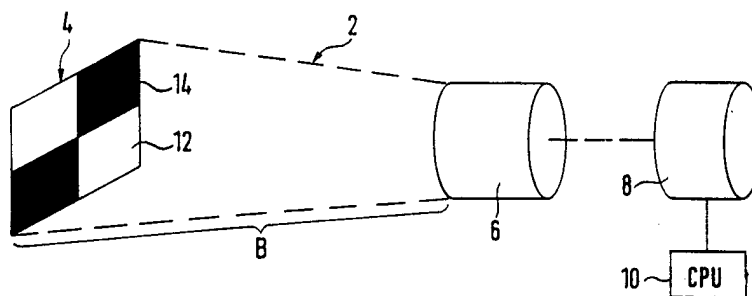


(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : G01V 8/22	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/18026 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 30. April 1998 (30.04.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP97/05869 (22) Internationales Anmeldedatum: 23. Oktober 1997 (23.10.97) (30) Prioritätsdaten: 196 44 278.8 24. Oktober 1996 (24.10.96) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): INES ELECTRONIK-SYSTEMENTWICKLUNGS- PRODUK- TIONS GMBH [DE/DE]; Am Industriepark 11, D-84453 Mühldorf (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FEMBÖCK, Josef [DE/DE]; Am Industriepark 11, D-84453 Mühldorf (DE). (74) Anwalt: KIRSCHNER, Klaus, D.; Sollner Strasse 38, D-81479 München (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen. (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenbe- richts: 25. Juni 1998 (25.06.98)	

(54) Title: OPTICAL SURVEILLANCE DEVICE

(54) Bezeichnung: OPTISCHE ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNG



(57) Abstract

A surveillance device is composed of several optical barriers (2) and has several patterned fields (4) arranged at one end of a surveillance zone (B), objectives (6) at the other end of the surveillance zone (B) and associated to the patterned fields (4), and reflectors which deflect image beams supplied by the objectives onto a reproduction surface. A sensor (8) upon which the objectives (6) reproduce the image of the patterned field (4) scans the image and transmits corresponding signals to an evaluation device (10) which determines if the image received by the sensor (8) has the same optical characteristics as the patterned fields (4).

(57) Zusammenfassung

Eine Überwachungseinrichtung ist aus mehreren optischen Schranken (2) aufgebaut und weist mehrere Musterfelder (4), die an einem Ende eines Überwachungsbereiches (B) angeordnet sind, Objektive (6) an dem anderen Ende des Überwachungsbereiches (B), die jeweils den Musterfeldern (4) zugeordnet sind, Reflektoren, die die von den Objektiven abgegebenen Bildstrahlen auf eine Abbildungsfläche umlenken, eine Sensoreinrichtung (8), auf die die Objektive (6) das Bild des Musterfeldes (4) abbilden, die das Bild abtastet und entsprechende Signale an eine Auswertungseinrichtung (10) abgibt, die feststellt, ob das von der Sensoreinrichtung (8) empfangene Bild die gleichen optischen Charakteristika wie die Musterfelder (4) aufweist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/05869

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 G01V8/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G01V

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 38 42 142 C (INNOVATIONSTECHNIK GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION MBH) 8 March 1990 cited in the application see abstract ---	1
A	DE 25 32 602 A (SICK OPTIK ELEKTRONIK ERWIN) 27 January 1977 see page 8, line 20 - page 10, line 19; figure 1 ---	1, 10, 13, 14
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 266 (P-239), 26 November 1983 -& JP 58 146880 A (TAMABATSUKU KK), 1 September 1983, see abstract ---	1, 4, 5, 7-9
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not
considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international
filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or
which is cited to establish the publication date of another
citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or
other means

"P" document published prior to the international filing date but
later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date
or priority date and not in conflict with the application but
cited to understand the principle or theory underlying the
invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention
cannot be considered novel or cannot be considered to
involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention
cannot be considered to involve an inventive step when the
document is combined with one or more other such docu-
ments, such combination being obvious to a person skilled
in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 April 1998

Date of mailing of the international search report

29/04/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Anderson, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/05869

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 032 (P-174), 8 February 1983 & JP 57 186186 A (INOUE DENSHI KK), 16 November 1982, see abstract ---	2
A	LU S -T ET AL: "ELECTRO-OPTICAL TARGET SYSTEM FOR POSITION AND SPEED MEASUREMENT" IEE PROCEEDINGS A. PHYSICAL SCIENCE, MEASUREMENT & INSTRUMENTATION, MANAGEMENT & EDUCATION, vol. 40, no. 4, 1 July 1993, pages 252-256, XP000381477 see page 252, column 2, line 24 - line 33; figure 1 ---	2
A,P	DE 195 25 875 A (DORMA GMBH & CO KG) 16 January 1997 see column 2, line 49 - column 4, line 42; figure 1 ---	1,3
A	FR 2 606 572 A (FAIVELEY ETS) 13 May 1988 see claims 1,2 -----	1,3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/05869

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3842142 C	08-03-1990	NONE	
DE 2532602 A	27-01-1977	FR 2319116 A GB 1546246 A SE 412954 B SE 7606737 A US 4127771 A	18-02-1977 23-05-1979 24-03-1980 22-01-1977 28-11-1978
DE 19525875 A	16-01-1997	NONE	
FR 2606572 A	13-05-1988	NONE	

INTERNATIONALER - RECHERCHENBERICHT

ernationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/05869

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 G01V8/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 G01V

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 38 42 142 C (INNOVATIONSTECHNIK GESELLSCHAFT FÜR AUTOMATION MBH) 8.März 1990 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung ---	1
A	DE 25 32 602 A (SICK OPTIK ELEKTRONIK ERWIN) 27.Januar 1977 siehe Seite 8, Zeile 20 - Seite 10, Zeile 19; Abbildung 1 ---	1,10,13, 14
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 266 (P-239), 26.November 1983 -& JP 58 146880 A (TAMABATSUKU KK), 1.September 1983, siehe Zusammenfassung ---	1,4,5, 7-9
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20.April 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/04/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Anderson, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

ternationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/05869

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ²	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 032 (P-174), 8.Februar 1983 & JP 57 186186 A (INOUE DENSHI KK), 16.November 1982, siehe Zusammenfassung ---	2
A	LU S -T ET AL: "ELECTRO-OPTICAL TARGET SYSTEM FOR POSITION AND SPEED MEASUREMENT" IEE PROCEEDINGS A. PHYSICAL SCIENCE, MEASUREMENT & INSTRUMENTATION, MANAGEMENT & EDUCATION, Bd. 40, Nr. 4, 1.Juli 1993, Seiten 252-256, XP000381477 siehe Seite 252, Spalte 2, Zeile 24 - Zeile 33; Abbildung 1 ---	2
A,P	DE 195 25 875 A (DORMA GMBH & CO KG) 16.Januar 1997 siehe Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 42; Abbildung 1 ---	1,3
A	FR 2 606 572 A (FAIVELEY ETS) 13.Mai 1988 siehe Ansprüche 1,2 -----	1,3

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/05869

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3842142 C	08-03-1990	KEINE	
DE 2532602 A	27-01-1977	FR 2319116 A	18-02-1977
		GB 1546246 A	23-05-1979
		SE 412954 B	24-03-1980
		SE 7606737 A	22-01-1977
		US 4127771 A	28-11-1978
DE 19525875 A	16-01-1997	KEINE	
FR 2606572 A	13-05-1988	KEINE	