MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	**101999900752781**
Data Deposito	**16/04/1999**
Data Pubblicazione	**16/07/1999**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	42	B		

Titolo

CARTUCCIA A PROIETTO PERFORANTE CONTENENTE UNA CARICA LACRIMOGENA PER INTERVENTI OPERATIVI O UNA CARICA FUMOGENA PER ADDESTRAMENTO.

RM 99 A 000236

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di Brevetto d'Invenzione avente per titolo:

"CARTUCCIA A PROIETTO PERFORANTE CONTENENTE UNA CARICA LACRIMOGENA PER INTERVENTI OPERATIVI O UNA CARICA FUMOGENA PER ADDESTRAMENTO"

a nome: SIMAD S.p.A.

Inventore: BUGATTI Daniele

* * * * * * * *

La presente invenzione si riferisce in generale alle cartucce per armi da fuoco di calibro 12 per impieghi delle forze di polizia, dei carabinieri ed in genere delle forze dell'ordine e concerne in modo particolare una cartuccia destinata ad essere utilizzata in tutte quelle situazioni nelle quali sia necessario superare un ostacolo di media consistenza, quali porte, finestre, cristalli di autovetture e simili, e comunque mai con tiro diretto su persone onde evitare eventuali danni possibili per effetto delle sue elevate prestazioni.

La cartuccia in argomento può essere utilizzata con tutti i fucili di calibro 12 ad anima liscia cilindrica e può anche essere impiegata per esempio in fucili calibro 12 del tipo Franchi SPAS 15MIL e con fucili Magnum.

Esempi delle situazioni nelle quali la cartuccia in argomento trova campo ideale di applicazione sono quelli dello stanamento di persone asserragliate in edifici o in locali chiusi in genere oppure la caccia ad individui a bordo di veicoli e non si debba o si voglia sparare

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

sull'uomo, specialmente se nell'operazione siano coinvolte altre persone o addirittura degli ostaggi.

Come è noto, in attività operative simili si interviene con irruzione delle forze dell'ordine, mettendo, però, in serio pericolo le terze persone, in particolare gli eventuali ostaggi e persino le stesse forze dell'ordine, data la scarsa efficienza e le difficoltà di uso degli artifizi lacrimogeni in dotazione, che non consentono un tiro mirato, né tantomeno lo sfondamento degli eventuali ostacoli di media consistenza che sono frapposti fra le forze dell'ordine ed i bersagli o i locali nei quali essi si trovano, come le sopra accennate porte, finestre, cristalli, pannelli e simili.

Tenendo conto di queste particolari circostanze di impiego, la presente invenzione si propone, quindi, di realizzare una cartuccia che, quantizzando le prestazioni, sia in grado di ottenere, alla distanza di 35 metri (considerata come distanza media operativa) lo sfondamento di un legno multistrato di 18 mm di spessore, mantenendo un diametro di rosata di circa 15 cm.

Con queste prestazioni, si possono facilmente intuire i vantaggi di una elevata precisione di tiro unita ad una notevole caratteristica di perforazione che permette alle forze dell'ordine di rendere inoffensive persone asserragliate senza però mettere in pericolo né la loro stessa incolumità, né quella degli eventuali ostaggi o di terzi ignari involontariamente coinvolti.

Forma, quindi oggetto specifico della presente invenzione, una cartuccia perforante a caricamento lacrimogeno o fumogeno per armi

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

da fuoco a canna liscia, comprendente: un bossolo; una carica propulsiva contenuta a mezzo di un borraggio costituito da un otturatore, in materiale plastico, avente due fori diametralmente opposti, chiusi da setti a frattura prestabilita; un contenitore per il proietto, provvisto di un foro centrale di accensione e di fori laterali diametralmente opposti di sfogo; un tubicino di protezione incorporato in detto contenitore ed alloggiante compresse o miscele lacrimogene o fumogene; una ogiva metallica filettata per la chiusura superiore di detto contenitore ed avente funzione perforante.

Nella forma esecutiva, detti i fori chiusi con setti a frattura prestabilita dell'otturatore sono disassati rispetto al foro centrale inferiore del contenitore.

Ulteriori particolarità e vantaggi della presente invenzione appariranno evidenti dal seguito della descrizione con riferimento ai disegni allegati, in cui è rappresentata a titolo illustrativo e non restrittivo la preferita forma di realizzazione.

Nei disegni:

la Figura 1 mostra una vista in verticale in sezione retta della cartuccia secondo la presente invenzione,

la Figure 2 mostra una vista in verticale in sezione retta dell'otturatore inserito nella cartuccia della Figura 1,

la Figura 3 mostra una vista assiale dell'otturatore di Figura 2.

Con riferimento ora in dettaglio alle Figure, si vede che la cartuccia 10 in argomento è costituita da un bossolo 11 in materiale plastico, camerabile in tutti i fucili calibro 12 ad anima cilindrica liscia.

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

Naturalmente, nella presente descrizione, quando si parla di fucile calibro 12, non si intende esprimere un concetto limitativo. Infatti, a prescindere dai tipi di arma e dai calibri attualmente utilizzati, non si intende escludere la possibilità di applicare gli insegnamenti della presente invenzione ad altri tipi di armi o calibri che potranno essere disponibili nel futuro. La stessa considerazione deve essere intesa anche per quanto riguarda le dimensioni: infatti le dimensioni che verranno citate sono quelle relative al munizionamento attualmente in uso e, pertanto, non debbono essere interpretate in senso restrittivo.

Acquisita la specificazione suesposta, si comprende che il bossolo 11 può essere un bossolo calibro 12 camerabile in fucili Franchi SPAS 15 MIL avente lo spessore del collarino fondello alto fino a 2.5 mm, anziché 1.8 mm come nelle cartucce normalmente in vendita. Con questa soluzione, la cartuccia può essere utilizzata soltanto in armi opportunamente predisposte, in dotazione solo alle forze dell'ordine, con sede nel vivo della culatta, di altezza complementare al collarino maggiorato. In assenza di detta predisposizione, non si può effettuare la chiusura dell'arma e, quindi, vi è la impossibilità che la cartuccia venga utilizzata da operatori diversi da quelli autorizzati a dotarsene.

Come ulteriore esempio, il bossolo può essere un bossolo calibro 12 di lunghezza 76 mm, camerabile esclusivamente in fucili calibro 12 magnum.

La cartuccia in argomento comprende una carica propulsiva 12 avente, oltre che la funzione di imprimere al proietto la dovuta spinta

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

per il raggiungimento delle prestazioni balistiche, anche quella di innescare la carica interna, come si vedrà.

Per il contenimento della carica propulsiva 12, la cartuccia comprende un borraggio costituito da un otturatore 13, in materiale plastico, avente due fori diametralmente opposti 13a, 13b chiusi da setti 13c a frattura prestabilita. Detti setti a frattura prestabilita hanno la funzione di non far fuoriuscire la carica propulsiva 12 dal proprio alloggio durante la manipolazione della cartuccia.

Ulteriore componente della cartuccia è un contenitore 15 per il proietto, realizzato in materiale plastico antiurto e provvisto di un foro centrale inferiore 19 di accensione e di fori laterali diametralmente opposti 20, 21 per la fuoriuscita dei gas interni di combustione durante il funzionamento. All'interno del contenitore di materiale plastico 15 trova alloggio un tubicino 16 di protezione in alluminio per riparare la carica lacrimogena o in alternativa fumogena 14 in esso contenuta.

Il contenitore 15 viene chiuso superiormente tramite una ogiva metallica filettata 17 con funzione perforante. Il diametro dell'ogiva 17 è progettato in modo da non interferire con le pareti della canna dell'arma ed inoltre la stessa ogiva presenta una corona circolare alla base della parte convessa avente lo scopo di trattenere la plastica derivante dall'orlatura di chiusura. L'ogiva 17 è separata dal tubicino di protezione 16 e dalla carica 14 a mezzo di un adatto dischetto 18.

Per quanto riguarda il funzionamento, si ritiene che gli esperti nel ramo non abbiano bisogno di particolari spiegazioni. Si ritiene però mettere in evidenza che una caratteristica importante della presente

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

invenzione è costituita dal fatto che, poiché i fori 13a, 13b dell'otturatore 13 sono disassati rispetto al foro centrale inferiore 19 del contenitore 15, all'atto dell'accensione della carica, la fiammata in uscita da detti fori 13a, 13b dell'otturatore non investe in maniera diretta la carica lacrimogena o fumogena 14 contenuta nel contenitore 15, ma ne provoca l'accensione lambendo il foro centrale 19 del contenitore stesso 15.

Giunto sul bersaglio, il proiettile perfora l'eventuale ostacolo e quindi emette per circa 15 secondi un fumo o un vapore lacrimogeno capace di saturare un ambiente di circa 15 metri quadrati.

In quel che precede è stata descritta la preferita forma di realizzazione della presente invenzione e sono state suggerite delle varianti, ma deve essere chiaro che gli esperti nel ramo potranno apportare altre varianti, modificazioni e cambiamenti nei dettagli e nei particolari costruttivi, senza con ciò uscire dall'ambito di protezione della presente privativa industriale.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliercio
(N° d'iscr. 171)

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO

RM 99 A 000236

RIVENDICAZIONI

1.- Cartuccia perforante a caricamento lacrimogeno o fumogeno per armi da fuoco a canna liscia, caratterizzata dal fatto che comprende:

- un bossolo (11),

- una carica propulsiva (12) contenuta a mezzo di un borraggio costituito da un otturatore (13), in materiale plastico, avente due fori diametralmente opposti (13a, 13b), chiusi da setti a frattura prestabilita (13c),

- un contenitore (15) per il proietto, provvisto di un foro centrale (19) di accensione e di fori laterali diametralmente opposti (20,21) di sfogo,

- un tubicino di protezione (16) incorporato in detto contenitore (15) ed alloggiante compresse lacrimogene o fumogene (14),

- una ogiva metallica filettata (17) per la chiusura superiore di detto contenitore (15) ed avente funzione perforante.

2.- Cartuccia a caricamento lacrimogeno o fumogeno secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che è di calibro 12 camerabile in fucili Franchi SPAS 15 MIL con spessore del collarino fondello alto fino a 2,5 mm.

3.- Cartuccia a caricamento lacrimogeno o fumogeno secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che è di calibro 12 di lunghezza 76 mm, camerabile in fucili calibro 12 magnum.

4.- Cartuccia a caricamento lacrimogeno o fumogeno secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 – 3, caratterizzata dal fatto che

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

detta carica propulsiva (12) ha, oltre che la funzione di imprimere al proietto la spinta per il raggiungimento delle prestazioni balistiche, anche quella di innescare la carica interna.

5.- Cartuccia a caricamento lacrimogeno o fumogeno secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 – 3, caratterizzata dal fatto che detto contenitore (15) per il proietto è realizzato in materiale plastico antiurto.

6.- Cartuccia a caricamento lacrimogeno o fumogeno secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 – 5, caratterizzata dal fatto che detto tubicino di protezione (16) è realizzato in alluminio.

7.- Cartuccia a caricamento lacrimogeno o fumogeno secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 – 6, caratterizzata dal fatto che detta ogiva metallica filettata (17) ha un diametro esterno inferiore al diametro interno della canna in modo da non interferire con essa e presenta una corona circolare alla base della parte convessa per trattenere la plastica derivante dall'orlatura di chiusura.

8.- Cartuccia a caricamento lacrimogeno o fumogeno secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detta ogiva (17) è separata dal tubicino di protezione (16) e dalla carica (14) in esso contenuta a mezzo di un dischetto (18).

9.- Cartuccia a caricamento lacrimogeno o fumogeno secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i fori (13a, 13b) dell'otturatore (13) sono disassati rispetto al foro centrale inferiore (19) del contenitore (15).

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

10.- Cartuccia perforante a caricamento lacrimogeno o fumogeno per armi da fuoco a canna liscia secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni e sostanzialmente come precedentemente descritta ed illustrata nelle Figure 1 – 3 dei disegni allegati.

Roma, 16 APR. 1999

p.p.: SIMAD S.p.A.

ING. BARZANÒ & ZANARDO ROMA S.p.A.

TA

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Talierco
(N° d'iscr. 171)

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA SpA

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO ROMA UFFICIO PROV. IND. COMM. E ART.

RM 99 A 000236

FIG. 3

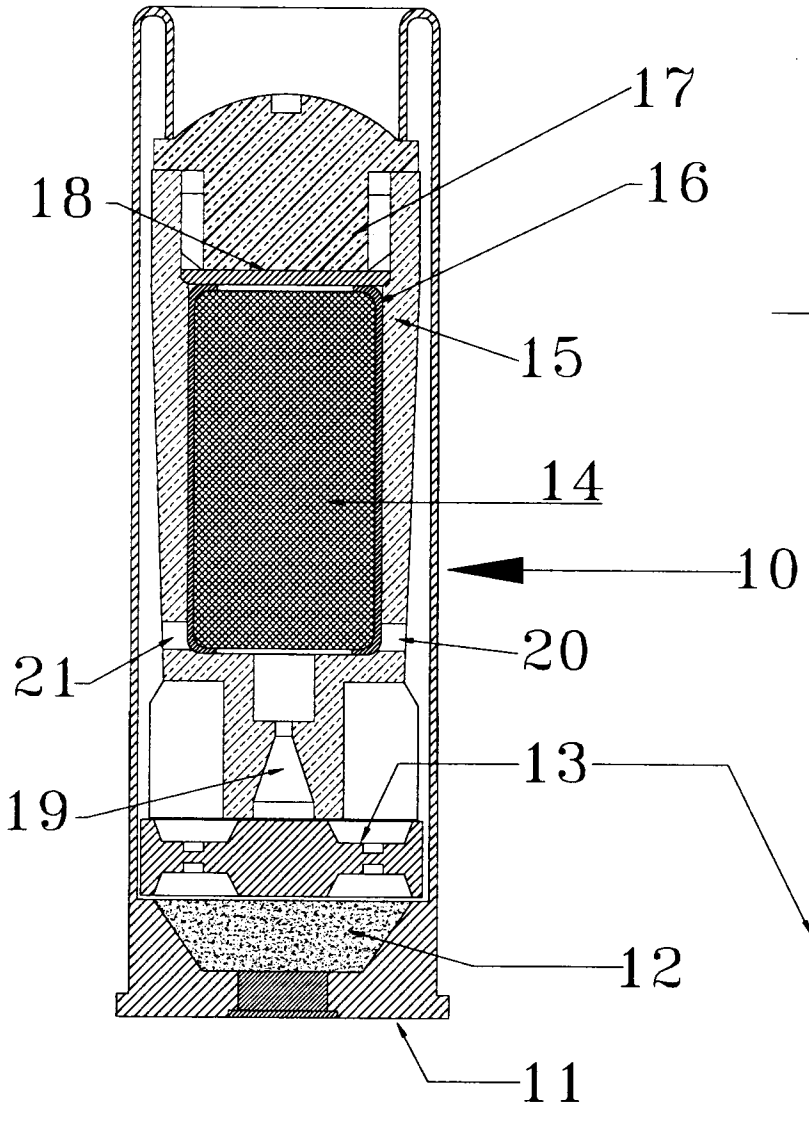


FIG. 1

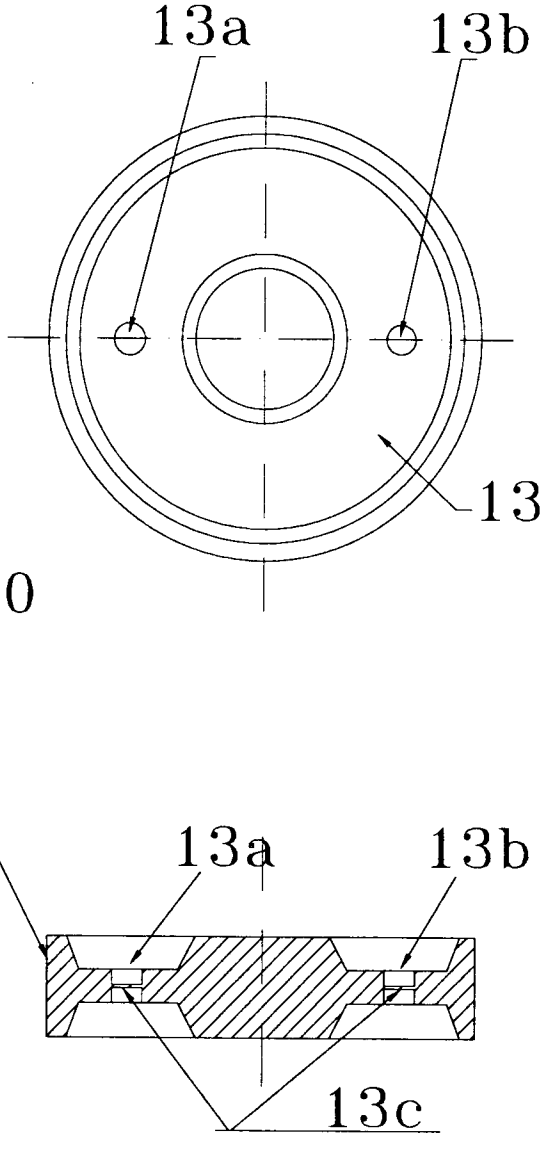


FIG. 2

MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO
UFFICIO PROV. IND. COMM. E ART. PADOVA

p.p.: SIMAD S.p.A.
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliercio
(N° d'iscr. 171)