


 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 85111913.1


 Int. Cl.⁴: F 42 B 13/10


 Anmeldetag: 20.09.85


 Priorität: 22.09.84 DE 8427964 U


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 02.04.86 Patentblatt 86/14


 Benannte Vertragsstaaten:
 DE FR GB IT NL SE


 Anmelder: Rheinmetall GmbH
 Ulmenstrasse 125 Postfach 6609
 D-4000 Düsseldorf(DE)


 Erfinder: Backstein, Günter
 Martinstrasse 10
 D-4005 Meerbusch 3(DE)


 Vertreter: Behrens, Ralf Holger, Dipl.-Phys.
 in Firma Rheinmetall GmbH Ulmenstrasse 125 Postfach
 6609
 D-4000 Düsseldorf 1(DE)

Gefechtskopf.


 Ein Gefechtskopf 10 umfaßt ein Gefechtskopfgehäuse 11 zur Aufnahme einer Hohlladung 14 und einen mit dem Gehäuse 11 verbundenen Zünder 12.

Zur Einhaltung des optimalen Zündabstands, auch bei geringen Abwurfhöhen des Gefechtskopfes 10, ist eine mit dem Gehäuse 11 des Gefechtskopfes 10 fest verbundene Hülse 16 vorgesehen, die zur Verbesserung der Flugstabilität in ihrer Mantelfläche Ausnehmungen 18 aufweist.

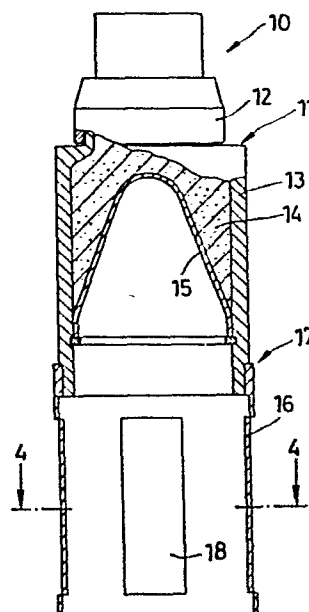


FIG.3

RHEINMETALL GMBH

Düsseldorf, den 20.09.1984

Akte R 935 iGefechtskopf

Die Neuerung betrifft einen Gefechtskopf nach dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

5

Ein derartiger Gefechtskopf ist aus der DE-OS 22 42 930 bekannt. Der bekannte Gefechtskopf umfaßt ein Gefechtskopfgehäuse zur Aufnahme einer Hohlladung sowie einen mit dem Gefechtskopfgehäuse verbundenen Zünder. Der Gefechtskopf wird in einer größeren Anzahl von einem
10 Flugkörper oder Lastengeschoß über ein Zielgebiet transportiert und dort ausgestoßen, um gebremst oder ungebremst auf das Zielgebiet hinabzusinken. Hohlladungen bedürfen zur Entfaltung ihrer optimalen Wirkungsmöglichkeit eines bestimmten Mindestabstands von der Ziel-
oberfläche, wenn sie gezündet werden. Bei dem bekannten Gefechtskopf
15 ist zur Einhaltung dieses Mindestabstands ein Zündabstandsrohr vorgesehen, das den Gefechtskopf coaxial umgibt und mittels Federdruck teleskopartig verschiebbar angeordnet ist. Das beweglich gelagerte Zündabstandsrohr muß nach dem Ausstoß der Gefechtsköpfe unter starker Beschleunigungswirkung verschoben werden. Insbesondere bei niedrigen
20 Ausstoßhöhen kann es daher vorkommen, daß die Gefechtsköpfe sich dem Ziel schon genähert haben, ohne daß das Zündabstandsrohr seine Soll-Position eingenommen hat. Offensichtlich können die davon betroffenen Hohlladungsgefechtsköpfe dann ihre maximale Durchschlagskraft nicht erreichen.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde den bekannten Gefechtskopf dahingehend zu verbessern und gleichzeitig zu vereinfachen, daß ein optimaler Zündabstand auch bei niedrigen Ausstoßhöhen der Gefechtsköpfe noch erzielt wird.

5

Die Aufgabe wird durch die in Schutzanspruch 1 angegebene Neuerung gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Neuerung gehen aus den weiteren Ansprüchen hervor.

10 Die Neuerung wird nachfolgend, unter Bezug auf die Zeichnung, näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: teilweise im Längsschnitt ein erstes Ausführungsbeispiel des Gefechtskopfes;

15

Fig. 2: ebenfalls teilweise im Längsschnitt ein weiteres Ausführungsbeispiel des Gefechtskopfes;

Fig. 3: ein drittes Ausführungsbeispiel des Gefechtskopfes;

20

Fig. 4: einen Querschnitt durch den Gefechtskopf nach Fig. 3 entlang der Linie 4 - 4.

Figur 1 zeigt teilweise im Längsschnitt einen Gefechtskopf 10 mit einem Gefechtskopfgehäuse 11 zur Aufnahme einer eine Auskleidung 15 aufweisenden Hohlladung 14 und einem mit dem Gefechtskopfgehäuse 11 verbundenen Zünder 12. Um eine optimale Wirkung zu erzielen, muß die Hohlladung 14 beim Zielaufprall des Gefechtskopfes 10 in einem bestimmten Mindestabstand von der Zioberfläche gezündet werden. Dazu ist am Gefechtskopfgehäuse 11, in Flugrichtung vorn liegend, eine Hülse 16 angeordnet, die im Bereich 17 zweckmäßig mit dem Mantel 13 des Gefechtskopfgehäuses 11 fest verbunden ist und zwar, wie hier dargestellt, durch eine Vernietung oder Verschraubung mittels Nieten oder Schrauben 18.

35

Alternativ wäre auch eine Verschraubung zwischen der Hülse 16 und dem Gefechtskopfgehäuse 11 möglich.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel der Neuerung gemäß Fig. 2, die ebenfalls einen teilweise im Längsschnitt dargestellten Gefechtskopf 10 zeigt, ist die Hülse 16 im Bereich 17 den Mantel 13 des Gefechtskopfgehäuses 11 streckenweise koaxial umgebend auf diesen aufgeschlumpft, aufgepreßt oder mit diesem verklebt.

Die Hülse 16 sichert einen optimalen Zündabstand (stand-off) der Hohlladung 14 zur Zieloberfläche. Da keine beweglichen Teile vorhanden sind, ist der Gefechtskopf 10 auch bei Ausstoßen aus sehr geringer Ausstoßhöhe funktionsfähig.

Unter Bezug auf Fig. 3 und Fig. 4 wird eine vorteilhafte Ausgestaltung der Neuerung erläutert. Zur Verbesserung der Flugstabilität eines Gefechtskopfes 10 mit einer am Gefechtskopfgehäuse 11 angeordneten Hülse 16 gemäß Fig. 1 und Fig. 2 ist es zweckmäßig den Luftangriffspunkt in Richtung auf den heckseitig angeordneten (in Flugrichtung gesehen) Zünder 12 zu verlagern. Zu diesem Zweck sind in der Hülse 16 Ausnehmungen 18 angeordnet, die wie im Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 und Fig. 4 als Rechteck ausgebildet und gleichmäßig auf dem Umfang der Hülse 16 verteilt angeordnet sind.

Es liegt im Rahmen des fachmännischen Könnens diesen Ausnehmungen 18 eine andere Form zu verleihen, sofern dies notwendig erscheint.

RHEINMETALL GMBH

Düsseldorf, den 20.09.1984

Bs/be

Akte R 935 iS C H U T Z A N S P R Ü C H E

1. Gefechtskopf mit einem Gefechtskopfgehäuse zur Aufnahme einer Hohl-
5 ladung und einem mit dem Gefechtskopf verbundenen Zünder sowie Mit-
teln zur Vergrößerung des Zündabstands der Hohlladung (stand-off),
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Mittel
zur Vergrößerung des Zündabstands auf einer mit dem Gefechtskopfge-
häuse (11) in Flugrichtung des Gefechtskopfes (10) führend angeord-
10 neten Hülse (16) bestehen, die mit dem Gefechtskopfgehäuse (11) fest
verbunden, beispielsweise verschraubt, vernietet, verklebt, aufge-
schumpft oder aufgewalzt ist.
2. Gefechtskopf nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
15 n e t , daß in der Hülse (16) Ausnehmungen (18) angeordnet sind.
3. Gefechtskopf nach einem der Ansprüche 1 und 2, d a d u r c h g e -
k e n z e i c h n e t , daß die Ausnehmungen (18) rechteckförmig
ausgebildet und gleichmäßig auf dem Umfang der Hülse (16) verteilt
20 angeordnet sind.
4. Gefechtskopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die jeweils längere Seite der recht-
eckförmig ausgebildeten Ausnehmung (18) parallel zur Längsachse des

Gefechtskopfes (10) ausgerichtet ist.

1/2

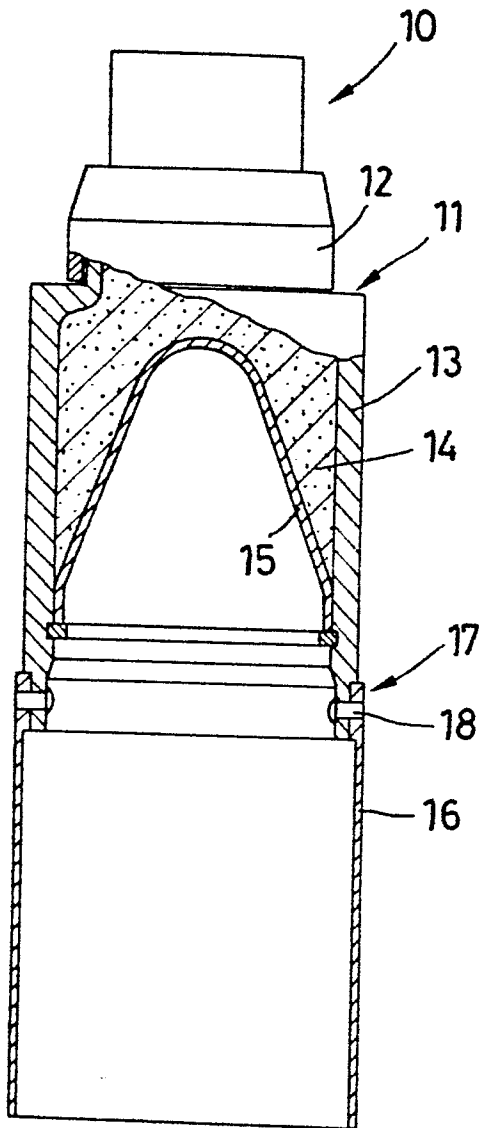


FIG.1

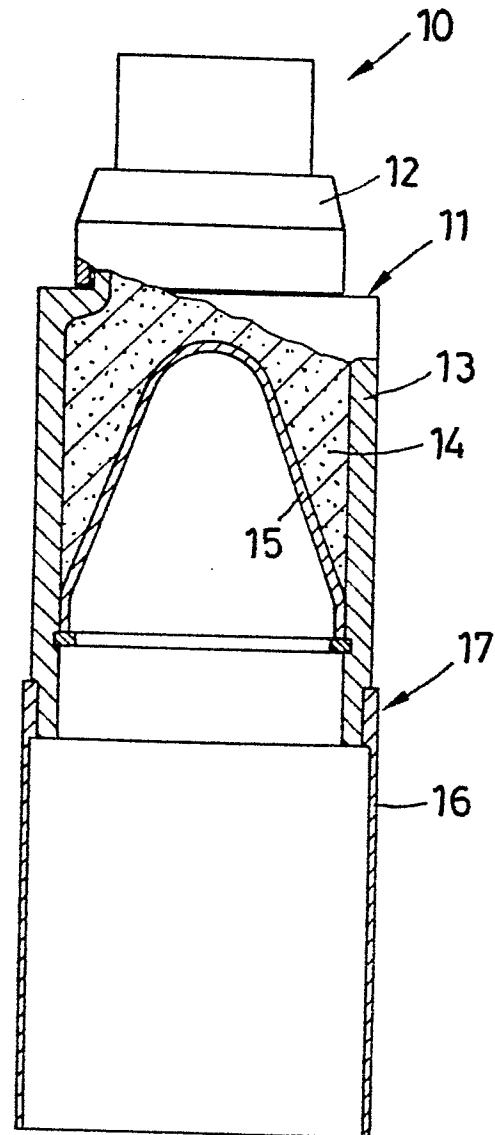


FIG.2

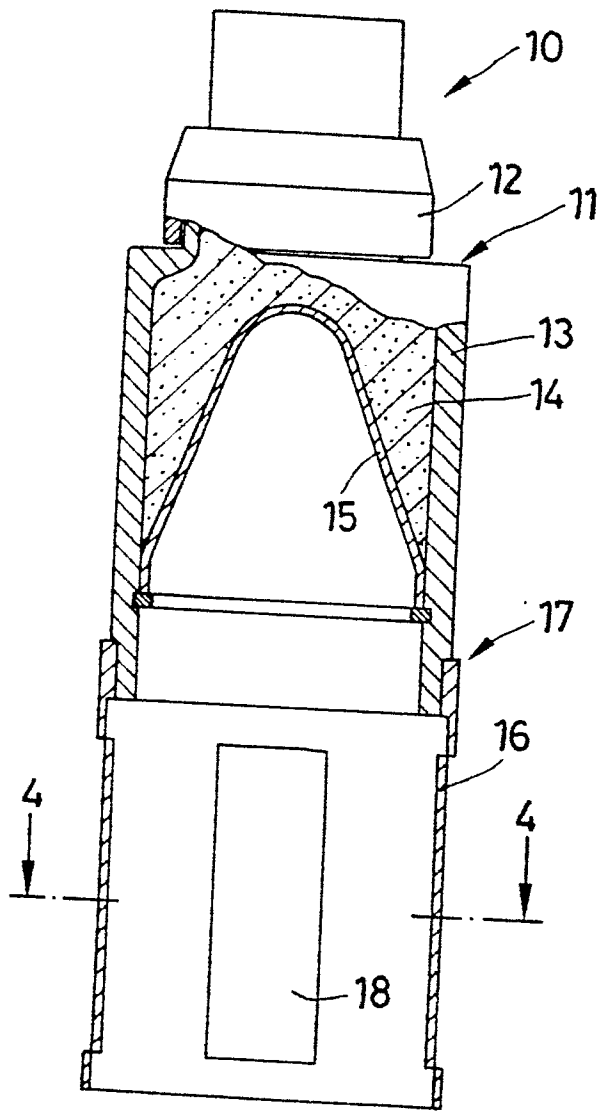


FIG.3

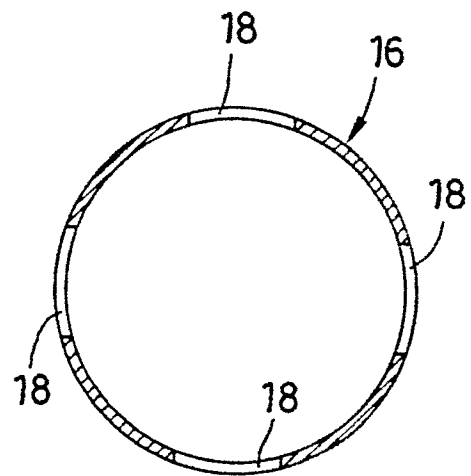


FIG.4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0176047

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 1913

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4.)
X	FR-A-2 071 096 (SOCIETE D'ETUDES) * Seite 2, Zeilen 26-35; Seite 3, Zeilen 37-41; Seite 4, Zeilen 1-17; Figur 5 *	1,2,3	F 42 B 13/10
Y		4	
Y	DE-A-2 211 524 (MESSERSCHMITT) * Seite 9, letzter Absatz; Seite 10, Absatz 1; Figur 1 *	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4.)
			F 42 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31-10-1985	
		Prüfer VAN DER PLAS J.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	