicación de este ingenio en candelas romanas, tiene una singular ventaja, que es la facilidad de montaje, -- unida a la seguridad que proporciona la temporización -- exacta, posibilitando el lanzamiento de baterías de éstos elementos con perfecta sincronización.

5

Con objeto de hacer mas clara e inteligible la explicación que va a seguir, acompañamos a esta memoria, formando parte de la misma, una hoja de dibujos, que en cuatro figuras representa en esencia, y a título de ejemplo, aquello que constituye el presente Modelo de Utilidad.

10

En la figura 1 vemos una perspectiva del elemento que constituye la espoleta propiamente dicha, y -- que está formada por una pieza, preferentemente de materia plástica, por razones únicamente económicas, y de rapidez de fabricación, pudiendo ser cualquier otro material, que vista de abajo a arriba, y según la figura 1, forma un anillo, señalado con 5, que posee un agujero -- central, 2, el cual comunica por el interior del tubo 4, hasta la boca superior 1, zona que tiene una forma ligeramente cónica, 3, al objeto de poderse utilizar, en su caso, un anillo para bloquear ésta pieza entre las dos -- caras de elementos tales como tejidos u otros de común

15

20

uso en pirotécnica, y con la finalidad de impedir su movimiento una vez instalada la espoleta.

5 La figura 2 muestra un perfil seccionado de la pieza de la figura primera, en que se puede ver el tubo que comunica 1, con 2. Este tubo se carga de una mezcla, preferentemente de pólvora negra pudiendo ser un material combustible de efecto similar, hasta ambos extremos del tubo.

10 La combustión tendrá lugar, dependiendo de la posición en que se disponga el artilugio, siempre desde la parte exterior, de tal modo que el fuego al penetrar en dicho artilugio, produzca el efecto perseguido. La longitud del tubo, y el tipo de mezcla que haya en su interior, determinarán el tiempo en que el fuego llega de una parte a la otra del mismo.

15 La figura 3, muestra una vista en sección de una carcasa o ingenio pirotécnico que se lanza de modo que a una determinada altura sobre el suelo produzca su efecto.

20 La espoleta que nos ocupa, se dispondrá sobre una parte de la misma, quedando pegada a la misma. En dicha figura se puede apreciar señalado con 5, el remate en forma de anillo que la pieza de las figuras 1 y 2, --



cocónica, señalada con 3 en la figura 1, y dispuesta de tal modo que no puede desprenderse de la materia textil, tal como fieltro, que tiene como objeto formar junta para aislar cada disparo del siguiente en la candela romana.

La figura 4, muestra con 7 la espoleta, rodeada de fieltro o material textil, preferentemente, y sujeta mediante la arandela 9 situada sobre la parte 3 de la figura 1. El fuego que comenzará por 1, llegará a la parte inferior, produciéndose la salida del conjunto; quedando prendida la espoleta situada mas abajo.

Explicadas las características formales y de utilización del presente Modelo de Utilidad, hacemos constar a los efectos que pudieran ser oportunos, que tanto los dibujos como las explicaciones dadas en el contenido de esta memoria descriptiva, lo son a título de ejemplo, debiendo entenderse comprendida en este Modelo de Utilidad, toda modificación no esencial que no altere las características citadas.

Una vez descrito el dispositivo que comprende el presente modelo de Utilidad, únicamente nos queda concretar en la siguiente

N O T A

las

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1a.- Espoleta, caracterizada por constituirse en una pieza de material adecuado, forma cilíndrica y un extremo mas ancho que tiene un perfil en forma aproximadamente de "T", y cuyo interior está hueco para alojar la mezcla destinada a arder en un tiempo prefijado.

2a.- Espoleta, según la primera reivindicación caracterizada por que posee en su extremo de inferior -- diámetro, un rebaje que le confiere una forma ligeramente troncocónica que permite el ajuste de una pieza en -- forma de arandela, al objeto de posibilitar la fijación de la espoleta en el interior de una pieza de material -- adecuado previamente perforada, tal como filtro, por -- ejemplo, de tal modo que asome un extremo por cada lado de dicha pieza, que actuará como aislante, comunicándose el fuego de una parte a la otra de dicha pieza, por el -- interior de la espoleta.

3a.- Espoleta, según las dos reivindicaciones precedentes, caracterizada por estar destinada a transmitir el fuego de una parte de la misma a la otra, siendo la primera de ellas prendida por medios manuales, eléctricos, simpáticos o de contacto directo con el fuego, y cuya posición de montaje dependerá del uso concreto que

vaya a darse de la misma en cada artefacto.

4a.- ESPOLETA.

5 Tal y como se halla representado, descrito, y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que --- consta de once hojas de texto, mecanografiadas por una - sola cara, y una hoja de dibujos.

Madrid, a CINCO de octubre de mil novecientos ochenta y tres.

ALEJANDRO SANZ MARTINEZ

P. P.



# MOD. UTILIDAD

FIG. 1

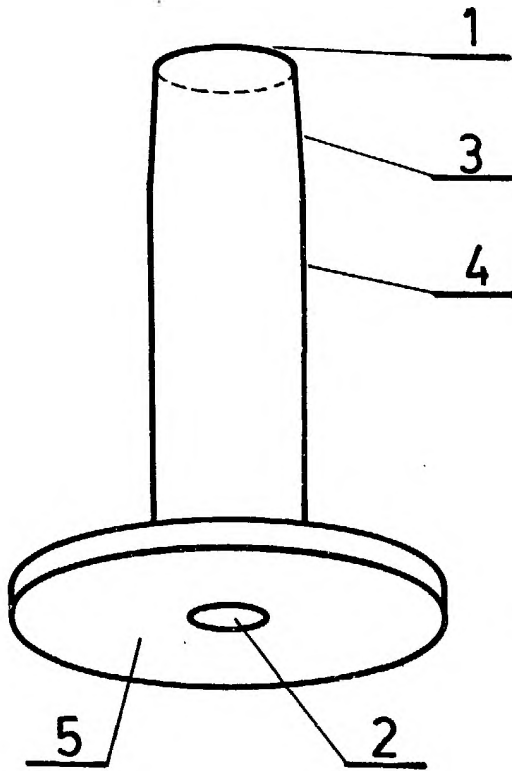


FIG. 2

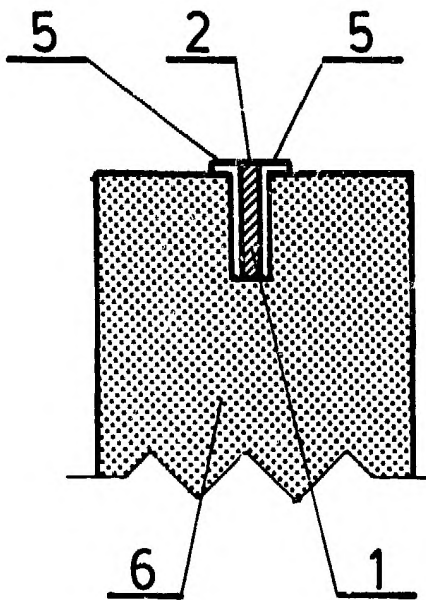
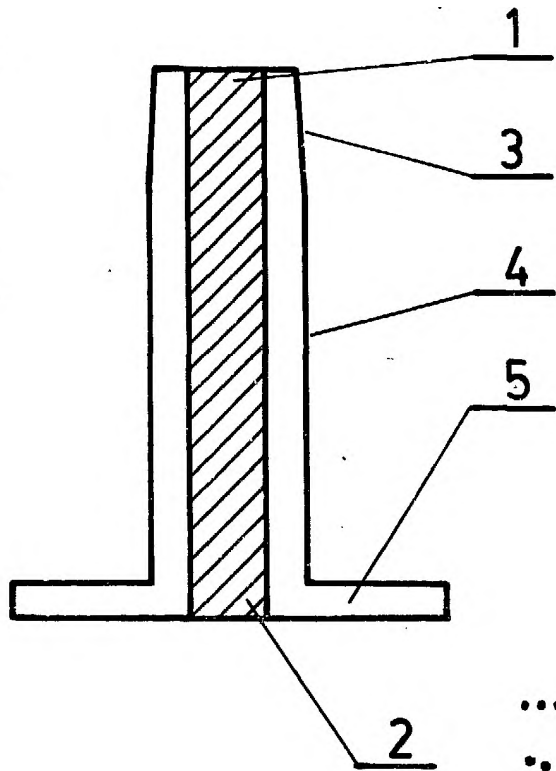


FIG. 3

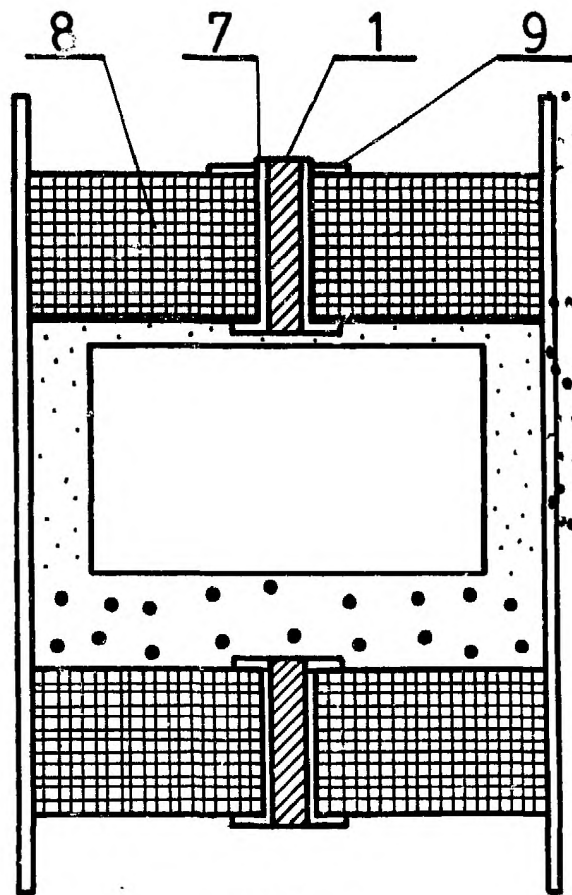


FIG. 4

ALEJANDRO SANZ MARTINEZ  
P. P.

- 5 OCT 1983

Escala variable