



(19) Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: AT 397 576 B

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2955/82

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : F42B 27/00

(22) Anmeldetag: 30. 7.1982

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1986

(45) Ausgabetag: 25. 5.1994

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 357904 AT-PS 240737 AT-PS 348898 DE-OS2644230  
GERHARD WAHRIG, 'DEUTSCHES WÖRTERBUCH; BERTELSMANN  
LEXIKON-VERLAG, 1974; SEITEN 1030-1032; 4180-4182  
BROCKHAUS WAHRIG, 'DEUTSCHES WÖRTERBUCH; BAND ZWEI,  
F.A. BROCKHAUS WIESBADEN, 1981, SEITE 416

(73) Patentinhaber:

GLOCK GASTON  
A-1220 WIEN (AT).

(54) HANDGRANATE

AT 397 576 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Handgranate mit von einer Splitterschale umgebenen Sprengladung und einem die Zünd- und Sicherungseinrichtung aufweisenden Zünderkopf, wobei zwischen Sprengladung und Zünderkopf ein gesonderter, Splitter enthaltender Einsatzkörper, z.B. eine Scheibe, vorgesehen ist.

- Die üblichen Handgranaten weisen fast keine Splitterwirkung in der Richtung des Zünderkopfes auf.
- 5 Durch die AT-PS 348 898 und die AT-PS 357 904 ist es bekanntgeworden, die dem Zünderkopf zugewendete Stirnseite der Sprengladung wenigstens teilweise mit Splittern abzudecken. Es bleibt aber noch immer, konstruktionsbedingt, ein erheblicher Oberflächenbereich splitterfrei.

- Die Erfindung bezweckt, den splitterfreien Oberflächenbereich auf ein Minimum zu verringern und somit die Schaffung einer Handgranate, deren Splitterwirkung möglichst homogen ist.
- 10 Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Zünderkopf, wie an sich bekannt, mit einem die Splitterschale umgebenden Mantel verschraubt ist und daß der Zünderkopf im Bereich dieser Verschraubung eine zum Inneren der Granate offene Ringnut aufweist, in die ein ringförmiger Abschnitt des Einsatzkörpers zumindest teilweise eingreift.

- 15 Sollen die Außenmaße der Handgranaten gegenüber den bekannten Granaten nicht verändert werden, so ist trotzdem die Einbuße an Raum für die Unterbringung der Sprengladung in den meisten Fällen mit keiner ins Gewicht fallenden Verringerung der Sprengwirkung verbunden. Soweit eine solche vermieden werden soll, kann die Einbuße an Raum durch die Verwendung fester Militärsprengstoffe kompensiert werden. Es ist nämlich durch den Einsatzkörper möglich, den Durchmesser der Verschraubung zum Handgranatenmantel oder Handgranatenkörper und zum Zünderkopf groß zu dimensionieren. Bei den 20 bekannten Handgranaten führt eine solche reichliche Dimensionierung zu einer weiteren Verschlechterung der Splitterwirkung in der Richtung des Zünderkopfes. Durch die erfindungsgemäß Konstruktion wird dieser Nachteil vollständig beseitigt.

- 25 In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung in einer beispielsweise Ausführungsform im Schnitt dargestellt. Die Handgranate weist einen Kunststoffmantel 1, eine Splitterschale 2 und eine Sprengladung 3 auf, die von einem Preßling, hergestellt aus festem Sprengstoff, besteht. Er weist einen zentralen Hohlraum 4 für das Einsetzen des Brennsatzes auf. Der Sprengstoffpreßling 3 ist von einer Scheibe 5 abgedeckt, die ebenso wie die Splitterschale 2 mit Splittern od.dgl. versehen ist. Die Scheibe 5 weist einen ringförmigen Abschnitt 6 auf, der in eine Ringnut 7 eines Zünderkopfes 8 hineinragt. Durch diese Ausgestaltung von Scheibe und Zünderkopf ist es möglich, eine große Menge Splitter im Einsatzkörper 5 30 unterzubringen. Der Zünderkopf 8 ist bei 9 mit dem Mantel 1 verschraubt. Nachdem dieser und der Zünderkopf 8 vorzugsweise aus Kunststoff bestehen, ist es zweckmäßig, zur Sicherung der Schraubverbindung den Gewindeansatz 10 des Zünderkopfes 8 von innen durch den Ringansatz 6 zu stützen. Dadurch ist ein ständiger Eingriff der Gewindegänge von Mantel 1 und Zünderkopf 8 gewährleistet. Diese Wirkung kann noch dadurch verstärkt werden, daß die Mantelfläche 11 des ringförmigen Abschnittes 6 Kegelstumpfform 35 aufweist, wobei der Durchmesser an der Basis etwas größer ist als der Durchmesser der äußeren Flanke der Ringnut 7. Es tritt dadurch eine gewisse Verspannung nach außen zwischen den Gewindegängen ein.

Die Ausbildung des Zünderkopfes ist nicht näher dargestellt, da sie nicht Gegenstand der Erfindung ist.

- 40 Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausführungsform beschränkt. So kann die Form des Einsatzkörpers 5 von der Scheiben- oder Ringform abweichen. Je nach Herstellungsverfahren der Handgranate ist es möglich, den Einsatzkörper bis zum Mantel 1 der Handgranate gehen zu lassen, wenn dieser nachträglich aufgeformt wird. Die Schraubverbindung zwischen Handgranatenkörper und Zünderkopf kann auch so gewählt werden, daß der Zünderkopf Innengewinde und der Handgranatenkörper Außengewinde 45 aufweist. Die dargestellte Gewindegangverbindung ermöglicht aber eine weite Öffnung, so daß der Sprengstoff in Form eines vorgefertigten Körpers eingesetzt werden kann. Durch richtige Wahl der Abmessungen kann der Handgrante eine optimale Splitterwirkung nach allen Richtungen verliehen werden.

#### Patentansprüche

1. Handgranate mit von einer Splitterschale umgebenen Sprengladung und einem die Zünd- und Sicherungseinrichtung aufweisenden Zünderkopf, wobei zwischen Sprengladung und Zünderkopf ein gesonderter, Splitter enthaltender Einsatzkörper, z.B. eine Scheibe, vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zünderkopf (8), wie an sich bekannt, mit einem die Splitterschale (2) umgebenden Mantel (1) verschraubt ist und daß der Zünderkopf (8) im Bereich dieser Verschraubung eine zum Inneren der Granate offene Ringnut (7) aufweist, in die ein ringförmiger Abschnitt (6) des Einsatzkörpers (5) zumindest teilweise eingreift.
- 55
2. Handgranate nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der ringförmige Abschnitt (6) kegelstumpfförmig ausgebildet ist und an der Basis etwa den gleichen oder einen größeren Durchmesser

aufweist als die Außenflanke der Ringnut (7).

3. Handgranate nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Außendurchmesser des Einsatzkörpers gleich dem Außendurchmesser des benachbarten Bereiches der gegebenenfalls aus einem Sprengstoffpreßling (3) bestehenden, vorzugsweise zylindrische Außenform aufweisenden Ladung (3) ist.
- 5
- 10 4. Handgranate nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Außendurchmesser des Einsatzkörpers (5) kleiner ist als der Innendurchmesser der Schraubverbindung zwischen Zünderkopf (8) und Granatenmantel (1) und zumindest dieser sowie vorzugsweise auch die Splitterschale (2) und die Sprengladung jeweils einstückig sind.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Patentschrift Nr. AT 397 576 B

Ausgegeben  
Blatt 1

25. 5.1994

Int. Cl.<sup>5</sup>: F42B 27/00

