

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.08.2010 Patentblatt 2010/34

(51) Int Cl.: **G07D 9/02** ^(2006.01) **G07D 7/12** ^(2006.01)
G07G 1/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10000555.2**

(22) Anmeldetag: **21.01.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder:

- **Hochgesang, Gerhard**
97616 Bad Neustadt (DE)
- **Schmöger, Klaus**
97616 Bad Neustadt (DE)

(30) Priorität: 20.02.2009 DE 102009009778

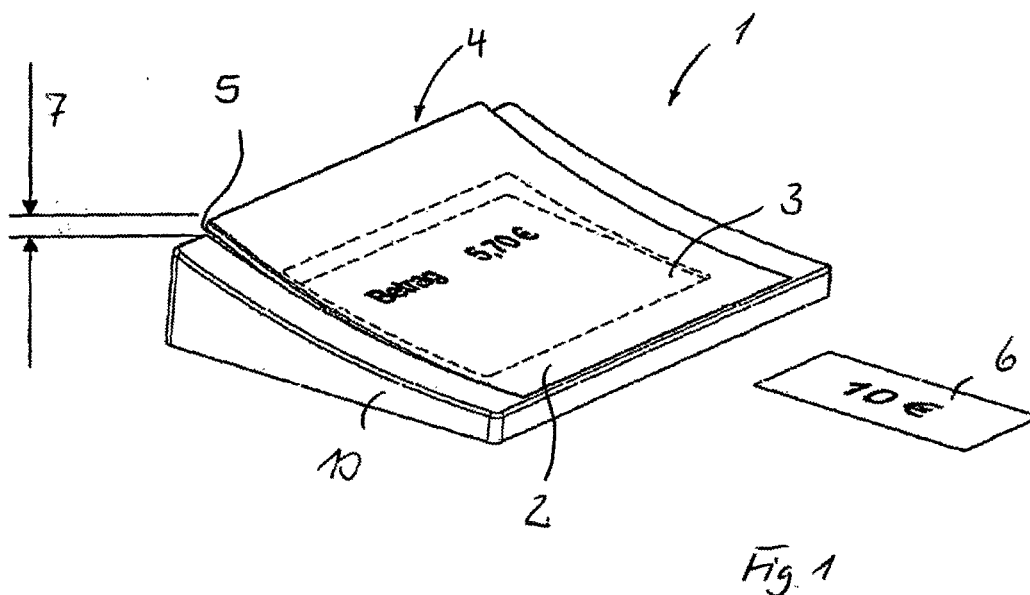
(74) Vertreter: **Dietrich, Barbara**
Thul Patentanwaltsgesellschaft mbH
Rheinmetall Platz 1
40476 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **PrehKeyTec GmbH**
97638 Mellrichstadt (DE)

(54) **Zahlteller**

(57) Vorgeschlagen wird die Einbindung eines Durchlichtsystems (5) in vorzugsweise eine elektronische Zahlschale bzw. Zahlteiler (1), wobei die Stromversorgung dieses Zahlteilers (1) genutzt werden kann. Auch eine Einbindung in einen herkömmlichen Zahlteiler (1) ist möglich, was aber dann eine Einbindung bzw. Nachrüstung einer Stromversorgung mit sich bringen würde. In Umsetzung der Idee ist vorgesehen, in den Übergabebereich (4) zum Kassierer im Zahlteiler (1) eine Wippe für einen Hub (7) einzubinden, d.h., die Geldscha-

le (2) des Zahlteilers (1) bevorzugt als Ganzes beweglich zu lagern, sodass mit Übernahme des Geldes durch den Kassierer ein Absenken der Geldschale (2) in diesem Bereich (4) bewirkt wird. Mit bzw. durch das Absenken wird die Durchlichteinrichtung (5) ein- bzw. zugeschaltet, wodurch die Sicherheitsmerkmale der Banknoten (6) sichtbar werden. Insbesondere das Wasserzeichen, ein Sicherheitsfaden, ein Durchsichtregister und der Perlglanzstreifen können mit diesem Durchlicht sichtbar gemacht und damit überprüft werden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine, vorzugsweise mit einer Elektronik versehenen Zahlschale bzw. einen Zahl-
teller, mit der (dem) auch Sicherheitsmerkmale einer
Banknote durch Einbindung eines Durchlichtsystems
manuell geprüft werden können.

[0002] Zahlschalen sind aus dem Internet bekannt und
können beispielsweise unter <http://www.zahlteiler.de/02c44497e20eaeb3e/02c44498141187805.php> be-
stellt werden.

[0003] Zahlteiler für POS-Systeme vertreibt die Firma
net-xpress auf der Internetseite http://www.net-xpress.de/index.php/cat/c52_Zahlteiler.html. Dabei han-
delt es sich um einen transparenten Zahlteiler für den
Kassenbereich aus kratzfestem PMMA (Acryl). Gummifü-
ße an der Unterseite verhindern das Verrutschen und
schonen die Stellfläche. Durch die Aufmachung in glas-
klarem Material kann der Zahlteiler als edle Version ohne
Werbung genutzt werden, durch den mitgelieferten
Wechselrahmen können aber auch Papiereinleger mit
Ihrer Werbung unter dem Zahlteiler angebracht werden.

[0004] Elektronische Zahlschalen werden durch die
Firma le clou GmbH unter anderem über das Internet
<http://www.digital-signage-pay-tray.de/> angeboten.

[0005] Insbesondere in Zeiten der Umläufe von ge-
fälschten Banknoten ist es jedoch ratsam, diese vor Ort
beim Besitzerwechsel prüfen zu können. Herkömmlich
werden dazu in der Regel separate Prüfgeräte genutzt,
wie unter anderem an Tankstellen, dem Handel und Ge-
werbe oder dergleichen, POS Transaktionen vorneh-
mende Einrichtungen. Häufig werden zudem aus Zeit-
gründen nur hohe Banknoten überprüft.

[0006] So ist aus der DE 203 03 191 U1 eine separate
Geldscheinprüferkombination bekannt, bei dem die
Banknoten auf einer durchsichtigen Scheibe oder Platte
liegen und durch die Scheibe oder Platte mit UV-Licht
bestrahlt werden.

[0007] Ein mobiles Informationsgerät mit einer Zusatz-
vorrichtung und einem Verfahren zur Prüfung, beispiele-
weise unterschiedlicher Banknoten, wie dem britischen
Pfund oder einem EURO-Geldschein, beschreibt die DE
101 05 018 A1.

[0008] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine vor-
wiegend manuelle Prüfung von Geldscheinen bei der Be-
zahlung bei diversen POS-Transaktionen vorzusehen.

[0009] Gelöst wird die Aufgabe durch die Merkmale
des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungen sind
in den Unteransprüchen aufgezeigt.

[0010] Der Erfindung liegt die Idee zugrunde, ohne Be-
einflussung des Zahlungsverkehrs, ein Durchlichtsystem
in vorzugsweise eine elektronische Zahlschale bzw.
Zahlteiler einzubinden, wobei die Stromversorgung die-
ses Zahlteilers genutzt werden kann. Auch eine Einbin-
dung in einen herkömmlichen Zahlteiler ist möglich, was
aber dann eine Einbindung bzw. Nachrüstung einer
Stromversorgung mit sich bringen würde.

[0011] In Umsetzung der Idee ist vorgesehen, in den

Übergabebereich zum Kassierer im Zahlteiler eine Wip-
pe für einen Hub einzubinden, d.h., die Geldschale des
Zahlteilers als Ganzes beweglich zu lagern, sodass mit
Übernahme des Geldes durch den Kassierer ein Absen-
ken der Geldschale in diesem Bereich bewirkt wird. Mit
bzw. durch das Absenken wird ein Durchlicht ein- bzw.
zugeschaltet, wodurch die Sicherheitsmerkmale der
Banknoten sichtbar werden. Insbesondere das Wasser-
zeichen, ein Sicherheitsfaden, ein Durchsichtregister
und der Perlglanzstreifen können mit diesem Durchlicht
sichtbar gemacht und damit überprüft werden. Bei ent-
sprechender Aufmerksamkeit sollte es einem geschulten
und routinierten Kassierer möglich sein, die Echtheit
schnell und sicher überprüfen zu können. Eine weitere
Möglichkeit besteht darin, dass nur ein Teil der Geld-
schale den Hub ausführt.

[0012] Zur vollständigen Prüfungsmöglichkeit wird in
Weiterführung der Erfindung vorgeschlagen, in das Ge-
häuse des Zahlteilers einen Schacht einzubinden, der
UV-LED's umfasst, sodass auch fluoreszierende Fasern
und Druckfarben der Banknoten oder Geldscheine über-
prüfbar sind. Eine Schachtausführung hat den Vorteil,
dass die schädlichen UV-Strahlungen auf die obere Flä-
che des Schachtes auftreffen und somit auf einfache Art
und Weise diese nicht mit den Augen des Betrachters
der Banknote in Berührung kommen.

[0013] Anhand eines Ausführungsbeispiels mit Zeich-
nung soll die Erfindung näher erläutert werden. Es zeigt:

Fig. 1 einen Zahlteiler mit einer integrierten Durch-
lichteinrichtung,

Fig. 2 den Zahlteiler in einer rückseitigen Darstellung,

Fig. 3 den Zahlteiler mit zugeschaltetem Durchlicht.

[0014] In Fig. 1 ist mit 1 ein vorzugsweise elektroni-
scher Zahlteiler gekennzeichnet, welcher Werbung, In-
formationen (z. B. was gerade vom Käufer zu welchem
Einzelpreis und daraus dem sich ergebenden Gesamt-
preis gekauft worden ist), Hinweise, Aktionen bzw. Akti-
onspreise usw. auf einem (TFT-)Anzeigedisplays/Monitor
3 unterhalb einer Geldschale 2 darstellend sich direkt am
Point Of Sale/Point Of Purchase oder zumindest aber in
Kassennähe befindet. Die Geldschale 2 dient selbst zur
Aufnahme von Hartgeld und Banknoten 6 und ist insbe-
sondere im Hinblick auf (auswechselbare) Werbung
transparent, wobei auch andere Materialien für die Geld-
schale 2 genutzt werden können.

[0015] In einer bevorzugten Ausführung ist die Geld-
schale 2 im Gehäuse 10 des elektronischen als auch des
nicht elektronischen Zahlteilers 1 als Ganzes gegenüber
dem Gehäuse 10 beweglich gehalten, beispielsweise in
Form einer kleineren Wippe. Das Material der Geldschale
2 kann hier transparent sein, sollte aber in einem vor-
gegebenen bzw. gekennzeichneten Bereich 4 translu-
zent sein. Diese Variante bietet sich an, wenn die Geld-
schale 2 auswechselbar ist.

[0016] Alternativ dazu ist es möglich, nur in dem vorgegebenen bzw. gekennzeichneten Bereich 4 die Geldschale 2 bzw. Teile davon gegenüber dem Gehäuse 10 beweglich zu gestalten. Dazu sollte die Geldschale 2 vorzugsweise in diesem Bereich 4 aus einem elastischen Material bestehen, aber auch hier transluzent sein.

[0017] Unterhalb dieses vorgegebenen bzw. gekennzeichneten Bereichs 4 sind vorzugsweise mehrere nicht näher dargestellte Licht- LED' s eingebunden, die eine Durchlichteinrichtung 5 bilden. Für die Funktion der Durchlichteinrichtung 5 kann die beim elektronischen Zahlsteller 1 vorhandene Stromversorgung genutzt werden. Alternativ wäre eine beispielsweise auf Solartechnik basierende oder batteriegestützte Stromversorgung nachrüstbar.

[0018] Bevorzugt hat sich eine Einbindung in die vom Käufer wegweisenden zum Kassierer hinweisenden Seite des Zahlstellers 1 gezeigt, da der Kassierer in der Regel auch Banknote(n) 6 zu sich zieht und dabei über die Durchlichteinrichtung 5 mit der Banknote 6 gleiten kann. Dazu ist ein Hub 7 beispielsweise durch die elastische Formgebung der Geldschale 2 eingebunden.

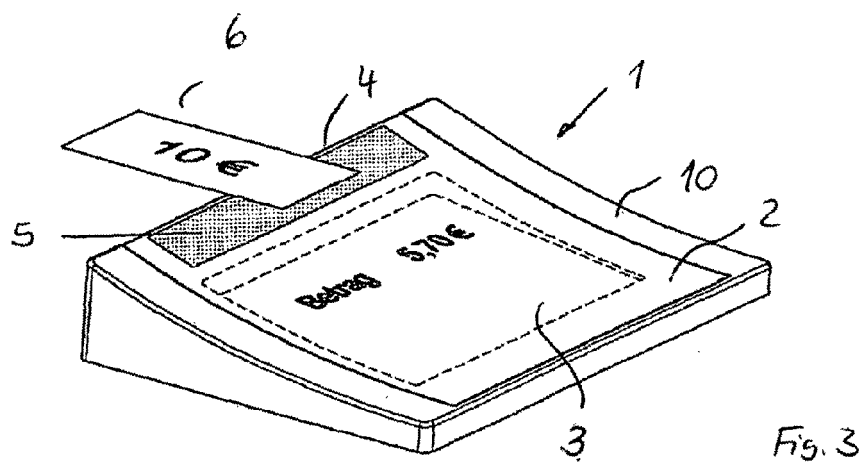
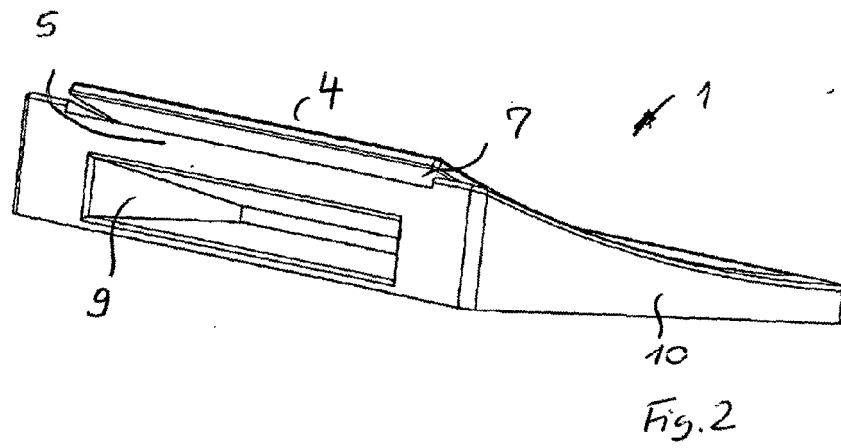
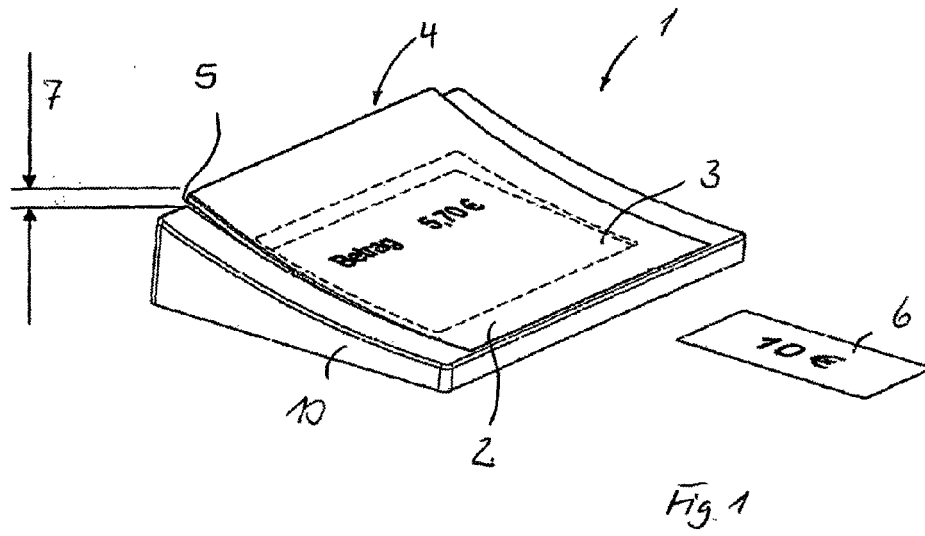
[0019] Mit dem Gleiten der Hand des Kassierers (oder einer anderen Person) wird die Geldschale 2 im Bereich 4 abgesenkt und das Durchlicht der Durchlichteinrichtung 5 ein- bzw. zugeschaltet, wodurch die manuell erfolgende Prüfung der Banknote 6 ermöglicht wird. Fig. 3 zeigt das zugeschaltete Durchlicht mit der darüber entlang geführten Banknote 6.

[0020] Fig. 2 zeigt eine mögliche Einbindung eines weiteren, mit UV-Licht arbeitenden Prüfsystems 8. Hierzu kann ein Schacht 9 in das Gehäuse 10 des Zahlstellers 1 eingebunden werden, der vorzugsweise ebenfalls zum Kassierer weisend ist. Im Schacht 9 sind unterhalb entsprechende UV- LED' s angeordnet. Die Schädlichkeit dieser Strahlen wird bevorzugt dadurch vermieden, dass die andere Fläche des Schachtes 9 als Schutz für die Augen des Betrachters der Banknote 6 wirkt.

Patentansprüche

1. Zahlsteller (1) mit einer Hartgeld sowie Banknoten (6) aufnehmenden Geldschale (2), die auf einem Gehäuse (10) des Zahlstellers (1) angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Geldschale (2) im Gehäuse (10) des Zahlstellers (1) als Ganzes gegenüber dem Gehäuse (10) beweglich gehalten ist, wodurch eine im Zahlsteller (1) bzw. im Gehäuse (10) des Zahlstellers (1) integrierte Durchlichteinrichtung (5) zugeschaltet werden kann und eine insbesondere manuelle Prüfung der Banknoten (6) auf Sicherheitsmerkmale ermöglicht wird.
2. Zahlsteller nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Geldschale (2) beispielsweise in Form einer kleineren Wippe gelagert ist.

3. Zahlsteller (1) mit einer Hartgeld sowie Banknoten (6) aufnehmenden Geldschale (2), die auf einem Gehäuse (10) des Zahlstellers (1) angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Geldschale (2) zumindest in einem vorgegebenen Bereich (4) beweglich gelagert ist, wodurch eine im Zahlsteller (1) bzw. im Gehäuse (10) des Zahlstellers (1) integrierte Durchlichteinrichtung (5) zugeschaltet werden kann und eine insbesondere manuelle Prüfung der Banknoten (6) auf Sicherheitsmerkmale ermöglicht wird.
4. Zahlsteller nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Geldschale (2) im vorgegebenen Bereich (4) elastisch und transluzent ausgeführt ist.
5. Zahlsteller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Geldschale (2) austauschbar ist.
6. Zahlsteller nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Hub (7) der Geldschale (2) eingebunden ist, der die Zuschaltung der Durchlichteinrichtung (5) realisiert.
7. Zahlsteller nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchlichteinrichtung (5) in die vom Käufer wegweisenden zum Kassierer hinweisenden Seite des Zahlstellers (1) integriert ist.
8. Zahlsteller nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein weiterer, mit UV-Licht arbeitendes Prüfsystem (8) vorgesehen ist, wozu ein Schacht (9) im Gehäuse (10) des Zahlstellers (1) eingebunden ist, an dem unterhalb entsprechende UV-LED' s angeordnet sind.
9. Zahlsteller nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zahlsteller (1) ein elektronischer oder ein einfacher, mit einer Stromversorgung nachrüstbarer Zahlsteller (1) ist.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 0555

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 470 206 A (HUBERT WINDLE LAX) 11. August 1937 (1937-08-11) * Zusammenfassung * * Seite 2, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 88 * * Abbildungen 1-4 *	1-9	INV. G07D9/02 G07D7/12 G07G1/00
X	DE 24 06 634 A1 (OLDENBOURG GRAPHIK R) 14. August 1975 (1975-08-14) * Zusammenfassung * * Seite 3, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 3 * * Seite 7, Absatz 2 - Seite 8, Absatz 1; Abbildung 1 *	7,8	
X	DE 43 26 409 A1 (NIEMIETZ MARTIN [DE]) 9. Februar 1995 (1995-02-09) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 23 * * Abbildung 9 *	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07D G07G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 31. Mai 2010	Prüfer Stenger, Michael
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 00 0555

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.

31-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 470206	A	11-08-1937	KEINE	
DE 2406634	A1	14-08-1975	KEINE	
DE 4326409	A1	09-02-1995	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20303191 U1 [0006]
- DE 10105018 A1 [0007]