



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 982 689 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int. Cl.⁷: **G07D 7/00**

(21) Anmeldenummer: **98123434.7**

(22) Anmeldetag: **09.12.1998**

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

(30) Priorität: **27.08.1998 DE 29815401 U**

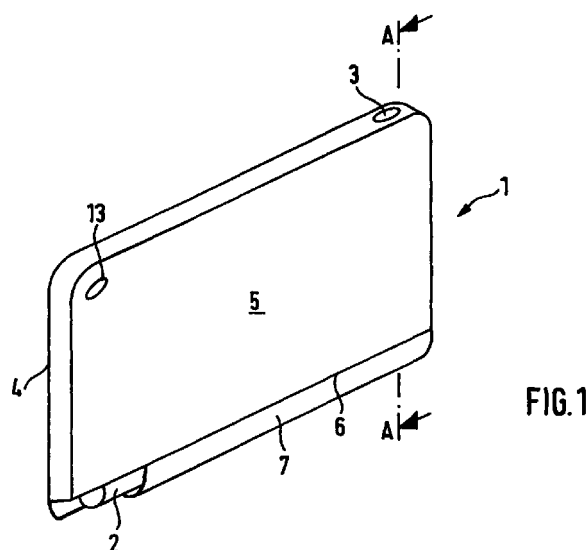
(71) Anmelder: **Posch, jun., Joseph**
83435 Bad Reichenhall (DE)

(72) Erfinder: **Posch, jun., Joseph**
83435 Bad Reichenhall (DE)

(74) Vertreter:
Haft, von Puttkamer, Berngruber, Czybulka
Patentanwälte
Franziskanerstrasse 38
81669 München (DE)

(54) **Gerät zur Echtheitsprüfung von Banknoten**

(57) Ein Gerät zur Echtheitsprüfung von Banknoten weist ein kartenförmiges Gehäuse (1) mit einer UV-Lampe (2) entlang einer Kante des Gehäuses (1) auf.



EP 0 982 689 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerät zur Prüfung von Banknoten auf Echtheit mit einer UV-Lampe.

[0002] Banknoten oder andere Wertpapiere, die mit modernen Farbkopierern kopiert sind, sind heutzutage von echten Banknoten oder dergleichen Wertpapieren visuell kaum noch zu unterscheiden.

[0003] Banknoten werden zur Fälschungssicherheit deshalb unter anderem mit fluoreszierenden Wasserzeichen und dergleichen flächenhaften Markierungen oder mit fluoreszierenden Metallstreifen versehen, die mit Hilfe von UV-Licht sichtbar gemacht werden können.

[0004] Die bekannten UV-Banknotenprüfgeräte sind jedoch meist unhandlich und nur für den stationären Gebrauch geeignet.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Banknotenprüfgerät mit einer UV-Lichtquelle zur Verfügung zu stellen, das leicht zu handhaben und mitzuführen ist.

[0006] Dies wird erfindungsgemäß durch das im Anspruch 1 angegebene Prüfgerät erreicht. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wiedergegeben.

[0007] Bei dem erfindungsgemäßen Prüfgerät erstreckt sich die UV-Lichtquelle entlang der unteren Kante eines plattenförmigen Gehäuses.

[0008] Das Gerät kann damit mit einer Hand gehalten und mit seiner unteren Kante über die z.B. auf einen Tisch gelegte, gegebenenfalls mit der anderen Hand festgehaltene Banknote bewegt werden. Dabei fällt ein streifenförmiger UV-Strahl quer über die gesamte Breite der Banknote, wodurch das UV-Licht die gesamte Fläche der Banknote sicher erfaßt, wenn das Gerät einmal über die Banknote bewegt wird. Damit ist eine sichere vollflächige Überprüfung der fluoreszierenden Echtheitsmerkmale der Banknote gewährleistet.

[0009] Die UV-Lampe kann als stabförmige Gasentladungslampe ausgebildet sein. Das Gerät ist vorzugsweise netzunabhängig ausgebildet, also eine Batterie oder ein Akku zur Stromversorgung der UV-Lampe vorgesehen. Das Batterie- bzw. Akkufach ist ebenfalls in dem plattenförmigen Gehäuse untergebracht, ebenso die Kondensatoren und sonstigen Teile der Zünd- und andersweitigen Elektronik der UV-Lampe. Der Schalter zum Ein- und Ausschalten der UV-Lampe ist vorzugsweise an einer der Kanten des plattenförmigen Gehäuses angeordnet.

[0010] Das Gehäuse soll nämlich möglichst dünn und daher an seinen Außengrundflächen möglichst glatt sein. Dadurch kann das erfindungsgemäße Gerät beispielsweise in einer Geldbörse, Brieftasche oder Jackentasche mitgeführt werden.

[0011] Aus diesem Grund weist das Gehäuse vorzugsweise auch einen nach ISO standardisierten Grundriß einer Identifikationskarte oder IC-Karte von ca. 8,5 cm Länge und ca. 5,5 cm Breite auf (vgl. DIN 9752 und ISO 2894 und 3554). Das Gerät kann damit in

ein Fach einer Brieftasche oder dgl. Behälter für eine solche Karte gegeben werden.

[0012] Da die Banknoten im allgemeinen schmaler als 8,5 cm sind, ist diese Länge des Gehäuses bzw. der UV-Lampe auch ausreichend, um die Echtheit einer Banknote durch einmaliges Bewegen des erfindungsgemäßen Gerätes über die Banknote feststellen zu können.

[0013] Die glatten Außenflächen des Gehäuses können als Werbeflächen ausgebildet sein.

[0014] Für die stabförmige UV-Lampe an der Längskante des Gehäuses ist vorzugsweise eine Schutzeinrichtung vorgesehen. Die Schutzeinrichtung kann dadurch gebildet sein, daß die UV-Lampe etwas nach innen versetzt im Gehäuse angeordnet ist, d.h. die beiden Seitenwände des Gehäuses können über die UV-Lampe etwas vorstehen.

[0015] Um den mechanischen Schutz zu verbessern und die UV-Lampe auch vor Verschmutzung und dgl. zu schützen, ist vorzugsweise eine Schutzabdeckung vorgesehen. Die Schutzabdeckung kann beispielsweise verschiebbar oder aufklappbar ausgebildet sein.

[0016] Nachstehend ist eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Banknoten-Prüfgerätes anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Darin zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht des Geräts mit teilweise weggebrochener Schutzabdeckung; und
Fig.2 und 3 einen Querschnitt entlang der Linie A-A in Figur 1 mit geschlossener bzw. geöffneter Schutzabdeckung.

[0017] Gemäß Figur 1 weist das Banknoten-Prüfgerät ein im wesentlichen rechteckiges, plattenförmiges Gehäuse 1 auf, wobei sich entlang der Unterseite des Gehäuses 1 eine stabförmige UV-Lampe 2 erstreckt. Dabei reicht es aus, wenn ein gewisser Anteil der Strahlung der Lampe 2 im UV-Bereich ist, sofern dadurch die fluoreszierenden Echtheitsmerkmale der Banknoten sichtbar gemacht werden.

[0018] In dem Gehäuse 1 ist ferner in einem nicht dargestellten Fach die Batterie zur Versorgung der UV-Lampe 2 sowie die Elektronik einschließlich der Zündelektronik untergebracht. Zum Ein- und Ausschalten der UV-Lampe 2 ist ein Knopf 3 vorgesehen, der nach Figur 2 und 3 als Druckknopf ausgebildet und im oberen Bereich in einer Ecke des Gehäuses 1 angeordnet ist.

[0019] Während sich die eine Wand 4 des Gehäuses 1 über die UV-Lampe 2 nach unten erstreckt, ist an der anderen Wand 5 mit einem Scharnier 6 eine Schutzabdeckung 7 für die UV-Lampe 2 angelenkt.

[0020] Die Schutzabdeckung 7 ist mit einer Betätigungsstange 8 aufklappbar, die an dem Knopf 3 zum Ein- und Ausschalten der UV-Lampe befestigt ist. Am unteren Ende der Betätigungsstange 8 ist ein Hebelarm 9 angelenkt, der an der Klappe 7 drehfest befestigt ist.

[0021] Die Klappe 7 ist dabei in ihre Schließstellung gemäß Figur 2 federbelastet. Dazu ist eine Druckfeder 10 vorgesehen, die sich einerseits an dem Druckknopf 3 und andererseits an einer Schulter 11 im Gehäuse 1 abstützt.

5

[0022] Die Klappe 7 kann ebenso wie die Wand 4 im Bereich der Lampe 2 an der Innenseite UV-reflektierend ausgebildet sein. Zudem kann ein Reflektor 12 die UV-Lampe 2 zum Inneren des Gehäuses 1 hin abschirmen.

[0023] Das Gehäuse 1 kann zudem eine Öse 13 aufweisen, um das Gerät beispielsweise als Schlüsselanhänger verwenden zu können.

10

Patentansprüche

15

1. Gerät zum Prüfen von Banknoten auf Echtheit mit einer UV-Lampe in einem Gehäuse, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) plattenförmig ausgebildet ist und sich die UV-Lampe (2) entlang einer Kante des Gehäuses (1) erstreckt.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) im Grundriß an die Abmessungen einer standardisierten Identifikationskarte angepaßt ist.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Energiequelle zur Versorgung der UV-Lampe (2) durch eine Batterie oder einen Akku gebildet wird.
4. Gerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die UV-Lampe (2) mit einer Schutzabdeckung (7) versehen ist.
5. Gerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzabdeckung (7) aufklappbar ausgebildet ist.
6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalter (3) zum Ein- und Ausschalten der UV-Lampe (2) zum Öffnen und Schließen der Schutzabdeckung (7) beim Ein- bzw. Ausschalten der UV-Lampe (2) ausgebildet ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

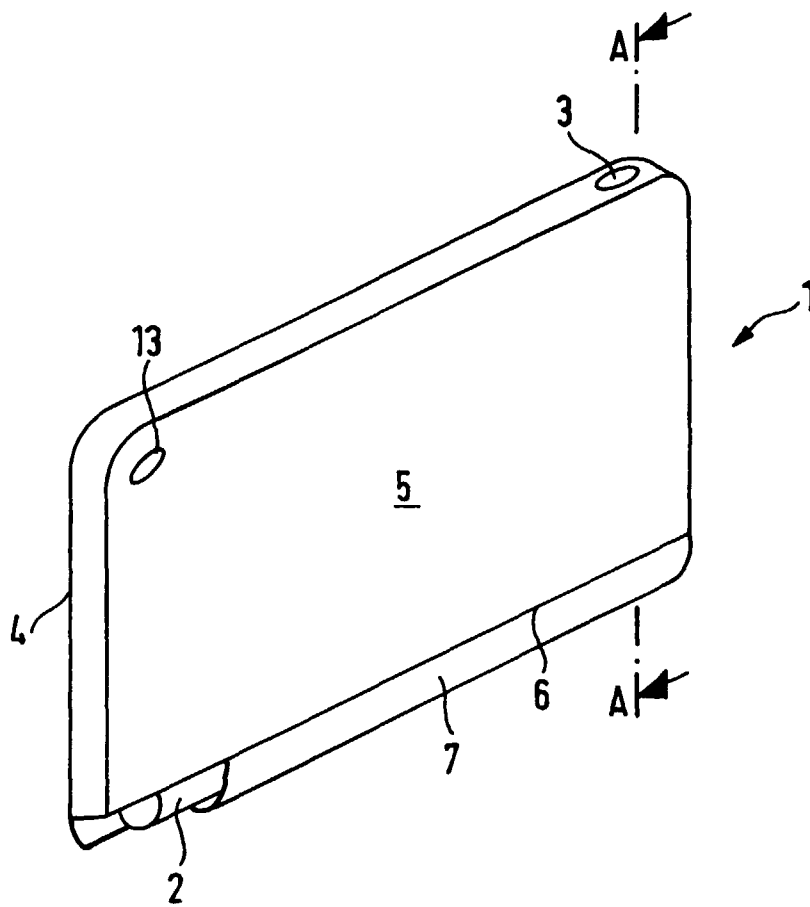


FIG. 1

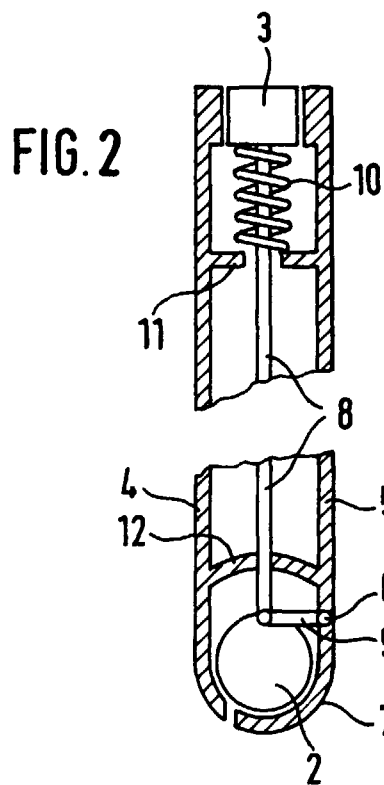


FIG. 2

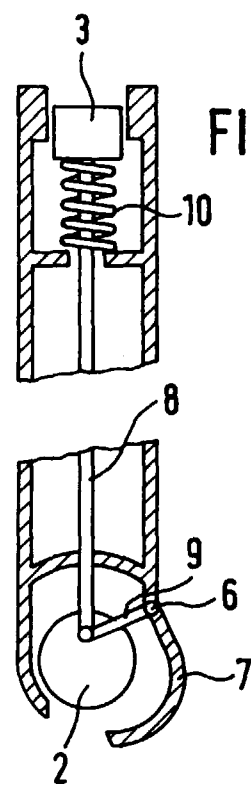


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 3434

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 2 271 456 A (MARSHALL BRIAN DENNIS) 13. April 1994 (1994-04-13) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,4	G07D7/00
Y		3	
A		2,5,6	
Y	WO 94 28519 A (CZECH MANUEL ;FRANKE GERNOT S (DE); CZEWO PLAST KUNSTSTOFFTECH (DE) 8. Dezember 1994 (1994-12-08) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	3	
A		1,2,4-6	
A	DE 43 26 409 A (NIEMIETZ MARTIN) 9. Februar 1995 (1995-02-09) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-6	
A	US 5 444 263 A (MASTNAK WOLFGANG R) 22. August 1995 (1995-08-22) * Anspruch 1; Abbildung 4 *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			G07D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. November 1999	Prüfer Kirsten, K
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 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 (P4/C03)

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

EP 98 12 3434

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 15-11-1999.
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-11-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2271456	A	13-04-1994	KEINE		
WO 9428519	A	08-12-1994	DE 9308547 U		05-08-1993
			DE 9403794 U		19-05-1994
			AU 6930594 A		20-12-1994
DE 4326409	A	09-02-1995	KEINE		
US 5444263	A	22-08-1995	DE 9308828 U		19-08-1993
			DE 9404643 U		16-06-1994
			AU 6471594 A		15-12-1994
			CA 2125598 A		15-12-1994
			EP 0628929 A		14-12-1994
			JP 8297765 A		12-11-1996

EPO FORM P0461

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