



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 659 702 A5

⑤① Int. Cl.4: F 42 B 13/16
F 42 B 5/03

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑮① Gesuchsnummer: 3341/83

⑮② Anmeldungsdatum: 17.06.1983

⑮③ Priorität(en): 01.07.1982 DE U/8218780

⑮④ Patent erteilt: 13.02.1987

⑮⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 13.02.1987

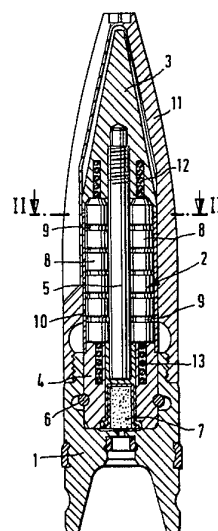
⑮⑦ Inhaber:
Diehl GmbH & Co., Nürnberg (DE)

⑮⑦ Erfinder:
Bock, Erich, Nürnberg (DE)
Rieger, Gerald, Nürnberg (DE)

⑮⑦ Vertreter:
A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG,
Patentanwälte, Basel

⑮④ **Unterkalibriges Geschoss.**

⑮⑤ Das Geschoss mit einem rückwärtigen Treibspiegel (1) und einer darauf aufgesetzten Hülle (11) besitzt einen Geschosskern (2), der in ein Kopfteil (3) und ein Heckteil (4) unterteilt ist. Das Kopfteil (3) ist räumlich vom Heckteil (4) beabstandet. Beide Teile sind mittels eines Bolzens (5) miteinander verbunden. Rund um den Bolzen (5) sind in Säulen (8) angeordnete Splitterkörper aus Schwermetall angeordnet, die durch radiale Einkerbungen zur leichteren Zerlegung in Einzelsplitter vorbereitet sind.



PATENTANSPRÜCHE

1. Unterkalibriges Geschoss mit einem in einem Treibspiegel gelagerten Geschosskern aus Schwermetall, dadurch gekennzeichnet, dass der Geschosskern (2) in ein Kopfteil (3) und ein Heckteil (4) unterteilt ist, dass das Kopfteil (3) und das Heckteil (4) beabstandet und mittels eines Bolzens (5) aneinander befestigt sind, dessen Durchmesser kleiner als der des Heckteils (4) ist, und dass um den Bolzen (5) zwischen Kopfteil (3) und Heckteil (4) Splitterteile (8, 16) aus Schwermetall angeordnet sind.

2. Geschoss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Splitterteile um den Bolzen (5) angeordnete Säulen (8) sind.

3. Geschoss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Säulen (8) mit radialen Einkerbungen (9) versehen sind.

4. Geschoss nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Säulen (8) von einer Bandage (10) umschlossen sind.

5. Geschoss nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Säulen (8) Sprengschnüre (14) angeordnet sind.

6. Geschoss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Splitterteile um den Bolzen (5) liegende Scheiben (16) sind.

7. Geschoss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass am Kopfteil (3) eine schräge Abweiskante (19) ausgebildet ist.

Die Erfindung betrifft ein unterkalibriges Geschoss mit einem in einem Treibspiegel gelagerten Geschosskern aus Schwermetall.

Derartige Geschosse sind bekannt. Ihr Geschosskern ist einstückig. Er hat eine hohe Durchschlagsleistung, jedoch praktisch keine Streuwirkung.

In der DE-PS 20 43 824 ist ein Geschoss beschrieben, das eine Mehrzahl von Tochtergeschossen trägt. Die Kampfwirkung liegt hier allein bei den Tochtergeschossen. Das Muttergeschoss ist im wesentlichen lediglich Transportbehälter. Ähnliche Sekundärgeschosse sind auch in der CH-PS 490 657 beschrieben.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Geschoss der eingangs genannten Art vorzuschlagen, bei dem die Streuwirkung verbessert ist, ohne dass die Durchschlagskraft entscheidend geschwächt wird.

Erfindungsgemäss ist obige Aufgabe dadurch gelöst, dass der Geschosskern in ein Kopfteil und ein Heckteil unterteilt ist, dass Kopfteil und Heckteil beabstandet und mittels eines Bolzens aneinander befestigt sind, dessen Durchmesser kleiner als der des Heckteils ist, und dass um den Bolzen zwischen Kopfteil und Heckteil Splitterteile aus Schwermetall angeordnet sind.

Bei diesem Geschoss ist die Durchschlagskraft des mit

dem Heckteil fest verbundenen Kopfteils praktisch nicht beeinträchtigt. Durch die Splitterteile ist im Ziel eine gewisse Streuwirkung erreicht.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 ein Treibspiegelgeschoss im Schnitt,

Figur 2 einen Schnitt längs der Linie II-II nach Figur 1,

Figur 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Treibspie-

10 gelgeschosses,

Figur 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV nach Figur 3

und

Figur 5 ein Pfeilgeschoss im Schnitt.

Bei einem unterkalibrigen Geschoss ist ein Treibspiegel 1 vorgesehen. In diesem ist ein Geschosskern 2 gelagert.

Der Geschosskern weist ein Kopfteil 3 und ein Heckteil 4 auf. Beide Teile 3 und 4 sind mittels eines Bolzens 5 verbunden, der beidseitig mit Gewinden versehen ist.

Am Heckteil 4 sitzt ein Sicherungsring 6, der in eine Ausnehmung des Treibspiegels 1 greift. Im Heckteil 4 ist eine Leuchtspurladung 7 untergebracht.

Um den Bolzen 5 herum sind sechs Säulen 8 angeordnet, die mit als Sollbruchstellen dienenden Einkerbungen 9 versehen sind. Die Säulen 8 bestehen beispielsweise aus Wolfram.

25 Die Säulen 8 sind von einer Bandage 10 umschlossen. Der Geschosskern 2 sitzt in einer auf den Treibspiegel 1 aufgesetzten Hülle 11.

Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 1 sind die Säulen 8 zwischen zwei Druckfedern 12 und 13 gehalten, die in dem Kopfteil 3 bzw. dem Heckteil 4 angeordnet sind.

Nach dem Abschluss des Geschosses blättert die Hülle 11 auf und unter der Wirkung des Dralls dehnt sich der Sicherungsring 6 auf, so dass das Heckteil 4 den Treibspiegel 1 verlässt.

35 Beim Zielaufprall des Kopfteils 3 zerfallen die Säulen 8 in Splitter und verteilen sich in der Umgebung des durchschlagenden Kopfteils 3 im Ziel.

Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 3 sind die Säulen 8 formschlüssig im Kopfteil 3 gehalten. Zwischen den Säulen 8 sind Sprengschnüre 14 angeordnet, welche über eine Zerlegerladung 15 gezündet werden. Die Sprengschnüre 14 zerschneiden die Bandage 10 und unterstützen die Zerlegung der Säulen 8 in Einzelsplitter. Im übrigen gilt für das Ausführungsbeispiel nach Figur 3 das zu Figur 1 Erörterte.

45 Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 5 sind anstelle der Säulen 8 Scheiben 16 (evtl. gekerbt) vorgesehen, die den Bolzen 5 umschliessen. Am Heckteil 4 ist ein Leitwerk 17 angebracht. Das Kopfteil 3 trägt eine dünne ballistische Haube 18. Diese verdeckt eine schräge Abweiskante 19 des Kopfteils 3.

50 Trifft das Pfeilgeschoss nach Figur 5 auf dem Ziel auf, dann zerspringt die Haube 18 und über die schräge Abweiskante 19 erfährt der Geschosskern 2 ein Kippmoment. Dabei zerbricht der Bolzen 5, wobei die Scheiben 16 Splitterwirkung entfalten.

55 Den gleichen Effekt bewirkt die Zerlegerladung 15.

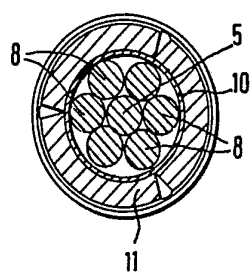
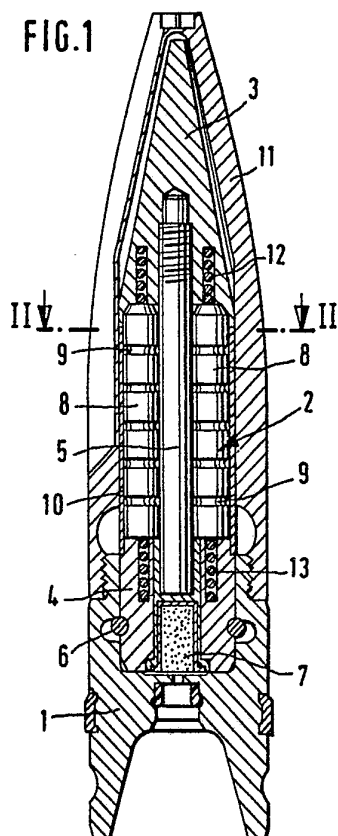


FIG. 2

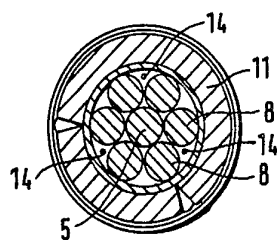
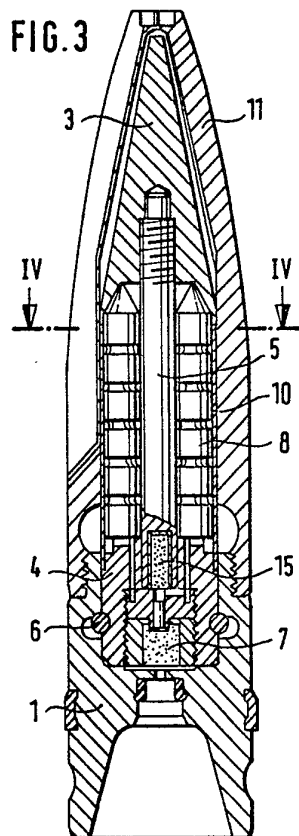


FIG. 4

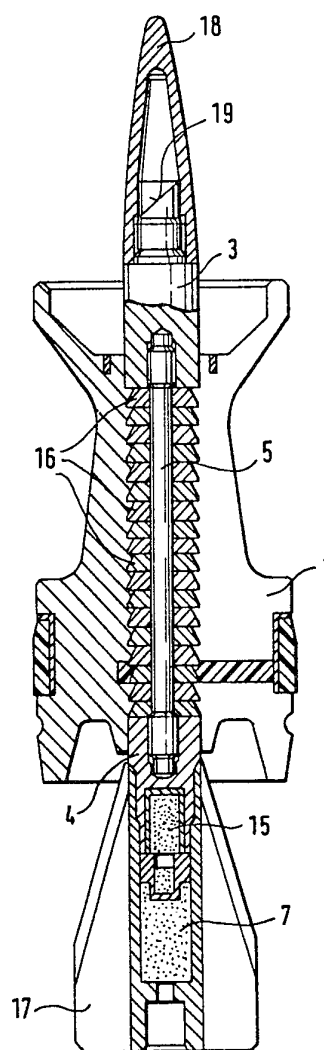


FIG. 5