

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 629 979 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94107259.7**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **G07D 3/04, B65G 47/14,  
G07F 3/02**

(22) Anmeldetag: **10.05.94**

(30) Priorität: **18.06.93 DE 4320123**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.12.94 Patentblatt 94/51**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **23.08.95 Patentblatt 95/34**

(71) Anmelder: **Gräbener Pressensysteme GmbH  
& Co. KG**  
**Wetzlarer Strasse 1**  
**D-57250 Netphen (DE)**  
Anmelder: **Schwarz, Hans-Michael**  
**Becker-Göring-Strasse 1**  
**D-76307 Karlsbad (DE)**  
Anmelder: **Morgenstern, Bodo, Dr.**

**Am Strauch 2**  
**D-35041 Marburg (DE)**

(72) Erfinder: **Beisel, Winfried, Dipl.-Ing. (FH)**  
**Am Stoss 7**  
**D-57234 Wilnsdorf (DE)**  
Erfinder: **Schwarz, Hans-Michael**  
**Talwiesenweg 8**  
**D-76307 Karlsbad (DE)**  
Erfinder: **Morgenstern, Bodo, Dr.**  
**Am Strauch 2**  
**D-35041 Marburg-Wehrhausen (DE)**

(74) Vertreter: **Brommer, Hans Joachim, Dr.-Ing.**  
**Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Lemcke,**  
**Dr.-Ing. H.J. Brommer,**  
**Dipl.-Ing. F. Petersen**  
**Postfach 4026**  
**Bismarckstrasse 16**  
**D-76025 Karlsruhe (DE)**

### (54) Münzprüfvorrichtung.

(57) Die Erfindung betrifft eine Prüfvorrichtung für runde Scheiben (4,11,13), zum Beispiel Münzen, bei der die Scheiben (4,11,13) auf einer sie abstützenden Führung (15,23,41) an mindestens einer Lehre entlang laufen.

Die bisher bekannten Prüfvorrichtungen haben aufgrund ihrer Konstruktion nur einen begrenzten Durchsatz. Außerdem sind sie von der Fertigung her recht teuer.

Die Erfindung umgeht diese Nachteile, indem die runden Scheiben (4,11,13) auf eine geneigte Rutschebene (6) gegeben werden, die sie hinabrutschen und über die mindestens eine gegenüber der Waagerechten geneigte Auffangschiene (7,10) verläuft, die die Scheiben (4,11,13) auffängt und zur Seite hin ableitet. Danach werden die Scheiben (4,11,13) einer optoelektronischen Vorrichtung zur Durchmesser- und/oder Dickenmessung zugeführt.

Diese Kombination ermöglicht erheblich höhere Durchsätze als bei den bisher bekannten Prüfvor-

richtungen.

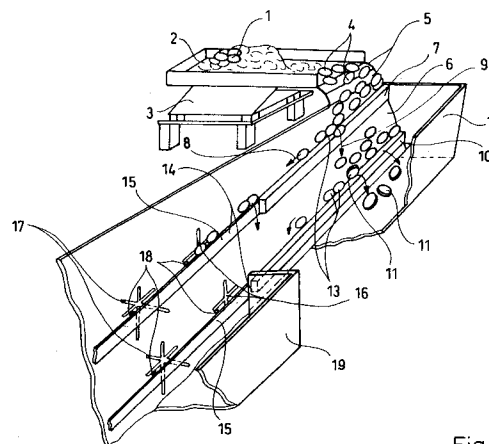


Fig. 1

EP 0 629 979 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 7259

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X A	GB-A-1 470 779 (SEDDON) 21.April 1977 * Seite 3, Zeile 93 - Seite 4, Zeile 39; Abbildungen 1-3 * ---	1-4,7 5,6	G07D3/04 B65G47/14 G07F3/02
X Y A	DE-A-27 16 740 (WALTER HANKE MECHANISCHE WERKSTÄTTE) * Seite 10, letzter Absatz - Seite 12, Zeile 4; Abbildung 1 * * Seite 12, letzter Absatz - Seite 13, Zeile 6; Abbildung 4 * ---	11,12,15 13,14 16	
Y A	DE-A-34 16 045 (SIEMENS AG) * Zusammenfassung; Abbildung * ---	13,14,17 11,16	
X Y A	GB-A-2 010 559 (VGL INDUSTRIES LTD. ) * Seite 6, Zeile 47 - Zeile 64; Abbildung 9 * ---	16 17,19 11,12	
Y A	DE-A-33 35 384 (SIEMENS AG) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	19 16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
A	DE-A-33 32 911 (IWERSON) 21.März 1985 * Seite 4; Abbildungen * ---	1-4	G07F G07D B65G
A	GB-A-2 028 778 (RHEIN-NADEL AUTOMATION) 12.März 1980 * Seite 2, Zeile 62 - Zeile 101; Abbildungen 2-4 * ---	1,2,4,5, 10,23	
A	US-A-4 988 256 (SMITH ET AL.) 29.Januar 1991  * Spalte 4, Zeile 21 - Zeile 37; Abbildungen 4-6 * ---	1,2,4,5, 9,10,21, 22	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17.Mai 1995	Prüfer Neville, D
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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 Patentedokument, 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			



Europäisches  
Patentamt

## GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Alle Anspruchsgebühren wurden innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

## MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Blatt -B-

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind,
- nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren 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:



Europäisches  
Patentamt

EP 94 10 7259 -B-

#### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung; sie enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Patentansprüche 1-10,23: Fördervorrichtung
2. Patentansprüche 11-15,20-22: Durchmesserlehre
3. Patentansprüche 16-22: Dickenlehre



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 7259

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	DE-A-33 35 385 (SIEMENS AG)  * Seite 4, Zeile 26 - Zeile 32; Abbildungen *  -----	11, 12, 15, 16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17.Mai 1995</b>	Prüfer <b>Neville, D</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>			
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	