

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
6 octobre 2011 (06.10.2011)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2011/120917 A1

PCT

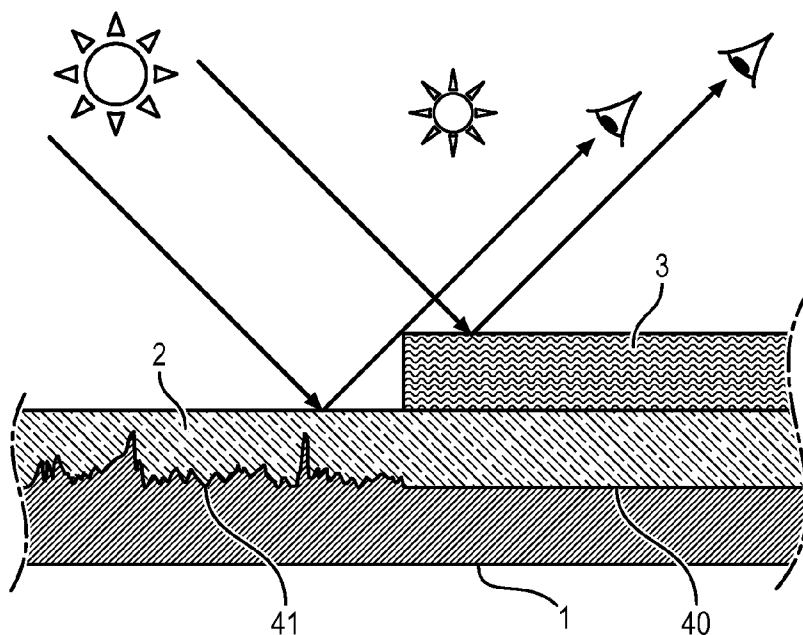
- (51) Classification internationale des brevets :
B41M 3/00 (2006.01) *B42D 15/10* (2006.01)
B41M 3/14 (2006.01) *B44F 1/02* (2006.01)
B42D 15/00 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2011/054724
- (22) Date de dépôt international :
28 mars 2011 (28.03.2011)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
10 52484 1 avril 2010 (01.04.2010) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
OBERTHUR TECHNOLOGIES [FR/FR]; 50 quai
Michelet, F-92300 Levallois-Perret (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **GILLOT, Julien** [FR/FR]; 21 Mail du Chêne Roux, F-35135 Chantepie (FR). **BORDE, Xavier** [FR/FR]; 2 allée des Druides, F-35410 Osse (FR).
- (74) Mandataire : **BRANGER, Jean-Yves**; Cabinet Regimbeau, Espace Performance - Bât K, F-35769 Saint-Grégoire Cedex (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : VALUE DOCUMENT HAVING RESPECTIVELY MATT AND GLOSSY PROTECTIVE LAYERS

(54) Titre : DOCUMENT DE VALEUR, À COUCHES DE PROTECTION RESPECTIVEMENT MATE ET BRILLANTE

FIG. 3



(57) Abstract : The invention relates to a value document, which consists of a support sheet (1), at least one face (10) of which comprises, over at least part of its surface, a transparent or translucent protective layer (2), called "first layer", of matt visual appearance, this layer being partially covered with a second protective layer (3) also transparent or translucent, but of glossy visual appearance.

(57) Abrégé : L'invention concerne un document de valeur, qui est constitué d'une feuille de support (1), dont au moins une face (10) comporte, au moins sur une partie de sa surface, une couche (2) de protection transparente ou translucide dite "première couche", d'aspect visuel mat, cette couche étant partiellement revêtue d'une seconde couche (3) de protection, également transparente ou translucide, d'aspect visuel brillant.

WO 2011/120917 A1

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

Document de valeur, à couches de protection respectivement mate et brillante

La présente invention se rapporte à un document de valeur portant deux couches de protection.

Dans le domaine particulier des billets de banque se pose le problème de leur usure due notamment à leur important niveau de salissure, suite aux
5 nombreuses manipulations auxquelles ils sont soumis. Ceci les rend poisseux et méconnaissables.

Cette usure est augmentée lorsque le billet est en papier fiduciaire mais atténuée lorsqu'il est en un matériau à base de matière plastique. Dans ce dernier cas, ce sont souvent les impressions qui s'estompent. En tout état de cause,
10 pour ralentir cette usure et éviter, autant que faire se peut, que le document ne se salisse rapidement, il est connu de revêtir préférentiellement les deux faces du billet d'une couche de protection transparente, voire translucide, sous la forme d'un vernis d'aspect visuel mat laissant apparaître les impressions qui y sont apposées.

On connaît par le document DE 199 32 517, un procédé de
15 fabrication d'un film portant des vernis mat et brillant, pour protéger des cartes à puce contre les problèmes d'usure dus à des phénomènes de friction

La présente invention a pour but de perfectionner cet état de la technique, en se servant de cette couche de protection, comme un support pour un moyen de sécurité supplémentaire, au moins de premier niveau, c'est-à-dire
20 détectable à l'œil nu, par un observateur.

Un autre objectif de cette invention est, dans l'hypothèse où le document lui-même porte un élément de sécurité, d'améliorer encore l'aspect visuel de cet élément de sécurité, tout en rendant sa reproduction particulièrement difficile par des personnes non autorisées.

25 Ainsi, la présente invention se rapporte à un document de valeur, qui est constitué d'une feuille de support, dont au moins une face comporte, au moins sur une partie de sa surface, une couche de protection transparente ou translucide dite "première couche", d'aspect visuel mat, cette couche étant partiellement revêtue d'une seconde couche de protection, également transparente ou translucide,
30 d'aspect visuel brillant, caractérisé par le fait qu'il consiste en un billet de banque.

Ainsi, la seconde impression d'aspect visuel brillant va être d'autant plus visible qu'elle est déposée sur un vernis mat, de sorte que le contraste entre les deux est renforcé.

Le contraste entre la première couche mate et la seconde couche
5 (brillante) est visible grâce à leur différence de brillance (c'est à dire l'intensité lumineuse réfléchie par un éclairage direct en réflexion spéculaire). Toutefois l'ensemble créé par ces deux couches reste transparent, les impressions sous-jacentes n'étant pas visuellement altérées.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses de ce document :

- 10 - ladite première couche est continue, tandis que la seconde couche est formée d'au moins deux zones distinctes l'une de l'autre ;
- lesdites zones distinctes ont la forme de lettres ;
 - il comporte un élément de sécurité consistant en une déformation de ladite feuille et cet élément comporte deux régions contigües de textures
15 différentes, qui confèrent respectivement à ces zones un aspect mat et un aspect brillant en réflexion spéculaire ;
 - ladite déformation est réalisée par la technique du timbre sec ;
 - la différence de rugosité entre lesdites régions est nette et franche, ou progressive ;
- 20 - ladite seconde couche de protection est au moins partiellement, préférentiellement totalement en repérage de ladite région à aspect brillant ;
- il est dépourvu de première couche de protection en repérage de la région à aspect brillant dudit élément de sécurité ;
 - l'une ou l'autre des première et seconde couches de protection
25 incorpore au moins l'un des moyens de sécurité de deuxième niveau suivants :
- . pigments organiques ou minéraux de type fluorescents ou phosphorescents, visibles sous infrarouge, ou une combinaison de ceux-ci ;
 - . cristaux liquides, par exemple de type nématique ou cholestérique ;
 - . composés thermochromes/photochromes ou photothermochromes ;
- 30 . traceurs organiques ou minéraux.
- l'une et/ou l'autre desdites première et seconde couches de protection est constituée d'un vernis, par exemple déposé par flexographie ;
 - ladite seconde couche est déposée sous la forme d'une impression de type guilloche ou microtexte, par exemple irisée.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée d'un exemple de réalisation préférentiel.

Cette description sera faite en référence aux dessins annexés, dans
5 lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un billet de banque conforme à la présente invention ;

- la figure 2 est un schéma expliquant comment est traitée une zone du billet de la figure 1 réalisée par la technique dite "du timbre sec", et formant
10 élément de sécurité ;

- les figures 3 et 4 sont des vues simplifiées en coupe de l'élément de sécurité de la figure 2 sous réflexion spéculaire.

Comme indiqué plus haut, le billet de banque 1 de la figure 1 comporte deux grandes faces opposées 10 et 11, dont une seule, en l'occurrence la
15 face 10, est visible ici. Bien entendu, seul ce qui est visible sur la face 10 sera décrit ci-après. Toutefois, cette description vaut également pour la face 11 qui peut être similaire à la face 10 du point de vue des procédés d'impression utilisés.

Ce billet est par exemple réalisé en papier fiduciaire, à base de fibres de coton ou, selon un autre mode de réalisation, en une fine feuille de matière
20 plastique tel que du polypropylène, du polyamide etc

Quelque soit le matériau utilisé, celui-ci peut être aussi bien monocouche que constitué de plusieurs couches de papier ou de matière plastique, voire des deux matériaux simultanément.

Ainsi que cela est connu en soi, ce billet peut intégrer en son sein ou
25 sur sa surface un ou plusieurs moyens de sécurité bien connus en soi, tels qu'un filigrane, un fil de sécurité, des fonds offset à guilloches, irisés, des impressions taille douce, des hologrammes en bande ou en "patch", etc.

Dans le cas présent, le billet représenté comporte un fond garni par exemple d'impressions offset non représentées ici.

30 Par la technique d'impression taille-douce est imprimé le portrait 101 d'un personnage.

Ce billet est d'une valeur faciale de cent unités monétaires, cette valeur faciale étant référencée 102, elle même imprimée en taille douce.

Par ailleurs, dans le coin supérieur gauche de la face 10, le billet
35 comporte un élément de sécurité 4 sur lequel on reviendra plus loin.

De manière bien connue en soi, la face 10 (ainsi que de préférence la face 11), est revêtue d'une couche de protection 2 transparente, voire translucide, dite "première couche".

Il s'agit d'un vernis d'aspect visuel mat, par exemple :

- 5 - à base d'eau d'esters et d'alcools gras ;
 - du type à séchage par rayonnement ultraviolet, composé d'acrylates, d'oligomères - monomères et de photoinitiateurs, préférentiellement déposé sur les deux faces par la technique d'impression bien connue appelée flexographie.

10 Il s'agit de préférence d'une impression sous la forme d'un aplat continu, recouvrant complètement les faces 10 et 11.

Cependant, on peut toutefois envisager que ce vernis ne recouvre qu'une partie de la surface du billet.

15 Dans un mode de réalisation différent non représenté, cette impression pourrait être sous la forme d'un microtexte, c'est-à-dire donnant, à l'œil nu, l'illusion d'une enduction continue alors que, vue par grossissement, cette impression est constituée d'une juxtaposition de lettres et/ou de signes distincts les uns des autres. Cela vaut si l'impression est réalisée en "négatif", les textes étant réalisé en creux.

20 Conformément à l'invention, la première couche 2 est revêtue partiellement d'une seconde couche 3 qui constitue également une couche de protection, qui est également transparente, voire translucide, mais qui présente un aspect visuel brillant. Il s'agit par exemple d'un vernis à base d'acrylates, d'oligomères - monomères et de photoinitiateurs.

25 En l'occurrence, cette seconde couche de protection 3 est constituée ici du sigle formé par les lettres "B" et "N", portant sur les figures les références numériques 30 et 31.

Ce motif est répété plusieurs fois sur le billet.

30 Contrairement à ce que peut laisser penser la figure 1, cette seconde couche rend parfaitement visible ce qui est placé en dessous, en l'occurrence, le portrait 101 ou le fond garni d'impressions offset.

35 Une telle surimpression "brillant sur mat" permet au détenteur du billet de s'assurer de lui-même simplement et avec peu d'effort de l'authenticité du document (sécurité de premier niveau), l'aspect brillant étant renforcé par le contraste résultant de la première impression.

Comme indiqué plus haut, le billet présente, dans ce mode de réalisation préférentiel, un élément de sécurité 4 qui consiste en un estampage en surface de la feuille constituant le billet.

5 Ainsi que cela est clairement visible à la figure 2, cet élément 4 comporte deux zones contigües 40 et 41, de textures différentes, qui confèrent respectivement à ces zones, un aspect mat respectivement brillant en réflexion spéculaire.

10 En l'occurrence, dans le cas présent, le chiffre "100", référencé 40, est formé, par la technique du "timbre sec", de manière à lui conférer un état de surface lisse. Le papier à l'intérieur de la valeur "100" est calandré.

15 Cette valeur faciale est intégrée au sein d'un motif en forme de bandeau 41 qui présente la particularité d'avoir un profil texturé, rugueux, également réalisé par la technique d'impression sans encre dite "du timbre sec". La texture du motif 41 est par ailleurs modulée, les zones les plus sombres étant les plus rugueuses.

Le bandeau 41 peut également être formé par une succession de zones encrées en taille-douce. La profondeur de gravure peut varier de telle sorte que la quantité d'encre, et donc la teinte, en soit modifiée.

20 Ces traitements différenciés des zones 40 et 41 leur confèrent respectivement des aspects brillant et mat.

Dans un premier mode de réalisation de l'invention, représenté aux figures 2 et 3, l'intégralité de cet élément de sécurité 4 est recouvert par ladite couche de protection mate, tandis que seule la région à l'aplomb de la zone 40 d'état de surface lisse est revêtue de la seconde couche de protection d'aspect brillant 3.

25 En d'autres termes, et comme représenté sur ces figures, dès lors qu'un observateur arrêtera son regard sur la zone en forme de bandeau 41 d'aspect mat et de texture accidentée, rugueuse, les paramètres conjugués de la région estampée et du vernis 2 s'ajoutent.

30 A l'inverse, du fait qu'à l'aplomb de la zone 40, les deux couches de vernis 2 et 3 sont superposées, seuls les aspects brillants de la zone 40 et de la seconde couche de protection 3 sont perçus par l'œil et s'ajoutent en réflexion spéculaire.

Ainsi, l'aspect mat, respectivement brillant, de cet élément de sécurité 4 est encore renforcé.

A la figure 4 est représenté un mode de réalisation particulier dans lequel seule la zone rugueuse 41 est revêtue de la couche de protection mate 2, tandis qu'en regard de la zone brillante 40 est présent seulement le deuxième vernis 3 d'aspect brillant.

5 En conclusion, les contrastes mats et brillants observés en inspection rasante sont nettement améliorés par rapport à l'état de l'art existant grâce à l'action collaborative du timbre sec et des vernis.

Selon d'autres aspects de l'invention, le timbre sec peut accueillir une image latente simple, double du type "SEAL by Oberthur Technologies" (marque
10 déposée) ou une gravure spéciale comme décrit dans la demande de brevet français n° 0951376 au nom du présent demandeur.

Il est par ailleurs possible de jouer sur la progressivité et la transition de textures obtenues par le timbre sec pour obtenir des contrastes tranchés ou des panachages entre les zones mates et brillantes. De plus, si on passe
15 progressivement d'un état de surface lisse, sans texture, à un état de surface texturé, la reproduction d'un tel motif par une personne non autorisée est rendue plus difficile encore.

Par ailleurs, on peut prévoir que la couche de protection dispose d'une sécurité de type mat/brillant dont au moins une zone présente en outre une
20 tactilité décelable au toucher.

Pour atteindre un deuxième niveau de sécurité, on peut envisager que l'une ou l'autre des premières couches de protection incorporent au moins l'un des moyens de sécurité suivant :

- un ou plusieurs pigments organiques minéraux de type fluorescent
25 ou phosphorescent, visibles sous rayonnement infrarouge, voire une combinaison des deux types de pigments ;

- des cristaux liquides, par exemple de type nématique ou cholestérique ;

- des composés thermochromes/photochromes ou
30 photothermochromes ;

- un traceur organique ou minéral.

On peut également envisager d'incorporer une impression riche en finesse de type guilloche ou microtexte dans le timbre sec ou, comme déjà dit auparavant, dans l'un ou l'autre des vernis. Cette impression peut être irisée.

Dans un mode de réalisation particulier, la seconde couche de vernis brillant est décalée par rapport aux impressions offset 101 que comporte le billet. Ceci signifie que cette couche n'est pas en repérage exact avec elles, c'est-à-dire qu'elle occupe une surface plus petite, plus grande que celles-ci ou est placée
5 ailleurs que sur ces impressions.

Bien entendu, ceci ne vaut que pour les impressions autres que celles réalisées pour la confection de l'élément de sécurité 4, pour lequel on procède par déformation de la feuille.

On peut également dans un mode préférentiel de réalisation, mettre
10 en repérage une impression offset avec l'impression de vernis mat/brillant ce qui permet de conjuguer des effets notamment de fluorescence et/ou phosphorescence. Toutefois, dans le cas d'une impression de teinte sombre, on préférera que le vernis mat/brillant ne soit pas exactement en repérage de celle-ci, sauf à perdre en visibilité (le contraste mat/brillant est moindre).

15 On peut également, dans un autre mode de réalisation préférentiel non représenté, réaliser une combinaison de vernis mat/brillant dans laquelle le vernis mat contient une zone ajourée. Le vernis brillant, qui recouvre cette zone ajourée, apparaît donc d'une teinte différente et à une hauteur moindre.

REVENDICATIONS

1. Document de valeur, qui est constitué d'une feuille de support (1), dont au moins une face (10) comporte, au moins sur une partie de sa surface, une couche (2) de protection transparente ou translucide dite "première couche", d'aspect visuel mat, cette couche étant partiellement revêtue d'une seconde couche (3) de protection, également transparente ou translucide, d'aspect visuel brillant, caractérisé par le fait qu'il consiste en un billet de banque.

2. Document selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ladite première couche est continue (2), tandis que la seconde couche (3) est formée d'au moins deux zones (30, 31) distinctes l'une de l'autre.

3. Document selon la revendication 2, caractérisé par le fait que lesdites zones distinctes (30, 31) ont la forme de lettres.

4. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte un élément de sécurité (4) consistant en une déformation de ladite feuille et que cet élément (4) comporte deux régions contiguës (40, 41) de textures différentes, qui confèrent respectivement à ces zones un aspect mat et un aspect brillant en réflexion spéculaire.

5. Document selon la revendication 4, caractérisé par le fait que ladite déformation est réalisée par la technique du timbre sec.

6. Document selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisé par le fait que la différence de rugosité entre lesdites régions (40, 41) est nette et franche, ou progressive.

7. Document selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé par le fait que ladite seconde couche de protection (3) est au moins partiellement, préférentiellement totalement en repérage de ladite région (40) à aspect brillant.

8. Document selon la revendication 7, caractérisé par le fait qu'il est dépourvu de première couche (2) de protection en repérage de la région à aspect brillant (40) dudit élément de sécurité (4).

9. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'une ou l'autre des première (2) et seconde couches (3) de protection incorpore au moins l'un des moyens de sécurité de deuxième niveau suivants :

- pigments organiques ou minéraux de type fluorescents ou phosphorescents, visibles sous infrarouge, ou une combinaison de ceux-ci ;

- cristaux liquides, par exemple de type nématique ou cholestérique ;
- composés thermochromes/photochromes ou photothermochromes ;
- traceurs organiques ou minéraux.

5 **10.** Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'une et/ou l'autre desdites première (2) et seconde (3) couches de protection est constituée d'un vernis, par exemple déposé par flexographie.

11. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite seconde couche est déposée sous la forme d'une impression de type guilloche ou microtexte, par exemple irisée.

FIG. 1

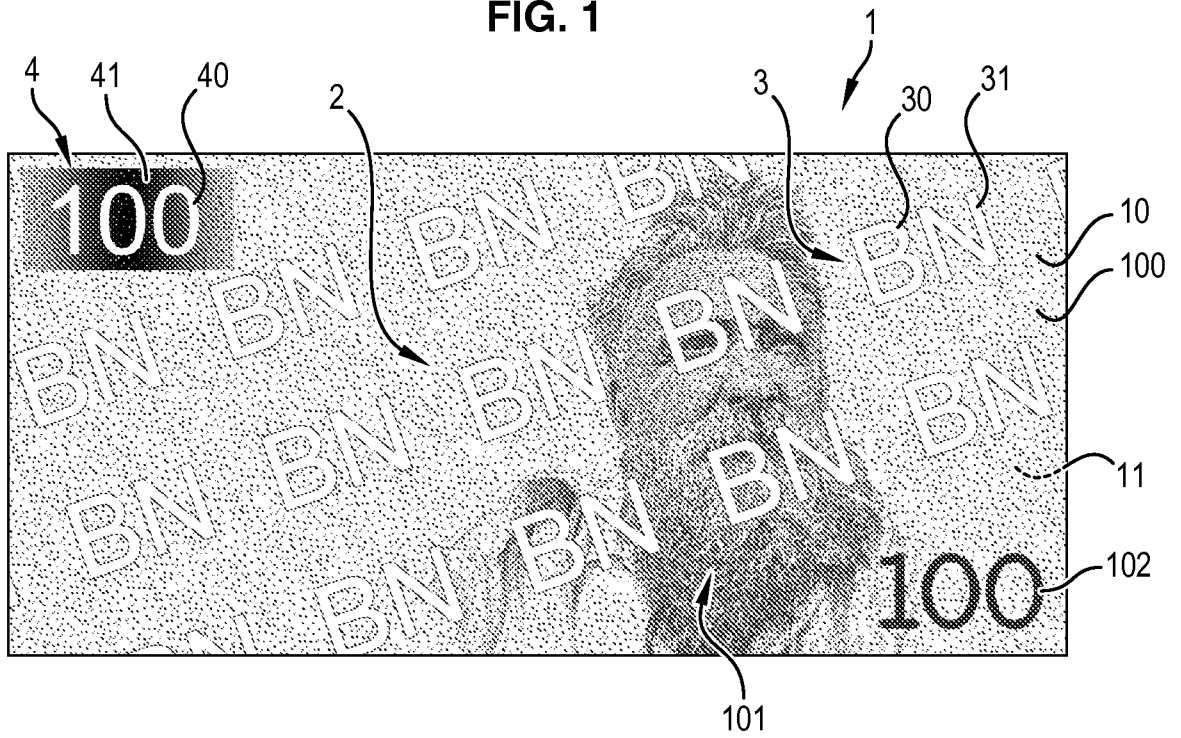


FIG. 2

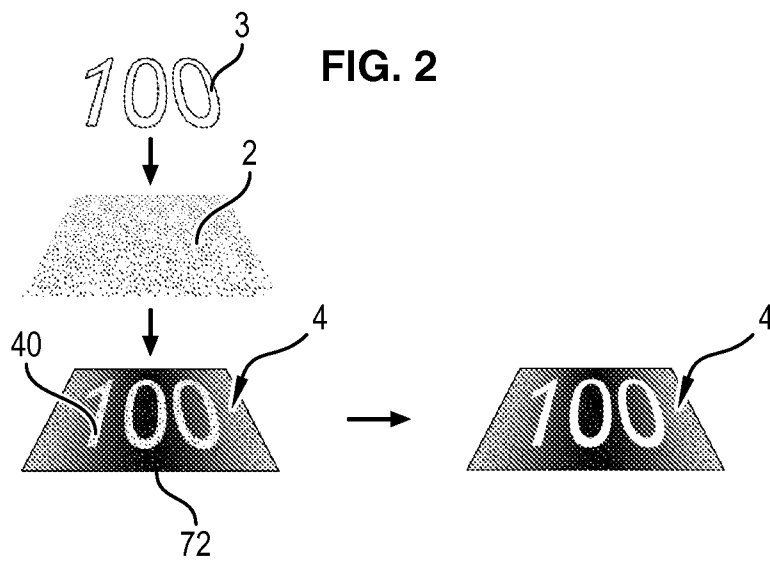


FIG. 3

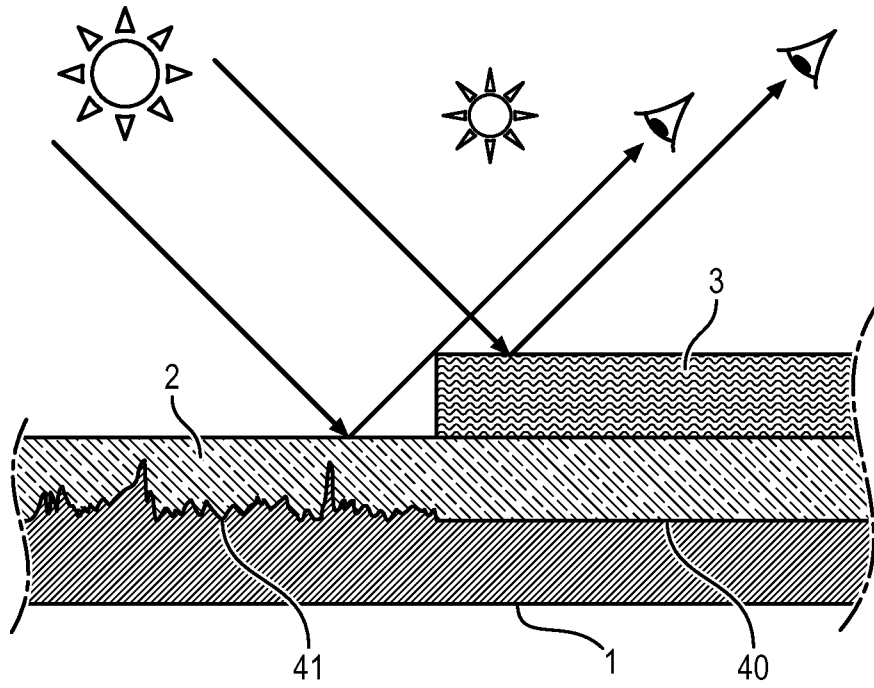
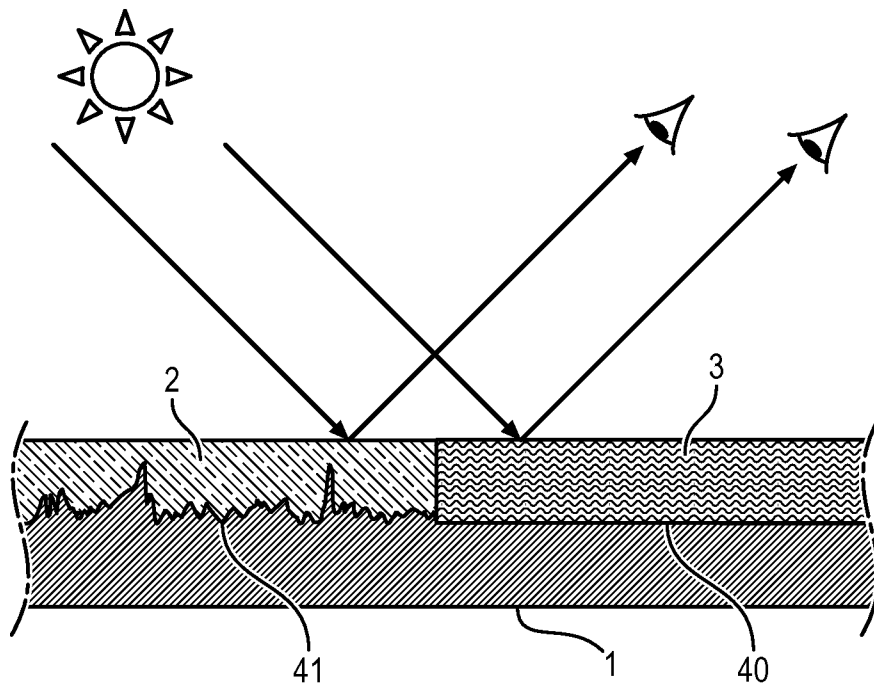


FIG. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/054724

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B41M3/00 B41M3/14 B42D15/00 B42D15/10 B44F1/02 ADD.		
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) B41M B42D B44F G06K		
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) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	DE 199 32 517 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 18 January 2001 (2001-01-18) the whole document	1-7,9-11 4-7 8
Y A	----- WO 02/20274 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]; ADAMCZYK ROGER [DE]; PLASCHKA REINHARD) 14 March 2002 (2002-03-14) page 3, line 6 - line 9 page 5, line 25 page 5, line 7 page 7, line 14 - line 27 page 13, line 6 - line 12 claim 21 -----	4-7 8
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents :		
<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>		<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
11 April 2011	23/05/2011	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Achermann, Didier	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/054724

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19932517	A1	18-01-2001	NONE
WO 0220274	A1	14-03-2002	AT 270193 T 15-07-2004
		AU 8986901 A	22-03-2002
		AU 2001289869 A2	22-03-2002
		BR 0113767 A	24-06-2003
		CA 2421501 A1	04-03-2003
		CN 1452561 A	29-10-2003
		DE 10044464 A1	21-03-2002
		EP 1317346 A1	11-06-2003
		ES 2223915 T3	01-03-2005
		HK 1059418 A1	30-06-2006
		JP 2004508226 T	18-03-2004
		MX PA03001765 A	10-09-2003
		PL 359719 A1	06-09-2004
		PT 1317346 E	30-09-2004
		TR 200401737 T4	21-09-2004
		US 2008290647 A1	27-11-2008
		ZA 200301515 A	07-11-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2011/054724

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B41M3/00 B41M3/14 B42D15/00 B42D15/10 B44F1/02 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B41M B42D B44F G06K		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 199 32 517 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 18 janvier 2001 (2001-01-18)	1-7,9-11
Y	le document en entier	4-7
A		8
Y	----- WO 02/20274 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]; ADAMCZYK ROGER [DE]; PLASCHKA REINHARD) 14 mars 2002 (2002-03-14)	4-7
A	page 3, ligne 6 - ligne 9 page 5, ligne 25 page 5, ligne 7 page 7, ligne 14 - ligne 27 page 13, ligne 6 - ligne 12 revendication 21 -----	8
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 11 avril 2011		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 23/05/2011
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Achermann, Didier

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2011/054724

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19932517	A1	18-01-2001	AUCUN

WO 0220274	A1	14-03-2002	AT 270193 T 15-07-2004
		AU 8986901 A 22-03-2002	
		AU 2001289869 A2 22-03-2002	
		BR 0113767 A 24-06-2003	
		CA 2421501 A1 04-03-2003	
		CN 1452561 A 29-10-2003	
		DE 10044464 A1 21-03-2002	
		EP 1317346 A1 11-06-2003	
		ES 2223915 T3 01-03-2005	
		HK 1059418 A1 30-06-2006	
		JP 2004508226 T 18-03-2004	
		MX PA03001765 A 10-09-2003	
		PL 359719 A1 06-09-2004	
		PT 1317346 E 30-09-2004	
		TR 200401737 T4 21-09-2004	
		US 2008290647 A1 27-11-2008	
		ZA 200301515 A 07-11-2003	
