

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85111911.5

51 Int. Cl.⁴: F 42 B 13/32

22 Anmeldetag: 20.09.85

30 Priorität: 22.09.84 DE 8427959 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.04.86 Patentblatt 86/14

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL SE

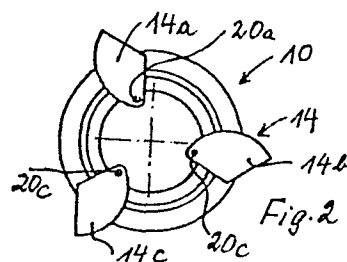
71 Anmelder: Rheinmetall GmbH
Ulmenstrasse 125 Postfach 6609
D-4000 Düsseldorf(DE)

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

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

54 **Gefechtskopf.**

57 Ein Gefechtskopf 10 umfaßt zur Stabilisierung ein Leitwerk 14, das aus Segmenten 14a, 14b, 14c besteht, die um Achsen 20a, 20b, 20c drehbar gelagert sind.



RHEINMETALL GMBH

Düsseldorf, den 21.09.1984

Bs/be

Akte R 935 m

Gefechtskopf

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

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.
10 Der Gefechtskopf wird in einer größeren Anzahl von einem Flugkörper
oder Lastengeschoß über ein Zielgebiet transportiert und dort ausge-
stoßen, um gebremst oder ungebremst auf das Zielgebiet hinabzusinken.
Zwecks Stabilisierung seines Sinkflugs verfügt der bekannte Gefechts-
kopf über ein Leitwerk, das aus mehreren flexiblen, um den Gefechts-
15 kopf wickelbaren Flügeln besteht.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, den bekannten Gefechtskopf
hinsichtlich seines Leitwerks dahingehend zu verbessern, daß dieses
Leitwerk trotz einer hohen Abschußfestigkeit einen geringeren Platz
20 einnimmt.

Diese Aufgabe wird durch die in Schutzanspruch 1 angegebene Neuerung
gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Neuerung gehen aus den
Unteransprüchen hervor.

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

Fig. 1: einen teilweise im Längsschnitt dargestellten Gefechtskopf;

5

Fig. 2: eine Aufsicht auf den Gefechtskopf aus Richtung des Pfeils A, wobei die Flügel im entfalteten Zustand gezeigt sind;

Fig. 3: eine Aufsicht auf die Flügel im eingeklappten Zustand.

10

Fig. 1 zeigt, teilweise in Längsschnittdarstellung, einen Gefechtskopf 10, der ein Gefechtskopfgehäuse 11 zur Aufnahme einer eine Auskleidung 15 aufweisenden Hohlladung 14 und einen mit dem Gefechtskopfgehäuse 11 verbundenen Zünder 12 umfaßt. Zur Stabilisierung des Sinkflugs des Gefechtskopfes 10, nach dessen Ausstoßen aus dem Flugkörper oder Lastengeschoß, ist ein Leitwerk 14 vorgesehen. Das Leitwerk 14 umfaßt Flügelsegmente 14 a, 14 b, 14 c, die sich aneinandergelagert, vorzugsweise zu einer Kreisfläche ergänzen (Fig. 3) und die auf im Zünder 12 senkrecht angeordneten Achsen (20 a, 20 b, 20 c) in einer 20 senkrecht zur Längsachse des Gefechtskopfes liegenden Ebene drehbar gelagert sind. Fig. 3 zeigt eine Aufsicht lediglich auf die Segmente 14 a, 14 b, 14 c, des Leitwerks 14, wobei die Segmente zusammengeklappt sind. Drehung in Richtung der Pfeile 30 um die Achsen 20 a, 20 b, 20 c führt zu dem in Fig. 2 dargestellten Zustand, bei dem die Segmente 25 14 a, 14 b, 14 c des Leitwerks 14 ausgeklappt sind und dabei über den Umfang des Gefechtskopfgehäuses 11 hinausragen. Da sich die Segmente 14 a, 14 b, 14 c des Leitwerks 14 in zusammengeklapptem Zustand (Fig. 3) ganzflächig auf der Stirnfläche des Zünders 12 abstützen, sind sie in der Lage sehr große Beschleunigungskräfte in Längsachsen- 30 richtung des Gefechtskopfes 10 aufzunehmen, obgleich sie lediglich aus einem relativ dünnen flexiblen Material, wie beispielsweise Federstahl bestehen. Im ausgeklappten Zustand (Fig. 2) stabilisieren sie die Lage des Gefechtskopfes 10 derart, daß er mit der Öffnungsfläche der Hohlladung 14 auf die Zieloberfläche auftrifft, wobei sie gleichzeitig 35 zeitig die Sinkgeschwindigkeit des Gefechtskopfes in erwünschter Weise reduzieren.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Neuerung sind die Achsen 20 a,

. 1 -

RHEINMETALL GMBH

Düsseldorf, den 21.09.1984

Bs/be

Akte R 935 m

SCHUTZANSPRÜCHE

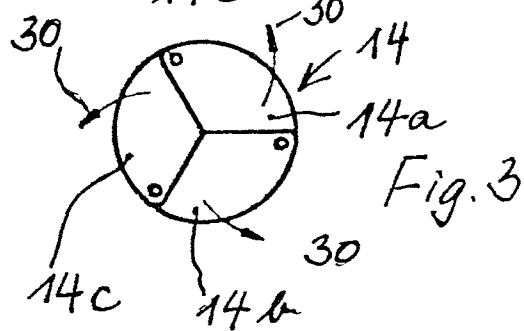
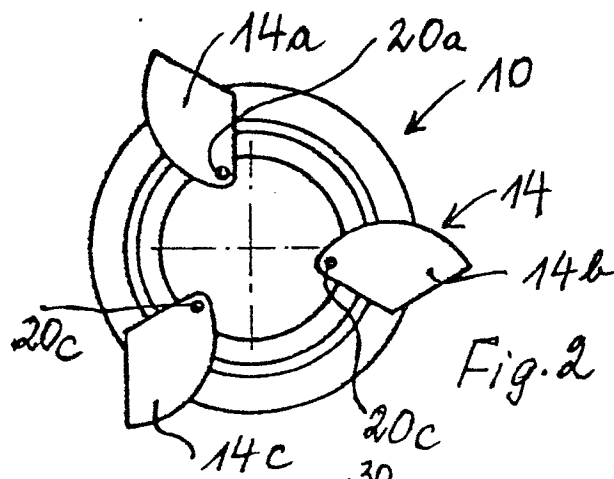
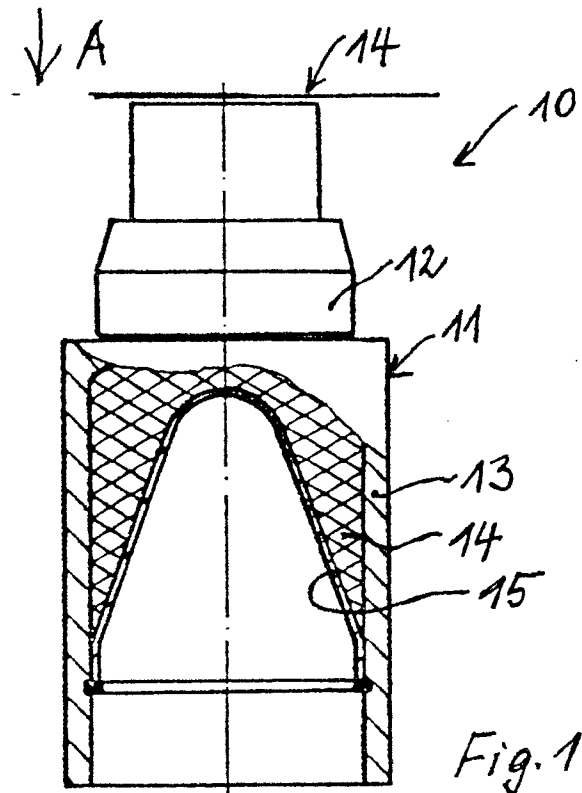
1. Gefechtskopf mit einem Gefechtskopfgehäuse zur Aufnahme einer Hohl-
 5 ladung und einem mit dem Gefechtskopf verbundenen Zünder sowie einem
 dem Sinkflug des Gefechtskopfes stabilisierenden Leitwerk , d e -
 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Leitwerk (14)
 Segmente (14 a, 14 b, 14 c) umfaßt, die ^{um}im Zünder (12) parallel zur
 Längsachse des Gefechtskopfes (10) oder in einem Winkel dazu geneigte
 10 Achsen (20 a, 20 b, 20 c) drehbar gelagert sind.

2. Gefechtskopf 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 die Segmente (14 a, 14 b, 14 c) als Kreissektoren aus-
 gebildet sind, die sich im zusammengeklappten Zustand zu einer Kreis-
 15 fläche ergänzen und dabei voll von der Stirnfläche des Zünders (12)
 unterstützt werden.

3. Gefechtskopf nach einem der Ansprüche 1 und 2, d a d u r c h g e -
 k e n n z e i c h n e t , daß die Segmente (14 a, 14 b, 14 c) aus
 20 Federstahl bestehen.

20 b, 20 c winklig in Bezug auf die Längsachse des Gefechtskopfes 10 geneigt, sodaß sich die Flächen der Segmente 14 a, 14 b, 14 c bei Entfaltung (Fig. 2) in einem bestimmten Winkel in Bezug auf eine senkrechte Längsachse des Gefechtskopfes 10 liegenden Ebene anstellen.

1/1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0176045
Nummer der Anmeldung

EP 85 11 1911

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																															
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)																												
X	EP-A-0 069 899 (RHEINMETALL) * Seite 8, Zeilen 4-15; Figuren 19,20,21 *	1	F 42 B 13/32																												
Y		2,3																													
X	FR-A- 529 443 (JONES) * Seite 2, Zeilen 31-40; Figuren 1,2 *	1																													
Y		2																													
Y	US-A-3 964 391 (ZACHARIN) * Spalte 2, Zeilen 34-48; Figuren 1-5 *	3																													
X	US-A-3 295 444 (CUSHING) * Spalte 5, Zeilen 23-75; Spalte 6, Zeilen 1-30; Figuren 6-10 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) F 42 B																												
X	US-A-2 671 398 (PECK) * Spalte 1, Zeilen 50-55; Spalte 2, Zeilen 1-29; Spalte 3, Zeilen 3-17; Figuren 1-7 *	1																													
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt																															
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-11-1985	Erfinder VAN DER PLAS J.M.																												
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E</td><td colspan="2">altes Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D</td><td colspan="2">in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L</td><td colspan="2">aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A technologischer Hintergrund</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>O mündliche Offenbarung</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>P Zwischenliteratur</td><td>&</td><td colspan="2">Mitglied der gleichen Patentfamilie übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E	altes Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		X von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D	in der Anmeldung angeführtes Dokument		Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L	aus andern Gründen angeführtes Dokument		A technologischer Hintergrund				O mündliche Offenbarung				P Zwischenliteratur	&	Mitglied der gleichen Patentfamilie übereinstimmendes Dokument		T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E	altes Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																													
X von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D	in der Anmeldung angeführtes Dokument																													
Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L	aus andern Gründen angeführtes Dokument																													
A technologischer Hintergrund																															
O mündliche Offenbarung																															
P Zwischenliteratur	&	Mitglied der gleichen Patentfamilie übereinstimmendes Dokument																													
T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																															