



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 872 699 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.01.1999 Patentblatt 1999/01

(51) Int. Cl.⁶: **F41G 3/04**, F41G 3/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.10.1998 Patentblatt 1998/43

(21) Anmeldenummer: **98103539.7**

(22) Anmeldetag: **28.02.1998**

(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: **18.04.1997 DE 19716227**

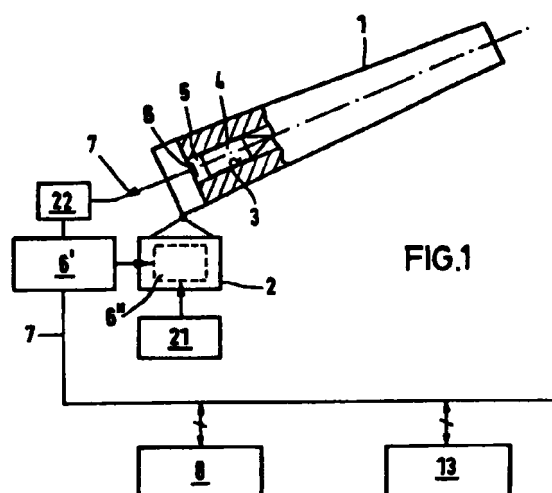
(71) Anmelder:
**Rheinmetall Industrie Aktiengesellschaft
40880 Ratingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Thiesen, Stefan, Dr.**
47877 Willich (DE)
• **Böcker, Jürgen, Dr.**
46049 Oberhausen (DE)
• **Ortmann, Helmut**
47269 Duisburg (DE)
• **Jungbluth, Dieter**
56249 Herschbach (DE)

(54) **Waffensystem**

(57) Die Erfindung betrifft ein Waffensystem mit einer Waffe (1), einer Richtanlage (2) und einer mit der Waffe verschießbaren Munitionseinheit (4).

Um sowohl unterschiedliche Munitionsarten als auch bei unterschiedlichen Losen der gleichen Munitionsart eine hohe Erst-Treffer-Wahrscheinlichkeit der zu verschießenden Munition auf einfache Weise zu ermöglichen, schlägt die Erfindung vor, das herkömmliche mittels Feuerleitrechner gesteuerte Waffensystem durch das Systemzusammenspiel eines Munitions- und Gerätesteuerten Waffensystems zu ersetzen. Dieses wird dadurch erreicht, daß an oder in der jeweiligen Munitionseinheit (4) ein erster Mikrocontroller (6) mit einem Datenspeicher (19) zur Speicherung und Vorverarbeitung der munitionsspezifischen Daten vorgesehen ist. Im geladenen Zustand der Waffe (1) findet dann ein Datenaustausch zwischen dem ersten Mikrocontroller (6) und der externen Richtanlage (2) sowie zwischen dem Mikrocontroller (6) und den für die ziel- und waffen-spezifischen Daten vorgesehenen Dateneingabeeinrichtungen (8,9,12, 13) statt, so daß der Mikrocontroller (6) der jeweiligen Munitionseinheit (4) die Funktion der herkömmlichen Feuerleitanlage übernimmt. Gegebenenfalls kann zwischen dem ersten Mikrocontroller (6) und den externen Baueinheiten (8,9,12,13) ein zweiter in bezug auf die Munitionseinheit externer Mikrocontroller (6') geschaltet werden.



EP 0 872 699 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 3539

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	EP 0 650 026 A (SAT) 26. April 1995 * Zusammenfassung *	3	F41G3/04 F41G3/08
A	* Seite 2, Spalte 2, Zeile 28 - Seite 3, Spalte 4, Zeile 47; Abbildung *	4-11	

Y	US 4 711 152 A (FORTUNKO) 8. Dezember 1987 * Zusammenfassung *	3	
A	* Spalte 4, Zeile 38 - Spalte 10, Zeile 19; Abbildungen 1-12 *	4-11	

A	US 4 750 424 A (HAU HEINZ) 14. Juni 1988 * Zusammenfassung *	3-11	
	* Spalte 1, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 41; Abbildungen 1-4 *		

A	US 4 528 891 A (BRUNELLO ALAIN M ET AL) 16. Juli 1985 * Zusammenfassung *	3-11	
	* Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 57; Abbildungen 1,2 *		

A,D	DE 41 37 819 A (WEGMANN & CO GMBH) 19. Mai 1993 * Zusammenfassung *	3-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F41G
	* Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 21; Abbildungen 1-11 *		

A,D	FR 2 117 345 A (RHEINMETALL GMBH) 21. Juli 1972 * Seite 6, Zeile 20 - Seite 12, Zeile 12; Abbildungen 1-6 *	3-11	

A	DE 42 18 118 A (HELLER WOLFGANG DIPL HOLZW) 9. Dezember 1993 * Zusammenfassung *	3-11	
	* Seite 2, Zeile 49 - Seite 3, Zeile 11; Abbildungen 1,2 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Juli 1998	
		Prüfer BLONDEL, F	
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 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 98 10 3539

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.
- ☒ 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:
- 3 - 11
- ☐ 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 98 10 3539

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: 3-11

Richtanlage für Waffensystem mit einer zu verschiessenden Munitionseinheit, die Richtsignale von einem externen von der Munitionseinheit Mikrocontroller benutzt.

2. Ansprüche: 1,2,5-11

Richtanlage für Waffensystem mit einer zu verschiessenden Munitionseinheit, die Richtsignale von einem in oder an der Munitionseinheit angeordneten Mikrocontroller benutzt.