



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 275 929 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**10.09.2003 Patentblatt 2003/37**

(51) Int Cl.7: **F42B 5/16**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**15.01.2003 Patentblatt 2003/03**

(21) Anmeldenummer: **02011799.0**

(22) Anmeldetag: **28.05.2002**

(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**

(71) Anmelder: **Rheinmetall W & M GmbH**  
**29345 Unterlüss (DE)**

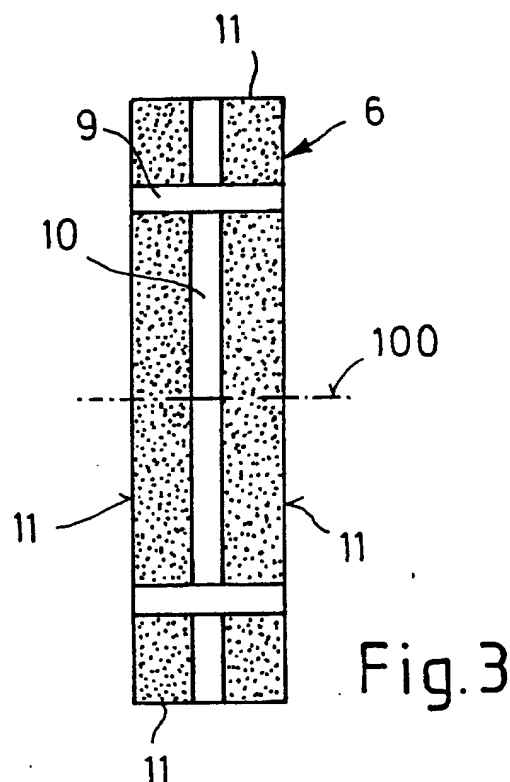
(72) Erfinder:  
• **Haak, Hans-Karl, Dr.**  
**29345 Unterlüss (DE)**  
• **Voronov, Alexei, Dr.**  
**63538 Grosskrotzenburg (DE)**

(30) Priorität: **27.06.2001 DE 10130970**

(54) **Scheibenförmig aufgebautes Treibladungsmodul**

(57) Die Erfindung betrifft ein scheibenförmig aufgebautes Treibladungsmodul (6) für eine aus mehreren derartigen Modulen zusammensetzbare geschichtete Treibladung (2).

Um eine gleichmäßige und symmetrische Anzündung der Treibladung (2) einer Patrone mit erhöhter Ladedichte ( $>1,2 \text{ g/cm}^3$ ) zu gewährleisten, schlägt die Erfindung vor, daß das Treibladungsmodul (6) mindestens drei gleichmäßig verteilt auf einem Teilkreis liegende axiale Zündkanäle (9) und mindestens drei in dem Inneren des Treibladungsmoduls (6) bis zu seiner äußeren Oberfläche (11) verlaufende radiale Zündkanäle (10) aufweist, wobei der Mittelpunkt des Kreises, auf dem die axialen Zündkanäle (9) liegen, auf der Mittelpunktssachse (100) des Treibladungsmoduls (6) liegt, und daß jeder der radialen Zündkanäle (10) mindestens einen der axialen Zündkanäle (9) schneidet.



EP 1 275 929 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 1799

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	FR 2 625 306 A (POUDRES & EXPLOSIFS STE NALE) 30. Juni 1989 (1989-06-30) * Seite 5, Zeile 6 - Seite 6, Zeile 18; Abbildungen 1-3 *	1,2,4	F42B5/16
Y	US 3 811 380 A (GLASS J) 21. Mai 1974 (1974-05-21) * Spalte 2, Zeile 25-56; Abbildungen 1,2,6 *	1,2,4	
A	WO 94 25414 A (ALLIANT TECHSYSTEMS INC ;KASSUELKE GREGORY T (US); CANDLAND CALVIN) 10. November 1994 (1994-11-10) * Seite 11, Zeile 36 - Seite 13, Zeile 2; Abbildungen 4A-6C *	1,2,4	
A	EP 0 822 384 A (DIEHL GMBH & CO) 4. Februar 1998 (1998-02-04)		
A	DE 42 02 129 A (RHEINMETALL GMBH) 29. Juli 1993 (1993-07-29)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F42B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Juli 2003	Prüfer RODOLAUSSE, P
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 01 1799

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

21-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2625306 A	30-06-1989	FR 2625306 A1	30-06-1989
US 3811380 A	21-05-1974	KEINE	
WO 9425414 A	10-11-1994	EP 0707560 A1	24-04-1996
		WO 9425414 A1	10-11-1994
		US 5712445 A	27-01-1998
EP 0822384 A	04-02-1998	DE 19631428 A1	05-02-1998
		DE 59704763 D1	08-11-2001
		EP 0822384 A2	04-02-1998
DE 4202129 A	29-07-1993	DE 4202129 A1	29-07-1993

EPO FORM P0461

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