



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 267 141 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.10.2003 Patentblatt 2003/44

(51) Int Cl.7: **F42B 10/48, F41G 9/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.12.2002 Patentblatt 2002/51

(21) Anmeldenummer: **02013120.7**

(22) Anmeldetag: **14.06.2002**

(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

(30) Priorität: **15.06.2001 DE 10129043**

(71) Anmelder: **Diehl Munitionssysteme GmbH & Co.
KG
90552 Röthenbach (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kautzsch, Karl
90596 Schwanstetten (DE)**
• **Leininger, Jürgen
91217 Hersbruck (DE)**
• **Reindler, Albrecht
91367 Weissenhohe (DE)**

(74) Vertreter: **Diehl Patentabteilung
c/o Diehl Stiftung & Co.
Stephanstrasse 49
90478 Nürnberg (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtungen zum Bestimmen des Auslösens einer Bremseinrichtung für die zielbezogene Korrektur der ballistischen Flugbahn eines Projektils**

(57) Die apparativ und energetisch sehr aufwendige Satelliten-Navigationseinrichtung an Bord eines drallstabilisiert verschossenen Projektils, zur Bestimmung eines Bremsauslösepunktes für zielbezogene Korrektur seiner zunächst noch über das Ziel hinaus weisenden ballistischen Flugbahn, wird erfindungsgemäß gestützt auf oder sogar ersetzt durch an Bord des Projektils bewegungsabhängig, wie insbesondere aus dem Projektil-Drall, gewinnbare Informationen. Vorzugsweise wird

der Bremsauslösepunkt dadurch vorgegeben, daß das Projektil eine unter Berücksichtigung des Dralls bei Verlassen des Abschußrohres vorgegebene Anzahl an Umdrehungen akkumuliert hat, was an Bord des Projektils einfach mittels des Ansprechens eines Schwerkraftpendels oder eines Erdmagnetfeld-Sensors detektierbar ist.

EP 1 267 141 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 3120

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 762 291 A (BRANDON FRED J ET AL) 9. Juni 1998 (1998-06-09)	1-3	F42B10/48 F41G9/00
A	* Spalte 1, Zeile 37-49 *	4-9	

Y	DE 36 08 109 A (DIEHL GMBH & CO) 17. September 1987 (1987-09-17)	9	
A	* Spalte 3, Zeile 55-58 *	1-8	

Y	EP 0 661 516 A (ALLIANT TECHSYSTEMS INC) 5. Juli 1995 (1995-07-05)	9	
	* Spalte 1-2 *		

D,Y	WO 98 01719 A (SIDFORD RUFUS WILLIAM ;SECR DEFENCE (GB)) 15. Januar 1998 (1998-01-15)	1-3	
	* Seite 4, Absätze 3,4 *		
A	* Seite 7, Absatz 4 *	4-9	

Y	US 6 246 960 B1 (LIN CHING-FANG) 12. Juni 2001 (2001-06-12)	1-3	
	* Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 5, Zeile 25 *		

X	WO 99 30105 A (ALBREKTSSON KJELL ;BOFORS AB (SE)) 17. Juni 1999 (1999-06-17)	9	
A	* Seite 2, Absatz 3 *	1-8	

A	DE 196 45 556 A (BODENSEEWERK GERAETETECH) 30. Oktober 1997 (1997-10-30)	1-9	
	* das ganze Dokument *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 9. September 2003	Prüfer Ziegler, H-J
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 Patentedokument, 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 (P04003)

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

EP 02 01 3120

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.

09-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5762291	A	09-06-1998	KEINE	
DE 3608109	A	17-09-1987	DE 3608109 A1	17-09-1987
			FR 2595809 A1	18-09-1987
			US 4726543 A	23-02-1988
EP 0661516	A	05-07-1995	US 5497704 A	12-03-1996
			CA 2139291 A1	01-07-1995
			DE 69416503 D1	25-03-1999
			DE 69416503 T2	02-09-1999
			EP 0661516 A1	05-07-1995
			ES 2127342 T3	16-04-1999
			NO 945052 A	03-07-1995
			SG 47776 A1	17-04-1998
WO 9801719	A	15-01-1998	AU 3269797 A	02-02-1998
			CA 2258544 A1	15-01-1998
			EP 0907874 A1	14-04-1999
			WO 9801719 A1	15-01-1998
			ZA 9705901 A	02-02-1998
US 6246960	B1	12-06-2001	KEINE	
WO 9930105	A	17-06-1999	SE 513646 C2	16-10-2000
			SE 9704558 A	09-06-1999
			WO 9930105 A1	17-06-1999
DE 19645556	A	30-10-1997	DE 19645556 A1	30-10-1997
			DE 19645562 A1	09-10-1997

EPO FORM P0461

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