



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 848 228 A3

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**26.04.2000 Patentblatt 2000/17**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **F42B 12/20**, F42C 1/10

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**17.06.1998 Patentblatt 1998/25**

(21) Anmeldenummer: 97121301.2

(22) Anmeldetag: 04.12.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

#### **Benannte Erstreckungsstaaten:**

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 10.12.1996 DE 19651170

(71) Anmelder: Diehl Stiftung & Co.  
90478 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder:  
• Schildknecht, Manfred, Dr.  
90542 Eckental (DE)

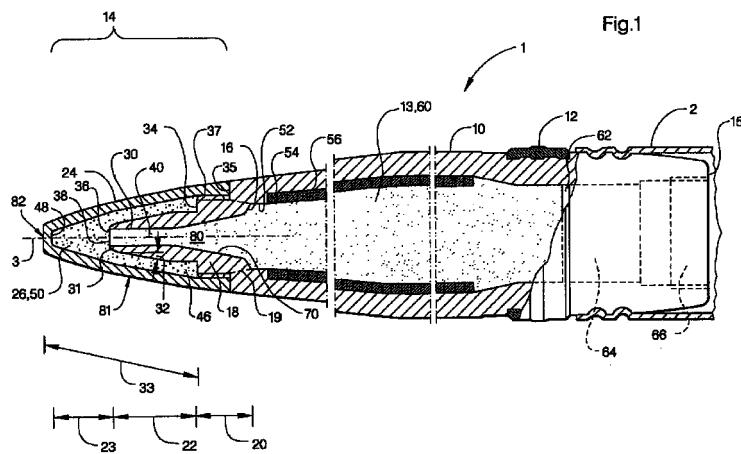
- Rudolf, Karl  
86529 Schrobenhausen (DE)
- Strauss, Hans  
91244 Reichenschwand (DE)

(74) Vertreter:  
**Hofmann, Gerhard, Dipl.-Ing.**  
**Patentassessor et al**  
c/o Diehl Stiftung & Co.,  
Stephanstrasse 49  
90478 Nürnberg (DE)

(54) Zünderloses, ballistisches Sprenggeschoss

(57) Ein zünderloses ballistisches Sprenggeschoß (1) mit großer Splitterwirkung weist einen beim Aufschlag zündenden Sekundärsprengstoff (50) mit spezieller Struktur (75) auf. Der Sekundärsprengstoff (50) umgibt innerhalb einer Geschoßhaube (24) einen konischen Zapfen (30) eines Durchschlagskerns (18). Die

Übertragung der Zündung von dem Sekundärsprengstoff (50) erfolgt durch eine zentrale Durchgangsbohrung (40) des Durchschlagkerns (18) zu einer, in einem Geschoßkörper (10) angeordneten, großvolumigen Sprengladung (60).





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 12 1301

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	US 2 532 323 A (MILLER G A JR) 5. Dezember 1950 (1950-12-05)  * Spalte 3, Zeile 37 – Zeile 55; Abbildungen 3,4 *	1,2,4,6, 8,10-13, 16	F42B12/20 F42C1/10
A	---	9	
Y	US 3 208 385 A (PERNIS W) 28. September 1965 (1965-09-28)  * Spalte 2, Zeile 10 – Zeile 28; Abbildung 1 *	1,2,4,6, 8,10-13, 16	
Y	EP 0 694 755 A (MANURHIN DEFENSE) 31. Januar 1996 (1996-01-31) * Abbildungen 1,2 *	2	
A	US 2 472 118 A (MOORE W T ET AL) 7. Juni 1949 (1949-06-07) * Spalte 1, Zeile 28 – Spalte 2, Zeile 23; Abbildungen 1,2 *	1,17	
A	US 4 444 112 A (STRANDLI KAARE R ET AL) 24. April 1984 (1984-04-24) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 63 – Spalte 3, Zeile 35; Abbildung 1 *	1,18	F42B F42C
A	GB 2 192 047 A (RAUFOSS AMMUNISJONSFABRIKKER) 31. Dezember 1987 (1987-12-31) * Abbildung 1 *	1,17	
A	US 4 348 958 A (DAY EDWARD A) 14. September 1982 (1982-09-14) * Abbildungen 1,2 *	14,15	
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	17. Februar 2000	RODOLAUSS, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 12 1301

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE															
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)												
A	EP 0 270 517 A (SCHAFFLER & CO) 8. Juni 1988 (1988-06-08) -----														
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)															
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>17. Februar 2000</td> <td>RODOLAUSS, P</td> </tr> <tr> <td colspan="3">           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         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze            E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist            D : in der Anmeldung angeführtes Dokument            L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument            .....            &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument         </td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	17. Februar 2000	RODOLAUSS, P	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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer													
DEN HAAG	17. Februar 2000	RODOLAUSS, P													
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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument															

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

EP 97 12 1301

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 Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

17-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2532323	A	05-12-1950	KEINE		
US 3208385	A	28-09-1965	CH 422584 A CH 536998 A DE 1240760 B DE 1578115 A DE 1578120 A DE 2034091 A		29-06-1973 15-04-1971 06-11-1969 13-01-1972
EP 0694755	A	31-01-1996	FR 2722876 A AT 184697 T DE 69512158 D DE 69512158 T US 5652408 A		26-01-1996 15-10-1999 21-10-1999 20-01-2000 29-07-1997
US 2472118	A	07-06-1949	KEINE		
US 4444112	A	24-04-1984	FR 2533309 A BE 894484 A US 4435887 A		23-03-1984 17-01-1984 13-03-1984
GB 2192047	A	31-12-1987	NO 862128 A ES 2012819 A FR 2606867 A GR 870835 A SE 507674 C SE 8702163 A US 4876964 A		30-11-1987 16-04-1990 20-05-1988 30-09-1987 29-06-1998 30-11-1987 31-10-1989
US 4348958	A	14-09-1982	KEINE		
EP 0270517	A	08-06-1988	AT 386283 B		25-07-1988