

12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 81107970.6

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **F 42 B 5/20, F 42 B 9/18**

22 Anmeldetag: 06.10.81

30 Priorität: 23.12.80 DE 3048599

71 Anmelder: **DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT,**  
**Patentabteilung Postfach 1209, D-5210 Troisdorf, Bez.**  
**Köln (DE)**

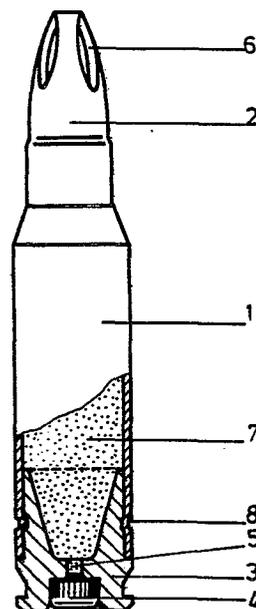
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 21.07.82  
Patentblatt 82/29

72 Erfinder: **Homburg, Axel, Dr., Lortzingstrasse 21,**  
**D-6204 Taunusstein-Wehen (DE)**  
Erfinder: **Stahlmann, Rudolf, Heinrich-Heine-Strasse 9,**  
**D-8510 Fürth (DE)**

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

54 **Übungspatrone für Handfeuerwaffen.**

57 Übungspatrone für Handfeuerwaffen mit einer Hülse (1) für die Aufnahme des Treibladungspulvers (7), wobei am vorderen Ende der Hülse die Geschoßnachbildung (2) angeformt und in das hintere Ende das Bodenstück (3) mit Zündeinrichtung (4) eingesetzt ist. Die Hülse mit Geschoßnachbildung ist hergestellt aus einem Rohrstück aus Stahl.



**EP 0 056 075 A2**

- 1 -

1

Troisdorf, den 19.12.1980  
OZ.: 80 105 (4027) Kg/Wi

DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT

5

Troisdorf, Bez. Köln

Übungspatrone für Handfeuerwaffen

10

Die Erfindung betritt eine Übungspatrone für Handfeuerwaffen der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

15

Für Handfeuerwaffen kennt man Übungsmunition mit einer aus Kunststoff hergestellten Hülse mit Geschoßnachbildung und einem in die Hülse eingesetzten Metallbodenstück mit Zündeinrichtung. Hierbei zeigt sich, daß in heißgeschossenen Waffen das Kunststoffmaterial nicht die erforderliche Standfestigkeit besitzt, um ein absolut sicheres und störungsfreies Schießen zu gewährleisten.

20

Es wurde daher auch schon vorgeschlagen, ebenso wie beim scharfen Schuß die Hülse mit Geschoßnachbildung aus Buntmetall herzustellen. Abgesehen von den für den Einsatz als Übungsmunition zu hohen Kosten des Buntmetalles hat dieses den Nachteil, daß es nicht immer in der erforderlichen Menge zur Verfügung steht bzw. mit Sicherheit zur Verfügung stehen wird.

25

1 Die Erfindung macht es sich daher zur Aufgabe, eine  
Übungspatrone zu schaffen, die einerseits allen an sie  
gestellten technischen Anforderungen gerecht wird, an-  
5 dererseits aber preiswert und insbesondere jederzeit  
unbegrenzt ohne Materialbeschaffungsprobleme herstellbar  
ist. Erfindungsgemäß wird dies mit einer Übungspatrone  
entsprechend dem Kennzeichen des Anspruchs 1 erreicht,  
nämlich durch die Herstellung der Hülse mit Geschoss-  
10 nachbildung aus einem Stahlrohrstück. Die Erfindung  
macht also in nicht naheliegender und vorteilhafter Weise  
Gebrauch von einer Ausführungsform für die Hülse mit  
Geschoßnachbildung, wie sie sich unter Verwendung von  
Kunststoff im Wege des Spritzgußverfahrens verhältnis-  
15 mäßig leicht und einfach realisieren läßt, bei Ver-  
wendung von Stahl als Hülsenwerkstoff aber überraschend  
ist, da die physikalischen Voraussetzungen bei diesem  
Material völlig andere sind als bei Kunststoff, und  
naturgemäß bei der Komplettierung der Teile zur fertigen  
20 Patrone andere Probleme anstehen als bei einer Kunst-  
stoffhülse.

Nach einem Vorschlag der Erfindung wird das Stahlrohr-  
stück durch Zieh- und/oder Preßvorgänge auf die er-  
forderlichen Wanddickenabmessungen und in die Hülsenform  
25 mit Geschoßnachbildung gebracht sowie an seinem einen  
Ende mit einem patronengerèchten dichten Verschuß ver-  
sehen, wofür die bekannten Verschußarten wie Stern-,  
Falt-, Präge- oder Bördelverschuß in Frage kommen.

30 Nach dem Befüllen der Hülse mit Geschoßnachbildung mittels  
des Treibladungspulvers und dem Einsetzen des Boden-  
stückes, das wie üblich die Zündeinrichtungen enthält,  
in das offene Hülsenende, werden diese beiden Teile  
mittels einer Rillung, Sickung oder dgl. mit wenigstens  
35 einer Rille bzw. Sicke rundum form- und kraftschlüssig

1 miteinander verbunden, so daß die erforderliche Gas-  
dichtigkeit gegeben ist. Dazu erweist es sich als zweck-  
mäßig, zur Verbesserung der Dichtigkeit und Liderung die  
Verbindungszone zumindest der Hülseninnenseite, vorteil-  
5 haft aber auch der Bodenstückaußenseite, mit einem  
Dichtungsmaterial, beispielsweise einem Bitumenlack,  
zu versehen.

Im Hinblick auf die durch die Verwendung von Stahl als  
10 Material für die Hülse mit Geschoßnachbildung sich er-  
gebenden besonderen Probleme bezüglich der Liderung wird  
weiterhin vorgeschlagen, Hülse und Bodenstück auf einer  
Länge miteinander zu verbinden, die mindestens so groß  
ist wie der Innendurchmesser der Hülse im Bereich des  
15 Bodenstückes, und wobei das Bodenstück auf zumindest nahe-  
zu der ganzen Länge der Verbindungszone als Liderungszone  
ausgebildet ist, vorzugsweise durch eine näpfchenförmige  
Gestaltung mit nach dem offenen Ende zu kontinuierlich  
abnehmender Wanddicke.

20 Die Erfindung ist in der Zeichnung in einem Ausführungs-  
beispiel gezeigt und wird anhand dieses nachstehend er-  
läutert.

25 In der Hülse 1 mit Geschoßnachbildung 2 ist am hinteren  
Ende das Bodenstück 3 mit Anzündhütchen 4 und Zündkanal 5  
eingesetzt. Das vordere Ende der Hülse bzw. der Geschoß-  
nachbildung ist mittels des Faltverschlusses 6 dicht ver-  
schlossen. Mit 7 ist die Treibpulverladung bezeichnet.

30 Da die Hülse 1 mit Geschoßnachbildung 2 mittels des  
Faltverschlusses 6 bereits bei ihrer Herstellung bzw.  
Formgebung aus einem Rohrstück im Bereich der Geschoß-  
nachbildung 2 dicht verschlossen wird, wird beim Her-  
35 stellen der kompletten Patrone zunächst vom offenen hin-

1 teren Ende her das Treibladungspulver in die Hülse einge-  
füllt, dann das Bodenstück 3 mit Zündeinrichtung einge-  
setzt und schließlich beide Teile durch einen Würge-,  
Kneif- oder Rillungsvorgang mit wenigstens einer sich  
5 über den ganzen Umfang erstreckenden Rille, Sicke oder  
dgl. 8 versehen, um die erforderliche Gasdichtigkeit  
zu erzielen. Ggf. kann zwecks Verbesserung der Dicht-  
wirkung die Verbindungszone des einen und/oder des  
anderen Teiles an den benachbarten Flächen mit einem  
10 Auftrag einer Dichtungsmasse, beispielsweise einem  
Bitumenlack, versehen werden. Im Sinne der Erzielung  
einer guten Liderung ist die Länge der Verbindungszone  
zwischen Hülse 1 und Bodenstück 3 wenigstens so groß  
wie der Innendurchmesser der Hülse ausgeführt und ist  
15 der im wesentlichen axiale hülsenförmige Teil des Boden-  
stückes mit nach seinem freien Ende zu abnehmender Wand-  
dicke ausgebildet.

Es versteht sich, daß sowohl die Zahl der Rillen als auch  
20 deren Form ebenso wie die Formgebung des Bodenstückes  
in vielerlei Weise variiert werden kann, und daß es  
auch möglich ist, durch entsprechende Vorbehandlung,  
insbesondere auch Oberflächenbehandlung von Hülse mit  
Geschoßnachbildung sowie Bodenstück Effekte im Sinne  
25 einer bestmöglichen Qualität und Eignung der erfindungs-  
gemäßen Patrone zu erzielen.

30

35

1 Patentansprüche:

1. Übungspatrone für Handfeuerwaffen mit einer Hülse für die Aufnahme des Treibladungspulvers, mit an deren vorderem Ende angeformter Geschoßnachbildung und mit einem in deren hinteres Ende eingesetzten Bodenstück mit Zündeinrichtung, g e k e n n z e i c h n e t durch die Herstellung der Hülse (1) mit Geschoßnachbildung (2) aus einem Stahlrohrstück.  
5
2. Übungspatrone nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t., daß das Stahlrohrstück durch Zieh- und/oder Preßvorgänge die der Bestimmung der Patrone erforderlichen Wanddickenabmessungen erhält und in die Hülsenform mit Geschoßnachbildung verformt sowie an seinem die Geschoßnachbildung (2) darstellenden einen Ende mit einem Stern-, Falt- oder Prägeverschluß oder dgl. (6) dicht verschlossen wird.  
10  
15
3. Übungspatrone nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß nach dem Befüllen der Hülse (1) mit Geschoßnachbildung (2) mittels des Treibladungspulvers (7) und Einsetzen des Bodenstückes (3) mit Zündeinrichtung (4) Hülse und Bodenstück mittels einer wenigstens eine Rille (8) aufweisenden Rillung, Sicking oder dgl. kraft- und formschlüssig miteinander verbunden werden.  
20  
25
4. Übungspatrone nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß vor der Verbindung von Hülse (1) und Bodenstück (3) die Verbindungszone der Hülse innenseitig mit einem Dichtungsmaterial, beispielsweise einem Bitumenlack, versehen wird.  
30
5. Übungspatrone nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
35

1        d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t , d a ß  
Hülse (1) und Bodenstück (3) auf einer Länge mitein-  
ander verbunden sind, die mindestens dem Innendurch-  
messer der Hülse im Bereich des Bodenstückes ent-  
5        s p r i c h t u n d w o b e i d a s B o d e n s t ü c k a u f w e n i g s t e n s n a h e -  
zu der ganzen Länge der Verbindungszone als Liederungs-  
zone ausgebildet ist.

10

15

20

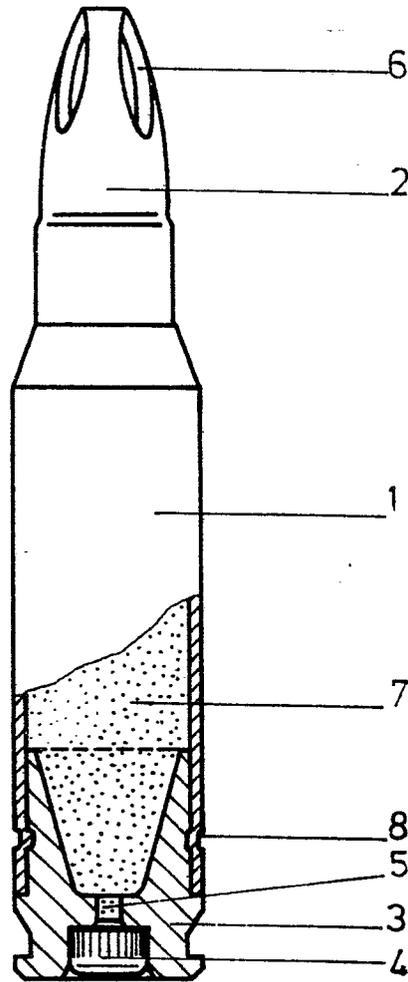
25

30

35

0056075

1/1



Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf