



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 849 608 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**19.08.1998 Patentblatt 1998/34**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **G01S 17/02**, G01S 7/481,  
B65G 43/00, B65H 23/02

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**24.06.1998 Patentblatt 1998/26**

(21) Anmeldenummer: **97120897.0**

(22) Anmeldetag: **28.11.1997**

(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**

(72) Erfinder:  
**Sauer, Thomas, Dipl.-Ing.**  
**65510 Idstein (DE)**

(30) Priorität: **20.12.1996 DE 19653312**

(74) Vertreter:  
**Nix, Frank Arnold, Dr.**  
**Kröckelbergstrasse 15**  
**65193 Wiesbaden (DE)**

(71) Anmelder: **FIFE GmbH**  
**D-65779 Kelkheim (DE)**

(54) **Vorrichtung zur Bestimmung der Lage des Randes eines laufenden Bandes**

(57) Die vorgeschlagene Vorrichtung zur Bestimmung der räumlichen Lage wenigstens eines Randes eines laufenden Bandes hat einen mit Spiegelfacetten besetzten Drehspiegel 18, auf den an voneinander beabstandeten Rückwurfstellen  $R_1$ ,  $R_2$  auftreffende Peilstrahlen 15, 21 gerichtet sind. Die rückgeworfenen Peilstrahlen bestreichen das Beobachtungsfeld, in dem das Band vor einem Retroreflektor 4 läuft. Solange die Peilstrahlen auf den Retroreflektor fallen, werden sie retroreflektiert und von einem Empfänger 28, 33 erfaßt, dessen Signal endet, wenn der jeweilige Peilstrahl vom Retroreflektor auf den Rand des Bandes übergeht. Damit sind die Impulsrückflanken eindeutig mit der Winkellage jedes Peilstrahls beim Erfassen des Bandrandes verknüpft und die Auswerteschaltung kann aus diesen beiden Peilstrahllagen die räumliche Lage des Bandrandes ermitteln.

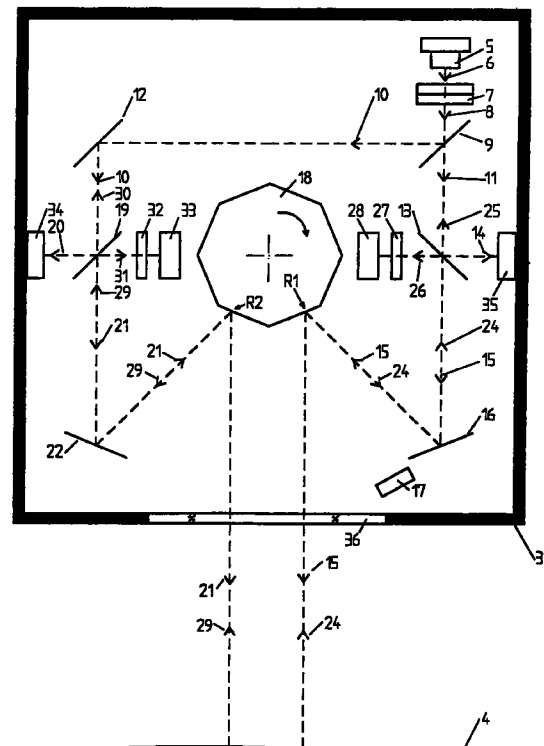


FIG.2

EP 0 849 608 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 12 0897

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	US 4 788 441 A (LASKOWSKI EDWARD L) 29.November 1988 * Spalte 1 - Spalte 2 * * Spalte 11 - Spalte 12; Abbildung 15 * ---	1-12	G01S17/02 G01S7/481 B65G43/00 B65H23/02
A	US 4 021 031 A (MEIHOFFER EDWARD F ET AL) 3.Mai 1977 * Spalte 3 - Spalte 7; Abbildungen * ---	1	
A	US 4 523 093 A (NEUMANN DON B) 11.Juni 1985 * das ganze Dokument * ---	1-4	
A	DE 11 91 591 B (LICENTIA PATENT VERW) * Abbildungen * -----	1,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			G01S B65H B65G
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		25.Juni 1998	
		Prüfer	
		Devine, J	
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 Patentedokument, 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)