



(11)

EP 2 113 737 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
04.09.2013 Patentblatt 2013/36

(51) Int Cl.:  
**F41G 1/34 (2006.01)** **F41G 1/38 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
04.11.2009 Patentblatt 2009/45

(21) Anmeldenummer: 09005789.4

(22) Anmeldetag: 25.04.2009

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR**  
**HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL**  
**PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(30) Priorität: 30.04.2008 DE 102008021732

(71) Anmelder: **Carl Zeiss Sports Optics GmbH**  
**35576 Wetzlar (DE)**

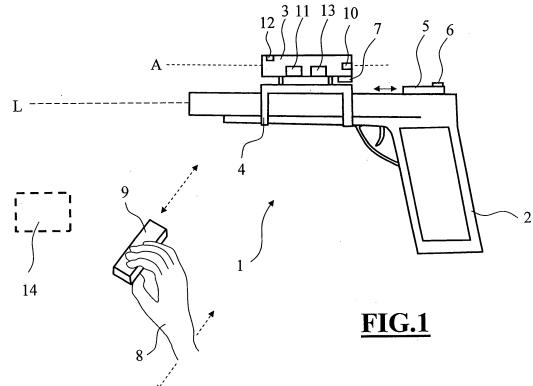
(72) Erfinder:  

- **Mutz, Erhard**  
35647 Waldsolms (DE)
- **Sinn, Christian, Dr.**  
35390 Gießen (DE)
- **Wehrmann, Christof**  
35633 Lahnau (DE)

(74) Vertreter: **Böhmer, Sabine**  
c/o **Carl Zeiss AG**  
Patentabteilung KRP-P,  
Carl-Zeiss-Strasse 22  
73447 Oberkochen (DE)

(54) **Waffensystem mit einer Visiereinrichtung mit einer elektrischen Beleuchtungseinrichtung und Verfahren zur Schaltung dieser Beleuchtungseinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Waffensystem, umfassend eine Feuerwaffe (2) und eine zugeordnete Visiereinrichtung (3) mit einer elektrischen ein- und ausschaltbaren Beleuchtungseinrichtung (10), wobei einem zwischen einer ersten und einer zweiten Position bewegbaren Sicherungselement (5) der Feuerwaffe (2) ein Permanentmagnet (6) zur Erzeugung eines magnetischen Feldes zugeordnet ist. Der Visiereinrichtung (3) ist ein MME-Sensor (7) zum Messen der magnetischen Feldstärke des Permanentmagneten (6) im Bereich der Visiereinrichtung (3) zugeordnet, wobei bei einem durch eine Stellungsänderung des Sicherungselementes (5) samt Permanentmagnet (6) bedingten Passieren eines definierten Grenzwertes der magnetischen Feldstärke die elektrische Beleuchtungseinrichtung (10) mittels einer Steuerungselektronik (11) betätigbar ist, um ein Aufleuchten der Beleuchtung zu erwirken und beim durch eine rückführende Stellungsänderung bedingten Passieren eines weiteren definierten Grenzwertes ein Erlöschen der Beleuchtung zu erwirken. Die Erfindung betrifft des Weiteren eine Visiereinrichtung (3) und zwei Verfahren zum Waffensystem (1). Schließlich betrifft die Erfindung zwei Vorrichtungen zur Durchführung des ersten Verfahrens. Mit der Erfindung wird ein berührungsloses und energiesparendes Schalten der Absehenbeleuchtung in robuster Ausführungsform ermöglicht.

**FIG.1**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 00 5789

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X,D	EP 1 596 152 A1 (SAT SWISS ARMS TECHNOLOGY AG [CH]) 16. November 2005 (2005-11-16) * Absätze [0001], [0002], [0004], [0006] - [0010], [0013], [0016], [0019] * Abbildung 1 * -----	1-8,12	INV. F41G1/34 ADD. F41G1/38
A	EP 0 176 169 A2 (LASERGAGE LTD [GB]) 2. April 1986 (1986-04-02) * Seite 2, Zeilen 4-17 * * Abbildung 1 * -----	1-8,12	
A	US 2002/045998 A1 (BERNARD JACQUES [FR] ET AL) 18. April 2002 (2002-04-18) * Absätze [0001], [0002], [0005], [0011], [0012], [0015] - [0018], [0022], [0024], [0026] * * Abbildungen 1, 2 * -----	9-14	
A	US 2003/128132 A1 (PITAULT GERARD [FR] ET AL) 10. Juli 2003 (2003-07-10) * Absätze [0001], [0015] - [0017], [0023] * * Abbildung 1 * -----	9-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	EP 0 652 640 A1 (OMRON TATEISI ELECTRONICS CO [JP]) 10. Mai 1995 (1995-05-10) * Spalte 1, Zeilen 15-17 * * Spalte 4, Zeilen 30-58 * * Spalte 6, Zeilen 1-8 * * Spalte 8, Zeilen 25-38 * -----	9-14	F41G H03K
A	DE 41 23 828 C1 (BALLUFF GEBHARD FEINMECH [DE]) 24. Dezember 1992 (1992-12-24) * Spalte 1, Zeilen 57-66 * * Spalte 2, Zeilen 11-22 * * Spalte 4, Zeilen 18-27, 51-56 * * Spalte 5, Zeilen 43-55 * * Spalte 6, Zeilen 22-34 * -----	9-14	
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		26. Juli 2013	Van Leeuwen, Erik
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			



Nummer der Anmeldung

EP 09 00 5789

### GEBÜHRENFLECHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

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

### 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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchengebühren 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:
- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 09 00 5789

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(vollständig); 12(teilweise)

Visiereinrichtung mit einer Beleuchtungseinrichtung dessen Ein- und Ausschaltung mittels eines Sicherungsschalters an der Waffe berührungslos erfolgen kann.  
---

2. Ansprüche: 9-11, 13, 14(vollständig); 12(teilweise)

Verfahren zum Einlernen zweier Messwerte in eine einer Visiereinrichtung zugeordnete Steuerelektronik die mit einem elektromagnetischen Sensor versehen ist.  
---

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

EP 09 00 5789

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.

26-07-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1596152	A1	16-11-2005		AT 541177 T DE 102004023556 A1 EP 1596152 A1 NO 332755 B1 RU 2313755 C2 US 2005252065 A1		15-01-2012 08-12-2005 16-11-2005 07-01-2013 27-12-2007 17-11-2005
EP 0176169	A2	02-04-1986		KEINE		
US 2002045998	A1	18-04-2002		AT 513364 T BR 0101239 A CN 1330451 A EP 1143620 A1 FR 2807239 A1 JP 4754084 B2 JP 2001317929 A KR 20010095159 A TW 518824 B US 2002045998 A1		15-07-2011 06-11-2001 09-01-2002 10-10-2001 05-10-2001 24-08-2011 16-11-2001 03-11-2001 21-01-2003 18-04-2002
US 2003128132	A1	10-07-2003		CN 1433149 A EP 1324494 A1 FR 2834075 A1 JP 2003287575 A US 2003128132 A1		30-07-2003 02-07-2003 27-06-2003 10-10-2003 10-07-2003
EP 0652640	A1	10-05-1995		EP 0652640 A1 JP 3440566 B2 JP H07177011 A		10-05-1995 25-08-2003 14-07-1995
DE 4123828	C1	24-12-1992		DE 4123828 C1 JP H05218845 A US 5408132 A		24-12-1992 27-08-1993 18-04-1995