



(11)

EP 2 278 557 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.01.2012 Patentblatt 2012/04**

(51) Int Cl.:

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**26.01.2011 Patentblatt 2011/04**

(21) Anmeldenummer: **10011626.8**

(22) Anmeldetaq: 19.07.2005

(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

(30) Priorität: **22.07.2004 DE 102004035494**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)  
nach Art. 76 EPÜ:  
**05770995.8 / 1 784 795**

(71) Anmelder: **Giesecke & Devrient GmbH**  
**81677 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Deckenbach, Wolfgang**  
83135 Schechen (DE)
- **Giering, Thomas, Dr.**  
85614 Kirchseeon (DE)
- **Bloß, Michael**  
81241 München (DE)
- **Clara, Martin, Dr.**  
80801 München (DE)
- **Ehrl, Hans-Peter**  
82515 Wolfratshausen (DE)

(54) Vorrichtung und Verfahren zur Prüfung von Wertdokumenten

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung (1) zur Prüfung von lumineszierenden Wertdokumenten (BN), insbesonder Banknoten, mit einem Lumineszenzsensor (12), wobei das zu prüfende Wertdokument zur Anregung von Lumineszenzstrahlung bestrahlt und die vom Wertdokument ausgehende Lumineszenzstrahlung spektral aufgelöst erfaßt wird.

Indem das in Transportrichtung (T) am Lumineszenzsensor (12) vorbeitrasportierte zu prüfende Wertdokument (BN) mit einer Beleuchtungsfläche (35) beleuchtet wird, die sich in Transportrichtung (T) erstreckt, ist eine effektive Messung auch von Wertdokumenten möglich, die nur sehr wenig Lumineszenzstrahlung emittieren.

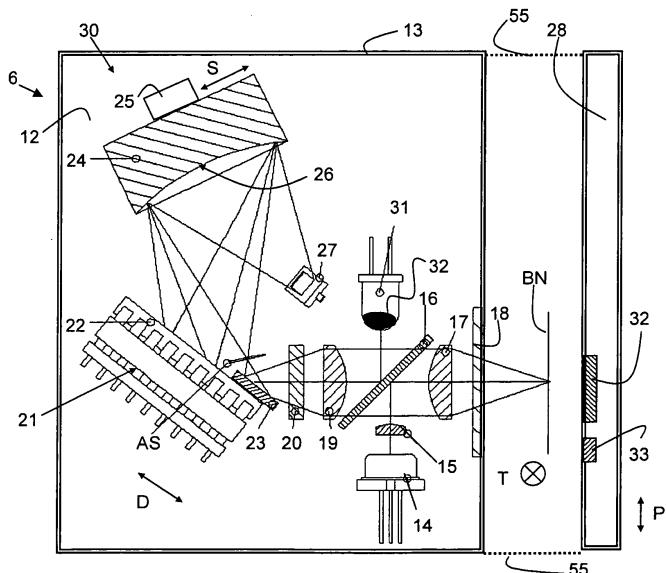


FIG 2



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 10 01 1626

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE  |   |  |                                       |
|---|---|--|---------------------------------------|
| Kategorie   | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betreift<br>Anspruch   | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (IPC) |
| Y, D  | DE 101 27 837 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH) 23. Januar 2003 (2003-01-23)<br>* Spalte 1, Absatz 1 - Spalte 5, Absatz 32<br>*<br>-----      | 1-24   | INV.<br>G07D7/12                      |
| Y   | EP 0 474 417 A2 (XEROX CORP [US]) 11. März 1992 (1992-03-11)<br>* Zusammenfassung *<br>* Seite 5, Zeile 26 - Seite 7, Zeile 52 *<br>----- | 1-24   |                                       |
| A   | EP 1 158 459 A (SICPA HOLDING S.A) 28. November 2001 (2001-11-28)<br>* Seite 1, Absatz 1 - Seite 8, Absatz 68 *<br>-----                  | 1-24   |                                       |
| A   | US 6 061 121 A (HOLL ET AL) 9. Mai 2000 (2000-05-09)<br>* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 5, Zeile 41 *<br>-----                               | 1-24   |                                       |
| A   | US 4 936 684 A (KEANE THOMAS J [US]) 26. Juni 1990 (1990-06-26)<br>* Zusammenfassung *<br>-----   | 1  | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBiete (IPC)    |
|   |   |  | G07D                                  |
| 1   | Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |  |                                       |
| 1   | Recherchenort<br>Den Haag   | Abschlußdatum der Recherche<br>7. Dezember 2011  | Prüfer<br>Bohn, Patrice               |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE   |   | <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br/> E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br/> nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist<br/> D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/> L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br/> .....<br/> &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br/> Dokument</p> |                                       |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |  |                                       |

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

EP 10 01 1626

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

07-12-2011

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung |    | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|----|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| DE 10127837  | A1 | 23-01-2003                    | DE | 10127837 A1                       | 23-01-2003 |                               |
|  |    |                               | EP | 1265198 A2                        | 11-12-2002 |                               |
|  |    |                               | US | 2002185615 A1                     | 12-12-2002 |                               |
| <hr/>  |    |                               |    |                                   |            |                               |
| EP 0474417   | A2 | 11-03-1992                    | DE | 69123206 D1                       | 02-01-1997 |                               |
|  |    |                               | DE | 69123206 T2                       | 27-03-1997 |                               |
|  |    |                               | EP | 0474417 A2                        | 11-03-1992 |                               |
|  |    |                               | JP | 2781478 B2                        | 30-07-1998 |                               |
|  |    |                               | JP | 4233420 A                         | 21-08-1992 |                               |
|  |    |                               | US | 5050990 A                         | 24-09-1991 |                               |
| <hr/>  |    |                               |    |                                   |            |                               |
| EP 1158459   | A  | 28-11-2001                    | AT | 412224 T                          | 15-11-2008 |                               |
|  |    |                               | AU | 6590901 A                         | 26-11-2001 |                               |
|  |    |                               | AU | 2001265909 B2                     | 12-10-2006 |                               |
|  |    |                               | BR | 0110803 A                         | 11-02-2003 |                               |
|  |    |                               | CA | 2408459 A1                        | 22-11-2001 |                               |
|  |    |                               | CN | 1429379 A                         | 09-07-2003 |                               |
|  |    |                               | CZ | 20023762 A3                       | 15-10-2003 |                               |
|  |    |                               | DK | 1158459 T3                        | 23-02-2009 |                               |
|  |    |                               | EP | 1158459 A1                        | 28-11-2001 |                               |
|  |    |                               | ES | 2312314 T3                        | 01-03-2009 |                               |
|  |    |                               | HK | 1056032 A1                        | 08-12-2006 |                               |
|  |    |                               | HU | 0301927 A2                        | 29-09-2003 |                               |
|  |    |                               | JP | 2004501435 A                      | 15-01-2004 |                               |
|  |    |                               | MX | PA02011299 A                      | 06-06-2003 |                               |
|  |    |                               | NO | 20025462 A                        | 03-01-2003 |                               |
|  |    |                               | NZ | 521960 A                          | 29-10-2004 |                               |
|  |    |                               | PL | 358198 A1                         | 09-08-2004 |                               |
|  |    |                               | PT | 1158459 E                         | 02-02-2009 |                               |
|  |    |                               | TR | 200202533 T2                      | 21-12-2004 |                               |
|  |    |                               | UA | 72628 C2                          | 15-03-2005 |                               |
|  |    |                               | US | 2004031931 A1                     | 19-02-2004 |                               |
|  |    |                               | WO | 0188846 A1                        | 22-11-2001 |                               |
|  |    |                               | ZA | 200210071 A                       | 07-10-2003 |                               |
| <hr/>  |    |                               |    |                                   |            |                               |
| US 6061121   | A  | 09-05-2000                    | AT | 190419 T                          | 15-03-2000 |                               |
|  |    |                               | AU | 5816696 A                         | 29-11-1996 |                               |
|  |    |                               | CN | 1187895 A                         | 15-07-1998 |                               |
|  |    |                               | DE | 19517194 A1                       | 14-11-1996 |                               |
|  |    |                               | DK | 824736 T3                         | 26-06-2000 |                               |
|  |    |                               | EP | 0824736 A1                        | 25-02-1998 |                               |
|  |    |                               | ES | 2143765 T3                        | 16-05-2000 |                               |
|  |    |                               | GR | 3033447 T3                        | 29-09-2000 |                               |
|  |    |                               | JP | 3895772 B2                        | 22-03-2007 |                               |
|  |    |                               | JP | H11510623 A                       | 14-09-1999 |                               |
|  |    |                               | PT | 824736 E                          | 31-08-2000 |                               |

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

EP 10 01 1626

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

07-12-2011

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patendokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|   |                               | RU 2169393 C2                     | 20-06-2001                    |
|   |                               | US 6061121 A                      | 09-05-2000                    |
|   |                               | WO 9636021 A1                     | 14-11-1996                    |
| -----   | -----                         | -----                             | -----                         |
| US 4936684  | A 26-06-1990                  | DE 4009509 A1                     | 27-09-1990                    |
|   |                               | US 4936684 A                      | 26-06-1990                    |
| -----   | -----                         | -----                             | -----                         |

EPO FORM F0461

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