

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 195 724 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.02.2004 Patentblatt 2004/06

(51) Int Cl.⁷: G07D 5/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.04.2002 Patentblatt 2002/15

(21) Anmeldenummer: 01121640.5

(22) Anmeldetag: 12.09.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 12.09.2000 DE 10045052

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

(72) Erfinder:
• Adameck, Markus
22419 Hamburg (DE)
• Eich, Manfred, Prof. Dr.
21077 Hamburg (DE)

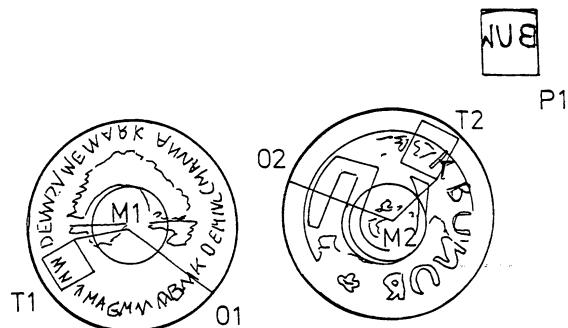
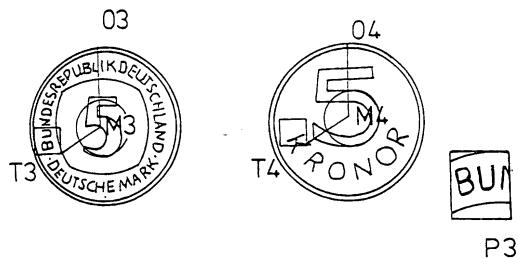
(74) Vertreter: Patentanwälte
Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring, Siemons,
Schildberg
Neuer Wall 41
20354 Hamburg (DE)

(54) Verfahren zur Erkennung von Münzen in einem Münzautomaten

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erkennen von Münzen in einem Münzautomaten. Die Erkennung erfolgt abhängig von einem aufgezeichneten Höhenbild der Münze in einer effektiven und robusten Weise. Zur Erzeugung eines Echt- oder Falschsignals für

die zu erkennende Münze wird das Höhenprofil bei unterschiedlichen relativen Winkelorientierungen gegenüber einem Referenz-Höhenprofil entlang einer Kreisbahn oder in einem Bereich ermittelt und der Extremwert bei unterschiedlicher relativer Winkelorientierung bestimmt.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 1640

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	US 5 887 697 A (TSUJI KEIJI ET AL) 30. März 1999 (1999-03-30) * Zusammenfassung * * Anspruch 1 * * Spalte 5, Zeile 4 - Zeile 16 * * Spalte 6, Zeile 1 - Zeile 39 * ---	1-8	G07D5/00
A,D	GB 2 248 333 A (ACT SOFT HARDWARE) 1. April 1992 (1992-04-01) * Seite 2, Zeile 25 - Zeile 30 * * Seite 3, Zeile 8 - Zeile 15 * * Seite 7, Zeile 21 - Zeile 24 * ---	1-8	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 03, 30. März 2000 (2000-03-30) & JP 11 344310 A (FUJI XEROX CO LTD), 14. Dezember 1999 (1999-12-14) * Zusammenfassung * ---	1,4	
A	US 5 220 614 A (CRAIN LOUIS M) 15. Juni 1993 (1993-06-15) * Zusammenfassung * * Spalte 28, Zeile 30 - Zeile 65 * ---	1,4,8, 11-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) G07D G07F
A	DE 23 06 187 A (MERGILI JOSEF) 15. August 1974 (1974-08-15) * Seite 1, Absatz 4 * ----	1,4	
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	24. November 2003	Bohn, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & . Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

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

EP 01 12 1640

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.

24-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5887697	A	30-03-1999	JP	9319916 A	12-12-1997
			CN	1164081 A ,B	05-11-1997
			DE	69722301 D1	03-07-2003
			EP	0798669 A2	01-10-1997
			KR	212930 B1	02-08-1999
GB 2248333	A	01-04-1992	DD	296769 A5	12-12-1991
JP 11344310	A	14-12-1999		KEINE	
US 5220614	A	15-06-1993	US	5224176 A	29-06-1993
DE 2306187	A	15-08-1974	DE	2306187 A1	15-08-1974