

6:11:78

196250

26



Int. CL:	F42B	MOD.	1.498
		7008	span
		Sc/Kp	
		DIV.	

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT

entidad alemana

establecida en Troisdorf, Bez. Köln, República Federal
Alemana

por: "CUERPO DE POLVORA"

64175

196250

26



El invento concierne a un cuerpo de pólvora de carga de propulsión a base de sustancias explosivas que se queman lentamente o que reaccionan bajo deflagración, que no tienden a una detonación, tales como nitrocelulosa, poli(nitrato de vinilo), nitroguanidina, nitropenta, etc. o a base de mezclas de los mismos, especialmente para aparatos de uso industrial tales como aparatos clavadores de pernos, aparatos de percusión, elementos de servicio, interruptores rápidos, etc. El cuerpo de pólvora de carga de propulsión está estructurado con un rebajo atravesado, preferiblemente central, y en la región de este rebajo está colocada la composición detonadora, consistente en una pólvora detonable por impacto, tal como por ejemplo tetrazeno o tetrazen-trizinato. Estos cuerpos de pólvora de carga de propulsión forman cartuchos de propulsión sin vaina que se queman totalmente sin residuo, los cuales entran en utilización de modo especialmente ventajoso en los aparatos de uso industrial.

En este caso, el cuerpo de pólvora de carga de propulsión puede tener diferentes tamaños y formas; por ejemplo, puede ser de forma anular o de forma rectangular, dependiendo de la finalidad de utilización. Es ventajoso para la producción del cuerpo de pólvora de carga de propulsión que el rebajo central del cuerpo de pólvora para el alojamiento de la composición detonadora

0 1 1 7 8

196250



tenga siempre el mismo diámetro.

5 Con la variación de la potencia del cuerpo de pólvora de carga de propulsión a diámetro constante, la sensibilidad al impacto de la composición detonadora en el rebajo se hace dependiente, no obstante, de la forma geométrica del cuerpo de pólvora de carga de propulsión. Cuanto más grueso es el cuerpo de pólvora de carga de propulsión, tanto más elevado es también el grueso de la composición detonadora, con lo cual disminuye la

10 sensibilidad. A la inversa, en el caso de un cuerpo de pólvora de carga de propulsión muy delgado, la cantidad de composición detonadora a colocar en el rebajo será tan pequeña que ya no sea suficiente para la detonación.

15 La misión del invento es eliminar las desventajas antedichas y proporcionar una posibilidad de hacer variar la sensibilidad al impacto del cuerpo de pólvora de carga de propulsión. De acuerdo con el invento, esto se logra con un cuerpo de pólvora de carga de propulsión con rebajo central, haciendo que la carga de pólvora sensible al impacto colocada en el rebajo central esté

20 estructurada como cuerpo moldeado por compresión con sección transversal en forma de H. Ventajosamente, en este caso la longitud de las ramas del perfil en forma de H. está estructurada de modo correspondiente a la altura

25 del cuerpo de pólvora de carga de propulsión.

001178

196250



De acuerdo con otra característica más del invento, la carga de composición detonadora sensible al impacto está densificada en la región del puente central más intensamente que en la región de las dos ramas del perfil en forma de H. Con un cuerpo moldeado estructurado de tal modo, el puente central más intensamente densificado sirve sólo para la inflamación de la composición detonadora por impacto, mientras que las ramas densificadas con menos intensidad sirven para propagar la llama de detonación desde el puente central hasta el cuerpo de pólvora de carga de propulsión adyacente. Además de esta densificación definida de la composición detonadora en la región del puente central, se puede producir también de modo definido la altura del puente central. Mediante la variación de la altura del puente central puede ajustarse el límite de sensibilidad deseado o necesario de la composición detonadora, comprimida para formar el perfil en H, a base de pólvora sensible al impacto.

En la producción del cuerpo de pólvora de carga de propulsión se procede, de acuerdo con una propuesta del invento, incorporando en estado seco o en estado húmedo la carga de pólvora sensible al impacto en el rebajo central del cuerpo de pólvora de carga de propulsión. Desplazando hacia dentro por ambos lados en cada caso un troquel estructurado con un diámetro menor que el rebajo,

001173

196250



la carga de pólvora es densificada en la zona central junto al puente central. La carga de pólvora supérflua rebosa por el reborde hacia todos los lados, hasta que llega a los bordes superiores o inferiores del cuerpo de pólvora de carga de propulsión. Aquí la carga de composición detonadora es impedida mediante un útil adecuado de que siga saliendo a presión hacia fuera a través de los bordes del cuerpo de pólvora de carga de propulsión. Mediante este proceso de compresión se logra un perfil de sección transversal en forma de H para la composición detonadora comprimida, en el cual el puente central recibe, de modo correspondiente a los caminos de penetración gobernables del troquel, una altura definida y una densificación definida. Las ramas del perfil formado no son densificadas en este caso tan intensamente como el puente central, de modo que ellas a causa de su mayor porosidad, propagan rápidamente la llama de inflamación. De cualquier modo, la carga de composición detonadora es comprimida en la región de las ramas sólo hasta que queda apretada suficientemente contra el lado interior del cuerpo de pólvora de carga de propulsión y se garantiza un buen asiento de adherencia en el rebajo del cuerpo de pólvora de carga de propulsión.

El invento está representado en los dibujos con ayuda de un ejemplo de realización y es explicado a



continuación con más detalle mediante éstos. En ellos:

La figura 1 muestra una sección transversal a través de un cuerpo de pólvora de carga de propulsión sin vaina.

5 La figura 2 muestra una vista superior sobre el cuerpo de pólvora de carga de propulsión de acuerdo con la figura 1 y

la figura 3 muestra una vista superior sobre un cuerpo de pólvora de carga de propulsión modificado.

10 El cuerpo de carga de propulsión 1 colado o comprimido a partir de pólvora porosa, entrando en consideración especialmente pólvoras de nitrocelulosa monobásicas o dibásicas, está estructurado con el rebajo central atravesado 3 con el diámetro 6. La forma exterior del
15 cuerpo de pólvora de carga de propulsión 1 puede ser hecho variar de muchas maneras, para lo cual se representan a modo de ejemplo la estructura cilíndrica anular de acuerdo con la figura 2 y el anillo octogonal de acuerdo con la figura 3.

20 En el rebajo 3 es colocada la carga detonadora 2 a base de una mezcla sensible al impacto, por ejemplo tetrazeno y nitrocelulosa. La mezcla sensible al
25 impacto es comprimida para formar un cuerpo moldeado con un perfil 2a, 2b en forma de H, visto en sección transversal, uniéndose los extremos de las ramas 2b en cada caso

001175

196250



5 con el borde superior o con el borde inferior del cuerpo
de pólvora de carga de propulsión 1. La altura 4 y la
longitud o el diámetro 6 del puente central 2a pueden
ser hechas variar a deseo, y mediante la altura 4 pue-
de ser ajustado el límite de sensibilidad de la compo-
sición detonadora. Con una carga detonadora a base de
una composición detonadora usual en el comercio que es
empastada con nitrocelulosa, con una densificación de
aproximadamente 50 kp/cm^2 hasta 500 kp/cm^2 , según la hu-
medad de la composición, se obtiene, por ejemplo con una
altura del puente de 1,2 mm, un límite de sensibilidad
de aproximadamente 70 cmkp y con una altura del puente
de 1,3 mm un límite de sensibilidad de aproximadamente
80 cmkp. La calidad constante de la composición detona-
dora comprimida en forma de H es garantizada por ejemplo
mediante el siguiente procedimiento de producción. Los
troqueles de compresión no representados tienen el diá-
metro 5, que es menor que el diámetro 6 del rebajo. Al
desplazar hacia dentro el troquel, es densificada sólo
la pólvora que se encuentra entre los troqueles hacia el
puente central 2a y la pólvora supérflua rebosa hacia los
lados hasta el borde superior o el borde inferior del
cuerpo de pólvora de carga de propulsión. De este modo,
el puente central 2a recibe una densificación y una al-
tura determinadas reproducibles a deseo mediante la téc-

196250



5 nica del procedimiento, mientras que las cantidades en exceso, que también pueden tener exactitud de dosificación, son desplazadas hacia el espacio lateral del rebajo 3, que forma las ramas 2b del perfil en H. La altura del puente central 2a es susceptible de ser producida por ejemplo con una tolerancia de $\pm 0,2$ mm; con una exactitud correspondiente, es fijado el límite de sensibilidad.

10 En el sector de aplicación preferido del cuerpo de pólvora de carga de propulsión 1 para fines industriales existe en la elección de las magnitudes del diámetro 6 del rebajo 3 y del diámetro 5 del puente central 2a una gran amplitud de variación; se ha mostrado como conveniente una proporción entre los dos diámetros en el
15 margen de 2:1 hasta 2:1,8. La altura 4 del puente central ascenderá preferiblemente a aproximadamente 0,25 hasta 1,5 mm y será en este caso independiente de la altura del cuerpo de pólvora de carga de propulsión 1. Mediante la estructura de acuerdo con el invento de la composición
20 detonadora 2, dentro del rebajo 3 es posible, por consiguiente, con diámetro constante del rebajo 3 y con altura y diámetro externo variables del cuerpo de pólvora de carga de propulsión 1, fijar y variar el límite de sensibilidad mediante la forma del puente central 2a. De
25 este modo, se hace posible tanto mantener una calidad

0 1 1 7 5

196250

26



permanente del cuerpo de pólvora de carga de propulsión con composición detonadora, como también efectuar la acomodación del mismo a diferentes condiciones de detonación.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 18 de Julio de 1970, bajo el número P 20 35 851.4

REIVINDICACIONES

10

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:

15

1ª.- Cuerpo de pólvora de carga de propulsión a base de sustancias explosivas tales como nitrocelulosa, poli(nitrato de vinilo), nitroguanidina, nitropenta, etc., o a base de mezclas de las mismas, con un rebajo central, y con una mezcla detonable por impacto dispuesta en la región de este rebajo, especialmente para aparatos de uso industrial tales como aparatos clavadores de pernos, elementos de servicio o similares, caracterizado porque la mezcla sensible al impacto está estructurada en forma de cuerpo moldeado por compresión con sección transversal

25

196250



en forma de H.

2ª.- Cuerpo de pólvora de carga de propulsión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la longitud de las ramas del perfil en forma de H de la mezcla sensible al impacto corresponde a la altura del cuerpo de pólvora de carga de propulsión.

3ª.- Cuerpo de pólvora de carga de propulsión según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque la mezcla sensible al impacto está densificada en la región del puente central con más intensidad que en la región de las dos ramas del perfil en forma de H.

4ª.- Cuerpo de pólvora de carga de propulsión según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª hasta 3ª, caracterizado porque la sensibilidad del cuerpo moldeado por compresión necesaria para la detonación por impacto es ajustable mediante modificación de la altura del puente central.

5ª.- Cuerpo de pólvora.

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

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 OCT. 1973

Fernando de Elzaburu
P.A. Por Feder.

196250

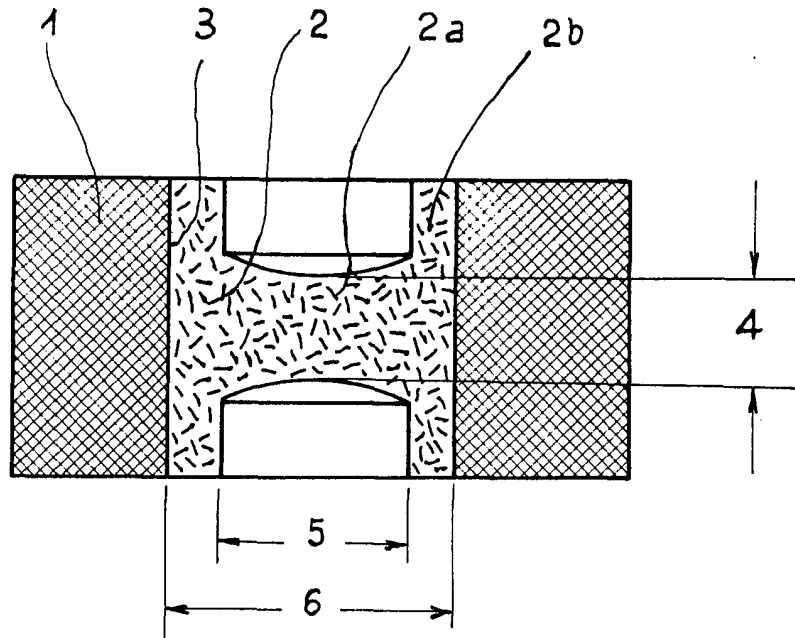


Fig: 1



ESCALA VARIABLE

Fernando de Elizburu
Por Autor.

196250

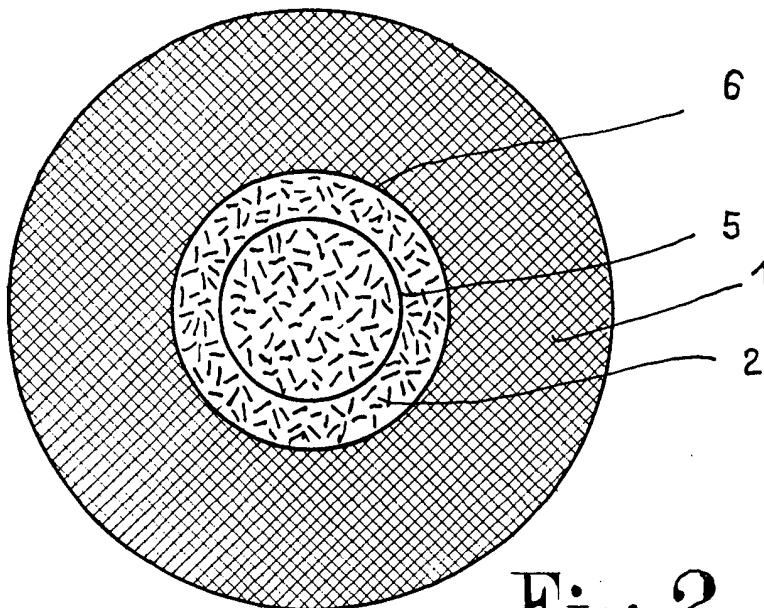
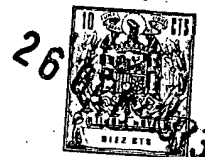


Fig: 2

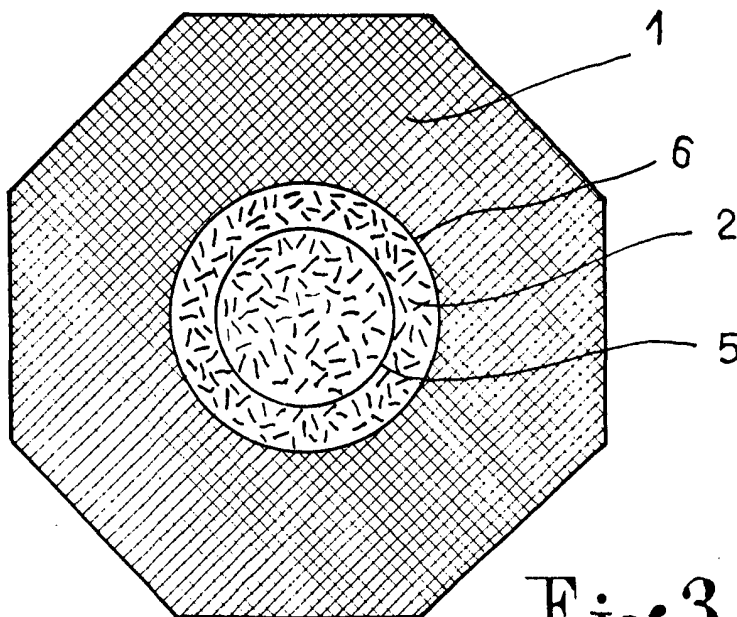


Fig: 3

Fernando de Linabera
Inventor

ESCALA VARIABLE