

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**03.12.86**

⑤① Int. Cl.<sup>4</sup> : **F 42 B 8/00**

②① Anmeldenummer : **83108802.6**

②② Anmeldetag : **07.09.83**

---

⑤④ **Übungspatrone mit Plastik-Geschoss.**

---

③⑩ Priorität : **15.10.82 DE 3238269**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**09.05.84 Patentblatt 84/19**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenter-  
teilung : **03.12.86 Patentblatt 86/49**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :  
**AT-B- 225 580**  
**CH-A- 333 218**  
**DE-A- 2 305 117**

⑦③ Patentinhaber : **DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLS-  
CHAFT**  
**Postfach 1209**  
**D-5210 Troisdorf, Bez. Köln (DE)**

⑦② Erfinder : **Baillreich, Kurt, Dr.**  
**Hersbruckerstrasse 10**  
**D-8500 Nürnberg (DE)**  
Erfinder : **Jensen, Ernst**  
**Wiesengrundstrasse 23**  
**D-8510 Fürth/Bay (DE)**  
Erfinder : **Knappworst, Jürgen**  
**Erlanger Strasse 104**  
**D-8510 Fürth/Bay (DE)**

**EP 0 107 766 B1**

---

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung befaßt sich mit einer Übungspatrone der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

Übungspatronen mit einem Geschosß aus Kunststoff sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Weit verbreitet ist eine Patrone, die ein Bodenstück aus Metall und einen hülsenförmigen Patronenkörper mit einstückig angeformten Geschosß aus Kunststoff aufweist. Beim Schuß reißt das Geschosß am Hülsenmund ab und wird für sich allein durch den Waffenlauf getrieben. Daneben sind Übungspatronen bekannt, bei denen auf eine Patronenhülse aus Metall ein Geschosß aus Kunststoff aufgesetzt oder in diese eingesetzt ist. Im letzteren Falle kann es sich auch um eine Geschosßnachbildung handeln (Siehe z. B. AT-B-225 580, Figur 5). Beide Ausführungen haben Vor- und Nachteile. Im erstenen Falle ist es die relativ geringe Haltbarkeit der Kunststoffhülse im offenen Kunststoffhülse (5) einstückig angeformt ist, welche in eine am vorderen Ende offene Patronenhülse (1) aus Metall eingesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Patronenhülse (1) mit angeformter Hülsenschulter (2) und Hülsenhals (3) auch am hinteren Ende (4) offen ist, die Kunststoffhülse (5) vom hinteren Ende her in die Patronenhülse (1), an deren Innenwand dicht anliegend eingesetzt und in dieser mittels eines separaten Bodenstückes (8) gehalten ist, das in das hintere Ende (4) der Patronenhülse (1) eingesetzt und mit dieser fest verbunden ist, wobei die Kunststoffhülse (5) mit Plastik-Geschosß (6) und die Patronenhülse (1) so aufeinander abgestimmt sind, daß der Hals (3) der Patronenhülse (1) sich mit seinem Hülsenmund (13) bis zum hinteren Ende (14) des Geschosses (6) erstreckt und mit diesem im wesentlichen bündig abschließt.

## Claim

stellbar und mit dem separaten Bodenstück verbindbar ist. Weiterhin ist damit sichergestellt, daß auch unter sehr ungünstigen Umständen eine saubere Trennung des Geschosses vom Hülsenmund der Kunststoffhülse erreicht wird, wodurch eine gute Treffgenauigkeit des Plastik-Geschosses erzielt wird. Außerdem wird das Abreißen von Teilen des Hülsenhalses oder des Treibladungspulverraumes der Kunststoffhülse beim Schuß vermieden, welche z. B. die Waffe verunreinigen, funktionell blockieren oder beschädigen könnten.

Die Patronenhülse ist als dünnwandige Metallhülse aus z. B. Stahl, Messing oder Aluminium ausgeführt, welche die äußere Form einer kalibergerechten Patrone ohne Geschosß, jedoch keinen Patronenboden aufweist. Solche Hülsen können vorzugsweise durch Tiefziehen von Metallhändern in geeigneten Folgewerkzeugen

25 Cartouche d'exercice, à projectile en matière plastique (6) formé d'une seule pièce sur une douille en matière plastique (5) ouverte à son extrémité arrière (12) et insérée dans une douille métallique de cartouche (1) ouverte à son extrémité avant, caractérisée par le fait que la douille de cartouche (1) avec épaulement (2) et col (3) est aussi ouverte à son extrémité arrière (4), la douille en matière plastique (5) est insérée de l'extrémité arrière dans la douille de cartouche (1), tout contre la paroi intérieure de celle-ci, et y est maintenue au moyen d'un culot séparé (8) inséré lui-même dans l'extrémité arrière (4) de la douille de cartouche (1) et assemblé rigidement à celle-ci, la douille en matière plastique (5) avec projectile en matière plastique (6) et la douille de cartouche (1) étant accordées entre elles en sorte que le col (3) de la douille de cartouche (1) s'étende avec son embouchure de douille (13) jusqu'à l'extrémité arrière (14) du projectile (6) et s'achève essentiellement à fleur avec cette dernière.

50

55

60

65

3

mit ist ein besonders glatter Abriß des Geschosses gewährleistet.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile liegen darin, daß ein den außenballistischen Anforderungen gerechtes Plastik-Geschoß in Verbindung mit einer Plastik-Hülse in fertigungstechnisch vergleichsweise einfacher und dennoch zuverlässiger Weise mit der metallischen Patronenhülse verbindbar ist und eine saubere Abtrennung des Geschosses am Hülsenmund erfolgt, wodurch eine gute Treffgenauigkeit erzielt wird. Weiterhin werden hierbei beim Schuß keine Kunststoffteile vom Hals-/Schulterteil oder Treibladungspulverraum abgerissen, welche zum Beispiel die Waffenfunktion beeinträchtigen könnten.

#### Patentanspruch

Übungspatrone mit Plastik-Geschoß (6), bei der das Geschoch an einer am hinteren Ende (12) offenen Kunststoffhülse (5) einstückig angeformt ist, welche in eine am vorderen Ende offene Patronenhülse (1) aus Metall eingesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Patronenhülse (1) mit angeformter Hülsenschulter (2) und Hülsenhals (3) auch am hinteren Ende (4) offen ist, die Kunststoffhülse (5) vom hinteren Ende her in die Patronenhülse (1), an deren Innenwand dicht anliegend eingesetzt und in dieser mittels eines separaten Bodenstückes (8) gehalten ist, das in das hintere Ende (4) der Patronenhülse (1) eingesetzt und mit dieser fest verbunden ist, wobei die Kunststoffhülse (5) mit Plastik-Geschoß (6) und die Patronenhülse (1) so aufeinander abgestimmt sind, daß der Hals (3) der Patronenhülse (1) sich mit seinem Hülsenmund (13) bis zum hinteren Ende (14) des Geschosses (6) erstreckt und mit diesem im wesentlichen bündig abschließt.

#### Claim

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

Practice cartridge with plastics projectile (6), with the projectile being tip-stretched in one piece onto a plastics casing open at the rear end, which casing is inserted into a metal cartridge casing (1) open at the forward end, characterised in that the cartridge casing (1) with tip-stretched casing shoulder (2) and casing neck (3) is also open at the rear end (4), the plastics casing (5) is inserted from the rear end in the cartridge casing (1), fitting snugly against its inner wall, and is held in this by means of a separate base piece (8) which is inserted in the rear end (4) of the cartridge casing (1) and is connected tightly with it, with the plastics casing (5) with plastics projectile (6) and the cartridge casing (1) being so matched to one another that the neck (3) of the cartridge casing (1) extends with its casing mouth (13) up to the rear end (14) of the projectile (6) and closes this off essentially flush.

#### Revendication

Cartouche d'exercice, à projectile en matière plastique (6) formé d'une seule pièce sur une douille en matière plastique (5) ouverte à son extrémité arrière (12) et insérée dans une douille métallique de cartouche (1) ouverte à son extrémité avant, caractérisée par le fait que la douille de cartouche (1) avec épaulement (2) et col (3) est aussi ouverte à son extrémité arrière (4), la douille en matière plastique (5) est insérée de l'extrémité arrière dans la douille de cartouche (1), tout contre la paroi intérieure de celle-ci, et y est maintenue au moyen d'un cuilot séparé (8) inséré lui-même dans l'extrémité arrière (4) de la douille de cartouche (1) et assemblé rigidement à celle-ci, la douille en matière plastique (5) avec projectile en matière plastique (6) et la douille de cartouche (1) étant accordées entre elles en sorte que le col (3) de la douille de cartouche (1) s'étende avec son embouchure de douille (13) jusqu'à l'extrémité arrière (14) du projectile (6) et s'achève essentiellement à fleur avec cette dernière.

0 107 766

