

(19)



(11)

EP 1 790 937 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.11.2007 Patentblatt 2007/48

(51) Int Cl.:
F41G 3/22 (2006.01) F41G 5/24 (2006.01)
F41G 3/08 (2006.01) F41G 3/12 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.05.2007 Patentblatt 2007/22

(21) Anmeldenummer: **06011919.5**

(22) Anmeldetag: **09.06.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Rheinmetall Defence Electronics GmbH**
28309 Bremen (DE)

(72) Erfinder: **Schröder, Reinhard**
27755 Delmenhorst (DE)

(30) Priorität: **18.08.2005 DE 102005038979**

(74) Vertreter: **Thul, Hermann**
Thul Patentanwalts-gesellschaft mbH
Rheinmetall Platz 1
40476 Düsseldorf (DE)

(54) **Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe**

(57) Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, wobei erfindungsgemäß vorgesehen ist, dass bei der Bestimmung von Vorhalt und/oder Aufsatz die Eigenbewegung der

Waffe und/oder Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

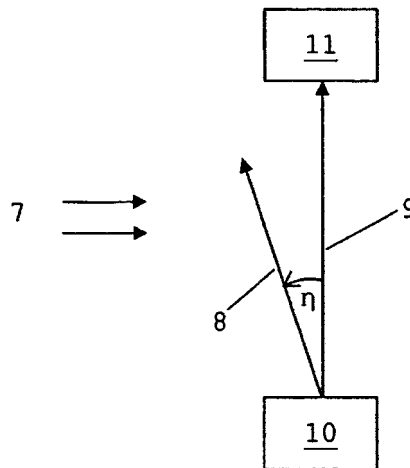


Fig. 3

EP 1 790 937 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 06 01 1919

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 26 25 667 A1 (LICENTIA GMBH) 22. Dezember 1977 (1977-12-22)	1,8	INV. F41G3/22 F41G5/24 F41G3/08 F41G3/12
A	* Seite 4, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 32; Abbildungen 1,2 *	2-7	
X	GB 2 159 609 A (MARCONI CO LTD) 4. Dezember 1985 (1985-12-04)	1,8	
A	* Zusammenfassung * * Seite 2, linke Spalte, Zeile 16 - Seite 4, linke Spalte, Zeile 47; Abbildung *	2-7	
X	US 5 448 936 A (TURNER STANLEY W [US]) 12. September 1995 (1995-09-12)	1,8	
A	* Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 26 - Spalte 7, Zeile 30; Abbildungen 1-6 *	2-7	
X	GB 2 309 770 A (AVIMO LTD [GB]) 6. August 1997 (1997-08-06)	1,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Zusammenfassung * * Seite 4, Zeile 8 - Seite 7, Zeile 4; Abbildungen 1,2 *	2-7	
	----- -/--		F41G
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
<p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p style="text-align: center;">Siehe Ergänzungsblatt C</p>			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		23. Juli 2007	Blondel, François
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : mündliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p>			

11
EPO FORM 1503 03.82 (P04C09)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER
TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 1919

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	GB 2 216 995 A (MARCONI CO LTD [GB]) 18. Oktober 1989 (1989-10-18) * Zusammenfassung *	1,8	
A	* Seite 2, Zeile 15 - Seite 5, Zeile 17; Abbildungen 1-3 *	2-7	
A	US 4 531 299 A (WOLFE LEWIS E [US] ET AL) 30. Juli 1985 (1985-07-30) * Zusammenfassung *	1,8	
A	* Spalte 2, Zeile 23 - Spalte 2, Zeile 62; Abbildung *		
A	DE 10 30 223 B (SIEMENS AG ALBIS) 14. Mai 1958 (1958-05-14) * Spalte 3, Zeile 24 - Spalte 4, Zeile 25; Abbildungen 1,2 *	1,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	DE 26 01 573 A1 (WEGMANN & CO) 27. September 1979 (1979-09-27)	1,8	
A	* Seite 3, Zeile 15 - Seite 9, Zeile 32; Abbildungen 1-3 *	2-7	



Da der Anmelder nur eine zusätzliche Gebühr für lediglich einen Gegenstand, nämlich die Erfindung Nr. 2, bezahlt hat, wurde dieser Teilrecherchenbericht nur für die Erfindungen Nr. 1 und 2 erstellt.

Unvollständig recherchierte Ansprüche:
1 - 8

Grund für die Beschränkung der Recherche (nicht patentfähige Erfindung(en)):

Da der Anmelder nur eine zusätzliche Gebühr für lediglich einen Gegenstand, nämlich die Erfindung Nr. 2, bezahlt hat, wurde dieser Teilrecherchenbericht nur für die Erfindungen Nr. 1 und 2 erstellt.

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
1 - 8
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 06 01 1919

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt die Eigenbewegung der Waffe berücksichtigt wird.

2. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt und Aufsatz die Eigenbewegung der Waffe berücksichtigt wird.

3. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Aufsatz die Eigenbewegung der Waffe berücksichtigt wird.

4. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt die Eigenbewegung der Waffe und Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck berücksichtigt werden.

5. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt und Aufsatz die Eigenbewegung der Waffe und Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck berücksichtigt werden.

6. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Aufsatz die Eigenbewegung der Waffe und Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck berücksichtigt werden.



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

7. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck berücksichtigt werden.

8. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt und Aufsatz Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck berücksichtigt werden.

9. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Aufsatz Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck berücksichtigt werden.

10. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

11. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt und Aufsatz Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

12. Ansprüche: 1 - 8



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 1919

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Aufsatz Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

13. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

14. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt und Aufsatz Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

15. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Aufsatz Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

16. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt die Eigenbewegung der Waffe und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

17. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt und Aufsatz die Eigenbewegung der Waffe und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

18. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Aufsatz die Eigenbewegung der Waffe und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

19. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt die Eigenbewegung der Waffe und Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

20. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Vorhalt und Aufsatz die Eigenbewegung der Waffe und Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

21. Ansprüche: 1 - 8

Verfahren zur Erhöhung der Ersttrefferwahrscheinlichkeit einer ballistischen Waffe, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bestimmung von Aufsatz die Eigenbewegung der Waffe und Umweltbedingungen wie Lufttemperatur oder Luftdruck und Munitionsparameter wie Pulvertemperatur oder Änderung der Anfangsgeschwindigkeit berücksichtigt werden.

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

EP 06 01 1919

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.

23-07-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2625667 A1	22-12-1977	BE 855451 A1	03-10-1977
		FR 2354532 A1	06-01-1978
		GB 1583651 A	28-01-1981
		IT 1083808 B	25-05-1985
		SE 7706639 A	09-12-1977
		US 4172409 A	30-10-1979

GB 2159609 A	04-12-1985	KEINE	

US 5448936 A	12-09-1995	AU 671790 B2	05-09-1996
		AU 2845195 A	14-03-1996
		CA 2155235 A1	24-02-1996
		DE 69509714 D1	24-06-1999
		DE 69509714 T2	16-09-1999
		EP 0698550 A1	28-02-1996
		JP 2752339 B2	18-05-1998
		JP 8178594 A	12-07-1996

GB 2309770 A	06-08-1997	KEINE	

GB 2216995 A	18-10-1989	KEINE	

US 4531299 A	30-07-1985	KEINE	

DE 1030223 B	14-05-1958	KEINE	

DE 2601573 A1	27-09-1979	KEINE	

EPO FORM P0461

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