



(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:  
• **OOO "Novye Energeticheskije 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.

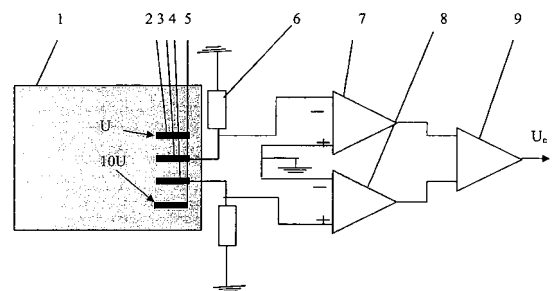


Fig. 3



## 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		2-5	
X	EP 0 057 520 A2 (TOSHIBA KK [JP]) 11. August 1982 (1982-08-11)	5	
A	* Seite 2, Zeile 16 - Seite 3, Zeile 3 *	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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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 (P04C03)



## 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)
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)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>14. Juni 2011</b>	Prüfer <b>Lindholm, Anna-Maria</b>
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EPO FORM P0461

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