

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 186 850 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(51) Int Cl. 7: F41J 5/02

(43) Veröffentlichungstag A2:  
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(21) Anmeldenummer: 01119576.5

(22) Anmeldetag: 16.08.2001

(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: 05.09.2000 DE 10043523

(71) Anmelder: Hellak, Ulrich  
72108 Rottenburg a.N. (DE)

(72) Erfinder: Hellak, Ulrich  
72108 Rottenburg a.N. (DE)

(74) Vertreter: Ott, Elmar ,Dipl.-Ing.  
Hornsteinstrasse 1  
72108 Rottenburg (DE)

### (54) Einrichtung zur elektronischen Trefferauswertung

(57) Es wird eine Einrichtung zur elektronischen Trefferauswertung für Schießstände vorgeschlagen, die zur Ermittlung der Trefferposition in einem Gestellrahmen (40) angeordnete Sende- und Empfangsmodule (36, 35) hat. Die Sendemodule (36) erzeugen ein Lichtstrahlgitter aus vertikalen und horizontalen Sensorstrahlen (37, 38), die von den Empfangsmodulen (35) erfasst und in einem Steuerwerk (46) mit nachgeschaltetem Rechner (47) ausgewertet werden. Auf diese Weise lässt sich ein in einer Zielebene (41) auftretendes Objekt (48), beispielsweise ein Geschoss, bezüglich seiner Position exakt elektronisch erfassen.

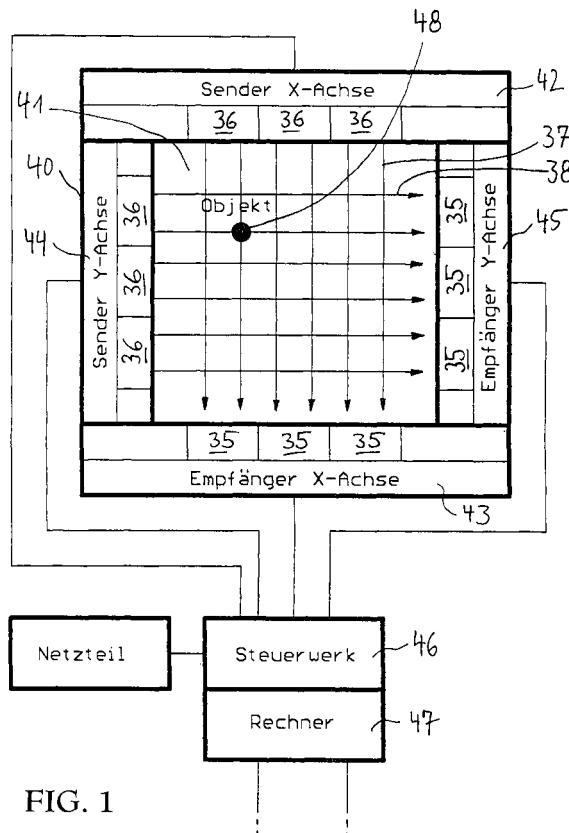


FIG. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 763 903 A (GOODWIN MAX W ET AL) 16. August 1988 (1988-08-16) * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 3, Zeile 47; Abbildungen 1-10 * * Spalte 4, Zeile 11-66 * ---	1-14	F41J5/02
X	US 3 727 069 A (CRITTENDEN E ET AL) 10. April 1973 (1973-04-10) * das ganze Dokument *	1-14	
X	US 5 988 645 A (DOWNING DENNIS L) 23. November 1999 (1999-11-23) * Spalte 13, Zeile 59 - Spalte 14, Zeile 33; Abbildungen 1-29 * * Spalte 15, Zeile 52 - Spalte 16, Zeile 44 * * Spalte 17, Zeile 28 - Spalte 19, Zeile 13 * * Spalte 24, Zeile 4-23 * * Spalte 25, Zeile 55 - Spalte 26, Zeile 23 * * Spalte 29, Zeile 34 - Spalte 30, Zeile 53 * * Spalte 31, Zeile 49 - Spalte 32, Zeile 12 * * Spalte 36, Zeile 6-49 * ---	1-14	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F41J
X	DE 42 24 662 A (ROMES FRIEDHELM) 27. Januar 1994 (1994-01-27) * das ganze Dokument *	1-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	12. Juni 2002	Van der Plas, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	8 : Mitglied der gleichen Patentfamilie; übereinstimmendes Dokument		

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

EP 01 11 9576

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.

12-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4763903	A	16-08-1988	EP US	0354284 A1 4949972 A	14-02-1990 21-08-1990
US 3727069	A	10-04-1973	KEINE		
US 5988645	A	23-11-1999	US AU CA WO EP	5577733 A 2137995 A 2184259 A1 9527881 A1 0754286 A1	26-11-1996 30-10-1995 19-10-1995 19-10-1995 22-01-1997
DE 4224662	A	27-01-1994	DE	4224662 A1	27-01-1994