


**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**


 Anmeldenummer: **88121670.9**


 Int. Cl.<sup>5</sup>: **G01B 11/02**


 Anmeldetag: **24.12.88**


 Priorität: **25.03.88 DE 3810165**


 Anmelder: **DR. JOHANNES HEIDENHAIN**  
**GMBH**


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.09.89 Patentblatt 89/39**

**Dr.-Johannes-Heidenhain-Strasse 5 Postfach**  
**1260**  
**D-8225 Traunreut(DE)**

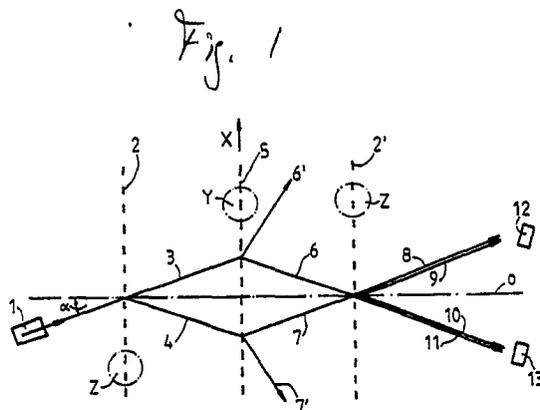

 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE**


 Erfinder: **Spies, Alfons, Dipl.-Ing.**  
**Wopfnerstrasse 2**  
**D-8221 Seebruck(DE)**


 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
 Recherchenberichts: **16.05.90 Patentblatt 90/20**


**Lichtelektrische Positionsmesseinrichtung.**


 Bei der Positionsmeßeinrichtung gemäß Figur 1 wird in einer sogenannten Dreigitter-Meßanordnung ein erstes Gitter (2) unter einem bestimmten Winkel ( $\alpha$ ) beleuchtet. Zwei am ersten Gitter (2) durch Beugung gewonnene Teilstrahlenbündel (3,4) treffen auf ein zweites Gitter (5), das den Maßstab der Positionsmesseinrichtung darstellt. Durch erneute Beugung werden Teilstrahlenbündel (6,6';7,7') gebildet, von denen die beiden der Gitternormalen (0) am nächsten liegenden Teilstrahlenbündel (6 und 7) auf ein drittes Gitter (2') treffen, mit dessen Hilfe sie erneut gebeugt und zur Interferenz gebracht werden. Die durch Interferenz intensitätsmodulierten Teilstrahlenbündel (8,9 und 10,11) treffen nach dem dritten Gitter (2') auf Fotodetektoren (12,13), von denen sie in phasenverschobene elektrische Signale umgewandelt und einer nicht näher gezeigten Auswerteeinrichtung zugeführt werden.



**EP 0 333 929 A3**



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-B-2 238 413 (KEUFFEL & ESSER CO.) * Anspruch 1; Figuren 1,9,10 * ---	1	G 01 B 11/02 G 01 D 5/38
A	DE-A-2 003 492 (E. LEITZ GMBH) * Anspruch 1; Figuren 2,3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			G 01 B G 01 D G 02 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 16-01-1990	Prüfer VORROPOULOS G
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 andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	