



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
05.12.2001 Bulletin 2001/49

(51) Int Cl.7: **F41A 9/73**

(21) Numéro de dépôt: **01121513.4**

(22) Date de dépôt: **24.09.1998**

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES FR GB IT

(72) Inventeur: **Jeanpierre, Yves**
42110 Valeille (FR)

(30) Priorité: **25.09.1997 FR 9711941**

(74) Mandataire: **Pech, Bernard**
SNPE - Service Propriété Industrielle
12, Quai Henri IV
75181 Paris Cédex 04 (FR)

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s)
initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
98402339.0 / 0 905 469

(71) Demandeur: **Humbert CTTS**
42340 Veauche (FR)

Remarques:

Cette demande a été déposée le 08 - 09 - 2001
comme demande divisionnaire de la demande
mentionnée sous le code INID 62.

(54) **Magasin du type tambour comportant des munitions pour armes de neutralisation**

(57) Le domaine technique de l'invention est celui des armes de défense rapprochée destinées au grand public et pouvant neutraliser un agresseur sans lui causer de blessures irréversibles. Il s'agit essentiellement d'armes aptes à tirer des projectiles déformables.

La présente invention concerne plus spécifiquement une munition pour une arme de poing destinée à

tirer des projectiles de neutralisation. La principale caractéristique de cette munition est qu'elle est monolithique et forme un magasin rotatif comportant plusieurs chambres recevant chacune une cartouche qui ne peut pas être extraite de ladite munition.

Cette munition ne peut pas être démontée en plusieurs éléments et se monte tel quel sur l'arme.

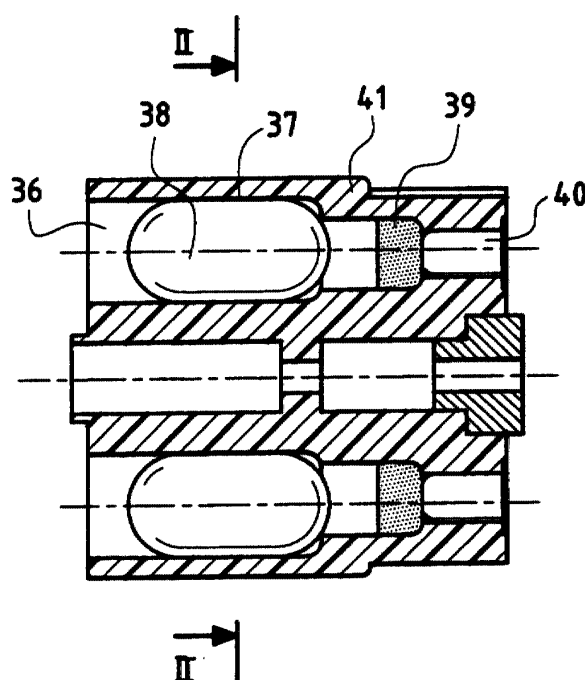


FIG.1

Description

[0001] Le domaine technique de l'invention est celui des armes de défense rapprochée destinées au grand public et pouvant neutraliser un agresseur sans lui causer de blessures irréversibles. Il s'agit essentiellement d'armes aptes à tirer des projectiles déformables, ne pouvant pas être modifiées par des outils simples du commerce pour les transformer en armes létales, capables, en particulier, de tirer des projectiles offensifs.

Actuellement, il n'existe pas sur le marché d'armes d'autodéfense munies d'une munition assimilable à un barillet monolithique en matière plastique jetable, comportant des cartouches qui ne peuvent pas être extraites dudit barillet. La munition qui est chargée en projectiles déformables, peut facilement être montée ou enlevée d'une arme, sans offrir la moindre possibilité d'être démontée en plusieurs éléments. Les armes adaptées pour recevoir ce type de munition ne peuvent pas être transformées en armes offensives par simple substitution des projectiles déformables par des projectiles durs. Toute tentative se solderait par un endommagement de la munition voire par un éclatement qui la rendrait inopérante.

[0002] La présente invention concerne une munition pour une arme de poing destinée à tirer des projectiles de neutralisation, caractérisée en ce qu'elle est monolithique et forme un magasin rotatif comportant plusieurs chambres recevant chacune une cartouche qui ne peut pas être extraite de ladite munition.

La munition selon l'invention peut s'adapter soit sur une arme d'autodéfense comportant une protubérance pour éviter le tir à bout touchant, soit sur une arme offensive préexistante modifiée de façon irréversible pour la transformer en une arme d'autodéfense non létale.

[0003] De façon préférentielle, la paroi externe de la cartouche est constituée par au moins un alésage du magasin rotatif.

Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, chaque cartouche n'est constituée que par un projectile déformable, une charge de poudre et une amorce, ces trois éléments pouvant être dissociables, la cartouche ne comportant ni enveloppe extérieure individuelle, ni bourre, ce qui réduit son coût. L'absence de douille et de bourre permet notamment d'éviter l'émission de projectiles supplémentaires et élimine tout risque de blessures graves.

Avantageusement, en l'absence de toute contrainte le projectile se présente sensiblement sous la forme d'une sphère, ce projectile devenant sensiblement cylindrique à bouts arrondis lorsqu'il est engagé dans le magasin rotatif. Selon une version avantageuse de l'invention, le projectile déformable a la capacité de s'écraser à l'impact sous la forme d'une galette.

Préférentiellement, le rapport des diamètres entre le projectile libre sous forme de sphère et l'alésage du magasin rotatif destiné à le recevoir est compris entre

1,2 et 1,7. Le projectile est qualifié de libre lorsqu'il n'est soumis à aucune contrainte.

De façon préférentielle, les alésages du magasin rotatif destinés à recevoir les projectiles ont un diamètre supérieur à 9,3mm permettant d'éviter l'utilisation de cartouches offensives de calibre standard 9mm.

Selon un mode préférentiel de réalisation de l'invention, le corps du magasin rotatif est un barillet de revolver réalisé en matière plastique chargée de particules solides. De façon avantageuse, les particules solides sont constituées par des fibres de verre courtes.

[0004] Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, le barillet possède 6 chambres destinées à loger les cartouches.

Avantageusement, la paroi entre chaque alésage et la surface externe du magasin rotatif résiste à la pression d'éjection du projectile déformable mais peut se rompre si un autre projectile est engagé dans l'alésage. De façon préférentielle, le magasin rotatif est conçu pour rester intact après chaque tir de projectiles déformables.

De façon avantageuse, le remplacement des projectiles déformables par des projectiles plus lourds entraînerait l'éclatement de la munition selon l'invention et rendrait l'arme inutilisable.

[0005] La munition selon l'invention présente l'avantage d'être adaptable à tout type d'armes de neutralisation destinées à tirer des projectiles déformables, possédant ou non une protubérance. De plus, ladite munition étant réalisée en matériau léger, elle permet à l'arme sur laquelle elle va être montée de conserver un grand degré de maniabilité. Enfin, cette munition constitue une assurance en matière de sécurité, car elle interdit toute manipulation sur l'arme qui pourrait la transformer en arme offensive ou létale.

[0006] On donne ci-après une description détaillée du mode de réalisation préféré d'une munition selon l'invention en se référant aux figures 1 et 2.

La figure 1 est une coupe longitudinale axiale partielle selon le plan I-I d'une munition selon l'invention.

La figure 2 est une coupe transversale selon le plan II-II d'une munition selon l'invention.

En se référant aux figures 1 et 2, une munition selon l'invention est constituée par un magasin rotatif uniformément réparties autour d'un cercle et destinées à loger chacune une cartouche.

Une cartouche se compose d'un projectile déformable 38, une charge de poudre 39 et d'une amorce 40, ces trois éléments étant dissociables. Plus précisément, chaque chambre 36 présente un alésage amont élargi 37 dans lequel est encastré le projectile déformable 38 et un alésage aval dans lequel sont insérées la charge de poudre 39 servant à la propulsion du projectile 38, et l'amorce 40. Les axes des alésages aval et amont ne sont pas dans le prolongement l'un de l'autre, car l'alésage 37 destiné à recevoir le projectile déformable 38 a été usiné non seulement pour recevoir ledit projectile 38 mais également pour ménager une épaisseur e entre

chaque alésage 37 et la paroi extérieure 42 du barillet 41 devant résister à la pression d'éjection d'un projectile déformable 38 et pouvant se rompre si un autre type de projectile était engagé dans la chambre 36. La poudre propulsive 39 est constituée par 5 centigrammes d'une

En l'absence de toute contrainte le projectile déformable 38 a une forme sensiblement sphérique, le projectile acquérant une forme sensiblement cylindrique avec deux bouts arrondis lorsqu'il se trouve logé dans l'alésage 37. Le corps du magasin rotatif 41 est réalisé à partir d'un barillet, constitué par une matière plastique chargée de particules solides et plus spécifiquement de fibres de verre courtes, ce barillet étant rigide et indéformable. Le projectile déformable 38 qui est réalisé en polyuréthane et qui a un diamètre initial de 13mm lorsqu'il est libre a la capacité de s'écraser à l'impact sous la forme d'une galette de 35mm de diamètre environ. En effet, le projectile 38 déformé dans le barillet 41 reprend instantanément une forme sphérique dès qu'il est expulsé du canon de l'arme et se présente sensiblement sous la forme d'une bille souple à l'impact.

Pour ce qui concerne le dimensionnement d'un barillet 41 chargé de cartouches, la première étape consiste à définir les caractéristiques structurelles et dimensionnelles du barillet 41 vide de façon à l'adapter à l'arme sur laquelle il sera monté.

Après avoir défini le type de projectile déformable voulu, la deuxième étape consiste à déterminer aussi finement que possible les caractéristiques du couple amorce 40/charge de poudre propulsive 39 pour permettre l'expulsion du projectile déformable 38 sans endommager ni modifier le barillet 41 tout en communiquant au dit projectile une vitesse d'émission suffisante. La modification de l'une des caractéristiques du barillet 41 chargé de cartouches entraînerait un fonctionnement erratique de l'arme d'autodéfense. En effet, la substitution par exemple d'un projectile déformable 38 par un projectile plus lourd pourrait conduire à l'éclatement du barillet 41. Par conséquent, le risque de transformer une arme d'autodéfense en une arme offensive létale est négligeable.

Une fois monté sur une arme de poing comportant ou non une protubérance, le magasin rotatif 41 selon l'invention est utilisé comme un barillet standard de revolver. En effet, après avoir placé le barillet 41 sur son axe de rotation dans le carcas de l'arme, une pression à fond sur la détente provoque d'abord l'armement du chien puis la percussion de l'amorce suivie de la mise à feu de la poudre propulsive et enfin l'expulsion du projectile déformable 38. Pour tirer les autres projectiles 38 du barillet 41, il faut renouveler l'opération, ce magasin rotatif non rechargeable étant jeté après le tir de toutes les cartouches et un nouveau magasin rotatif étant mis en place dans l'arme.

Revendications

1. Munition pour une arme de poing destinée à tirer des projectiles de neutralisation, **caractérisée en ce qu'elle** est monolithique et forme un magasin rotatif (41) comportant plusieurs chambres (36) recevant chacune une cartouche qui ne peut pas être extraite de ladite munition.
2. Munition selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la paroi externe de la cartouche est constituée par au moins un alésage (37) du magasin rotatif (41).
3. Munition selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** chaque cartouche n'est constituée que par un projectile déformable (38), une charge de poudre (39) et une amorce (40).
4. Munition selon la revendication 3, **caractérisée en ce que**, en l'absence de toute contrainte, le projectile se présente sensiblement sous la forme d'une sphère, ce projectile (38) devenant sensiblement cylindrique à bouts arrondis lorsqu'il est engagé dans le magasin rotatif (41).
5. Munition selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** le rapport des diamètres entre le projectile libre sous forme de sphère et l'alésage (37) du magasin rotatif (41) destiné à le recevoir est compris entre 1,2 et 1,7.
6. Munition selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les alésages (37) du magasin rotatif (41) destinés à recevoir les projectiles (38) présentent un diamètre supérieur à 9,3mm.
7. Munition selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps du magasin rotatif (41) est un barillet de revolver réalisé en matière plastique chargée de particules solides.
8. Munition selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la paroi (e) entre chaque alésage (37) et la surface extérieure (42) du magasin rotatif (41) résiste à la pression d'éjection du projectile déformable (38) mais peut se rompre si un autre projectile est engagé dans l'alésage (37).

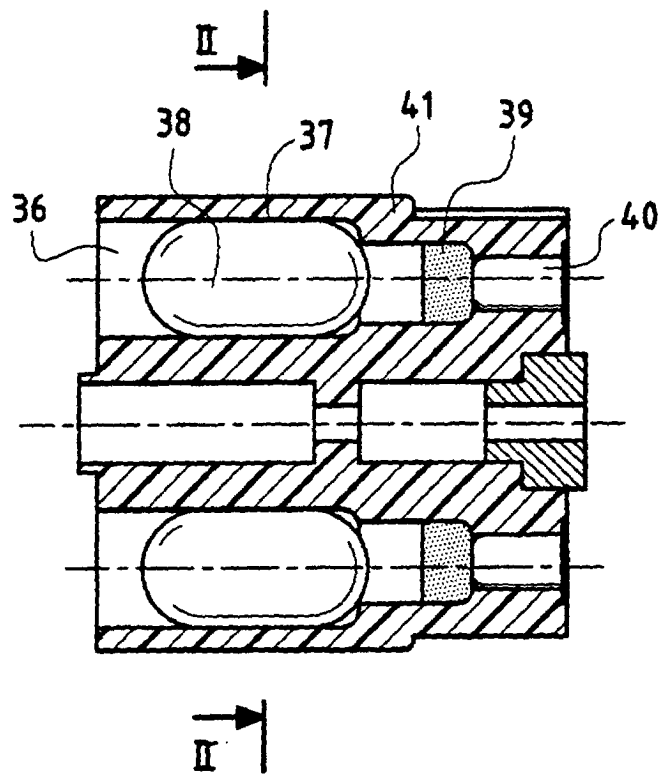


FIG. 1

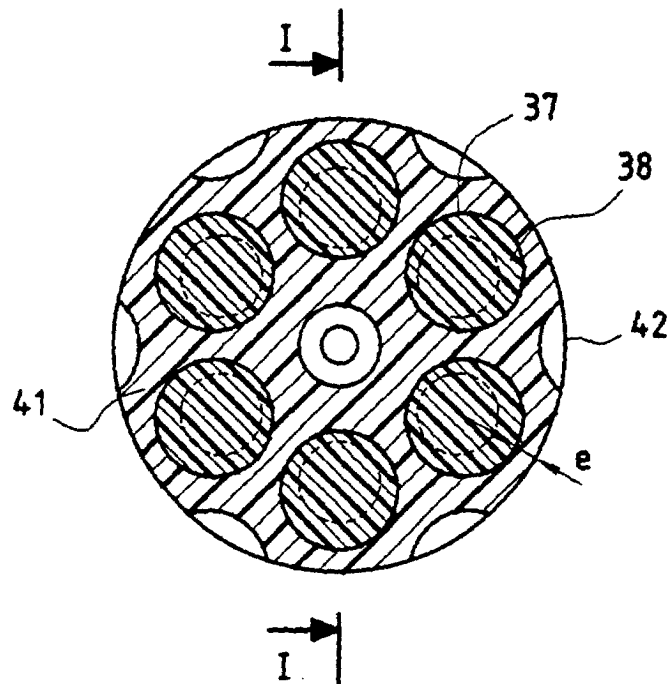


FIG. 2