



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 267 140 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.06.2003 Patentblatt 2003/26

(51) Int Cl.7: **F42B 33/06, F42B 3/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.12.2002 Patentblatt 2002/51

(21) Anmeldenummer: **02012224.8**

(22) Anmeldetag: **04.06.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Hornemann, Ulrich Dr.**
79576 Weil a. Rhein (DE)
- **Holzwarth, Andreas Dr.**
79576 Weil a. Rhein (DE)

(30) Priorität: **11.06.2001 DE 10128106**

(71) Anmelder: **Fraunhofer-Gesellschaft zur
Förderung der angewandten Forschung e.V.**
80636 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Weimann, Klaus Dr. Ing.**
79595 Dümmlingen (DE)

(74) Vertreter: **Lichti, Heiner, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. Heiner Lichti,
Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Jost Lempert,
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch,
Postfach 41 07 60
76207 Karlsruhe (DE)

(54) **Vorrichtung zur nicht-detonativen Beseitigung von detonationsfähigen Objekten und Verwendung einer solchen Vorrichtung**

(57) Eine Vorrichtung zur Beseitigung von detonationsfähigen Objekten mit eigenem Zündsystem weist eine EFP-Ladung (1) auf, die aus einer zylindrischen Hülse (3) mit einem Boden und einem Zünder (4), einer Sprengstoff-Ladung (6) und einer die Ladung an der dem Zünder gegenüberliegenden Seite abdeckenden, scheibenartigen Einlage (7) besteht, die nach Zünden der Ladung beschleunigt und zu einem Projektil umge-

formt wird. Um eine nicht-detonative Beseitigung zu ermöglichen, zeichnet sich diese Vorrichtung dadurch aus, daß die EFP-Ladung (1) mit Abstand von ihrer Einlage eine Barriere-Scheibe (7) aufweist, die das auf sie auftreffende Projektil abbremst und sich unter Bildung einer auf das Objekt einwirkenden Splitterwolke zerlegt. Eine solche Vorrichtung eignet sich insbesondere zur Beseitigung von Minen, insbesondere auch von Haftminen an Schiffskörpern.

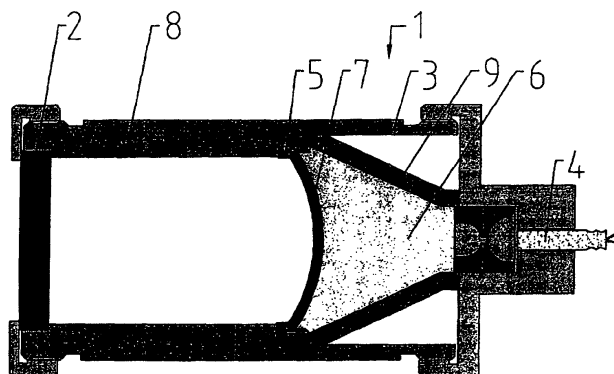


Fig. 1: Schemazeichnung der Räumladung

EP 1 267 140 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 2224

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A | EP 0 581 668 A (FRANCE ETAT) 2. Februar 1994 (1994-02-02) * Zusammenfassung; Abbildungen * | 1 | F42B33/06 F42B3/08 |
| A | US 5 936 184 A (BROWN RONALD L ET AL) 10. August 1999 (1999-08-10) * das ganze Dokument * | 1 | |
| A | EP 0 971 199 A (EIDGENOESS MUNITIONSFAB THUN) 12. Januar 2000 (2000-01-12) * Zusammenfassung; Abbildungen * | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| | | | F42B |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort MÜNCHEN | | Abschlußdatum der Recherche 30. April 2003 | Prüfer Herrera, M |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 2224

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-04-2003

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0581668 | A | 02-02-1994 | FR | 2694391 A1 | 04-02-1994 |
| | | | AT | 147156 T | 15-01-1997 |
| | | | DE | 69307043 D1 | 13-02-1997 |
| | | | DE | 69307043 T2 | 17-04-1997 |
| | | | EP | 0581668 A1 | 02-02-1994 |
| | | | ES | 2096882 T3 | 16-03-1997 |
| | | | GR | 3022923 T3 | 30-06-1997 |
| ----- | | | | | |
| US 5936184 | A | 10-08-1999 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| EP 0971199 | A | 12-01-2000 | EP | 0971199 A1 | 12-01-2000 |
| | | | AT | 226313 T | 15-11-2002 |
| | | | AU | 754665 B2 | 21-11-2002 |
| | | | AU | 4356899 A | 24-01-2000 |
| | | | BG | 105050 A | 28-09-2001 |
| | | | BR | 9911864 A | 20-03-2001 |
| | | | CA | 2335741 A1 | 13-01-2000 |
| | | | WO | 0002002 A1 | 13-01-2000 |
| | | | CN | 1308721 T | 15-08-2001 |
| | | | CZ | 20004930 A3 | 14-11-2001 |
| | | | DE | 59903103 D1 | 21-11-2002 |
| | | | EA | 2556 B1 | 27-06-2002 |
| | | | EE | 200100012 A | 17-06-2002 |
| | | | EP | 1095238 A1 | 02-05-2001 |
| | | | HU | 0102875 A2 | 28-11-2001 |
| | | | JP | 2002519623 T | 02-07-2002 |
| | | | NO | 20010063 A | 01-03-2001 |
| | | | NZ | 509189 A | 31-01-2003 |
| | | | PL | 345449 A1 | 17-12-2001 |
| | | | TR | 200100001 T2 | 21-05-2001 |
| | | | US | 6453788 B1 | 24-09-2002 |
| | | | ZA | 200100986 A | 06-05-2002 |
| ----- | | | | | |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82