



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 211 232 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.08.2002 Patentblatt 2002/33

(51) Int Cl.7: **C06B 21/00, C06B 33/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.06.2002 Patentblatt 2002/23

(21) Anmeldenummer: **01124918.2**

(22) Anmeldetag: **19.10.2001**

(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: **Wanninger, Paul, Dr.
29320 Hermannsburg (DE)**

(30) Priorität: **25.11.2000 DE 10058705**

(54) **Verfahren zur Herstellung gießfähiger kunststoffgebundener Sprengladungen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung gießfähiger kunststoffgebundener Sprengladungen, wobei ein kristalliner Explosivstoff in eine Polymermatrix aus einem Binder, einem Weichmacher und weiteren Hilfsstoffen eingebettet wird.

Um zu erreichen, daß die Sprengladung trotz eines hohen (z.B. 90 %-igen) Feststoffanteils gießfähig bleibt und daher eine ausreichend niedrige Viskosität aufweist, ohne daß vorher ein Aussieben der Kornfraktion der Explosivstoffkristalle erforderlich ist, schlägt die Erfindung vor, der Sprengladung 0,1 bis 10 Gew.-% feinst-

körniges Vanadin-, Niob-, Tantal-, Chrom-, Molybdän- oder Wolfram-Pulver oder eine Mischung aus zwei oder mehreren derartigen Pulvern zuzusetzen, wobei die Pulverkörner des jeweiligen Metallpulvers eine im wesentlichen sphärische Form aufweisen sollen. Überraschenderweise hat sich gezeigt, daß derartige Metallpulver wie flüssige Schmiermittel zwischen den grobkörnigeren Sprengstoffpartikeln wirken und eine Reduzierung der Viskosität der entsprechenden Sprengladung bewirken.

EP 1 211 232 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 4918

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 38 04 396 C (MESSerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH) 18. Mai 1989 (1989-05-18) * Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 3, Zeile 9; Beispiele *	1	C06B21/00 C06B33/08
A	CHIMICAL ABSTRACTS, vol. 118, no. 16, 19. April 1993 (1993-04-19) Columbus, Ohio, US; abstract no. 150531t. S.T. CHEN ET AL.: "Aluminium particle shape effects on the performance of solid composite propellants" Seite 172; XP000354147 * Zusammenfassung * & HUOYAO JISHU, Bd. 7, Nr. 4, 1991, Seiten 25-34,	1	
A	US 3 865 035 A (W.O. MUNSON ET AL.) 11. Februar 1975 (1975-02-11) * Spalte 8, Zeile 32 - Zeile 52 *	1	
A	US 3 255 281 A (E.L. ALEXANDER, JR.) 7. Juni 1966 (1966-06-07) * Spalte 8, Zeile 28 - Zeile 46; Ansprüche *	1	C06B
A	US 5 472 531 A (J. TURCI ET AL.) 5. Dezember 1995 (1995-12-05) * Spalte 2, Zeile 9 - Zeile 27; Ansprüche *	1	
A	DE 43 24 739 C (DEUTSCHE AEROSPACE AG) 8. September 1994 (1994-09-08) * Ansprüche *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. Juni 2002	Prüfer Schut, R
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE: X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche 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			

EPC FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 01 12 4918

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.

19-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3804396	C	18-05-1989	DE	3804396 C1	18-05-1989
US 3865035	A	11-02-1975	KEINE		
US 3255281	A	07-06-1966	KEINE		
US 5472531	A	05-12-1995	US	5567912 A	22-10-1996
DE 4324739	C	08-09-1994	DE	4324739 C1	08-09-1994
			FR	2707978 A1	27-01-1995

EPO FORM P-461

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