



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901791273
Data Deposito	10/12/2009
Data Pubblicazione	10/06/2011

Classifiche IPC

Titolo

BORRA IN MATERIALE PLASTICO PER CARTUCCE DA CACCIA E TIRO

DESCRIZIONE
Di invenzione industriale avente per titolo:

BORRA IN MATERIALE PLASTICO PER CARTUCCE DA CACCIA E
DA TIRO

Richiedente: TECNOBALISTICA s.r.l. , con sede in Bologna Viale XII

Giugno n. 9/2 .

DESCRIZIONE

La presente invenzione ha per oggetto una borra in materiale plastico per cartucce da caccia e da tiro. Com'è noto la borra è un elemento impiegato nelle cartucce da caccia e da tiro il quale, posizionato nel bossolo della cartuccia, separa la carica di polvere da sparo dalla massa di pallini. Esso comprende normalmente una guarnizione discoidale che è a contatto con la polvere da sparo, un contenitore dei pallini a forma di bicchierino ed un dispositivo elastico interposto fra guarnizione e contenitore. La guarnizione discoidale, detta anche "cuvette", ha la funzione di agire come uno stantuffo scorrevole a tenuta nel bossolo per trasmettere al contenitore di pallini, tramite il dispositivo elastico, la pressione generata dalla deflagrazione della polvere da sparo. Il dispositivo elastico svolge diverse funzioni. In primo luogo esso protegge la massa dei pallini dall'urto violento conseguente alla deflagrazione della polvere da sparo e riduce il rinculo dell'arma all'atto dello sparo. Inoltre il dispositivo elastico, una volta che viene compresso in fase di chiusura del bossolo mediante orlatura, permette di tenere compatta la massa di pallini così da garantire uniformità di prestazioni della cartuccia e di regolare l'altezza della borra in rapporto alla quantità di pallini che devono trovare posto nel contenitore.

Il compito tecnico della presente invenzione è quello di escogitare una borra che sia regolabile in altezza per consentire il caricamento della cartuccia con differenti, ma uniformi e compatte quantità di piombo. Nell'ambito di tale compito costituisce uno scopo della presente invenzione la realizzazione di una borra conformata in modo da ridurre gli attriti contro le pareti delle canne

del fucile. Tale compito e tale scopo vengono ottenuti con una borra per una cartuccia da caccia o da tiro comprendente una guarnizione discoidale per la chiusura a tenuta della camera della cartuccia contenente la polvere da sparo, un contenitore per il contenimento di una predeterminata quantità di pallini ed un dispositivo di collegamento, interposto fra detta guarnizione e detto contenitore, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo comprende uno stelo che si prolunga dal fondo di detto contenitore coassialmente all'asse di detta cartuccia ed è scorrevole con attrito in un foro ad esso coassico di detta guarnizione. Ulteriori particolarità dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione che segue di una forma di realizzazione illustrata a titolo esemplificativo, non limitativo, negli uniti disegni in cui:

la figura 1 mostra una vista assonometrica della borra;

la figura 2 mostra una vista assonometrica esplosa della borra;

la figura 3 mostra una vista assonometrica parzialmente in sezione della borra;

la figura 4 mostra una vista in alzato laterale e parzialmente in sezione della borra;

le figure 5 e 6 rappresentano due viste in sezione assiale di una cartuccia in cui la borra è predisposta per il contenimento di diverse masse di pallini;

la figura 7 rappresenta una sezione assiale di una cartuccia nel momento dello sparo. Facendo riferimento alla figura 5, con 1 è indicata complessivamente una cartuccia composta da un fondello metallico 2 nel quale è inserito solidalmente il bossolo 3. Il fondello 2 è centralmente provvisto di un foro nel quale è inserita la capsula 4 contenente l'innesco, sulla quale agisce il percussore per l'attivazione dello sparo. All'interno del bossolo è alloggiata la borra 5 nella quale, come risulta meglio dalle figure 3,4 si distinguono una guarnizione 6 (in seguito denominata "cuvette") ed il contenitore 7 per il contenimento di una massa predeterminata di pallini 8. La



"cuvette" 6 è contrapposta al fondello 2 ed è costituita da un disco 9 avente diametro pari al diametro interno del bossolo 3, dal quale si proietta, verso il fondello 2, un tronchetto tubolare 10 dotato esternamente di nervature assiali 11 disposte a croce, in cui sono ricavate rispettive scanalature assiali 12 aperte verso l'interno del tronchetto. Con 13 è indicato un labbro anulare 13 che si estende verso l'esterno dall'angolo definito dal disco 9 con il tronchetto 10. Il labbro anulare 13 ha una conformazione concava e presenta lungo il bordo una spianatura esterna 14 di diametro uguale al diametro interno del bossolo. In tal modo la "cuvette" 6 può scorrere a tenuta all'interno del bossolo 3 così da definire, con il fondello 2, una camera 15 destinata al contenimento di una carica di polvere da sparo 16. Il contenitore 7 è composto da bicchierino 17 di forma troncoconica, il cui bordo è costituito da un anello 18 avente un diametro esterno uguale a quello interno del bossolo 3. Il contenitore è collegato, tramite quattro costole 19, con una flangia 20 avente diametro uguale a quello interno del bossolo 3. Le costole 19 sono disposte su piani radiali a croce in modo da sostenere la parete conica ed il fondo del bicchierino 17. Alla flangia 20 è solidale uno stelo 21 tubolare avente una sezione complementare a quella interna del tronchetto 10. In particolare lo stelo 21 presenta una porzione tubolare 22 atta ad impegnarsi nella sede costituita dal tronchetto 10 e dotata di nervature assiali 23 disposte a croce ed atte ad impegnarsi nelle scanalature 12 del tronchetto. Le dimensioni della porzione 22 dello stelo 21 sono tali da poter scorrere con frizione all'interno del tronchetto 10 in modo da tenere la "cuvette" 6 accoppiata -al contenitore 7 e così dar luogo ad una borra in pezzo unico di più facile manipolazione durante le operazioni di caricamento della cartuccia. Vantaggiosamente lo stelo 21 presenta uno spallamento 24 che separa la porzione 22 dalla porzione 25 di diametro maggiore, adiacente alla flangia 20. La porzione 25 forma con quest'ultima una superficie di battuta 26, mentre lo spallamento 24 forma un appoggio per la "cuvette" 6 che permette

il posizionamento della stessa ad una distanza predeterminata dalla flangia 20. Il comportamento della borra descritta risulterà evidente dalle figure 5,6 e 7. In particolare la figura 5 evidenzia una cartuccia in cui le quantità di pallini 8 e di polvere da sparo 16 sono tali per cui con l'esecuzione dell'orlatura 27 si determina il riscontro senza gioco dello spallamento 24 sulla "cuvette" 6 e quindi il perfetto bloccaggio della massa di pallini 8 nel contenitore 7 e la compattazione della polvere da sparo 16 nella camera 15. La figura 6 mostra una situazione in cui è prevista una carica di pallini superiore a quella del caso precedente per cui, la pressione esercitata sulla borra in fase di formazione dell'orlatura 27 della cartuccia, determina il forzamento nel tronchetto 10 della porzione 25 di maggior diametro dello stelo 6. Infine la figura 7 mostra la situazione della cartuccia 1 nel momento in cui la "cuvette" 6, in seguito all'esplosione della polvere da sparo, dopo aver superato lo spallamento 24 ed essere venuta a contatto con la superficie di battuta 26, ha già determinato l'espulsione dal bossolo 3 della massa di pallini 8 contenuta nel contenitore 7 con la conseguente apertura dell'orlatura 27. La borra descritta raggiunge perfettamente gli scopi preposti. Di particolare rilevanza è l'accoppiamento a scorrimento forzato fra stelo 21 e "cuvette" 6 che permette una regolazione della lunghezza della borra in funzione della carica di polvere da sparo senza variare la lunghezza del bossolo e così ottenere cartucce di diversa potenza. Un altro vantaggio dell'invenzione è rappresentato dall'effetto di ammortizzamento svolto dall'accoppiamento a scorrimento forzato che permette di ridurre il rinculo del fucile ed un'effetto di attenuazione d'urto sul contenitore dei pallini. A questo riguardo si fa osservare che la forma troncoconica del bicchierino 17 impedisce che l'allargamento subito nel momento dell'esplosione si ripercuota contro la parete delle canne del fucile. La borra descritta è suscettibile di modifiche e varianti tutte rientranti nel concetto inventivo. Inoltre le forme e le dimensioni e i materiali impiegati potranno variare a seconda delle esigenze.

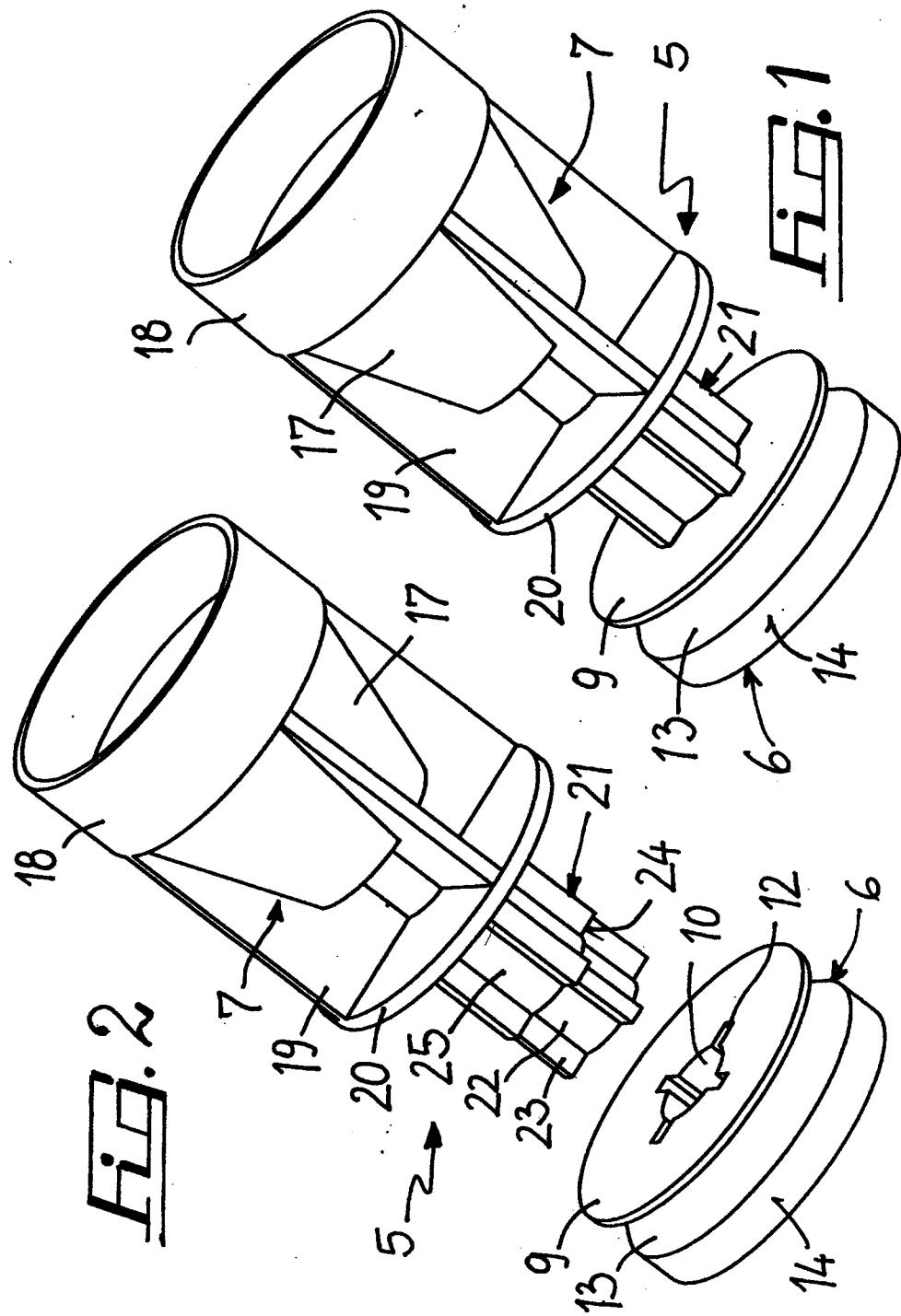


R I V E N D I C A Z I O N I

- 1.) Borra per una cartuccia da caccia o da tiro comprendente una guarnizione discoidale (6) per la chiusura a tenuta della camera (15) della cartuccia (1) contenente la polvere da sparo (16), un contenitore (7) per il contenimento di una predeterminata quantità di pallini (8) ed un dispositivo di accoppiamento, interposto fra detta guarnizione e detto contenitore, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo comprende uno stelo (21) che si prolunga dal fondo (20) di detto contenitore coassialmente all'asse di detta cartuccia (1) ed è scorrevole con attrito in una sede ad esso coassica di detta guarnizione.
- 2.) Borra secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che detta guarnizione discoidale (6) è costituita da un disco (9) avente diametro pari al diametro interno del bossolo (3), dal quale si proiettano, verso il fondello (2) della cartuccia (1), un tronchetto tubolare (10) definente la sede per detto stelo ed un labbro anulare (13) concavo, detto disco (9) e detto labbro anulare (13) avendo un diametro pari al diametro interno del bossolo della cartuccia.
- 3.) Borra secondo la rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che detto tronchetto tubolare (19) è dotato di nervature (11) e scanalature assiali (12) definienti una sede in cui detto stelo è scorrevole con attrito.
- 4.) Borra secondo una delle rivendicazioni 1,2 caratterizzata dal fatto che detto labbro anulare (13) si estende verso l'esterno dall'angolo definito dal detto disco (9) con detto tronchetto (10).
- 5.) Borra secondo una delle rivendicazioni 1-4 caratterizzata dal fatto che detto contenitore (7) è composto da una sorta di bicchierino (17) di forma tronco-conica, il cui bordo ha un diametro esterno uguale a quello interno del bossolo (3), detto bicchierino essendo collegato, tramite una pluralità di costole (19), con una flangia circolare (20) a cui è assialmente solidale detto stelo (21), dette costole (19) essendo disposte su piani radiali in modo da sostenere la parete conica ed il fondo del detto bicchierino (17).
- 6.) Borra secondo la rivendicazione 5 caratterizzata dal fatto che detto stelo (21) presenta uno spallamento (24) che separa la porzione (22) di detto stelo scorrevole nel tronchetto (10) da una seconda porzione (25) di diametro maggiore adiacente alla detta flangia (20), detta seconda porzione (25) formando con detta flangia una superficie di battuta (26) per detto disco (9), e detto spallamento (24) costituendo un appoggio per il detto disco (9) per permettere il posizionamento di quest'ultimo ad una distanza

7.) Borra secondo una delle rivendicazioni 5,6 caratterizzata dal fatto che detto bicchierino (7) presenta una orlo definito da un anello cilindrico (18) di diametro esterno pari a quello interno di detto bossolo (3). 8.) Borra in materiale plastico per cartucce da caccia e da tiro secondo quanto desumibile dalla descrizione che precede e dai disegni allegati.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Seppa Boffo".



18

Heber 10/10

Bo 2009 A 000789

FIG. 3

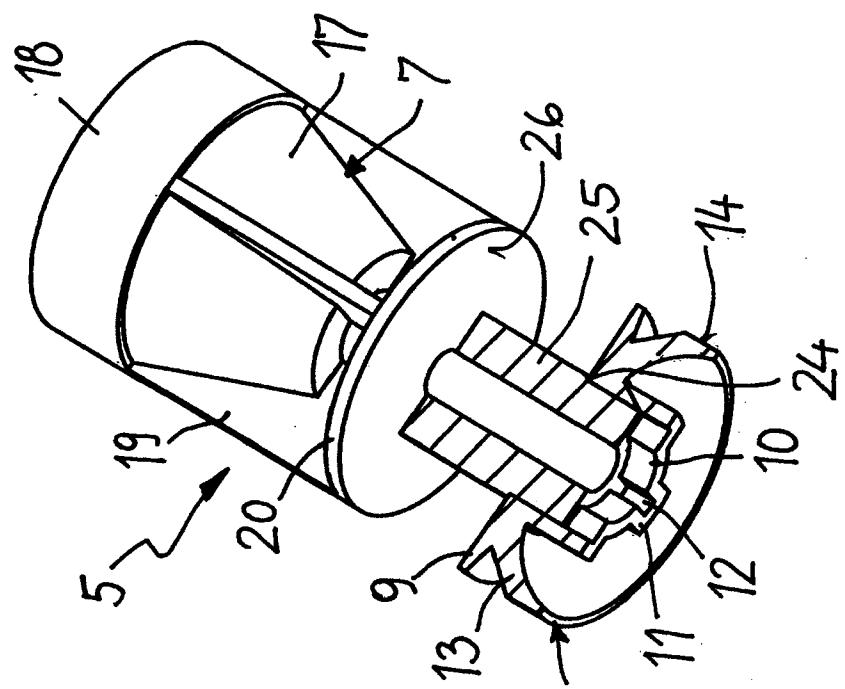
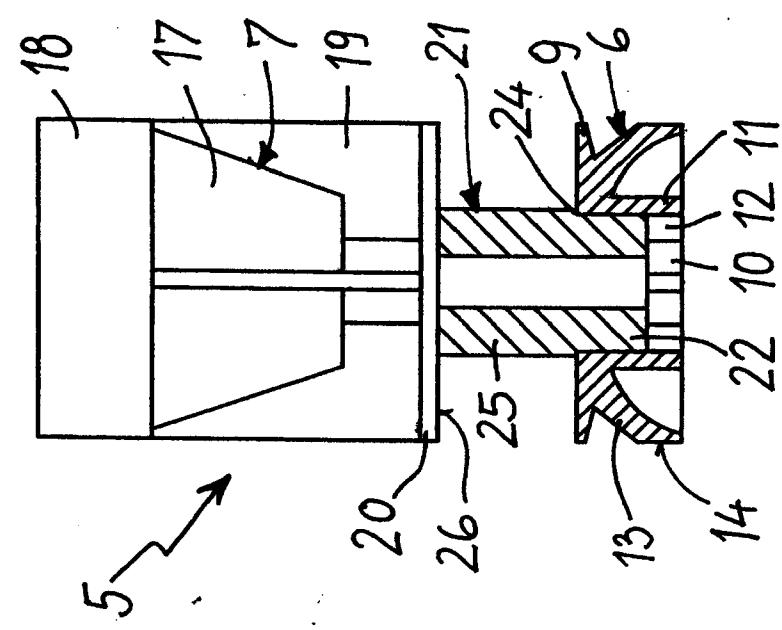


FIG. 4



✓

J. H. [Signature]

RU 20091 001 D.

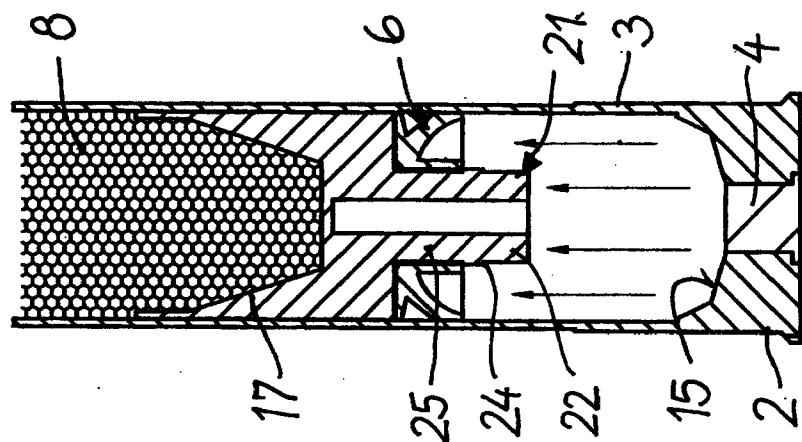


Fig. 7

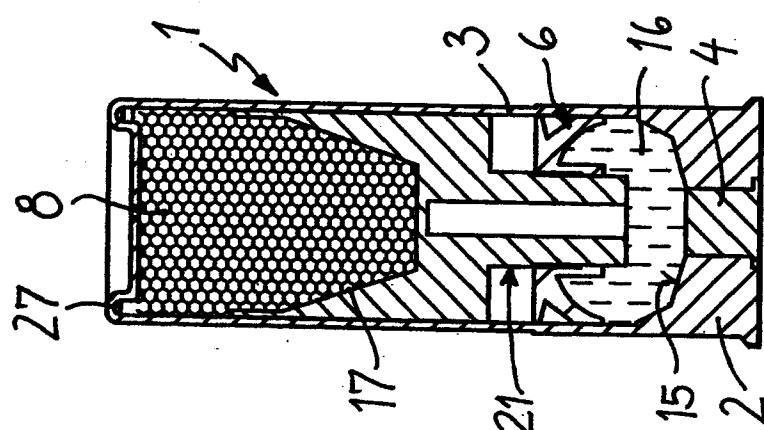


Fig. 6

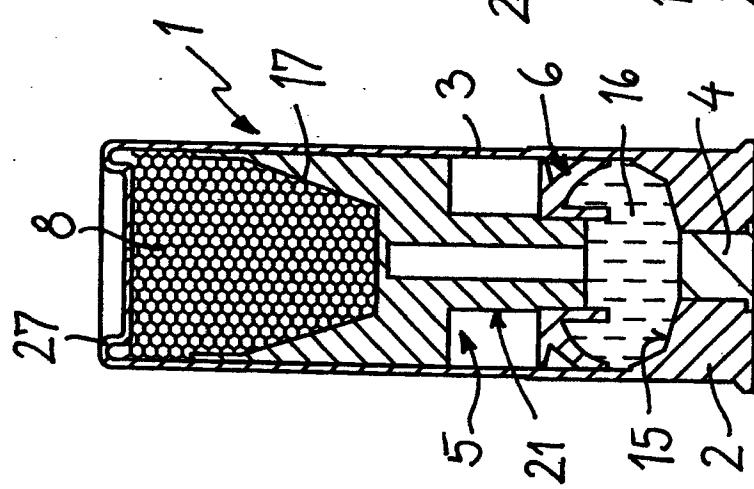


Fig. 5

4

de Heij Onder