

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. März 2002 (07.03.2002)

PCT

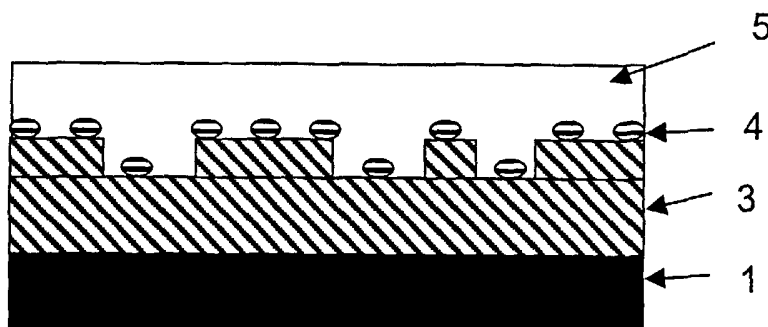
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/018155 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B42D 15/00**, (74) **Anwalt: GASSNER, Wolfgang**; Nägelsbachstrasse 49a, 91052 Erlangen (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/03205 (81) **Bestimmungsstaaten (national)**: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum: 16. August 2001 (16.08.2001)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 100 42 461.9 29. August 2000 (29.08.2000) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): NOVEMBER AKTIENGESELLSCHAFT GESELLSCHAFT FÜR MOLEKULARE MEDIZIN** [DE/DE]; Ulrich-Schalk-Strasse 3a, 91056 Erlangen (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): BAUER, Georg** [DE/DE]; Goethestrasse 37, 90409 Nürnberg (DE). **HAS-SMANN, Jörg** [DE/DE]; Hofmannstrasse 118 a, 91056 Erlangen (DE). **WALTER, Harald** [DE/DE]; Mozartstrasse 36, 91052 Erlangen (DE). **BERTLING, Wolf** [DE/DE]; Meisenweg 22, 91056 Erlangen (DE).
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional)**: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:**
— mit internationalem Recherchenbericht
- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:** 16. Oktober 2003

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** METHOD FOR FORGERY-PROOF LABELING OF ITEMS, AND FORGERY-PROOF LABEL

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN ZUR FÄLSCHUNGSSICHEREN MARKIERUNG VON GEGENSTÄNDEN UND FÄLSCHUNGSSICHERE MARKIERUNG



(57) **Abstract:** The invention relates to a method for forgery-proof labeling of items, such as credit cards, bank notes and the like, comprising the following steps: (a) applying, to a first layer (1) that reflects electromagnetic waves, an inert second layer (3) that is permeable to electromagnetic waves, said second layer having a predetermined thickness, (b) applying, to said second layer (3), a third layer (4) that is formed by metal clusters, and (c) linking the first layer (1) of the label so

produced with the item.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur fälschungssicheren Markierung von Gegenständen, wie Scheckkarte, Banknoten und dgl., wobei (a) auf einer elektromagnetische Wellen reflektierenden ersten Schicht 1 eine für elektromagnetische Wellen durchlässige, inerte zweite Schicht 3 mit einer vorgegebenen Dicke aufgebracht wird, (b) eine aus metallischen Clustern gebildete dritte Schicht 4 auf der zweiten Schicht 3 aufgebracht wird und (c) die erste Schicht 1 der solchermaßen hergestellten Markierung mit dem Gegenstand verbunden wird.



WO 02/018155 A3



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int ☐ National Application No
PCT/DE 01/03205

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B42D15/00 B42D15/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B42D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.,
X	EP 0 609 683 A (DAI NIPPON) 10 August 1994 (1994-08-10) page 12, line 18 - line 33; figure 3 ---	18
A	DE 43 42 964 A (SCHLEMME) 29 June 1995 (1995-06-29) page 2, column 1, line 1 - line 31; figures 1-3 ---	1,17
A	GB 2 304 077 A (FARRALL) 12 March 1997 (1997-03-12) page 2, line 3 -page 13, line 35; figures 1-5 -----	1,17

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 February 2002

Date of mailing of the international search report

26. 02. 2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

EVANS, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Initial Application No
PCT/DE 01/03205

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 609683	A	10-08-1994	JP 7062784 B	05-07-1995
			JP 61254975 A	12-11-1986
			JP 2007213 C	11-01-1996
			JP 6079193 B	05-10-1994
			JP 61272772 A	03-12-1986
			JP 1988406 C	08-11-1995
			JP 6046340 B	15-06-1994
			JP 62131284 A	13-06-1987
			EP 0609683 A1	10-08-1994
			DE 3650027 D1	22-09-1994
			DE 3650027 T2	26-01-1995
			EP 0201323 A2	12-11-1986
			US 4856857 A	15-08-1989
DE 4342964	A	29-06-1995	DE 4342964 A1	29-06-1995
GB 2304077	A	12-03-1997	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Nationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/03205

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B42D15/00 B42D15/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B42D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 609 683 A (DAI NIPPON) 10. August 1994 (1994-08-10) Seite 12, Zeile 18 - Zeile 33; Abbildung 3 ---	18
A	DE 43 42 964 A (SCHLEMME) 29. Juni 1995 (1995-06-29) Seite 2, Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 31; Abbildungen 1-3 ---	1,17
A	GB 2 304 077 A (FARRALL) 12. März 1997 (1997-03-12) Seite 2, Zeile 3 -Seite 13, Zeile 35; Abbildungen 1-5 -----	1,17

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. Februar 2002

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

26. 02. 2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

EVANS, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In  nationales Aktenzeichen
PCT/DE 01/03205

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 609683	A	10-08-1994	JP 7062784 B 05-07-1995
			JP 61254975 A 12-11-1986
			JP 2007213 C 11-01-1996
			JP 6079193 B 05-10-1994
			JP 61272772 A 03-12-1986
			JP 1988406 C 08-11-1995
			JP 6046340 B 15-06-1994
			JP 62131284 A 13-06-1987
			EP 0609683 A1 10-08-1994
			DE 3650027 D1 22-09-1994
			DE 3650027 T2 26-01-1995
			EP 0201323 A2 12-11-1986
			US 4856857 A 15-08-1989
DE 4342964	A	29-06-1995	DE 4342964 A1 29-06-1995
GB 2304077	A	12-03-1997	KEINE