

(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
10 décembre 2009 (10.12.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/147204 A2

(51) Classification internationale des brevets :
B42D 15/10 (2006.01) B44F 1/12 (2006.01)
B41M 3/14 (2006.01)

F-44000 Nantes (FR). BORDE, Xavier [FR/FR]; 2 allée des Druides, F-35410 Osse (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2009/056865

(74) Mandataire : BRANGER, Jean-Yves; Cabinet Regimbeau, Espace Performance, Bâtiment K, F-35769 Saint Gregoire Cedex (FR).

(22) Date de dépôt international :
4 juin 2009 (04.06.2009)

(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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0853701 5 juin 2008 (05.06.2008) 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

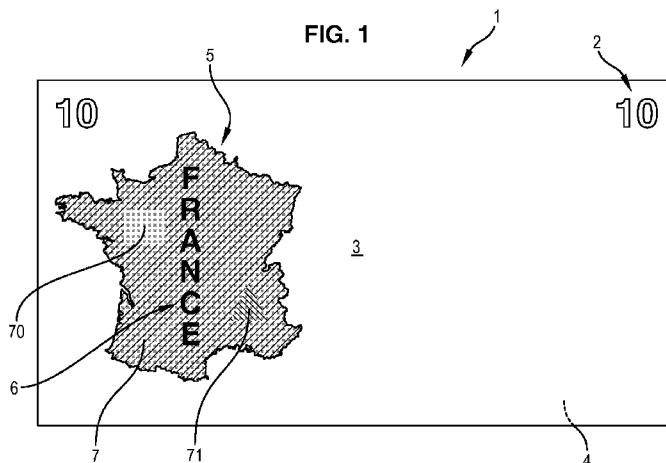
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : COUËTY, Valérie [FR/FR]; 21 rue Yves Noel, F-35200 Rennes (FR). VAN BOURGOGNE, David [FR/FR]; 1 rue Henri Queffelec, F-35770 Vern Sur Seiche (FR). DEMAIMAY, Florian [FR/FR]; 1ter Passage Leroy,

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : FIDUCIARY OR SIMILAR DOCUMENT COMPRISING COLOR BLOCK DESIGNS AND COPPERPLATE PRINTING, AND MANUFACTURING METHOD FOR SAME

(54) Titre : DOCUMENT FIDUCIAIRE OU ASSIMILE COMPORTANT DES MOTIFS SOUS FORME D'A-PLATS AINSI QU'UNE IMPRESSION EN TAILLE DOUCE, ET SON PROCÉDE DE FABRICATION



(57) Abstract : The present invention particularly relates to a fiduciary or similar document (1), such as a banknote, passport, or identification card of the type including a substrate (3) whereon security imprints are provided. It is essentially characterized in that said security prints include: - a first design (5), consisting of a perforated or non-perforated first ink color block print (50), - at least one second design (6), not identical to the first and consisting of a second ink print in the form of a line block or at least one color block, one of the two designs partially covering the other, - a copperplate print (7), covering at least the common surface of said first and second designs (5,6), such that: - the design (5) having the largest surface is visible to the naked eye, and the other design (6) is invisible to the naked eye, under natural or artificial lighting with specular reflection; - while said other design (6) becomes gradually visible to the naked eye under natural or artificial lighting in the form of a diffused light source.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2009/147204 A2



MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

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

Publiée :

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- *relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii)*
- *relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii)*

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport (règle 48.2.g)*

La présente invention est relative notamment à un document fiduciaire ou assimilé (1), tel qu'un billet de banque, un passeport, une carte d'identité, du type qui comprend un support (3) sur lequel sont prévues des impressions de sécurité. Il se caractérise essentiellement par le fait que lesdites impressions de sécurité comprennent : - un premier motif (5) constitué d'une impression d'une première encre sous forme d'un à-plat (50), ajouré ou non; - au moins un deuxième motif (6), non identique au premier, constitué d'une impression d'une deuxième encre sous forme de traits et/ou d'au moins un à-plat, l'un des deux motifs recouvrant au moins partiellement l'autre; - une impression en taille douce (7) qui recouvre au moins la surface commune auxdits premier et deuxième motifs (5, 6), de sorte que : - le motif (5) qui présente la surface la plus grande est visible et l'autre motif (6) est au moins partiellement invisible à l'œil nu, selon un éclairage naturel ou artificiel, sous réflexion spéculaire, - tandis que ledit autre motif (6) devient intégralement visible à l'œil nu selon un éclairage naturel ou artificiel, sous la forme d'une source lumineuse diffuse.

DOCUMENT FIDUCIAIRE OU ASSIMILE COMPORTANT DES MOTIFS
SOUS FORME D'A-PLATS AINSI QU'UNE IMPRESSION EN TAILLE
DOUCE, ET SON PROCEDE DE FABRICATION

La présente invention est relative à un document fiduciaire ou assimilé, du type qui comprend un support sur lequel sont prévues des impressions de sécurité. Elle concerne également un procédé pour son obtention.

5 Par "document fiduciaire", on entend tous les documents tels que billets de banque, chèques, cartes bancaires, servant à transmettre une somme d'argent. Par "document assimilé", on entend tous les documents émis par une administration de l'Etat pour attester de l'identité d'une
10 personne, de ses droits à conduire un véhicule... A titre non limitatif, on peut citer la carte d'identité, le passeport, le permis de conduire, etc. Par cette expression, on entend également tout document servant à authentifier un objet de valeur. Il peut s'agir par exemple d'une étiquette apposée sur un vêtement de luxe.

L'un des principaux axes de recherche de nouvelles sécurités
15 fiduciaires est celui qui consiste à mettre au point des éléments aisément indentifiables par l'homme de la rue, mais avec un niveau de complexité élevé en termes d'élaboration.

Tels sont les cas du filigrane dans le papier et des hologrammes, pour ne citer que ces derniers. Plus généralement, les
20 encres destinées à l'impression d'effets visuels sécuritaires (irisation, changement de couleurs selon l'angle d'observation etc.) sont constituées de mélanges de substances difficiles à obtenir et/ou dont les formulations sont complexes. On comprend que le niveau de sécurité de ces encres, en théorie introuvables pour les non-professionnels, constitue un premier
25 élément, important, de la sécurité.

Il est toutefois fondamental de considérer que les techniques d'impression qui mettent en œuvre des encres particulières dans l'imprimerie fiduciaire forment l'autre versant de la sécurité.

Tout d'abord, un haut niveau de conception graphique des
30 éléments à imprimer constitue la base de cette sécurité.

Ensuite, une large palette de techniques d'impression (offset, sérigraphie, taille-douce, flexographie, typographie...) peut être mise en œuvre lors de la réalisation, certaines de ces techniques, comme la taille douce, étant très spécifiques au métier de l'imprimerie fiduciaire.

5 De surcroît, la combinaison des procédés d'impression permet d'obtenir des finesses de design, des imbrications de motifs, des alliances d'effets très difficiles à reproduire avec un matériel standard d'imprimerie et encore plus facilement détectable lorsqu'il s'agit d'une contrefaçon, ou d'une falsification faisant appel à du matériel de reproduction grand public
10 (scanner, imprimantes laser ou à jet d'encre couleur etc...).

Pour allier simplicité de l'effet et difficulté d'élaboration (et donc de reproduction) d'un élément de sécurité fiduciaire, il est alors intéressant d'associer la complexité des substances mises en œuvre et l'originalité des effets qu'elles présentent avec des conceptions graphiques
15 recherchées et des techniques d'impression différentes, elle-même difficiles à mettre en œuvre et/ou indisponibles dans le domaine public.

Il faut toutefois mentionner que le développement de nouveaux effets sur les encres induit inmanquablement des coûts de recherche conséquents.

20 Dans cette même perspective, les deux axes cités (encres – conception graphique/techniques d'impression) peuvent être combinés pour élever en conséquence le niveau de sécurité mais cela renchérit encore le coût de fabrication.

Ainsi, pour des imprimeurs dont la profession est la production
25 de documents de valeur, il est donc capital de se concentrer sur le cœur de métier, c'est-à-dire la conception graphique et les techniques d'impression afin de garantir un haut niveau de sécurité pour ses clients et, bien entendu, une maîtrise des coûts de production.

L'une des techniques connues pour dissimuler un motif ou un
30 texte dans un ensemble imprimé sur un support est celle de l'image latente réalisée en taille douce, dont la principale caractéristique est qu'il s'agit d'une impression tactile en relief (déformation mécanique du support, surmontée d'une couche épaisse d'encre, l'ensemble allant jusqu'à 100 micromètres).

35 Selon cette technique, un fond est imprimé en relief, avec ou sans encre, préférentiellement sans, selon une première trame de trait et

avec une inclinaison donnée, et le motif à dissimuler y est inséré, de manière à générer une brisure dans cette trame, selon un angle différent, par exemple orthogonal à la première inclinaison, si bien que l'image latente est difficile à repérer selon une direction d'observation normale au plan du support, mais décelable en observation rasante.

Plusieurs images latentes peuvent être imbriquées. Un des inconvénients de cette technique est que lorsque l'on souhaite obtenir un graphisme bien visible pour le motif ou le texte imprimé, il est parfois possible de le détecter relativement aisément sous plusieurs angles d'observation, y compris l'angle normal.

L'inverse est également vrai, c'est-à-dire que si le graphisme dissimulé est très discret, il sera d'autant plus difficile à retrouver. Le corollaire de tout ceci est que les graphismes à cacher ne peuvent être que simples.

On décrit dans le document US-4,715,623 un document comportant des impressions de sécurité faites par impression en taille-douce, sans encre. Dans les premiers modes de réalisation, on a affaire à un "message invisible" qui est réalisé par impression en taille-douce selon une orientation de lignes perpendiculaires à l'orientation des lignes de l'arrière-plan. Ainsi, selon l'angle de vision et l'orientation de la source de lumière, le "message invisible" est révélé sous forme claire ou foncée par rapport à l'arrière-plan.

Dans un autre mode de réalisation, on imprime sur le document un message qui se situe au-dessus de l'impression en taille-douce.

Il s'agit donc d'une technique particulière de réalisation d'une image latente en timbre sec (taille douce sans encre) visible seulement en réflexion spéculaire dans un domaine précis d'angle (angle d'observation par rapport à la surface du support). D'autre part, la marque cachée n'est visible que dans un domaine d'angle latéral donné (angle de l'axe d'observation par rapport à l'axe des reliefs/sillons des lignes de ladite marque).

On a affaire à une sécurité constituée d'un timbre sec sous forme d'image latente qui peut être plus ou moins bien dissimulée.

En ce qui concerne les fonds "anti-photocopie" et "anti-scanner", deux techniques principales sont connues.

La première consiste à perturber l'étape d'acquisition de l'image lors du balayage lumineux de l'appareil, en incluant des motifs avec des matériaux réfléchissants la lumière sur l'original (hologrammes, encres métalliques...), qui apparaîtront noirs ou gris sur les copies.

5 Il existe néanmoins aujourd'hui des contrefaçons très approchantes d'hologrammes. D'autre part, les encres avec des effets brillants métalliques sont de plus en plus accessibles pour les contrefacteurs.

La seconde technique employée pour ces fonds anti-copies
10 consiste à réaliser des enchevêtrements de lignes avec des fréquences de linéature multiples et des brisures, destinées à gêner la restitution de la copie à la résolution finale choisie et donc, à provoquer des effets moirés. Toutefois, là encore, avec l'évolution des équipements, la performance de ces fonds est de moins en moins satisfaisante.

15 La présente invention a pour but de résoudre ces problèmes en proposant un document fiduciaire ou assimilé qui présente un niveau de protection renforcé et dont les éléments de sécurité de premier niveau favorisent d'une part leur reconnaissance par le grand public et, d'autre part, permettent d'assurer une protection efficace contre la reproduction et, en
20 particulier, contre celle qui a recours à l'utilisation de scanners et/ou de photocopieurs.

Il s'agit donc d'un document fiduciaire ou assimilé, tel qu'un billet de banque, un passeport, une carte d'identité, du type qui comprend un support sur lequel sont prévues des impressions de sécurité.

25 Conformément à l'invention, les impressions de sécurité comprennent :

- un premier motif constitué d'une impression d'une première encre sous forme d'un à-plat, ajouré ou non ;

30 - au moins un deuxième motif, non identique au premier, constitué d'une impression d'une deuxième encre sous forme de traits et/ou d'au moins un à-plat, l'un des deux motifs recouvrant au moins partiellement l'autre ;

- une impression en taille douce qui recouvre au moins la surface commune auxdits premier et deuxième motifs,

35 de sorte que :

- le motif qui présente la surface la plus grande est visible et l'autre motif est au moins partiellement invisible à l'œil nu, selon un éclairage naturel ou artificiel, sous réflexion spéculaire,

- tandis que ledit autre motif devient intégralement visible à l'œil nu selon un éclairage naturel ou artificiel sous la forme d'une source lumineuse diffuse.

Grâce à cet ensemble de caractéristiques, l'homme de la rue va pouvoir discerner, selon l'orientation de son observation vis-à-vis du document, l'un ou l'autre des motifs.

10 Par ailleurs, ledit autre motif est indéniablement confirmé lors d'une observation en transmission à travers le document (transvision). Dans ce cas, toutefois, d'éventuelles zones calandrées et/ou images latentes générées auparavant en taille douce sont invisibles.

De plus, dès qu'une photocopie de ce document fiduciaire sera réalisée, seul un motif apparaîtra, à savoir celui qui occupe la surface la plus importante, ce qui permettra aisément de déterminer l'origine frauduleuse de ce document.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention :

- ledit deuxième motif est imprimé sur le premier motif ;

20 - ledit deuxième motif est contenu intégralement à l'intérieur du premier motif ;

- lesdits premier et deuxième motifs présentent un effet brillant ;

25 - lesdits premier et deuxième motifs sont imprimés en offset, sérigraphie, flexographie ou typographie ;

- lesdites encres sont choisies parmi les encres incluant des constituants métalliques, les encres optiquement variables, les encres magnétiques optiquement variables, les encres iridescentes, les véhicules imprimables ayant des propriétés de réflexion de la lumière ;

30 - lesdites première et deuxième encres sont de même couleur ;

- lesdites première et deuxième encres sont identiques ;

- ladite impression est en taille douce avec encre ;

35 - ladite impression est en taille douce sans encre, c'est à dire qu'elle constitue un timbre sec.

- ladite impression en taille douce comporte au moins une zone calandree et/ou une image latente ;

- ladite impression en taille douce recouvre au moins la surface du premier motif ;

5 - ladite impression en taille douce est en repérage avec ledit premier motif.

Par ailleurs, la présente invention est relative à un procédé de fabrication d'un document conforme à l'une des caractéristiques précédentes.

10 Ce procédé comprend les étapes successives suivantes :

- réalisation d'un premier motif par impression d'une première encre sous forme d'un à-plat, ajouré ou non ;

- réalisation d'au moins un deuxième motif , non identique au premier, par impression d'une deuxième encre sous forme de traits et/ou
15 d'un à-plat, l'un des deux motifs recouvrant au moins partiellement l'autre ;

- réalisation d'une impression en taille douce qui recouvre au moins la surface commune auxdits premier et deuxième motifs.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre
20 d'un mode de réalisation préférentiel.

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

- la figure 1 est un schéma représentant un billet de banque comportant des impressions de sécurité conformes à la présente invention ;

25 - les figures 2 à 4 sont des schémas qui représentent les différentes étapes du procédé de fabrication du document de la figure 1 ;

- les figures 5 à 7 sont des schémas destinés à illustrer ce qui est vu par un observateur lorsqu'il observe le document de la figure 1, en réflexion spéculaire ou autre.

30 La présente description est donnée en référence à un billet de banque 1 tel que celui représenté à la figure 1.

Toutefois, il est bien entendu que la présente invention s'applique à tout autre document fiduciaire ou assimilé, dont le passeport et la carte d'identité sont des exemples non limitatifs.

Pour faciliter la consultation de la figure 1, on s'est contenté d'y représenter les impressions de sécurité qui constituent le cœur de l'invention, ainsi que la mention de sa valeur faciale 2.

Autrement dit, toutes les autres impressions et mentions habituellement présentes sur un tel billet ne sont pas représentées, dans un but de simplification.

Le billet 1 comporte une face recto 3 et une face verso 4.

Conformément à l'invention, la face recto 3 comporte un premier motif 5, un deuxième motif 6, ainsi qu'une impression en taille douce 7.

Bien entendu, la face verso 4 pourrait présenter des impressions similaires ou de forme différente.

Dans l'exemple représenté ici, le premier motif 5 consiste en une représentation schématique de la carte de France. Le deuxième motif est quant à lui constitué de la succession verticale des lettres du mot "FRANCE".

Par ailleurs, l'impression en taille douce 7 recouvre les deux motifs 5 et 6. Elle est en repérage par rapport au motif 5.

L'observation des figures 2 à 4 permet de comprendre la manière dont ces impressions sont réalisées.

Dans une première étape, c'est le premier motif 5 qui est imprimé sur la face recto du billet. Cette impression est réalisée en utilisant une première encre, sous la forme d'un à-plat 50, c'est-à-dire d'un recouvrement uniforme de l'ensemble de ce motif avec ladite encre.

Avantageusement, l'encre utilisée présente un effet brillant.

Encore plus avantageusement, l'encre en question est choisie parmi les encres incluant des constituants métalliques, les encres optiquement variables, les encres magnétiques optiquement variables et les encres iridescentes.

On préférera utiliser une encre présentant un effet brillant argenté, imprimée par exemple en offset, mais on peut toutefois envisager d'utiliser des encres présentant des nuances différentes, telles que or, rouge, vert ou bleue.

Le deuxième motif 6 est réalisé par impression d'une deuxième encre sous la forme d'un à-plat et ce motif recouvre une partie du premier motif.

En d'autres termes, à l'aplomb du deuxième motif "FRANCE", il existe deux couches superposées d'encre, de sorte que la densité de matière dans cette région est supérieure à celle présente dans les régions restantes du motif 5, préférentiellement au moins le double.

5 Dans l'exemple représenté ici, le deuxième motif est constitué d'un mot, en l'occurrence "FRANCE".

Toutefois, d'autres motifs peuvent être envisagés. Il peut s'agir d'un dessin de structure plus compliquée par exemple d'un emblème ou du blason de l'Etat émettant le billet 1, ou tout autre motif imprimable, 10 compréhensible ou non.

Dans le présent exemple, le deuxième motif recouvre une petite partie du premier motif 5.

Dans des modes de réalisation différents non représentés, on peut tout à fait envisager que ce second motif 6 recouvre totalement 15 l'étendue du premier motif, voire s'étende au-delà de celui-ci. Dans ce cas, il sera ajouré pour laisser des zones avec une seule couche d'encre.

Dans encore un autre mode de réalisation, le second motif 6 peut recouvrir partiellement le premier motif 5 et s'étendre à l'extérieur de celui-ci.

20 Dans un mode de réalisation non représenté, l'ordre d'impression est inversé, ce qui signifie que le "deuxième motif" 6 est imprimé en premier.

Préférentiellement, on utilisera une encre de même couleur que celle utilisée pour imprimer le premier motif. Idéalement, il s'agira 25 exactement de la même encre.

Ces deux encres, dans un mode de réalisation préféré, seront imprimées en offset.

La troisième étape du procédé consiste à réaliser une impression en taille douce 7 qui recouvre au moins la surface commune au 30 premier 5 et deuxième motif 6.

En l'occurrence, dans l'exemple représenté ici, l'impression en taille douce 7 recouvre la totalité de la surface du premier motif 5 ; elle est en repérage avec ce dernier.

On notera cependant la présence de deux zones 70 et 71. La 35 première 70 est ici en forme de carré et ne présente aucun réseau de lignes d'embossage, ce qui constitue un calandrage.

La seconde 71, en forme de triangle, présente un réseau de lignes orienté perpendiculairement au réseau de base de l'impression 7, ce qui constitue une image latente, ce triangle n'étant visible que sous certains angles d'observation.

5 Cette impression en taille douce est réalisée avec ou sans encre, mais préférentiellement sous la forme d'un timbre sec.

Ce traitement a pour effet, grâce à l'embossage, de masquer le motif 6. De surcroît, la zone calandree 70 a pour effet d'augmenter localement la brillance des encres utilisées précédemment, ce qui
10 contribue, d'une autre manière, à dissimuler le motif 6.

Enfin, l'image latente 71 en forme de triangle augmente la sécurité de l'ensemble.

On se reportera maintenant aux figures 5 à 7 qui illustrent des modes d'observation du billet 1.

15 Le cas de la figure 5 représente une observation à l'œil nu en réflexion spéculaire selon un éclairage naturel ou artificiel L.

Selon ce mode d'observation dans lequel l'angle d'observation par rapport à la surface du billet est un angle α autour de 45° , seul le premier motif 5 est observable, en raison de l'embossage consécutif à
20 l'impression en taille douce 7. On décèle également l'élément 70, en tant que zone calandree (miroir), ainsi que l'élément 71 en tant qu'image latente.

En revanche, et comme illustré à la figure 6, dès que le document est observé au moyen d'une lumière diffuse symbolisée par le fait que l'éclairage de la source lumineuse L est stoppé par un écran E et
25 provient de ce fait de toutes les directions avec des intensités égales, alors les motifs 5 et 6 sont révélés. Ceci est vrai pour une grande variété d'angles β d'observation (de l'observation rasante à une observation selon un angle perpendiculaire au document).

En tout état de cause, la présence des deux motifs en
30 confirmée, sans aucune ambiguïté, en observant le document en transvision, comme le montre la figure 7.

L'utilisateur d'un tel billet peut donc lui-même et sans aucun appareillage, constater la présence des différentes impressions de sécurité portées par le billet.

35 En revanche, dès lors qu'une photocopie d'un tel document sera réalisée, l'embossage de l'impression en taille douce 7 ne sera pas

reproduit ou d'une manière très dégradée et donc reconnaissable, ainsi que l'effet brillant des encres.

Par ailleurs, seul le premier graphisme 5 sera copié.

Par conséquent, la contrefaçon sera directement discernable.

5 Les impressions des premier et second motifs peuvent être réalisées par tout procédé adapté, par exemple en flexographie ou en sérigraphie, préférentiellement en offset.

10 Cette technique d'offset sera avantageusement utilisée pour la réalisation du deuxième motif afin d'obtenir des détails et des finesses complexes que les contrefacteurs auront du mal à reproduire, sans en obtenir une numérisation fidèle.

REVENDIGATIONS

1. Document fiduciaire ou assimilé (1), tel qu'un billet de banque, un passeport, une carte d'identité, du type qui comprend un support (3) sur lequel sont prévues des impressions de sécurité, caractérisé par le fait que lesdites impressions de sécurité comprennent :

5 - un premier motif (5) constitué d'une impression d'une première encre sous forme d'un à-plat (50), ajouré ou non ;

- au moins un deuxième motif (6), non identique au premier, constitué d'une impression d'une deuxième encre sous forme de traits et/ou d'au moins un à-plat, l'un des deux motifs recouvrant au moins partiellement
10 l'autre ;

- une impression en taille douce (7) qui recouvre au moins la surface commune auxdits premier et deuxième motifs (5, 6),

de sorte que :

15 - le motif (5) qui présente la surface la plus grande est visible et l'autre motif (6) est au moins partiellement invisible à l'œil nu (O), selon un éclairage naturel ou artificiel (L), sous réflexion spéculaire,

- tandis que ledit autre motif (6) devient intégralement visible, à l'œil nu (O) selon un éclairage naturel (L) ou artificiel, sous la forme d'une source lumineuse diffuse.

20 2. Document selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit deuxième motif (6) est imprimé sur le premier motif (5).

3. Document selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que ledit deuxième motif (6) est contenu intégralement à l'intérieur du premier motif (5).

25 4. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits premier et deuxième motifs (5, 6) présentent un effet brillant.

5. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits premier (5) et deuxième motifs (6) sont
30 imprimés en offset, sérigraphie, flexographie ou typographie.

6. Document selon la revendication 4 ou 5, caractérisé par le fait que lesdites encres sont choisies parmi les encres incluant des constituants métalliques, les encres optiquement variables, les encres

magnétiques optiquement variables, les encres iridescentes, les véhicules imprimables ayant des propriétés de réflexion de la lumière.

7. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdites première et deuxième encres sont de même couleur.

8. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdites première et deuxième encres sont identiques.

9. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite impression (7) est en taille douce avec encre.

10. Document selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que ladite impression (7) est en taille douce sans encre, c'est à dire qu'elle constitue un timbre sec.

11. Document selon l'une des revendications 9 et 10,, caractérisé par le fait que ladite impression (7) en taille douce comporte au moins une zone calandree (70) et/ou une image latente (71).

12. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite impression (7) en taille douce recouvre au moins la surface du premier motif (5).

13. Document selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite impression (7) en taille douce est en repérage avec ledit premier motif (5).

14. Procédé de fabrication d'un document (1) conforme à l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes successives suivantes :

- réalisation d'un premier motif (5) par impression d'une première encre sous forme d'un à-plat, ajouré ou non (50) ;

- réalisation d'au moins un deuxième motif (6), non identique au premier, par impression d'une deuxième encre sous forme de traits et/ou d'un à-plat, l'un des deux motifs recouvrant au moins partiellement l'autre ;

- réalisation d'une impression en taille douce (7) qui recouvre au moins la surface commune auxdits premier (5) et deuxième motifs (6).

1/2

FIG. 1

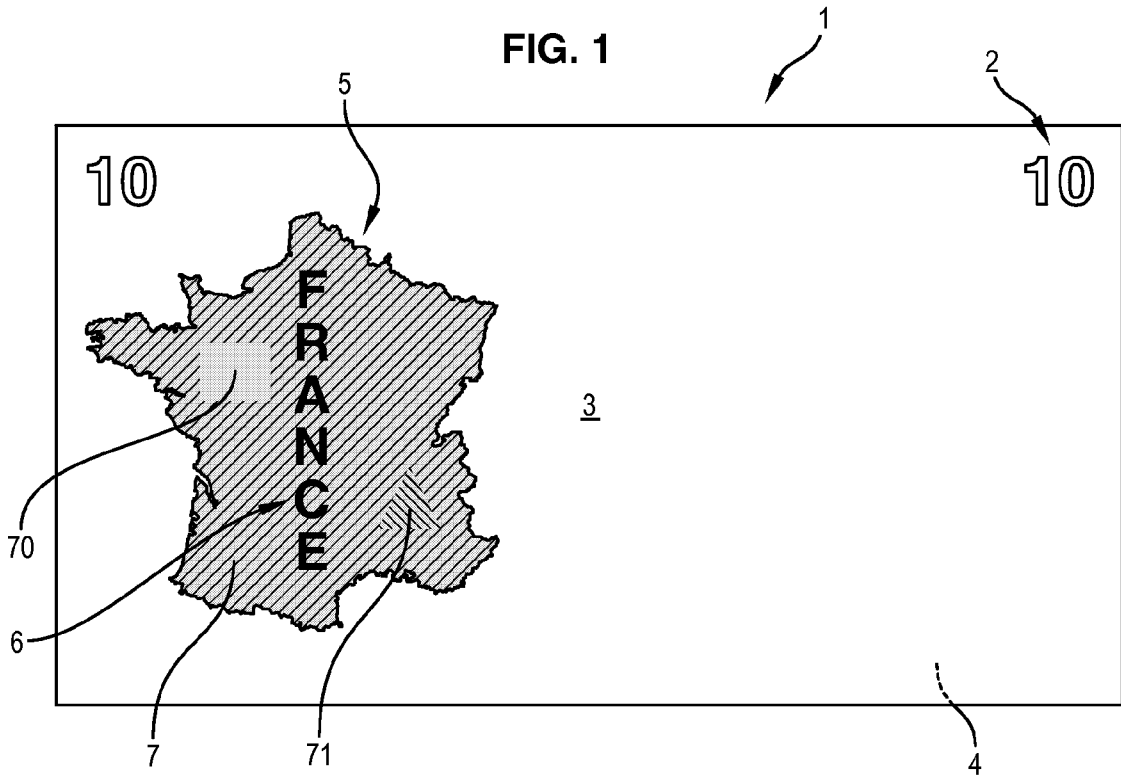


FIG. 2

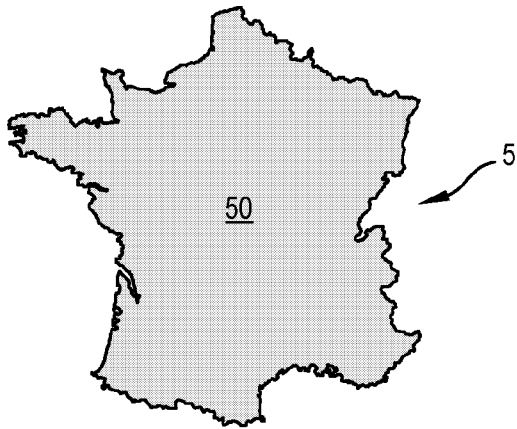


FIG. 3

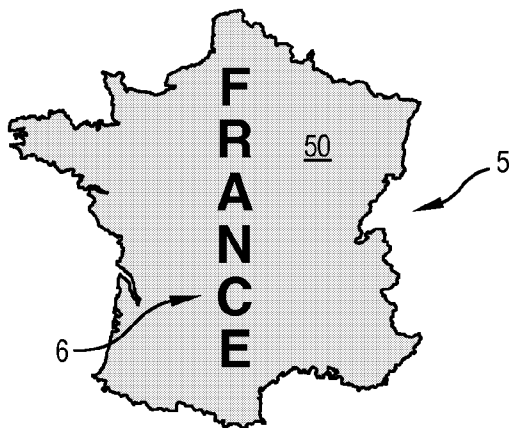
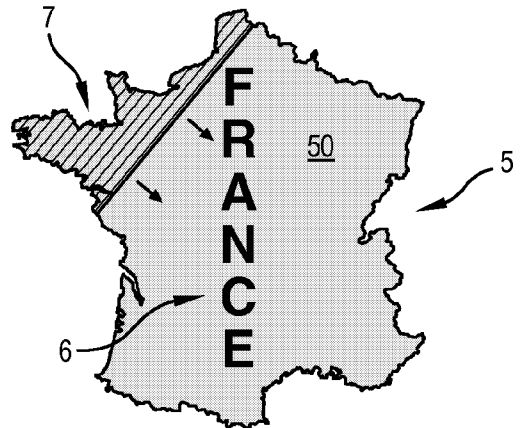


FIG. 4



2/2

FIG. 5

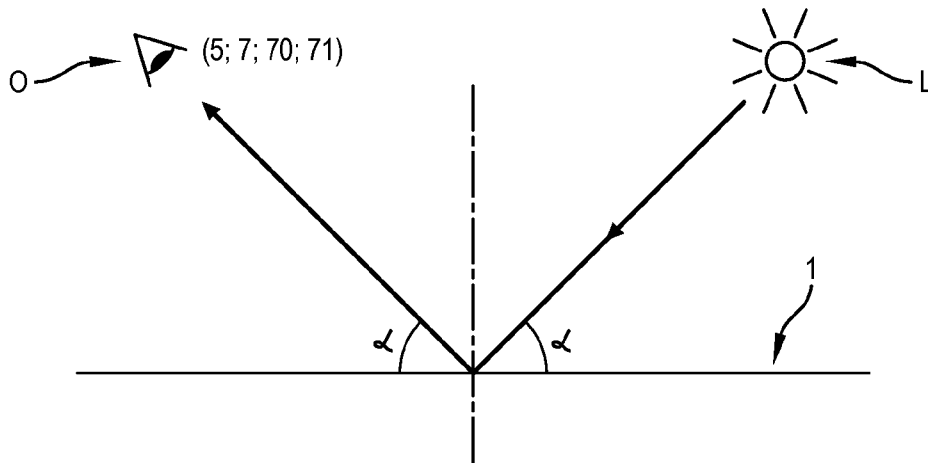


FIG. 6

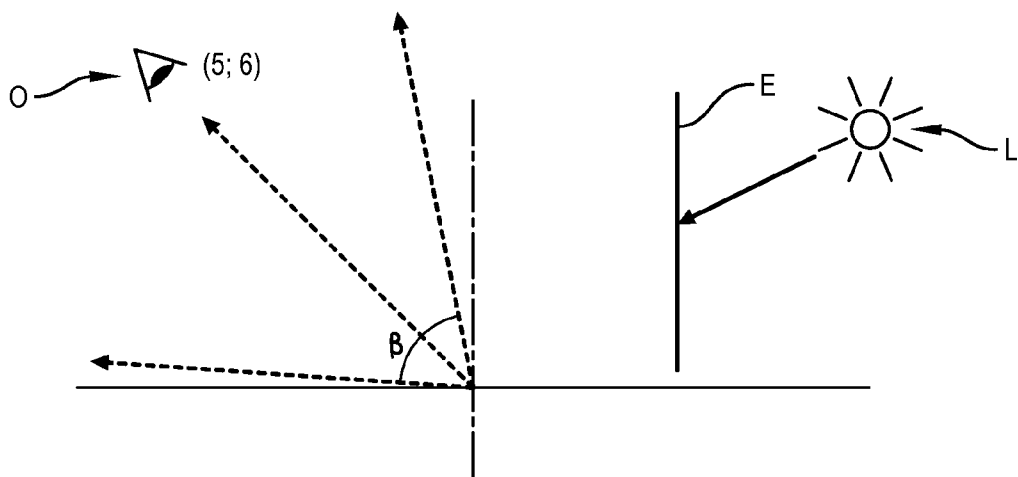


FIG. 7

