



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 628 267 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.05.2006 Patentblatt 2006/18

(51) Int Cl.:
G07D 5/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.02.2006 Patentblatt 2006/08

(21) Anmeldenummer: **05014725.5**

(22) Anmeldetag: **07.07.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **National Rejectors, Inc. GmbH**
21614 Buxtehude (DE)

(72) Erfinder: **Wischnath, Arne**
21075 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring,**
Siemons
Neuer Wall 41
20354 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **06.08.2004 DE 102004038153**

(54) **Verfahren zur Prüfung von Münzen auf Echtheit in einem Münzgerät**

(57) Verfahren zur Prüfung von Münzen auf Echtheit in einem Münzgerät, bei dem die Münzen nach ihrem Einwurf gegen ein Prallelement prallen und mit einem Mikrofon der durch den Aufprall erzeugte Schall aufgenommen und in ein elektrisches Schallsignal umgewandelt und bei dem das analoge Schallsignal digitalisiert wird und die Digitalwerte durch eine Fourier-Transformation in ein frequenzabhängiges Leistungsdichtespektrum umgewandelt werden, ferner bestimmt wird, bei welchen Frequenzwerten Maxima für die Leistungsdichte erscheinen und zur Echtheitsbestimmung einer Münze die ermittelten Frequenzwerte mit gespeicherten Werten verglichen werden, wobei zur Ermittlung der gespeicherten Werte für jeweils einen Münzwert folgende Schritte durchgeführt werden:

- für n Münzen eines Münzwertes werden n Leistungsdichtespektren ermittelt
- ähnliche Frequenzen für die einzelnen Maxima der n Leistungsdichtespektren werden in Klassen geordnet
- je Klasse wird die relative Standardabweichung berechnet
- es wird eine Klasse ausgewählt und die Frequenzwerte der anderen Klassen werden Münze für Münze der n Münzen durch die zugeordneten Frequenzwerte der ausgewählten Klasse dividiert (skaliert)
- danach wird je Klasse erneut die relative Standardabweichung berechnet und
- es werden diejenigen Frequenzwerte oder Frequenzbereiche gespeichert, bei denen das Verhält-

nis der Standardabweichung gleich oder größer 2 ist.

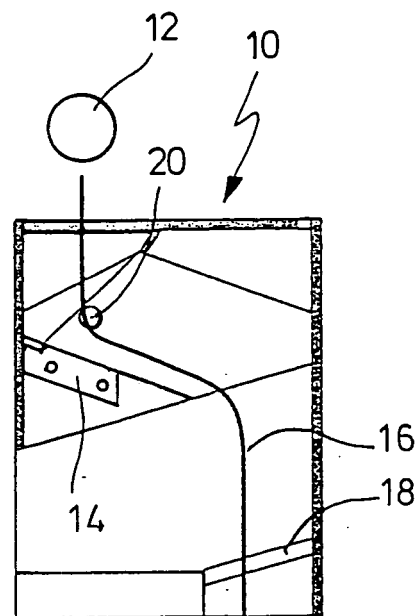


FIG.1

EP 1 628 267 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 4725

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 250 848 A (* ROKE MANOR RESEARCH LIMITED) 17. Juni 1992 (1992-06-17) * das ganze Dokument *	1-6	G07D5/00
X	EP 0 219 574 A (COMPANIA TELEFONICA NACIONAL DE ESPANA, S.A) 29. April 1987 (1987-04-29) * das ganze Dokument *	1-6	
A	GB 2 251 111 A (* ROKE MANOR RESEARCH LIMITED) 24. Juni 1992 (1992-06-24) * das ganze Dokument *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. März 2006	Prüfer Lindholm, A-M
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 01 4725

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.

10-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2250848	A	17-06-1992	KEINE		
EP 0219574	A	29-04-1987	ES	8703205 A1	16-04-1987
GB 2251111	A	24-06-1992	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82