

(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.⁷: **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 Sprenggeschos (1) mit großer Splitterwirkung weist einen beim Aufschlag zündenden Sekundärsprengstoff (50) mit spezieller Struktur (75) auf. Der Sekundärsprengstoff (50) umgibt innerhalb einer Geschoshaube (24) einen konischen Zapfen (30) eines Durchschlagkerns (18). Die

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

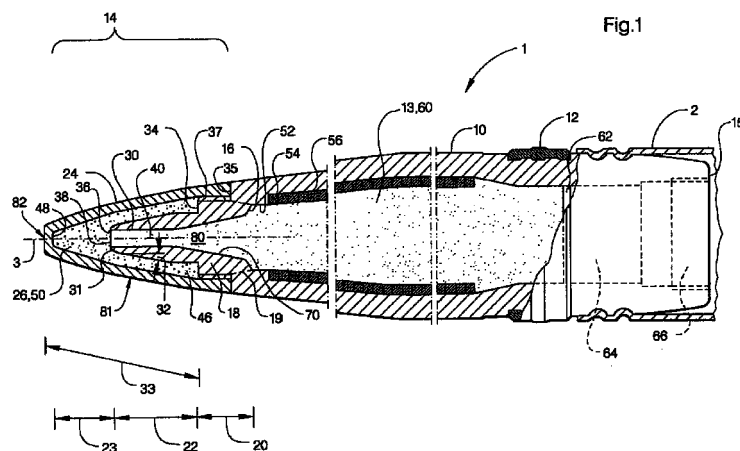


Fig.1

EP 0 848 228 A3



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)
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 (PERNISS 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 DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 17. Februar 2000	Prüfer RODOLAUSSE, 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 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 03.92 (F04C03)



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)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Februar 2000	Prüfer RODOLAUSSE, 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 : mündliche 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 (F04C03)

**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 Unterrichtung 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	29-06-1973
			DE	1240760 B	
			DE	1578115 A	15-04-1971
			DE	1578120 A	06-11-1969
			DE	2034091 A	13-01-1972
EP 0694755	A	31-01-1996	FR	2722876 A	26-01-1996
			AT	184697 T	15-10-1999
			DE	69512158 D	21-10-1999
			DE	69512158 T	20-01-2000
			US	5652408 A	29-07-1997
US 2472118	A	07-06-1949	KEINE		
US 4444112	A	24-04-1984	FR	2533309 A	23-03-1984
			BE	894484 A	17-01-1984
			US	4435887 A	13-03-1984
GB 2192047	A	31-12-1987	NO	862128 A	30-11-1987
			ES	2012819 A	16-04-1990
			FR	2606867 A	20-05-1988
			GR	870835 A	30-09-1987
			SE	507674 C	29-06-1998
			SE	8702163 A	30-11-1987
			US	4876964 A	31-10-1989
US 4348958	A	14-09-1982	KEINE		
EP 0270517	A	08-06-1988	AT	386283 B	25-07-1988

EPO FORM P461

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