



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
19.04.2017 Bulletin 2017/16

(51) Int Cl.:
G09F 3/00 (2006.01) *G09F 3/02 (2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **16174987.4**

(22) Date de dépôt: **17.06.2016**

(84) Etats contractants désignés:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **SOPANO**
76320 Saint Pierre Les Elbeuf (FR)

(72) Inventeur: **HENRI, Alain**
27100 LE VAUDREUIL (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud**
66 rue de la Chaussée d'Antin
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(30) Priorité: **16.10.2015 FR 1559889**

(54) **ETIQUETTE ADHÉSIVE TRANSPARENTE**

(57) L'invention a pour objet une étiquette adhésive comprenant un sous-ensemble (4) comportant une première couche non adhésive, dite couche frontale, et une deuxième couche adhésive, la couche frontale étant disposée sur la deuxième couche adhésive, ledit sous-en-

semble de la couche frontale et de la couche adhésive comprenant au moins une zone transparente, l'étiquette comprenant une couche d'impression opaque (10) en contact de la couche adhésive dans ladite au moins une zone transparente dudit sous-ensemble.

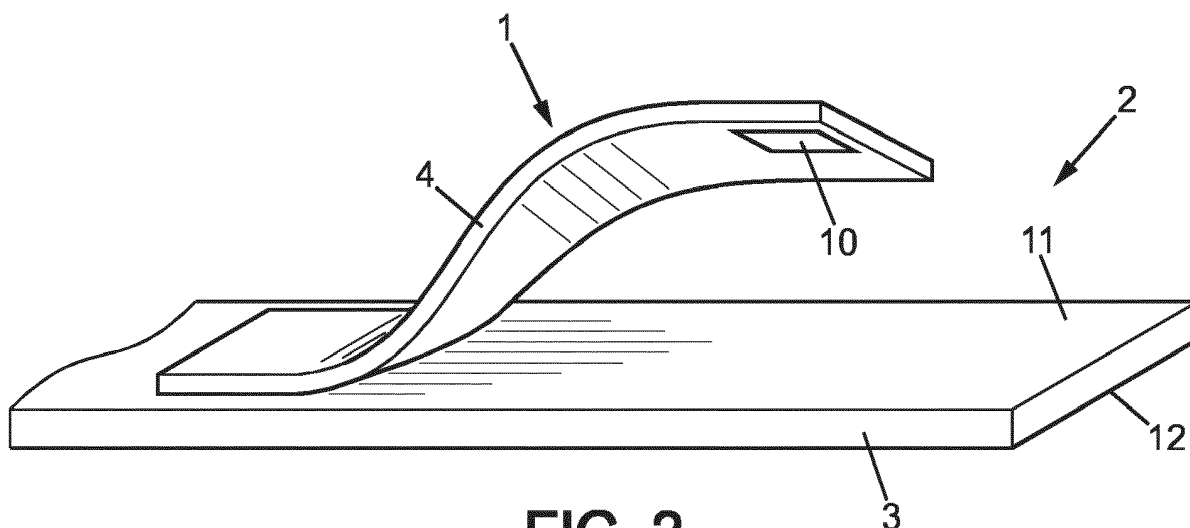


FIG. 2

Description

[0001] L'invention a pour objet une étiquette adhésive comprenant un sous-ensemble comportant une première couche, non adhésive, dite couche frontale, et une deuxième couche, adhésive, la couche frontale étant disposée sur la couche adhésive, ledit sous-ensemble de la couche frontale et de la couche adhésive comprenant au moins une zone transparente.

[0002] Du fait que le sous-ensemble est au moins partiellement transparent, des signes imprimés sur l'étiquette dans la zone transparente se révèlent peu lisibles. C'est en particulier le cas pour un code barre imprimé sur l'étiquette, qu'un lecteur de code barre ne peut alors pas identifier.

[0003] Le but de l'invention est de remédier à cet inconvénient.

[0004] A cet effet, l'invention a pour objet une étiquette adhésive comprenant un sous-ensemble comportant une première couche, non adhésive, dite couche frontale, et une deuxième couche, adhésive, la couche frontale étant disposée sur la couche adhésive, ledit sous-ensemble de la couche frontale et de la couche adhésive comprenant au moins une zone transparente, l'étiquette comprenant au moins une couche d'impression opaque en contact de la couche adhésive dans ladite au moins une zone transparente dudit sous-ensemble.

[0005] Grâce à l'étiquette selon la présente invention, il est possible d'écrire très lisiblement des signes, tels qu'un code barre, dans la couche d'impression opaque.

[0006] L'invention a également pour objet un ensemble adhésif comprenant au moins une étiquette adhésive telle que décrite précédemment et une couche de support solidaire de ladite au moins une étiquette adhésive.

[0007] Selon une autre caractéristique de l'invention, la couche de support est délimitée par une première face solidaire de ladite au moins une étiquette adhésive et par une deuxième face, opposée à la première face, ladite deuxième face comprenant au moins une zone d'impression opaque.

[0008] L'invention a également pour objet un procédé de fabrication d'un ensemble adhésif, à partir d'un premier sous-ensemble comportant une première couche, non adhésive, dite couche frontale, et une deuxième couche, adhésive, la couche frontale étant disposée sur la couche adhésive, ledit premier sous-ensemble de la couche frontale et de la couche adhésive comprenant au moins une zone transparente, la couche adhésive étant solidaire d'une couche de support, ledit procédé comprenant :

- une étape de désolidarisation de la couche adhésive et de la couche de support ;
- une étape d'impression d'au moins une couche d'impression opaque sur la couche adhésive dans ladite au moins une zone transparente dudit premier sous-ensemble, un deuxième sous-ensemble étant formé

par le premier sous-ensemble et ladite couche d'impression opaque ; et

- une étape de re-solidarisation de la couche adhésive munie de ladite au moins couche d'impression opaque et de la couche de support.

[0009] Selon une autre caractéristique de l'invention, la couche de support étant délimitée par une première face solidaire de la couche adhésive et par une deuxième face, opposée à la première face, le procédé de fabrication comprend une étape d'impression d'au moins une zone d'impression opaque sur ladite deuxième face.

[0010] Selon une autre caractéristique de l'invention, le procédé comprend une étape d'application sur la couche frontale d'un film primaire d'accrochage d'encre à révélation par une lumière dans un domaine ultra-violet du spectre électromagnétique.

[0011] Selon une autre caractéristique de l'invention, le procédé comprend une étape d'application d'une couche d'opacification sur la couche frontale.

[0012] Selon une autre caractéristique de l'invention, le procédé comprend une étape de retournement du deuxième sous-ensemble et de la couche de support, de préférence successive de l'étape d'impression d'au moins une zone d'impression opaque sur la couche de support.

[0013] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore à la lecture de la description qui va suivre. Celle-ci est purement illustrative et doit être lue en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe transversale d'une pluralité de couches pour une étiquette adhésive selon la présente invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective d'un ensemble adhésif selon la présente invention ;
- la figure 3 est une vue de dessous de l'ensemble adhésif de la figure 2 selon une première variante ;
- la figure 4 est une vue de dessous de l'ensemble adhésif de la figure 2 selon une deuxième variante ;
- la figure 5 est une vue de dessous de l'ensemble adhésif de la figure 2 selon une troisième variante ;
- la figure 6 est un chronogramme d'un procédé de fabrication de l'étiquette de la figure 2 selon la présente invention ; et
- la figure 7 est une vue en coupe longitudinale d'une imprimante pour la mise en oeuvre du procédé de la figure 6.

Étiquette et ensemble adhésif

[0014] Comme illustré sur les figures 1 et 2, l'invention a pour objet une étiquette 1 adhésive et un ensemble 2, l'ensemble 2 comprenant au moins une étiquette 1 et une couche de support 3.

[0015] L'étiquette 1 comprend un sous-ensemble 4, appelé par la suite premier complexe 4.

[0016] Le premier complexe 4 comprend une première couche, non adhésive, dite couche frontale, et référencée 5.

[0017] Le premier complexe 4 comprend également une deuxième couche, adhésive, référencée 6, la couche frontale 5 étant disposée sur la couche adhésive 6.

[0018] Comme plus particulièrement visible à la figure 1, la couche frontale 5 est délimitée par une face de contact 7 d'une face de contact 8 de la couche adhésive 6.

[0019] La couche frontale 5 et la couche adhésive 6 sont collées l'une à l'autre via leurs faces de contact 7 et 8.

[0020] La couche frontale 5 est également délimitée par une face 9, opposée à la face de contact 7.

[0021] La face 9 forme recto de l'étiquette 1.

[0022] On note que l'étiquette 1 comprend avantageusement une ou plusieurs couches supplémentaires disposées sur la face 9.

[0023] Par exemple, l'étiquette 1 comprend une couche d'opacification, de préférence de type blanc couvrant, et/ou un film primaire.

[0024] Dans ce cas, la couche d'opacification et/ou le film primaire forment le recto de l'étiquette 1.

[0025] La couche d'opacification permet de maintenir des couches d'encre appliquées ultérieurement sur l'étiquette 1.

[0026] Le film primaire assure l'accrochage d'une encre à révélation par lumière ultra-violette.

[0027] De préférence dans ce cas, la couche frontale est constituée par un film transparent en polypropylène thermosensible.

[0028] Avantageusement, le premier complexe 4 comprend au moins une zone transparente.

[0029] En d'autres termes, la couche frontale 5 est transparente dans au moins une zone de transparence, la couche adhésive 6 est transparente dans au moins une zone de transparence, et la zone de transparence de la couche frontale coïncide au moins partiellement avec la zone de transparence de la couche adhésive.

[0030] Sur le mode de réalisation illustré, la couche frontale 5 et la couche adhésive 6 sont entièrement transparentes, de sorte que le premier complexe 4 est entièrement transparent.

[0031] Comme plus particulièrement visible à la figure 2, l'étiquette 1 comprend une couche d'impression opaque 10 en contact de la couche adhésive dans ladite au moins une zone transparente du premier complexe 4.

[0032] La couche d'impression opaque 10 est par exemple de couleur blanche.

[0033] Sur le mode de réalisation illustré, la couche 10

présente une forme générale d'un pavé rectangulaire.

[0034] La couche de support 3 est délimitée par une première face 11 solidaire de ladite au moins une étiquette adhésive et par une deuxième face, 12, opposée à la première face 11.

[0035] Avantageusement, l'ensemble adhésif 2 comprend une pluralité d'étiquettes 1 associées à une unique couche de support 3.

[0036] De préférence, la couche de support 3 présente une forme générale de bande rectangulaire sur laquelle s'étendent les étiquettes 1.

[0037] Avantageusement, une largeur de la bande de la couche de support 3 est légèrement supérieure à une largeur de l'étiquette 1, de sorte que les étiquettes sont disposées successivement en bande sur la bande formant la couche de support 3.

[0038] Comme visible sur les figures 3 à 5, la deuxième face 12 comprend au moins une zone d'impression opaque 13.

[0039] La deuxième face 12 munie de la ou des zones d'impression forme verso de l'ensemble adhésif 2.

[0040] Selon la variante illustrée à la figure 3, la deuxième face 12 comprend deux séries de zones d'impression opaque 13, de couleur noire.

[0041] Les deux séries de zones d'impression sont disposées en regard l'une de l'autre d'une part, et en regard de chaque étiquette 1 d'autre part.

[0042] Comme visible sur la figure 3, les deux séries s'interrompent entre deux étiquettes 1.

[0043] Les deux séries de zones s'étendent de la longueur de chaque étiquette, de sorte qu'une longueur des zones d'impression est égale à une longueur d'étiquette 1.

[0044] Les deux séries de zones sont disposées en périphérie de la bande de support 3, de part et d'autre d'une bande centrale dépourvue d'impression opaque.

[0045] Selon la variante illustrée à la figure 4, la deuxième face 12 comprend une série de zones d'impression opaque 13, de couleur noire.

[0046] La série de zones d'impression est une bande centrale de la bande formant support 3.

[0047] La série de zones d'impression s'interrompt entre deux étiquettes 1.

[0048] Chaque zone d'impression présente une longueur égale à la longueur de chaque étiquette 1.

[0049] Selon la variante illustrée à la figure 5, la deuxième face 16 comprend une série de zones d'impression opaque 13, de couleur noire.

[0050] Chaque zone d'impression opaque 13 est disposée entre deux étiquettes 1.

[0051] Chaque zone d'impression opaque 13 s'étend parallèlement aux directions des largeurs de chaque étiquette 1.

[0052] Chaque zone d'impression opaque 13 présente une longueur égale à la largeur de chaque étiquette 1.

[0053] On note que l'interruption de la ou des séries de zones d'impression 13 permet une détection des passages successifs des étiquettes 1.

[0054] Dans la suite de la demande, on appelle deuxiè-

me complexe 14 un ensemble constitué par le premier complexe 4 sur lequel est imprimée la couche d'impression opaque 10 et la couche de support 3.

Procédé de fabrication

[0055] Comme visible sur la figure 6, un procédé de fabrication 20 de l'ensemble adhésif 2, à partir du premier complexe 14 solidaire de la couche du support 3, comprend les étapes suivantes :

- une étape 21 de désolidarisation de la couche adhésive 6 et de la couche de support 3 ;
- une étape d'impression 22 d'au moins la couche d'impression opaque 10 sur la couche adhésive 6 dans la zone transparente du premier complexe 4 ; et
- une étape de re-solidarisation 23 du premier complexe 14 muni de la ou des couches d'impression et de la couche de support 3.

[0056] Comme visible sur la figure 7, le premier complexe 4, collé à la bande de support 3 est maintenu autour d'un tambour 31 d'une imprimante 30, puis se déplace dans l'imprimante 30 en étant positionné autour de plusieurs rouleaux 32.

[0057] Des rouleaux de séparation 33 assurent l'étape de désolidarisation 21, autrement appelée étape de dé-laminage.

[0058] Au cours de cette étape, le premier complexe 4 est décollé de la couche de support 3.

[0059] Comme visible sur la figure 7, le premier complexe 4 se déplace alors selon un trajet 34, tandis que la couche de support 3 se déplace selon un trajet 35, distinct du trajet 34.

[0060] Le premier complexe 4 tourne autour d'un tambour 36 permettant la réalisation de l'étape 22.

[0061] Au cours de cette étape, la couche d'impression opaque 10 est appliquée sur la couche adhésive 6 en encre liquide.

[0062] On appelle deuxième sous-ensemble l'ensemble formé par le premier sous-ensemble 4 et la couche d'impression opaque 10.

[0063] Comme visible sur la figure 7, le premier complexe 4 muni de la couche opaque 10 se déplace jusqu'à un rouleau 37, tandis que la couche de support 3 se déplace jusqu'à un rouleau 38 pour effectuer la re-solidarisation de la couche de support 3 à la couche adhésive 6 munie de la couche d'impression opaque 10.

[0064] Au cours de l'étape de re-solidarisation 23, la couche de support 3 est recollée sur la couche adhésive 6 munie de la couche d'impression opaque 10.

[0065] L'étape de re-solidarisation est autrement appelée relaminage.

[0066] Le deuxième complexe 14 est formé à l'issue de l'étape 23.

[0067] Comme visible sur la figure 7, le deuxième complexe 14 se déplace alors dans un dispositif 39 de l'imprimante 30 permettant d'opérer une inversion du mouvement deuxième complexe 14 dans l'imprimante 30, correspondant à une étape 24 d'inversion de sens de mouvement.

[0068] Comme visible sur la figure 6, le procédé de fabrication 20 comprend une étape d'impression 24 d'au moins une zone d'impression opaque 13 sur la deuxième face 12 de la couche de support 3.

[0069] Comme visible sur la figure 7, au cours de cette étape 24, le deuxième complexe 14 se dirige vers un tambour 40 où la ou des séries de zones d'impression 13 sont imprimées.

[0070] Ensuite, le deuxième complexe 14 sur lequel la ou les séries de zones d'impression 13 sont imprimées sur la couche de support 3 se dirige vers un dispositif de retournement 41.

[0071] Le dispositif de retournement 41, connu de l'homme du métier, assure de retourner le deuxième complexe muni des zones d'impression 13, réalisant ainsi une étape de retournement 25.

[0072] L'étape de retournement 25 permet une impression sur la couche frontale 5.

[0073] Le procédé de fabrication 20 comprend avantageusement une étape d'application 26 sur la couche frontale 5 du film primaire d'accrochage d'encre à révélation par une lumière ultra-violette et/ou une étape d'application 27 de la couche d'opacification sur la couche frontale, par exemple par impression par un tambour d'imprimante, respectivement référencés 42 et 43.

[0074] On note que l'interruption de la ou des séries de zones d'impression 13 permet une détection des passages des étiquettes successives au cours des différentes étapes du procédé 20, ce qui assure en particulier un déclenchement adéquat des étapes d'impression.

Revendications

1. Etiquette adhésive comprenant un sous-ensemble (4) comportant une première couche non adhésive (5), dite couche frontale, et une deuxième couche adhésive (6), la couche frontale (5) étant disposée sur la couche adhésive (6), ledit sous-ensemble (4) de la couche frontale (5) et de la couche adhésive (4) comprenant au moins une zone transparente, l'étiquette (1) comprenant au moins une couche d'impression opaque (10) en contact de la couche adhésive (6) dans ladite au moins une zone transparente dudit sous-ensemble (4).
2. Ensemble adhésif comprenant au moins une étiquette adhésive (1) selon la revendication 1 et une couche de support (3) solidaire de ladite au moins une étiquette adhésive (1).
3. Ensemble adhésif selon la revendication 2, dans le-

quel la couche de support (3) est délimitée par une première face (11) solidaire de ladite au moins une étiquette adhésive (1) et par une deuxième face (12), opposée à la première face, ladite deuxième face (12) comprenant au moins une zone d'impression opaque (13). 5

4. Procédé de fabrication d'un ensemble adhésif (2), à partir d'un premier sous-ensemble (4) comportant une première couche, non adhésive, dite couche frontale (5), et une deuxième couche, adhésive (6), la couche frontale (5) étant disposée sur la couche adhésive (6), ledit premier sous-ensemble (4) de la couche frontale (5) et de la couche adhésive (6) comprenant au moins une zone transparente, la couche adhésive (6) étant solidaire d'une couche de support (3), ledit procédé comprenant : 10 15

- une étape de désolidarisation (21) de la couche adhésive (6) et de la couche de support (3); 20
- une étape d'impression (22) d'au moins une couche d'impression opaque (10) sur la couche adhésive (6) dans ladite au moins une zone transparente dudit premier sous-ensemble (4), un deuxième sous-ensemble étant formé par le premier sous-ensemble et ladite couche d'impression opaque (10) ; et 25
- une étape de re-solidarisation (23) de la couche adhésive (6) munie de ladite au moins couche d'impression opaque (10) et de la couche de support. 30

5. Procédé de fabrication selon la revendication précédente, la couche de support (3) étant délimitée par une première face (11) solidaire de ladite au moins une couche adhésive (6) et par une deuxième face (12), opposée à la première face, le procédé de fabrication comprenant une étape d'impression (24) d'au moins une zone d'impression opaque (13) sur ladite deuxième face (12). 35 40
6. Procédé de fabrication selon l'une des revendications 4 ou 5, comprenant une étape d'application (26) sur la couche frontale (5) d'un film primaire d'accrochage d'encre à révélation par une lumière dans un domaine ultra-violet du spectre électromagnétique. 45
7. Procédé de fabrication selon la revendication 4 à 6, comprenant une étape d'application (27) d'une couche d'opacification sur la couche frontale (5). 50
8. Procédé de fabrication selon l'une des revendications 5 à 7, comprenant une étape (25) de retournement du deuxième sous-ensemble et de la couche de support (3), de préférence successive de l'étape d'impression (24) d'au moins une zone d'impression opaque (13) sur la couche de support (3). 55

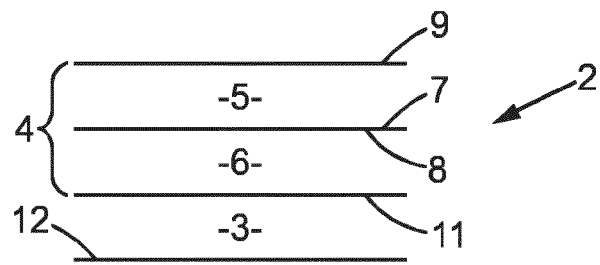


FIG. 1

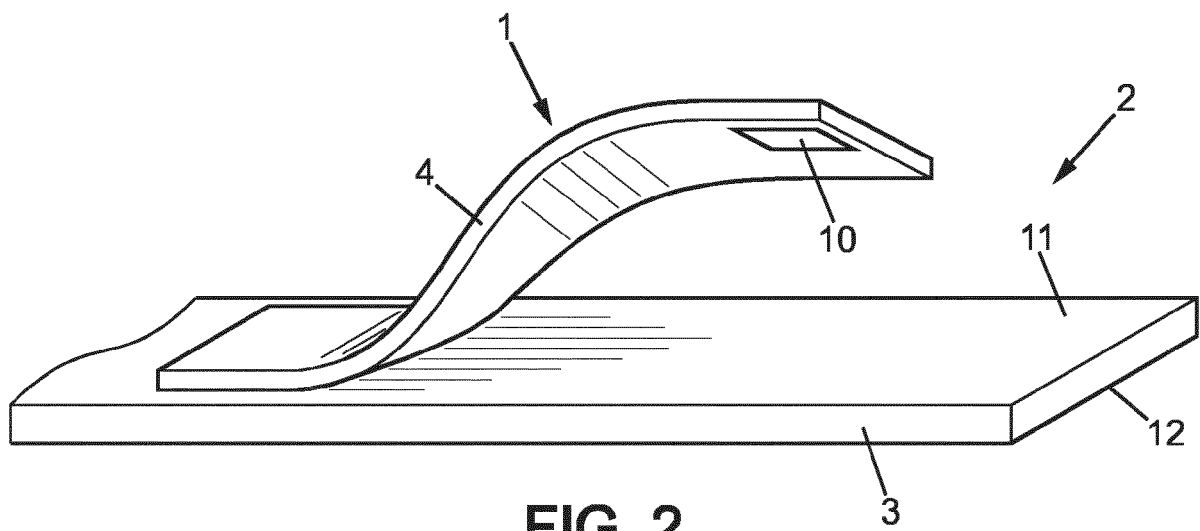


FIG. 2

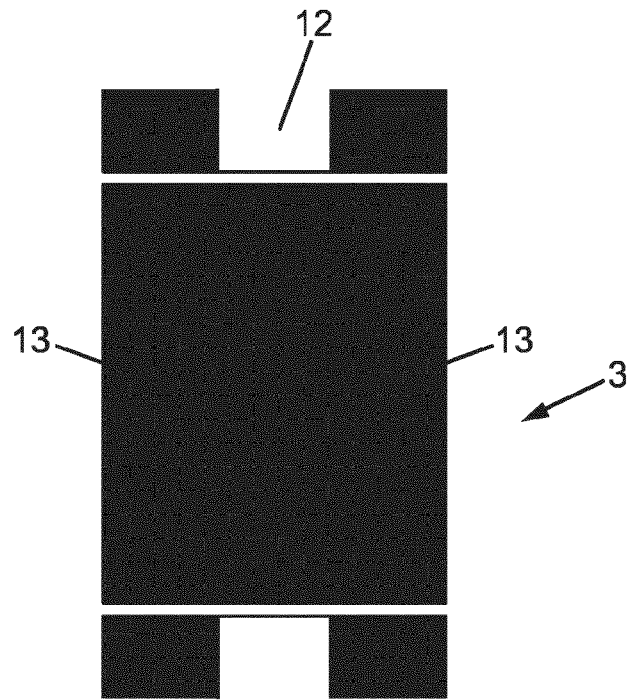


FIG. 3

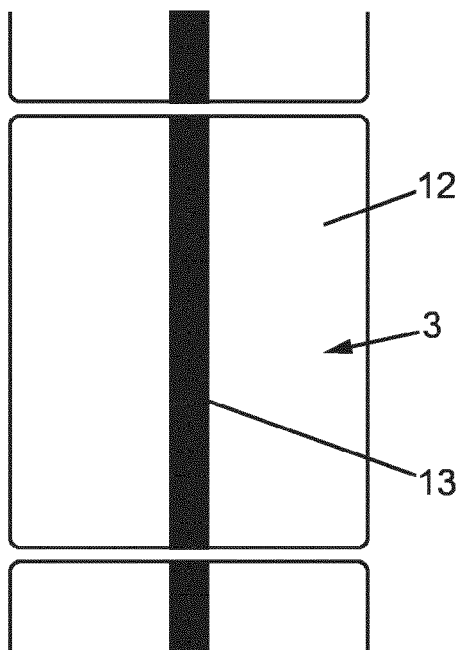


FIG. 4

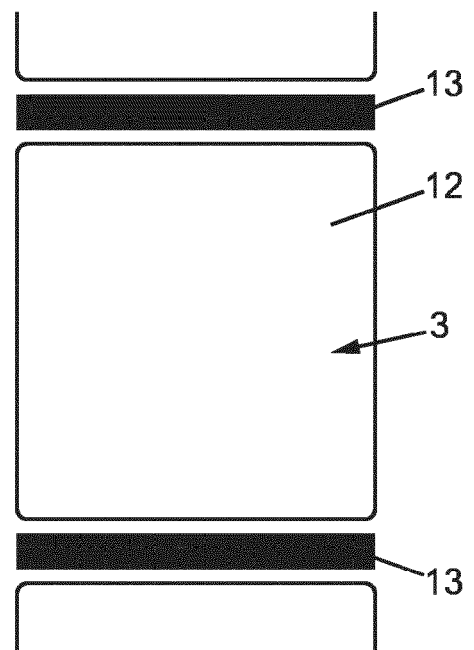


FIG. 5

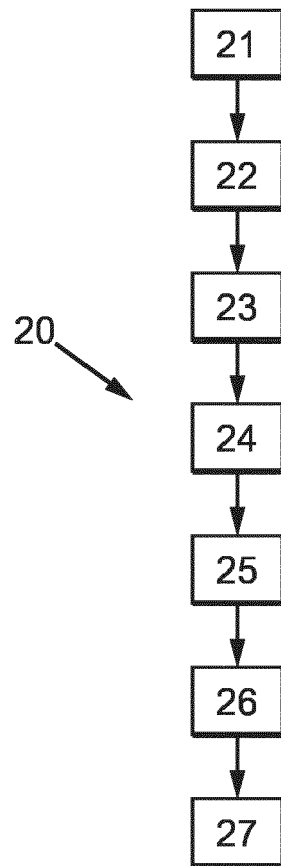


FIG. 6

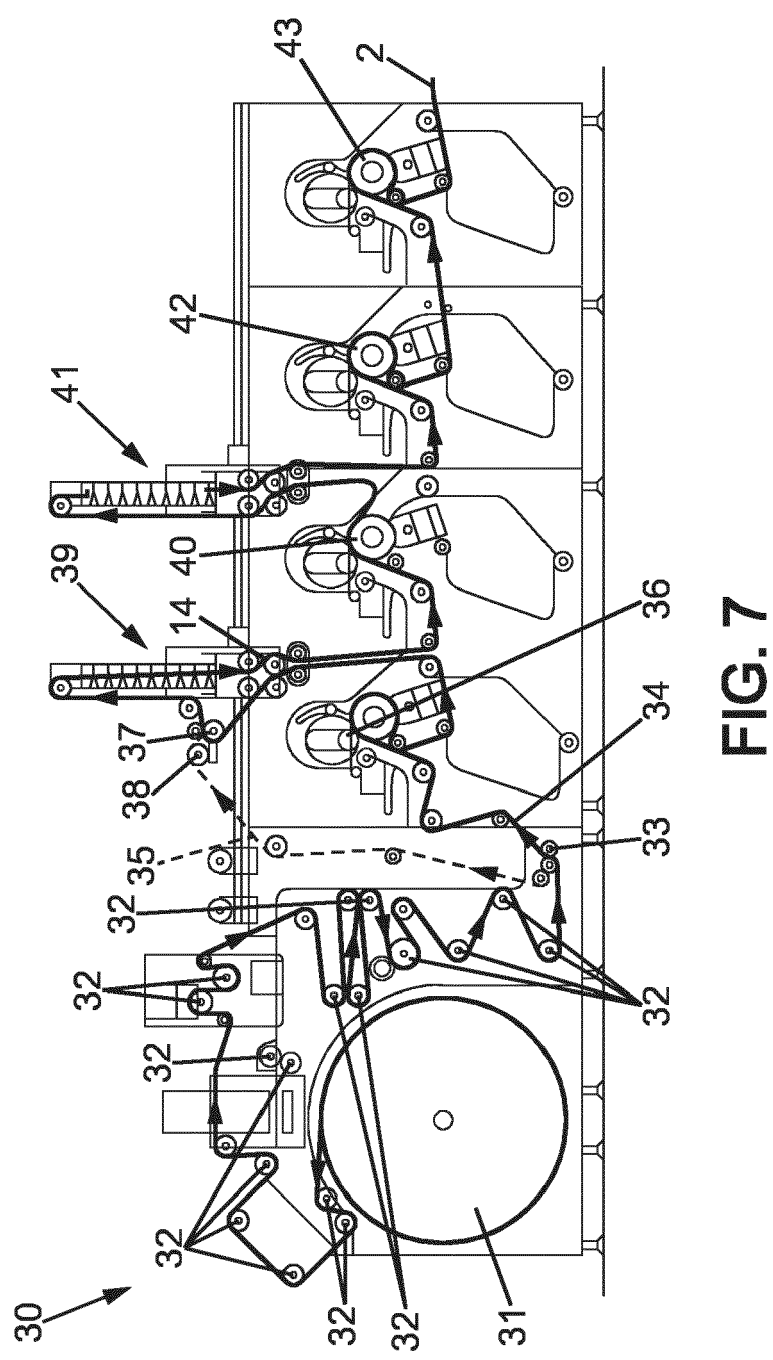


FIG. 7



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 16 17 4987

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 2 624 242 A1 (ETICPLUS [FR]) 7 août 2013 (2013-08-07) * alinéa [0021] - alinéa [0028] * * alinéa [0031] - alinéa [0035] * * page 1-; figures 1-3 *	1-8	INV. G09F3/00 ADD. G09F3/02
A	US 2012/279103 A1 (SEIDL PETER [DE]) 8 novembre 2012 (2012-11-08) * alinéa [0031] - alinéa [0038] * * figures 1-4 *	1-8	
A	US 4 763 930 A (MATNEY ARTHUR [US]) 16 août 1988 (1988-08-16) * colonne 2, ligne 48 - colonne 3, ligne 27 * * colonne 4, ligne 25 - colonne 5, ligne 14 * * figures 1-4 *	1-8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G09F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 19 décembre 2016	Examineur Pantoja Conde, Ana
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 16 17 4987

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

19-12-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2624242 A1	07-08-2013	DK 2624242 T3	20-07-2015
		EP 2624242 A1	07-08-2013
		ES 2542036 T3	29-07-2015
		FR 2986651 A1	09-08-2013
		PT 2624242 E	28-08-2015
		SI 2624242 T1	30-09-2015

US 2012279103 A1	08-11-2012	DE 202011100113 U1	14-07-2011
		EP 2521115 A2	07-11-2012
		US 2012279103 A1	08-11-2012

US 4763930 A	16-08-1988	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82