

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 277.714	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24.2.84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

17 AGO. 1984

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F42 B 27/10

(54) TITULO DE LA INVENCION

"GRANADA DE MANO PARA ENTRENAMIENTO"

(71) SOLICITANTE (S)

OREGON ETABLISSEMENT FUR PATENTVERWERTUNG
(27094 4/cj)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ringstrasse 226, FL-9493 Nauren, Principado de Liechtenstein

(72) INVENTORES

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD. 7068)

1 La invención se refiere a una granada de mano pa-
ra entrenamiento con un asidero del que se puede tirar, col-
gado articuladamente en la cabeza de espoleta, un martillo
percutor que se aplica de manera basculada hacia fuera a di-
5 cho asidero bajo una fuerza elástica, y un portador de car-
ga de forma tubular roscado en la cabeza de espoleta, el
cual contiene una carga de retardo explosionable por el mar-
tillo percutor mediante una cápsula de fulminante, y una
carga explosiva de fogeo explosionable por la carga de re-
10 tardo.

 En las granadas para entrenamiento de este tipo
debe reproducirse lo más fielmente posible respecto a la
realidad el funcionamiento de la espoleta de una granada de
mano para combate, pero sin que al explosionar la carga ex-
15 plosiva de fogeo se produzca ningún fragmento peligroso ni
en absoluto partícula alguna que sean lanzados a más de 1 a
1,5 m de distancia. Por tanto, la granada de mano para en-
trenamiento se distingue esencialmente de la granada de ma-
no para combate en que el portador de carga contiene sola-
20 mente una carga explosiva de fogeo en lugar del detonador
y de las cargas de transmisión, y en que el portador de
fragmentos está sustituido por un cuerpo colado, abierto ha-
cia abajo, de igual forma y peso.

 En una granada de mano para entrenamiento del tipo
25 descrito en la introducción (compárese la memoria de paten-
te austriaca 323.608) está previsto que la carga explosiva
de fogeo esté alojada en un portador de carga de forma tu-
bular y taponada con un cuerpo de material sintético en for-
ma de copa, el cual asienta con su borde cilíndrico en el
30 portador de carga sobre un rebordeado o similar. Una suje-

1 ción de este tipo para la carga explosiva de fogueo es com-
pleja, no solamente en cuanto a fabricación, sino que tampo
co puede impedir, con seguridad suficiente, que todo el
cuerpo de material sintético en forma de copa sea desgarrado
5 y lanzado fuera de su fijación, incluso si en su fondo
están previstas zonas de rotura controlada.

Por tanto, la misión de la invención es, en pri-
mer lugar, impedir que al explosionar la carga explosiva de
fogueo abandonen la granada partes de gran tamaño del porta
10 dor de la carga explosiva de fogueo. Además debe ser posi-
ble una forma de fabricación tan sencilla y barata como sea
posible del portador de carga propuesto. Esta misión es re-
suelta según la invención por el recurso de que la parte
del portador de carga que aloja la carga explosiva de fo-
15 gueo y que está estructurada como tubo de material sintéti-
co con una membrana de cierre conformada de una pieza con
el tubo, está enchufada con su borde superior sobre la par-
te del portador de carga que contiene la carga de retardo
y que está estructurada como tubo metálico, y está retenida
20 sobre ésta mediante un manguito metálico colocado sobre el
tubo de material sintético.

Por tanto, por un lado se propone fabricar de una
pieza el depósito para la carga explosiva de fogueo inclui-
do su fondo, de modo que el borde del fondo no pueda ser
25 prácticamente desdarrado durante la explosión, lo cual que-
da en particular completamente excluido si la membrana de
cierre es construida como la punta de un cartucho suscepti-
ble de estallar, es decir que converge de forma ojival. El
estallido de la membrana construida de forma ojival puede
además ser facilitado en este caso mediante la disposición
30

1 de zonas de rotura controlada.

Por otro lado, las medidas constructivas propues-
tas según la invención garantizan que ahora la parte del
portador de carga que aloja la carga explosiva de fogeo no
es disparada como un todo fuera de la granada, por cuanto,
5 que la parte superior del tubo de material sintético que
contiene la carga explosiva de fogeo, es fijada a la parte
del portador de carga roscada en la cabeza de espoleta me-
diante una unión sencilla pero extraordinariamente segura.
10 La resistencia de esta unión se basa en que durante la com-
bustión de la carga de retardo, que requiere aproximadamen-
te 4 segundos, el tubo metálico que rodea a la carga de re-
tardo se calienta fuertemente, de modo que el tubo de plás-
tico colocado encima se funde por contacto y es comprimido
15 con gran fuerza por el manguito metálico colocado encima.
Si en el tubo metálico interior están previstas por ejemplo
ranuras anulares o depresiones similares, entonces la unión
establecida durante el calentamiento se hace todavía además
con continuidad de forma con el tubo de material sintético
20 originalmente liso, ya que el tubo de material sintético se
adapta a las irregularidades del tubo metálico interior.

El manguito metálico exterior para la retención
del tubo de materia sintético puede ser fabricado de mate-
rial barato, por ejemplo puede tratarse de aluminio. Si és-
25 te es hecho igual de largo que el propio tubo de material
sintético, entonces está inequívocamente garantizado que la
descarga solo puede realizarse a través del extremo del tu-
bo de material sintético cerrado por la membrana de mate-
rial sintético.

30 La disposición de la membrana de material sintéti

1 co muy cerca del extremo del manguito metálico impide que
la carga explosiva de fogueo sea adicionalmente taponada,
lo cual podría conducir a un incremento no deseado de la po-
tencia de la explosión.

5 Mediante la construcción según la invención de
una granada para entrenamiento está en suma garantizado de
modo sobresaliente que no solo el lanzamiento y la explo-
sión de la granada se producen como en la realidad, sino
también que la explosión de la carga explosiva de fogueo
10 se desarrolla de forma totalmente carente de peligro.

Un ejemplo de realización de la invención es des-
crito a continuación con referencia al dibujo.

En él, la figura 1 muestra una sección longitudi-
nal a través de una granada de mano para entrenamiento, y

15 las figuras 2 y 3 son vistas fragmentarias amplia-
das, las cuales muestran, antes y después de la explosión,
la parte del portador de carga que contiene la carga explo-
siva de fogueo.

20 La granada de mano para entrenamiento de la figu-
ra 1 consta de un cuerpo 1 de granada abierto hacia abajo,
que no se fragmenta, y de una espoleta de entrenamiento. Es-
ta incluye una cabeza 2 de espoleta con un asidero 4, con-
tra el que empuja un martillo percutor 6 bajo la acción de
un muelle 3. Una cubierta protectora 5 impide que el aside-
ro 4 se abra antes de extraer la orupilla 7 por medio del
25 anillo de extracción y libere así el martillo percutor 6.

30 El portador de carga, roscado en la cabeza 2 de
espoleta por medio de una rosca 12, incluye una pastilla
iniciadora 11 a la que siguen varias cargas de retardo 13,
las cuales están dispuestas en un tubo metálico 10, el cual

1 está dotado de ranuras anulares 9. La carga explosiva de fo-
gueo 14, que consta de una carga de pólvora de por ejemplo
0,3 g, se encuentra en un tubo 15 de material sintético, el
cual está fabricado de una pieza con una membrana de cierre
5 16, por ejemplo por moldeo por inyección. El tubo 15 de ma-
terial sintético está fijado con las otras partes del porta-
dor de carga por el recurso de que está apretado sobre el
tubo metálico 10 mediante un manguito metálico 17 de alumi-
nio.

10 La figura 2 muestra más claramente la estructura
del tubo 15 de material sintético incluida la membrana de
cierre 16 y su fijación sobre el tubo metálico 10. La ac-
ción de enchufar unos sobre otros los tubos 10, 15 y 17. bas-
ta sorprendentemente para producir una unión que resiste la
15 presión de la explosión, pues, como se deduce de la figu-
ra 3, durante la combustión de las cargas de retardo 13 el
tubo 15 de material sintético se ablanda tanto que, bajo la
presión del manguito metálico 17 que solamente se ensancha
un poco en este breve tiempo, penetra en las ranuras anula-
20 res 9 y es así retenido de manera óptima.

Al desgarrarse la membrana de cierre 16, lo que
se produce desde la punta y puede ser preparado en particu-
lar mediante troquelados en forma de estrella, solamente la
zona de la punta de la membrana es pulverizada y expulsada,
25 mientras que la zona del borde permanece continuamente uni-
da con el tubo 15 de material sintético debido al modo de
fabricación.

1 reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque el manguito
metálico está hecho de aluminio y es al menos aproximadamen
te igual de largo que el tubo de material sintético.

5 4ª.- Granada de mano para entrenamiento según una
de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque la
membrana de cierre converge de forma ojival.

10 5ª.- Granada de mano para entrenamiento según una
de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque la
membrana de cierre está dispuesta al final del tubo de mate
rial sintético.

6ª.- "GRANADA DE MANO PARA ENTRENAMIENTO".

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

15 Esta memoria consta de siete hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

Fernando de Eizaburu
Por Poder.

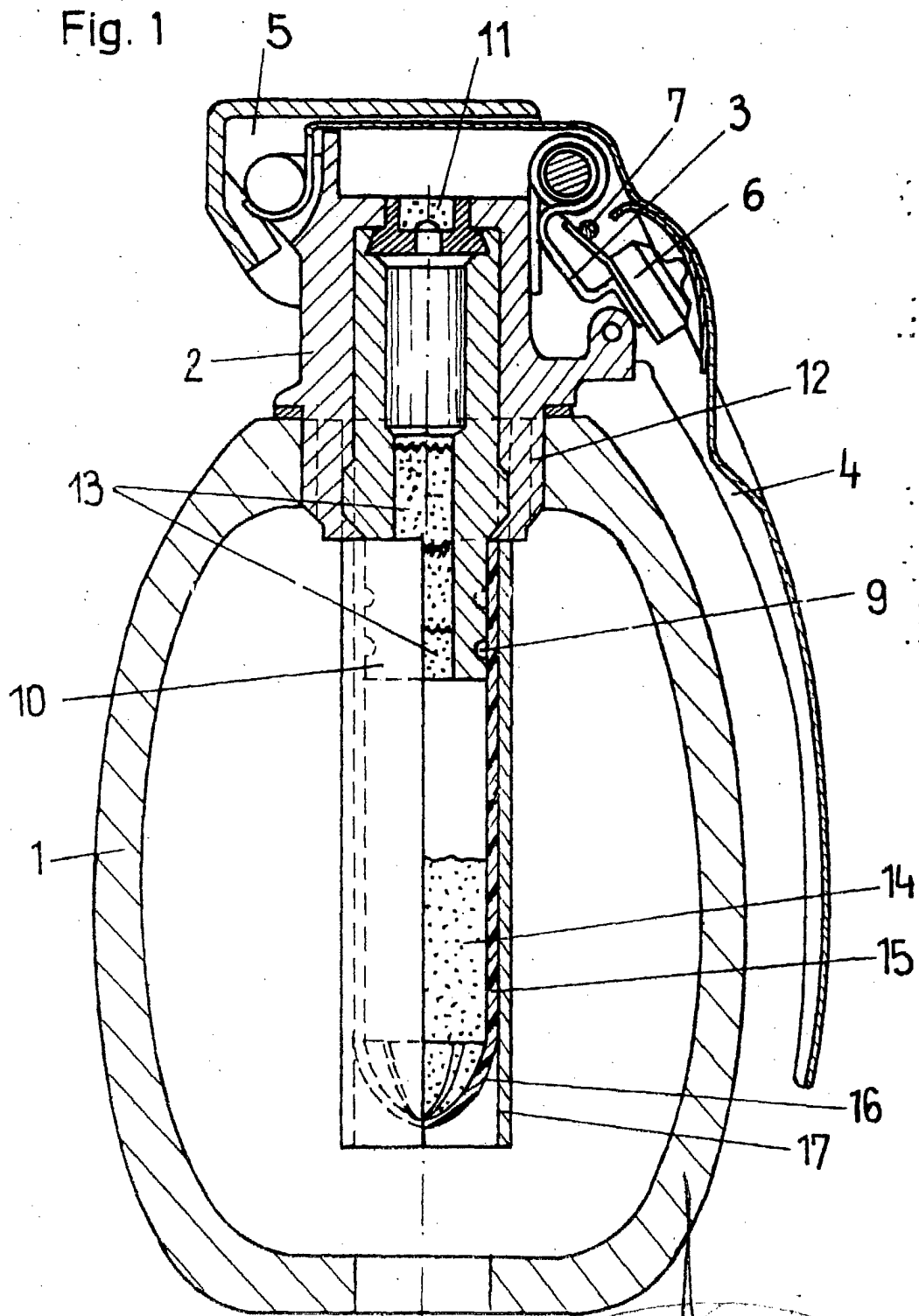
20

25

30

277714

Fig. 1



Fernando de Elzaburu
Por. P. de P.

277714

Fig. 2

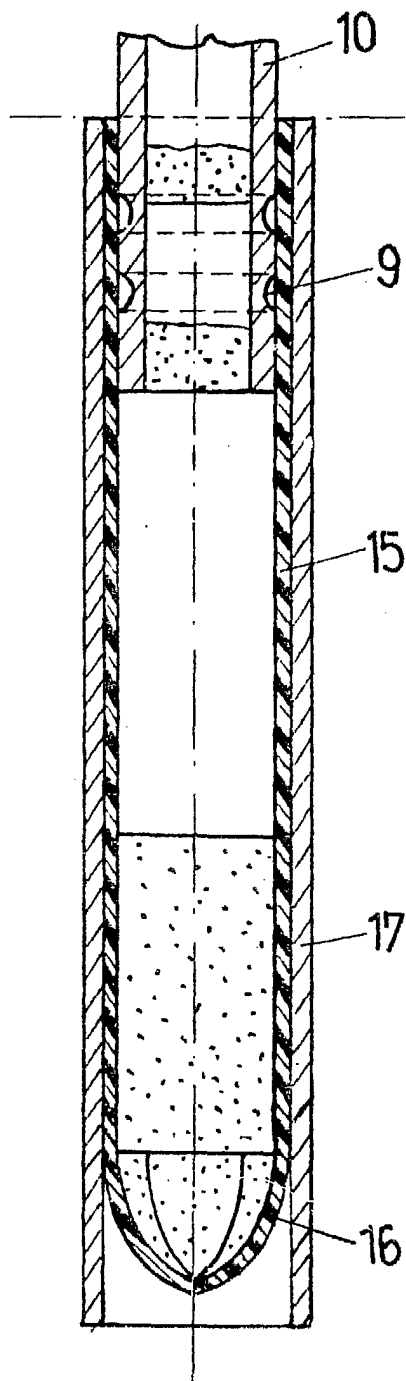
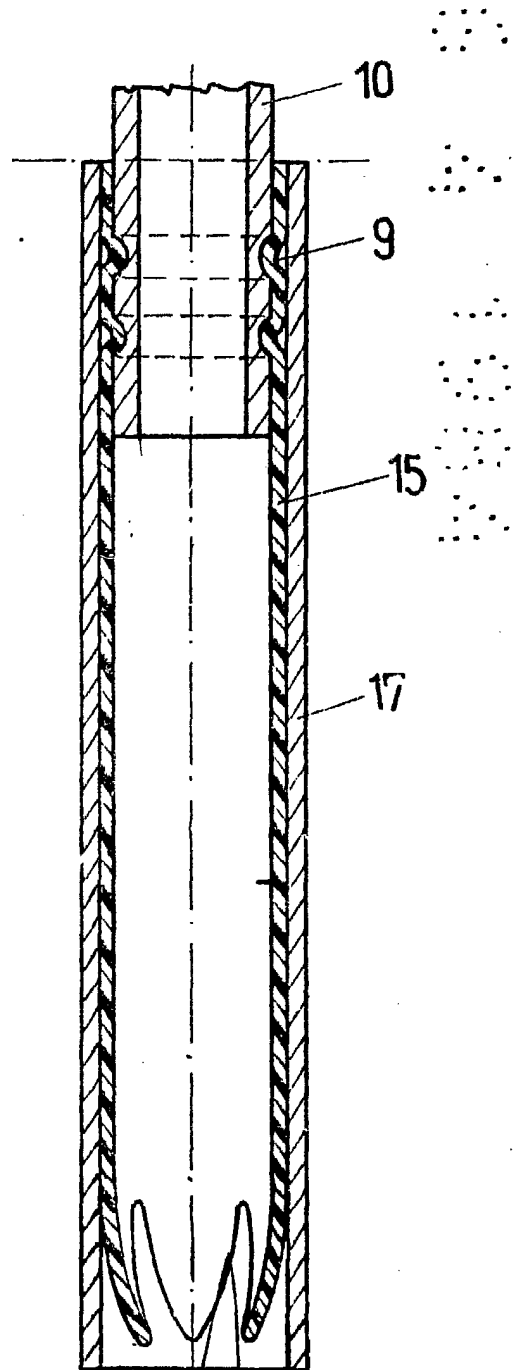


Fig. 3



Fernando de Elzaburu