



(11) **EP 2 266 815 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.11.2012 Patentblatt 2012/46

(51) Int Cl.:
B42D 15/00 (2006.01) B42D 15/10 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.12.2010 Patentblatt 2010/52

(21) Anmeldenummer: **10010072.6**

(22) Anmeldetag: **22.07.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

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

(30) Priorität: **28.07.2003 DE 10334310**

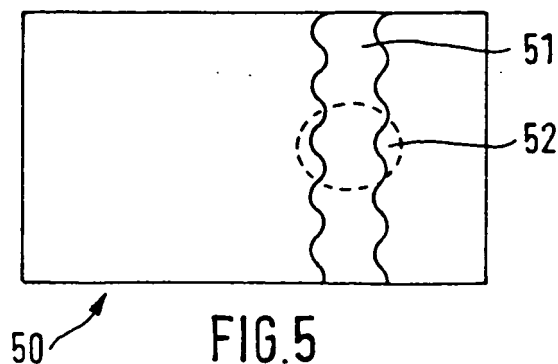
(72) Erfinder: **Gruß, Werner
83703 Gmund (DE)**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
04763409.2 / 1 651 449

(54) **Sicherheitspapier zur Herstellung von Wertdokumenten**

(57) Die Erfindung betrifft ein Sicherheitspapier zur Herstellung von Wertdokumenten, wie Banknoten, Pässen, Ausweisdokumenten oder dergleichen, wobei das

Sicherheitspapier wenigstens zwei großflächige (≥ 1 cm²) Sicherheitselemente mit visuell prüfbaren, optisch variablen Effekt aufweist.



EP 2 266 815 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 10 01 0072

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 97/47478 A1 (THOMAS DE LA RUE INTERNATIONAL [GB]; HOWLAND PAUL [GB]; DRINKWATER KEN) 18. Dezember 1997 (1997-12-18) * Seite 11, Zeile 34 - Seite 12, Zeile 1; Abbildungen 1, 3 * * Seite 15, Zeile 5 - Zeile 26; Abbildung 5 *	1,2	INV. B42D15/00 B42D15/10
X	US 5 944 927 A (SEIFERT HARRY ALLEN [US]) 31. August 1999 (1999-08-31) * Spalte 6, Zeile 49 - Zeile 53 * * Spalte 7, Zeile 41 - Zeile 44 *	1,2	
X	US 4 705 300 A (BERNING PETER H [US] ET AL) 10. November 1987 (1987-11-10) * Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 6; Abbildung 1 * * Spalte 7, Zeile 3 - Zeile 11; Abbildung 5B *	1,2	
X	US 5 447 335 A (HASLOP JOHN M [GB]) 5. September 1995 (1995-09-05) * Spalte 7, Zeile 54 - Zeile 61; Abbildung 1 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B42D
X	US 6 417 968 B1 (STAUB RENE [CH] ET AL) 9. Juli 2002 (2002-07-09) * Spalte 2, Zeile 57 - Zeile 61; Abbildung 1 *	1	
X	WO 02/100656 A1 (OVD KINEGRAM AG [CH]; SCHILLING ANDREAS [CH]; TOMPKIN WAYNE ROBERT [CH]) 19. Dezember 2002 (2002-12-19) * Seite 5, Zeile 8 - Zeile 10; Abbildung 2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2012	Prüfer Achermann, Didier
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 10 01 0072

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1, 2

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 01 0072

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 2

Sicherheitspapier mit einem mehrschichtigen
Dünnschichtelement als Sicherheitselement. Aufgabe:
Anordnung von Schichten zur Erhöhung der Sicherheit.

2. Anspruch: 3

Sicherheitspapier mit optisch variablen Pigmenten. Aufgabe:
Pigmente finden, die zur Erhöhung der Sicherheit beitragen.

3. Ansprüche: 4, 5

Sicherheitspapier, wobei das Sicherheitselement eine Schicht
aufweist, in der Beugungsstrukturen in Form einer
Reliefstruktur vorliegen. Aufgabe: eine einfache
winkelabhängige Struktur finden, die zur Erhöhung der
Sicherheit beiträgt.

4. Anspruch: 6

Sicherheitspapier mit einer thermochromen Schicht. Aufgabe:
ein temperaturabhängiges Sicherheitselement finden.

5. Ansprüche: 7-9

Sicherheitspapier mit einem Sicherheitselement, das
Aussparungen aufweist. Aufgabe: Erhöhung der Sicherheit ohne
zusätzliche Schichten.

6. Anspruch: 10

Sicherheitspapier mit einem transluzenten oder transparenten
Material als Sicherheitselement. Aufgabe: Erhöhung der
Sicherheit durch Lichtdurchlässigkeit.

7. Anspruch: 11

Sicherheitspapier mit einer Linse als Sicherheitselement.
Aufgabe: optische Elemente zur Erhöhung der Sicherheit.

8. Anspruch: 12

Sicherheitspapier mit einem Sicherheitselement in Form von



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 01 0072

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Zeichen und/oder Mustern. Aufgabe: Form des Sicherheitselements.

9. Anspruch: 13

Sicherheitspapier mit einem Sicherheitselement, das zusätzlich Merkmalsstoffe enthält. Aufgabe: zusätzliche Stoffe finde, die zur Erhöhung der Sicherheit beitragen.

10. Anspruch: 14

Sicherheitspapier mit einem Sicherheitselement, das in Form eines Einzelements aufgebracht ist. Aufgabe: eine Form finden, die zur Aufbringung des Sicherheitselements möglichst wenig Aufwand bereitet.

11. Anspruch: 15

Sicherheitspapier mit einem Sicherheitselement, das in Form eines Endloselements aufgebracht ist. Aufgabe: eine Form finden, die in grossen Mengen maschinell leicht herzustellen ist.

12. Anspruch: 16

Sicherheitspapier mit einem Sicherheitselements, das derart mit dem Sicherheitspapier verbunden ist, dass sie nicht zerstörungsfrei getrennt werden können. Aufgabe: Eigenschaften der Verbindung zwischen Sicherheitspapier und Sicherheitselement, zur Erhöhung der Sicherheit.

13. Ansprüche: 17, 19-23

Sicherheitspapier mit zwei Sicherheitselemente, die überlappend angeordnet sind. Aufgabe: dreidimensionelle Anordnung der Sicherheitselemente.

14. Ansprüche: 18-24

Sicherheitspapier mit Sicherheitselementen, die so angeordnet sind, dass sie sich zu einem realistischen oder abstrakten Bild oder zu einem Text ergänzen. Aufgabe: zusätzliche Sicherheitsmerkmale lediglich durch die Anordnung der Sicherheitselemente.



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 01 0072

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

15. Ansprüche: 25, 26

Transferelement mit zwei Sicherheitselementen, die nebeneinander angeordnet sind. Aufgabe: zweidimensionelle Anordnung der Sicherheitselemente in dem Kontext von Transferelementen.

16. Anspruch: 27

Transferelement mit zwei Sicherheitselementen, die überlappend angeordnet sind. Aufgabe: dreidimensionelle Anordnung der Sicherheitselemente in dem Kontext von Transferelementen.

17. Anspruch: 28

Transferelement mit Sicherheitselementen, die so angeordnet sind, dass sie sich zu einem realistischen oder abstrakten Bild oder zu einem Text ergänzen. Aufgabe: zusätzliche Sicherheitsmerkmale lediglich durch die Anordnung der Sicherheitselemente in dem Kontext von Transferelementen.

18. Anspruch: 29

Als Heissprägefolie ausgebildetes Transferelement. Aufgabe: Wahl der Folie für das Transferelement.

19. Ansprüche: 30, 31

Wertdokument, das überlappend mit einem Sicherheitselement einen Aufdruck aufweist. Aufgabe: Wechselwirkung zwischen Sicherheitselemente und Aufdruck zur Erhöhung der Sicherheit.

20. Ansprüche: 32, 36

Wertdokument mit auf der Vorder- und/oder Rückseite des Wertdokuments angeordneten Sicherheitselementen. Aufgabe: Wechselwirkung der Vorder- und Rückseiten des Sicherheitspapiers zur Erhöhung der Sicherheit in dem Kontext von Wertdokumenten.

21. Anspruch: 33



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 10 01 0072

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Wertdokument mit zwei Sicherheitselemente, die nebeneinander angeordnet sind. Aufgabe: zweidimensionelle Anordnung der Sicherheitselemente in dem Kontext von Wertdokumenten.

22. Anspruch: 34

Wertdokument mit zwei Sicherheitselemente, die überlappend angeordnet sind. Aufgabe: dreidimensionelle Anordnung der Sicherheitselemente in dem Kontext von Wertdokumenten.

23. Anspruch: 35

Wertdokument mit Sicherheitselementen, die so angeordnet sind, dass sie sich zu einem realistischen oder abstrakten Bild oder zu einem Text ergänzen. Aufgabe: zusätzliche Sicherheitsmerkmale lediglich durch die Anordnung der Sicherheitselemente in dem Kontext von Wertdokumenten.

24. Anspruch: 37

Verfahren zur Herstellung eines Sicherheitspapiers oder Wertdokuments, wobei jeweils ein Sicherheitselement auf einem Transferelement angeordnet ist, und die Sicherheitselemente dann auf ein Sicherheitspapier oder ein Wertdokument aufgebracht werden. Aufgabe: den Aufwand nach der Herstellung möglichst gering zu halten, um die Sicherheitselemente auf ein Sicherheitspapier oder ein Wertdokument aufzubringen.

25. Anspruch: 38

Verfahren zur Herstellung eines Sicherheitspapiers oder Wertdokuments, wobei zwei Sicherheitselemente auf einem Transferelement angeordnet ist, und die Sicherheitselemente dann auf ein Sicherheitspapier oder ein Wertdokument aufgebracht werden. Aufgabe: die Herstellung möglichst effizient zu gestalten.

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

EP 10 01 0072

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.

21-05-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9747478	A1	18-12-1997	AU 723787 B2	07-09-2000
			AU 3100097 A	07-01-1998
			CA 2258251 A1	18-12-1997
			DE 19781815 T1	17-06-1999
			GB 2330111 A	14-04-1999
			US 6089614 A	18-07-2000
			WO 9747478 A1	18-12-1997

US 5944927	A	31-08-1999	CA 2291142 A1	03-12-1998
			US 5944927 A	31-08-1999
			WO 9854412 A1	03-12-1998

US 4705300	A	10-11-1987	KEINE	

US 5447335	A	05-09-1995	AT 144205 T	15-11-1996
			AU 650304 B2	16-06-1994
			CA 2096655 A1	23-05-1992
			DE 69122767 D1	21-11-1996
			DE 69122767 T2	20-02-1997
			DK 0558574 T3	24-03-1997
			EP 0558574 A1	08-09-1993
			ES 2095333 T3	16-02-1997
			FI 932335 A	21-05-1993
			GB 2265334 A	29-09-1993
			GR 3021926 T3	31-03-1997
			HK 105794 A	14-10-1994
			RU 2060167 C1	20-05-1996
			US 5447335 A	05-09-1995
			WO 9209444 A1	11-06-1992

US 6417968	B1	09-07-2002	AT 236410 T	15-04-2003
			AU 745327 B2	21-03-2002
			AU 2276699 A	09-08-1999
			CA 2319139 A1	29-07-1999
			CH 693427 A5	31-07-2003
			DE 59807777 D1	08-05-2003
			EP 1051647 A1	15-11-2000
			ES 2196651 T3	16-12-2003
			HK 1029181 A1	05-09-2003
			US 6417968 B1	09-07-2002
			WO 9938038 A1	29-07-1999

WO 02100656	A1	19-12-2002	CZ 20033304 A3	14-04-2004
			DE 10127980 C1	16-01-2003
			EP 1395440 A1	10-03-2004
			JP 2004528608 A	16-09-2004

EPO FORM P0461

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

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 10 01 0072

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 1.1.2010. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-05-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		PL 365800 A1	10-01-2005
		TW 567152 B	21-12-2003
		US 2004179266 A1	16-09-2004
		WO 02100656 A1	19-12-2002

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