



(11)

EP 2 246 824 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.07.2011 Patentblatt 2011/30

(51) Int Cl.:
G07D 7/02 (2006.01) **B42D 15/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.11.2010 Patentblatt 2010/44

(21) Anmeldenummer: 10004426.2

(22) Anmeldetag: 27.04.2010

(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 ME RS

(30) Priorität: 28.04.2009 RU 2009115821

(71) Anmelder:

- **ООО "Novye Energeticheskie Tehnologii"**
107045 Moscow (RU)
- **Golsen Limited**
3041 Limassol (CY)

(72) Erfinder:

- **Protsenko, Igor E.**
107031 Moskau (RU)
- **Boltaev, Anatoly P.**
117574 Moskau (RU)
- **Pudonin, Fedor A.**
142190 g. Troizk (RU)

(74) Vertreter: **Jeck, Anton**
Klingengasse 2
71665 Vaihingen/Enz (DE)

(54) **Schutzelement zur Echtheitsprüfung eines Schutzgegenstandes und Verfahren zur Echtheitsprüfung desselben**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schutzelement zur Echtheitsprüfung eines Schutzgegenstandes mit einer Unterlage und einer metallisierten Schicht. Damit das Schutzelement die Zuverlässigkeit beider Fälschungssicherheit erhöht, fertigungsgünstig herstellbar und die Kontrolle mit Hilfe von einfachen physikalischen Einrichtungen zulässt, ist nach der Erfindung vorgesehen, dass die genannte metallisierte Schicht eine ein- oder mehrlagige metallisierte Inselschicht oder die Schicht aus einem granulierten Metall darstellt, dass diese Schicht eine nichtlineare Abhängigkeit von den elektrophysikalischen Eigenschaften aufweist, wenn sie unter Einwirkung eines schwachen elektrischen Gleich- oder Wechselstromfeldes steht, dass diese Schicht zusätzlich eine dielektrische Schutzschicht aufweist, welche oberhalb der erwähnten metallisierten Schicht aufgetragen ist und dass als erkennbares Merkmal der Echtheit des Schutzgegenstandes die nichtlineare Leitfähigkeit des Schutzelements dient, welche mittels der Messung der Leitfähigkeit des Schutzelements bei zwei unterschiedlichen Amplituden des genannten an das Schutzelement angelegten elektrischen Feldes bestimmt ist.

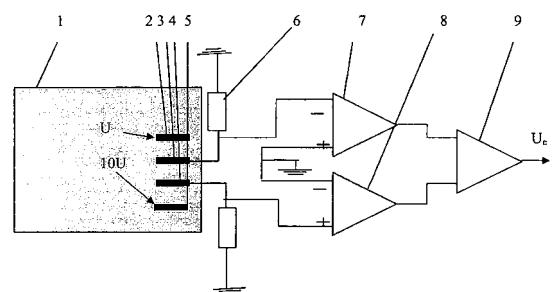


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 4426

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------|------------------------------------|---------------|-----------------------------|--------|----------|---------------|----------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) | | | | | | |
| X | WO 03/070482 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]; HEIM MANFRED [DE]) 28. August 2003 (2003-08-28) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 1 - Zeile 5 * * Seite 4, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 8; Abbildung 5 * ----- | 1-4 | INV. G07D7/02 B42D15/00 | | | | | | |
| X | RU 2 276 409 C2 (CHEGLAKOV A V, GONCHAROV M I, KRULIKOVSKII A V, KUROCHKIN A V, KURYATN) 10. Mai 2006 (2006-05-10) * Zusammenfassung * * Seite 7, Zeile 34 - Zeile 53; Abbildung 3 * ----- | 5 | | | | | | | |
| A | WO 02/071345 A2 (WHD ELEKTRON PRUEFTECH GMBH [DE]; PUTTKAMMER FRANK [DE]) 12. September 2002 (2002-09-12) * Absätze [0004], [0018] * ----- | 1-5 | | | | | | | |
| A | DE 199 28 059 A1 (WHD ELEKTRON PRUEFTECH GMBH [DE]) 21. Dezember 2000 (2000-12-21) * das ganze Dokument * ----- | 1-5 | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) | | | | | | |
| A | WO 02/051646 A1 (OVD KINEGRAM AG [CH]; TOMPKIN WAYNE ROBERT [CH]; STAUB RENE [CH]) 4. Juli 2002 (2002-07-04) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Seite 3, Zeile 15 - Seite 10, Zeile 3 * ----- | 1-5 | B42D G07D | | | | | | |
| X | DE 10 2005 021514 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 16. November 2006 (2006-11-16) * Absätze [0015] - [0017], [0024], [0026] * ----- | 1 | | | | | | | |
| A | EP 0 057 520 A2 (TOSHIBA KK [JP]) 11. August 1982 (1982-08-11) * Seite 2, Zeile 16 - Seite 3, Zeile 3 * ----- | 2-5 | | | | | | | |
| X | ----- | 5 | | | | | | | |
| A | ----- | 1 | | | | | | | |
| | ----- | -/- | | | | | | | |
| 1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>Den Haag</td> <td>14. Juni 2011</td> <td>Lindholm, Anna-Maria</td> </tr> </table> | | | | Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | Den Haag | 14. Juni 2011 | Lindholm, Anna-Maria |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | | | | | | | |
| Den Haag | 14. Juni 2011 | Lindholm, Anna-Maria | | | | | | | |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> | | | | | | | | | |



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 4426

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A | WO 2008/034478 A1 (ALCAN TECH & MAN LTD [CH]; LOHWASSER WOLFGANG [DE]; WISARD ANDRE [CH]) 27. März 2008 (2008-03-27) * Zusammenfassung * * das ganze Dokument * ----- | 1-5 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) |
| 1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 14. Juni 2011 | Prüfer Lindholm, Anna-Maria |
| 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 Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

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

EP 10 00 4426

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.

14-06-2011

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|----|--|--|--|
| WO 03070482 | A1 | 28-08-2003 | | AT 432172 T AU 2003210307 A1 CA 2476882 A1 CN 1628039 A DE 10207622 A1 EP 1478520 A1 JP 4308020 B2 JP 2005525946 T RU 2309853 C2 US 2005151368 A1 | | 15-06-2009 09-09-2003 28-08-2003 15-06-2005 04-09-2003 24-11-2004 05-08-2009 02-09-2005 10-11-2007 14-07-2005 |
| RU 2276409 | C2 | 10-05-2006 | | KEINE | | |
| WO 02071345 | A2 | 12-09-2002 | | AT 295586 T BG 108160 A CZ 20032386 A3 DE 10111848 A1 EE 200300427 A EP 1402483 A2 ES 2242010 T3 HU 0500471 A2 PT 1402483 E RU 2291490 C2 SK 12202003 A3 US 2004096648 A1 | | 15-05-2005 31-03-2004 17-12-2003 12-09-2002 15-12-2003 31-03-2004 01-11-2005 29-08-2005 30-09-2005 10-01-2007 03-02-2004 20-05-2004 |
| DE 19928059 | A1 | 21-12-2000 | | KEINE | | |
| WO 02051646 | A1 | 04-07-2002 | | AT 333382 T CZ 20031705 A3 DE 10064616 A1 DK 1343639 T3 EP 1343639 A1 ES 2269304 T3 JP 2004525785 T PL 362283 A1 PT 1343639 E TW 536487 B US 2004076802 A1 | | 15-08-2006 12-05-2004 04-07-2002 13-11-2006 17-09-2003 01-04-2007 26-08-2004 18-10-2004 30-11-2006 11-06-2003 22-04-2004 |
| DE 102005021514 | A1 | 16-11-2006 | | KEINE | | |
| EP 0057520 | A2 | 11-08-1982 | | DE 3275957 D1 US 4518919 A | | 07-05-1987 21-05-1985 |
| WO 2008034478 | A1 | 27-03-2008 | EP | 2067063 A1 | | 10-06-2009 |