(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 205 613 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
16.08.2017 Bulletin 2017/33

(51) Int Cl.:
B65H 45/08 *(2006.01)* ***B65H 45/28*** *(2006.01)*
B65B 61/20 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **17155723.4**

(22) Date de dépôt: **10.02.2017**

(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

(30) Priorité: **10.02.2016 FR 1651075**

(71) Demandeur: **Imprimerie Tonnellier**
14110 Conde-sur-Noireau (FR)

(72) Inventeurs:
- **TOURNIER, Pierre Marc**
  14110 CONDE SUR NOIREAU (FR)
- **DUQUESNE, Benoit**
  14110 CONDE SUR NOIREAU (FR)

(74) Mandataire: **Lavoix**
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(54) **PROCEDE DE FABRICATION D'UNE BOBINE D'UNE BANDE DE PAPIER PLIÉE DESTINÉE A LA REALISATION DE NOTICES, ET BOBINE CORRESPONDANTE**

(57) Procédé de fabrication comprenant les étapes suivantes :
- obtention d'une bande de papier (12) imprimée s'étendant selon une direction longitudinale (L), la bande de papier (12) comportant des portions (12A, 12B, 12C) successives longitudinalement, chaque portion étant destinée à devenir une notice (N) introduite dans une boîte (82) contenant un produit (84) pharmaceutique ou cosmétique,
- pliage de la bande de papier (12) selon au moins deux plis longitudinaux (32) pour obtenir une bande de papier pliée (34), le pliage formant une portion principale (36), et deux volets (38) respectivement séparés de la portion principale (36) par les deux plis longitudinaux (32), les deux plis longitudinaux (32) délimitant deux bords de la bande de papier pliée (34), les deux bords étant opposés transversalement, les volets (38) étant rabattus contre la portion principale (36) , la bande de papier pliée (34) comportant une zone intermédiaire (39) située transversalement entre les volets (38) et ne comportant qu'une seule épaisseur de papier, et
- enroulement sur elle-même de la bande de papier pliée (34) pour former une bobine (B2) de bande pliée.

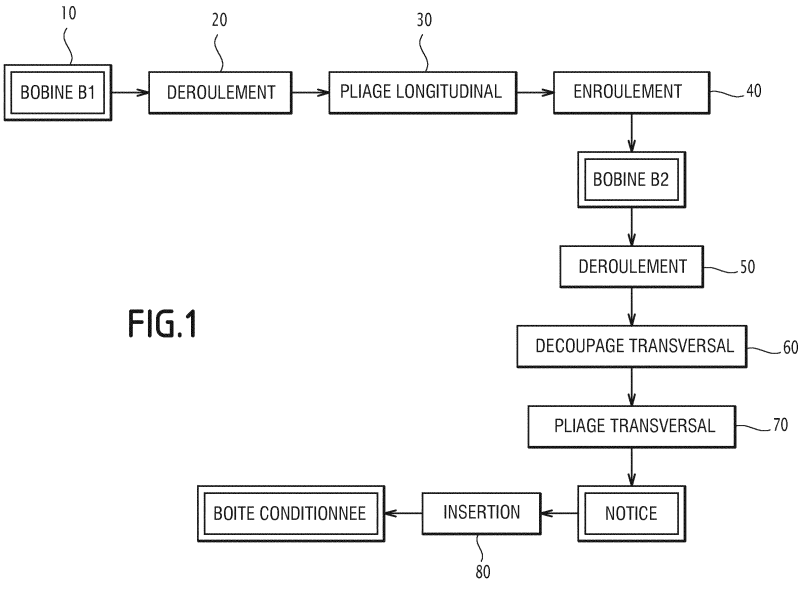

FIG.1

EP 3 205 613 A1

(Cont. page suivante)

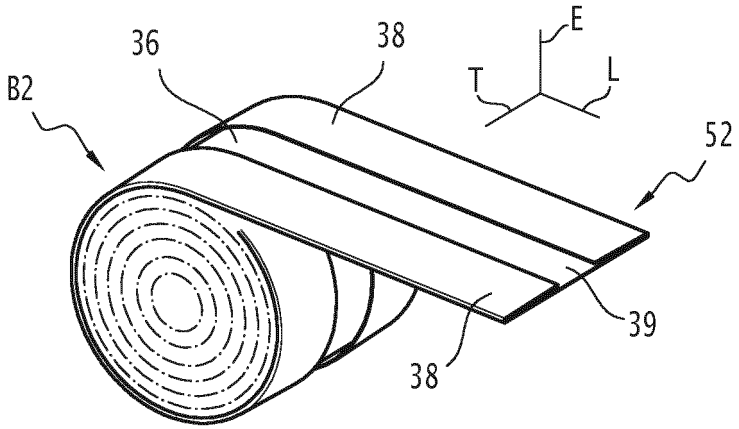

FIG.6

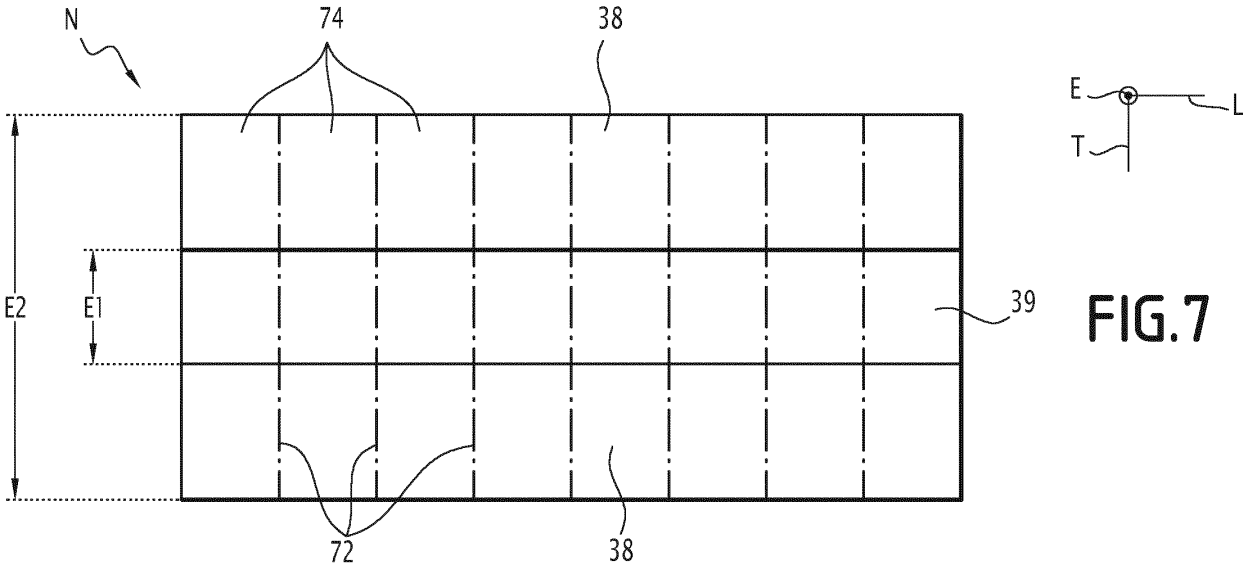

FIG.7

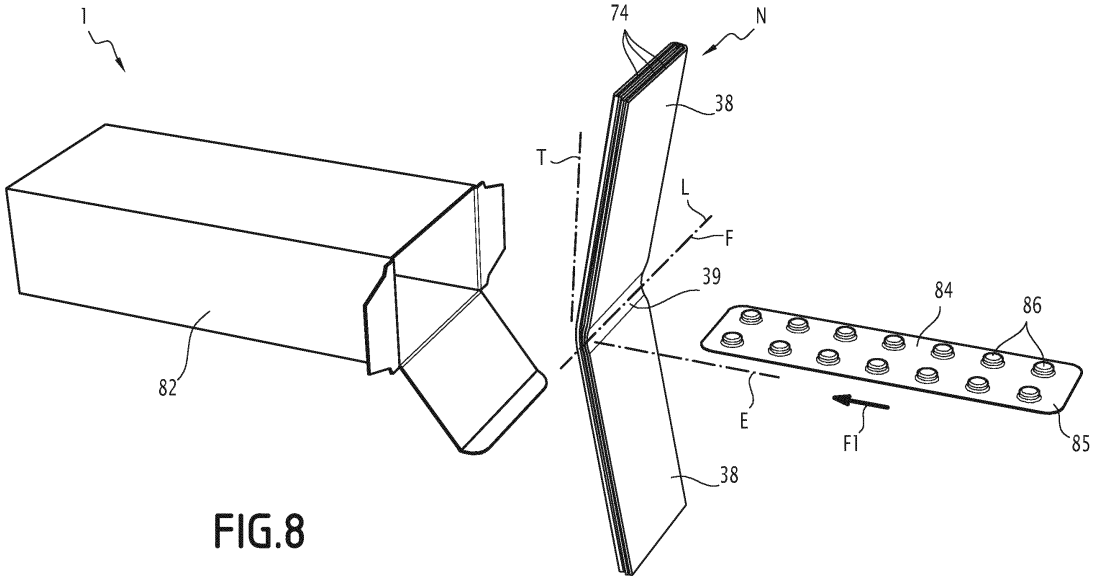

FIG.8

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé de fabrication d'une bobine comportant une bande de papier imprimée enroulée sur elle-même. La bande de papier présente des portions successives longitudinalement destinées à devenir, une fois découpées, des notices d'utilisation d'un produit pharmaceutique ou cosmétique.

[0002] L'invention concerne aussi un procédé d'obtention des notices elles-mêmes, et un procédé d'insertion des notices dans une boîte contenant le produit pharmaceutique ou cosmétique.

[0003] L'invention concerne aussi la bobine et la notice correspondantes, ainsi que l'ensemble comportant la boîte, le produit et une telle notice insérée dans la boîte.

[0004] Il est connu de réaliser des notices en pliant longitudinalement une bande de papier de manière à obtenir des volets qui se superposent. Il est également connu d'ajouter des volets ou des feuillets par collage. L'ensemble obtenu est en général plié transversalement pour obtenir une notice pliée. La notice est ensuite insérée dans la boîte.

[0005] Toutefois, l'insertion s'avère parfois délicate à réaliser, notamment lorsque les notices ont un grand format ou comportent un grand nombre de feuillets.

[0006] Un but de l'invention est donc de remédier à cet inconvénient, c'est-à-dire en particulier de fournir un procédé de fabrication d'une bobine ou d'une notice, tel que l'insertion de la notice soit plus aisée.

[0007] A cet effet, l'invention a pour objet un procédé selon la revendication 1.

[0008] Selon des modes particuliers de réalisation, le procédé comprend l'une ou plusieurs des caractéristiques correspondant aux revendications 2 à 5, prise(s) isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

[0009] L'invention concerne également une selon la revendication 6.

[0010] Selon des modes particuliers de réalisation, la bobine comprend l'une ou plusieurs des caractéristiques correspondant aux revendications 7 et 8, prise(s) isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

[0011] On décrit aussi une notice destinée être introduite dans une boîte contenant un produit pharmaceutique ou cosmétique, la notice comportant une feuille de papier pliée imprimée, la feuille de papier pliée s'étendant selon une direction longitudinale,
la feuille de papier pliée comportant une portion principale, et deux volets respectivement séparés de la portion principale par deux plis longitudinaux, les plis longitudinaux délimitant deux bords de la feuille de papier pliée, les bords étant opposés selon une direction transversale sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale et à une direction d'épaisseur de la feuille de papier pliée, les volets se situant contre la portion principale, la feuille de papier pliée comportant une zone intermédiaire située transversalement entre les volets et ne comportant qu'une seule épaisseur de papier, la feuille de papier pliée étant en outre optionnellement pliée selon une ou plusieurs lignes transversales.

[0012] L'invention concerne enfin un ensemble selon la revendication 9.

[0013] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est un diagramme représentant les étapes d'un procédé selon l'invention,
- la figure 2 est une vue schématique, en perspective, d'une bobine de papier imprimée utilisée au début du procédé représenté sur la figure 1,
- la figure 3 est une vue schématique illustrant l'étape de pliage longitudinal du procédé représenté sur la figure 1,
- la figure 4 est une vue schématique montrant la structure de la bande de papier à l'issue l'étape de pliage longitudinal du procédé représenté sur la figure 1,
- la figure 5 est une vue schématique montrant la structure de la bande de papier à l'issue d'une variante de l'étape de pliage longitudinal du procédé représenté sur la figure 1,
- la figure 6 est une vue schématique, en perspective, d'une bobine obtenue à l'issue de l'étape d'enroulement du procédé représenté sur la figure 1,
- la figure 7 est une vue schématique d'une notice obtenu à l'issue de l'étape de découpage transversal du procédé représenté sur la figure 1, et
- la figure 8 est une vue schématique illustrant l'étape d'insertion de la notice du procédé représenté sur la figure 1.

[0014] En référence aux figures, on décrit un procédé de fabrication selon l'invention (figure 1), ainsi qu'une bobine B2 selon l'invention (figure 6), une notice N (figures 7 et 8), et un ensemble 1 selon l'invention (figure 8).

[0015] Comme visible sur la figure 1, le procédé comprend une étape 10 d'obtention d'une bobine B1 représentée sur la figure 2.

[0016] La bobine B1 comprend une bande de papier 12. La bande de papier 12 est imprimée et s'étend, lorsqu'elle est dépliée, selon une direction longitudinale L. La bande de papier 12 comporte des portions 12A, 12B, 12C... successives longitudinalement, dont trois seulement sont représentées sur la figure 2 par commodité.

[0017] On définit également une direction d'épaisseur E de de la bande de papier 12 perpendiculaire à la direction longitudinale L, et une direction transversale T perpendiculaire à la direction longitudinale L et à la direction d'épaisseur E.

[0018] La bobine B1 est par exemple obtenue en déroulant une bande de papier (non représentée), en imprimant la bande de papier déroulée, puis en bobinant la bande de papier imprimée.

[0019] Les portions 12A, 12B, 12C sont destinées à devenir des notices N telles que celle représentée sur les figures 7 et 8.

[0020] Le procédé comprend ensuite une étape 20 de déroulement de la bande de papier 12 et une étape 30 de pliage illustrée sur la figure 3.

[0021] A l'issue de l'étape 20 de déroulement, on obtient la bande de papier 12 telle que représentée en partie gauche de la figure 3. On comprend que les étapes 10 et 20 d'obtention de la bobine B1 et de déroulement sont optionnelles. En variante, on pourrait partir directement de la bande de papier 12 imprimée.

[0022] Le pliage de l'étape 30 se fait selon au moins deux plis longitudinaux 32 pour obtenir une bande de papier pliée 34.

[0023] Comme visible sur les figures 3 et 4, la bande de papier pliée 34 comprend une portion principale 36, et deux volets 38 simples. La bande de papier pliée 34 comprend aussi une zone intermédiaire 39 située transversalement entre les volets 38 et ne comportant qu'une seule épaisseur de papier.

[0024] Les plis longitudinaux 32 forment deux bords transversalement opposés de la bande de papier pliée 34.

[0025] Les volets 38 ne recouvrent pas la zone intermédiaire 39.

[0026] Les volets 38 sont « simples » en ce sens qu'ils ne comportent qu'une seule épaisseur de papier.

[0027] Selon une variante représentée sur la figure 5, les volets 38 sont multiples, par exemple en raison de la présence de plis longitudinaux supplémentaires 32A.

[0028] Les volets 38 sont rabattus contre la portion principale 36 et sont avantageusement situés du même côté de la portion principale selon la direction d'épaisseur E.

[0029] Selon une variante non représentée, l'un des volets 38 est repliée de l'autre côté de la portion principale 36.

[0030] La zone intermédiaire 39 est avantageusement située à égale distance des bords formés par les plis longitudinaux 32. La zone intermédiaire 39 présente par exemple une largueur E1 constante selon la direction transversale T.

[0031] Puis le procédé comprend une étape d'enroulement de la bande de papier pliée 34 pour obtenir la bobine B2 de bande pliée représentée sur la figure 6. Les caractéristiques structurelles de la bobine B2 se déduisent de celles de la bande de papier pliée 34 représentée sur les figures 3 et 4.

[0032] Optionnellement, le procédé comprend une étape 50 de déroulement de la bobine B2 pour obtenir un ruban 52 (figure 6) et une étape 60 de découpage transversal pour obtenir la notice N (figure 7).

[0033] Le découpage se fait selon la direction transversale T à intervalles réguliers pour isoler les portions 12A, 12B, 12C... successives déjà mentionnées et obtenir une pluralité de notices analogues à la notice N représentée.

[0034] Toujours optionnellement, le procédé comprend une étape 70 de pliage selon une ou plusieurs lignes 72 sensiblement parallèles à la direction transversale T. Le pliage définit plusieurs pans 74 de bande pliée.

[0035] Le pliage transversal permet de superposer les pans 74 comme représenté sur la figure 8.

[0036] La superposition fait que l'épaisseur de la zone intermédiaire 39 est multipliée par le nombre de pans 74, mais reste inférieure à celle des volets 38 repliés sur eux-mêmes.

[0037] Dans l'exemple représenté, la zone intermédiaire 39 comporte une épaisseur de papier qui est la moitié de celle des volets 38.

[0038] Le procédé comprend enfin une étape 80 optionnelle d'insertion de la notice N dans une boîte 82 à l'aide d'un produit pharmaceutique 84, afin d'obtenir l'ensemble 1 (non représenté, mais qui se déduit de la figure 8 par insertion de la notice N et du produit 84 dans la boîte 82).

[0039] Par produit 84 pharmaceutique ou cosmétique, on entend ici un ou plusieurs produits conditionnés, par exemple sous la forme d'une ou plusieurs plaquettes 85 alvéolée(s) comportant des comprimés 86. En variante, le produit 84 est un sachet, un tube, ou tout conteneur connu en soi d'un médicament ou d'un produit cosmétique.

[0040] Comme représenté sur la figure 8, la notice N est insérée dans la boîte 82 en déplaçant le produit 84 par rapport à la boîte 82 selon une flèche F1, avantageusement selon la direction d'épaisseur E. Ceci a pour effet de faire fléchir la notice N selon un axe de flexion F sensiblement longitudinal et situé dans la zone intermédiaire 39. La notice N, une fois fléchie entoure partiellement le produit 84.

[0041] La zone intermédiaire 39 étant moins épaisse (contenant moins de papier dans le sens de l'épaisseur), elle fléchit facilement.

[0042] Ainsi, grâce aux caractéristiques décrites ci-dessus, le procédé de fabrication est tel que l'insertion de la notice est plus aisée.

[0043] L'emplacement de la zone intermédiaire 39 et sa largeur E1 sont avantageusement adaptés en fonction de la nature du produit 84 pharmaceutique ou cosmétique.

Revendications

1. Procédé de fabrication comprenant les étapes suivantes :

   - obtention d'une bande de papier (12) imprimée s'étendant selon une direction longitudinale (L), la bande de papier (12) comportant des portions (12A, 12B, 12C) successives longitudinalement, chaque portion étant destinée à devenir une notice (N) introduite dans une boîte (82) contenant un produit (84) pharmaceutique ou

cosmétique,
- pliage de la bande de papier (12) selon au moins deux plis longitudinaux (32) pour obtenir une bande de papier pliée (34), le pliage formant une portion principale (36), et deux volets (38) respectivement séparés de la portion principale (36) par les deux plis longitudinaux (32), les deux plis longitudinaux (32) délimitant deux bords de la bande de papier pliée (34), les deux bords étant opposés selon une direction transversale (T) sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale (L) et à une direction d'épaisseur (E) de la bande de papier pliée (34), les volets (38) étant rabattus contre la portion principale (36), la bande de papier pliée (34) comportant une zone intermédiaire (39) située transversalement entre les volets (38) et ne comportant qu'une seule épaisseur de papier, et
- enroulement sur elle-même de la bande de papier pliée (34) pour former une bobine (B2) de bande pliée.

2. Procédé de fabrication selon la revendication 1, dans lequel les volets (38) sont rabattus sur un même côté de la portion principale (36) selon la direction d'épaisseur (E).

3. Procédé de fabrication selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la zone intermédiaire (39) se situe sensiblement à égale distance des deux bords de la bande de papier pliée (34).

4. Procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, comportant en outre les étapes suivantes :

- déroulement de la bobine (B2) de bande pliée pour obtenir un ruban (52),
- découpage du ruban (52) selon la direction transversale (T) pour séparer les portions successives (12A, 12B, 12C) longitudinalement et obtenir les notices (N), et
- optionnellement pliage de chaque notice (N) selon une ou plusieurs lignes (72) transversales.

5. Procédé de fabrication selon la revendication 4, comportant en outre une insertion de la notice (N) dans la boîte (82), la notice (N) étant poussée à l'intérieur de la boîte (82) par un déplacement dudit produit (84) par rapport à la boîte (82), l'insertion provoquant un fléchissement spontané de la notice (N) selon un axe longitudinal (F) passant par la zone intermédiaire (39), la notice (N) se refermant partiellement autour du produit (84) du fait du fléchissement.

6. Bobine (B2) comportant une bande de papier pliée (34), et enroulée sur elle-même, la bande de papier pliée (34) étant imprimée et comportant des portions successives (12A, 12B, 12C) selon une direction longitudinale (L), chaque portion (12A, 12B, 12C) étant destinée à devenir une notice (N) introduite dans une boîte (82) contenant un produit (84) pharmaceutique ou cosmétique,
la bande de papier pliée (34) comportant au moins deux plis longitudinaux (32), une portion principale (36), et deux volets (38) respectivement séparés de la portion principale (36) par les deux plis longitudinaux (32), les deux plis longitudinaux (32) délimitant deux bords de la bande de papier pliée (34), les bords étant opposés selon une direction transversale (T) sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale (L) et à une direction d'épaisseur (E) de la bande de papier pliée (34), les volets (38) se situant contre la portion principale (36), la bande de papier pliée (34) comportant une zone intermédiaire (39) située transversalement entre les volets (38) et ne comportant qu'une seule épaisseur de papier.

7. Bobine (B2) selon la revendication 6, dans laquelle les volets (38) sont situés sur un même côté de la portion principale (36) selon la direction d'épaisseur (E).

8. Bobine (B2) selon la revendication 6 ou 7, dans laquelle la zone intermédiaire (39) se situe sensiblement à égale distance des deux bords de la bande de papier pliée (34).

9. Ensemble (1) d'une boîte (82) comportant un produit (84) pharmaceutique ou cosmétique et d'une notice (N) située à l'intérieur de la boîte (82),
l'ensemble étant susceptible d'être obtenu par un procédé selon la revendication 5,
la notice (N) comportant une feuille de papier pliée (34) imprimée, la feuille de papier pliée (34) s'étendant selon une direction longitudinale (L),
la feuille de papier pliée (34) comportant une portion principale (36), et deux volets (38) respectivement séparés de la portion principale (36) par deux plis longitudinaux (32), les plis longitudinaux (32) délimitant deux bords de la feuille de papier pliée (34), les bords étant opposés selon une direction transversale (T) sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale (L) et à une direction d'épaisseur (E) de la feuille de papier pliée (34), les volets (38) se situant contre la portion principale (36), la feuille de papier pliée (34) comportant une zone intermédiaire (39) située transversalement entre les volets (38) et ne comportant qu'une seule épaisseur de papier, la feuille de papier pliée (34) étant en outre optionnellement pliée selon une ou plusieurs lignes (72) transversales, et
la notice (N) étant fléchie selon un axe longitudinal (F) passant par la zone intermédiaire (39) et refermée partiellement autour du produit (84) du fait du fléchissement.

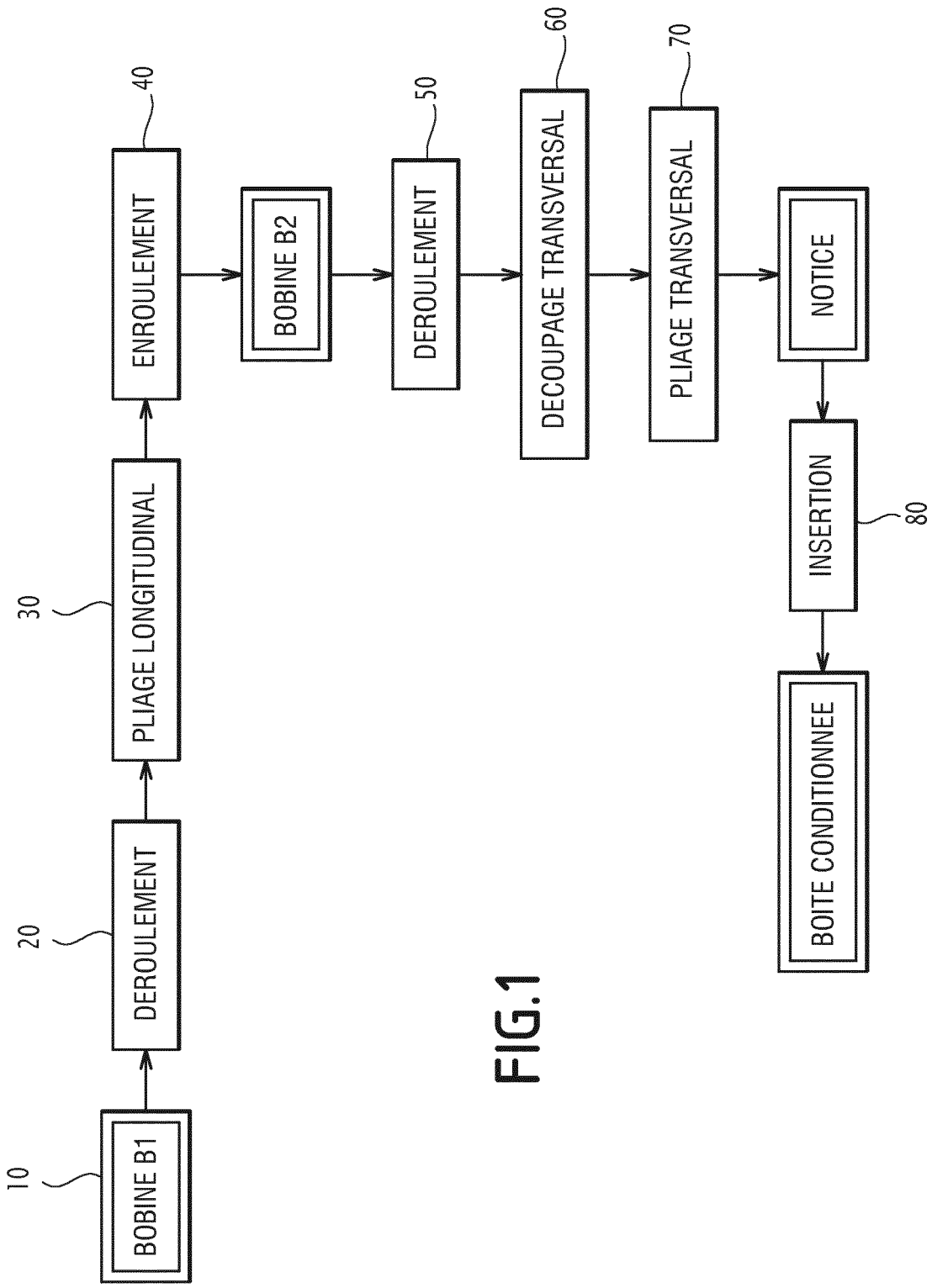
10
BOBINE B1
20
DEROULEMENT
30
PLIAGE LONGITUDINAL
40
ENROULEMENT
BOBINE B2
50
DEROULEMENT
60
DECOUPAGE TRANSVERSAL
70
PLIAGE TRANSVERSAL
NOTICE
INSERTION
80
BOITE CONDITIONNEE

FIG.1

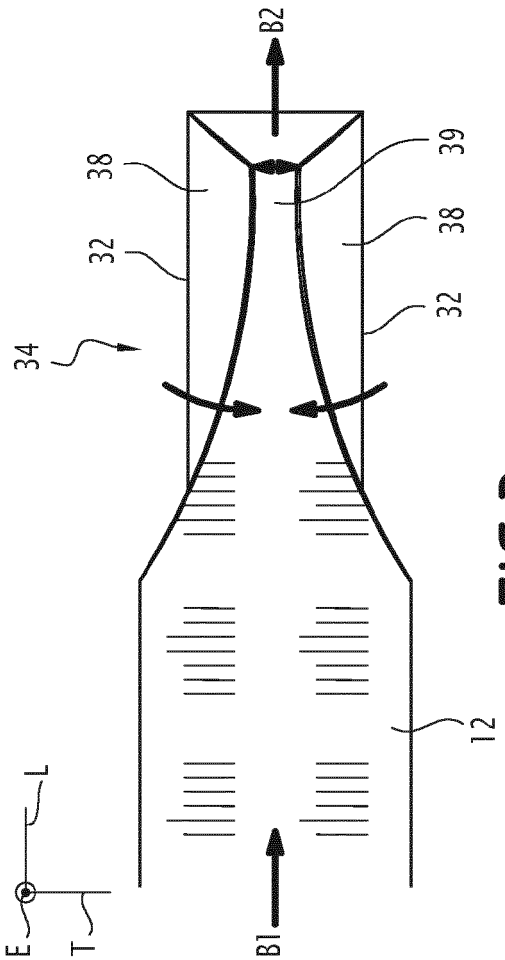

FIG.3

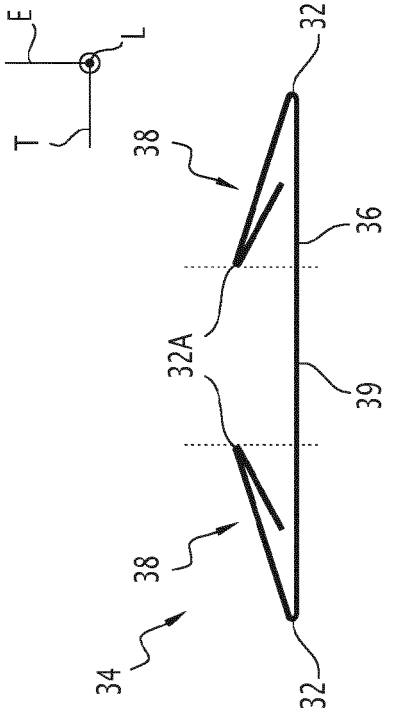

FIG.5

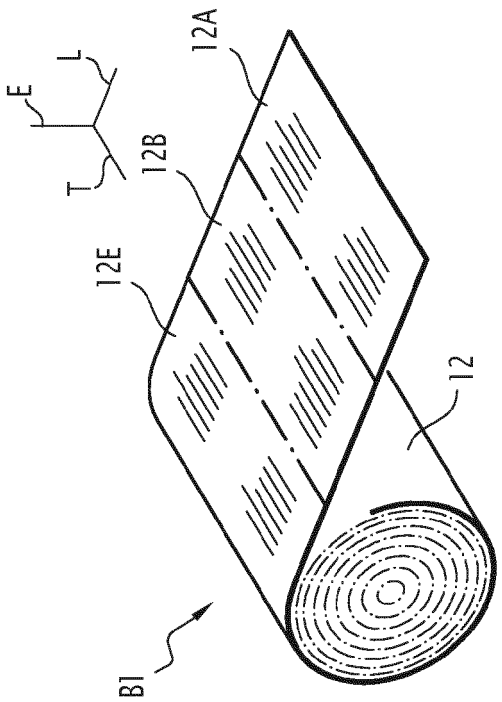

FIG.2

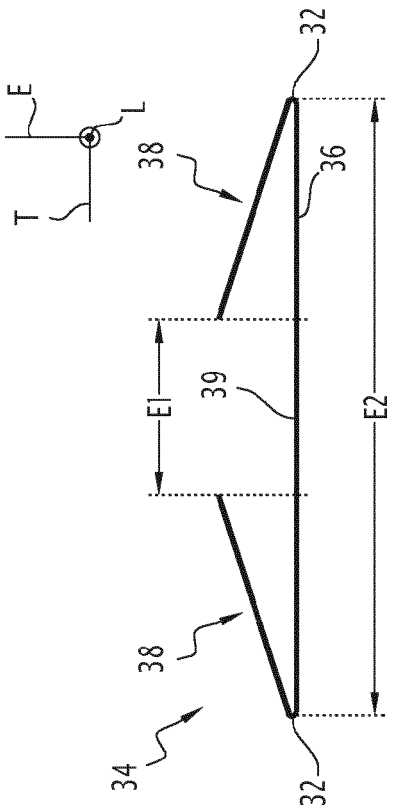

FIG.4

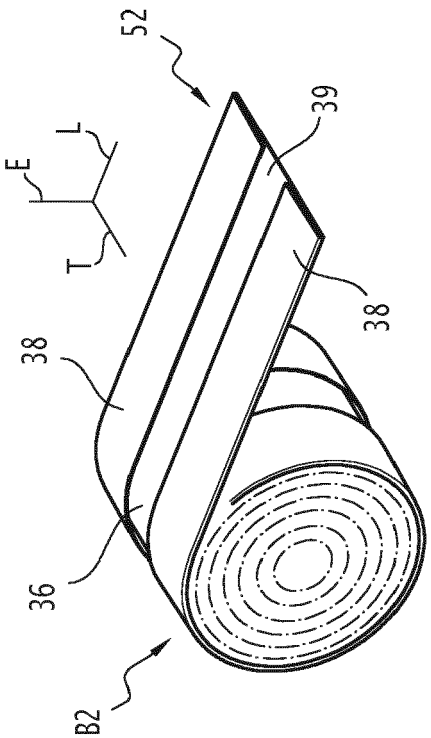

FIG.6

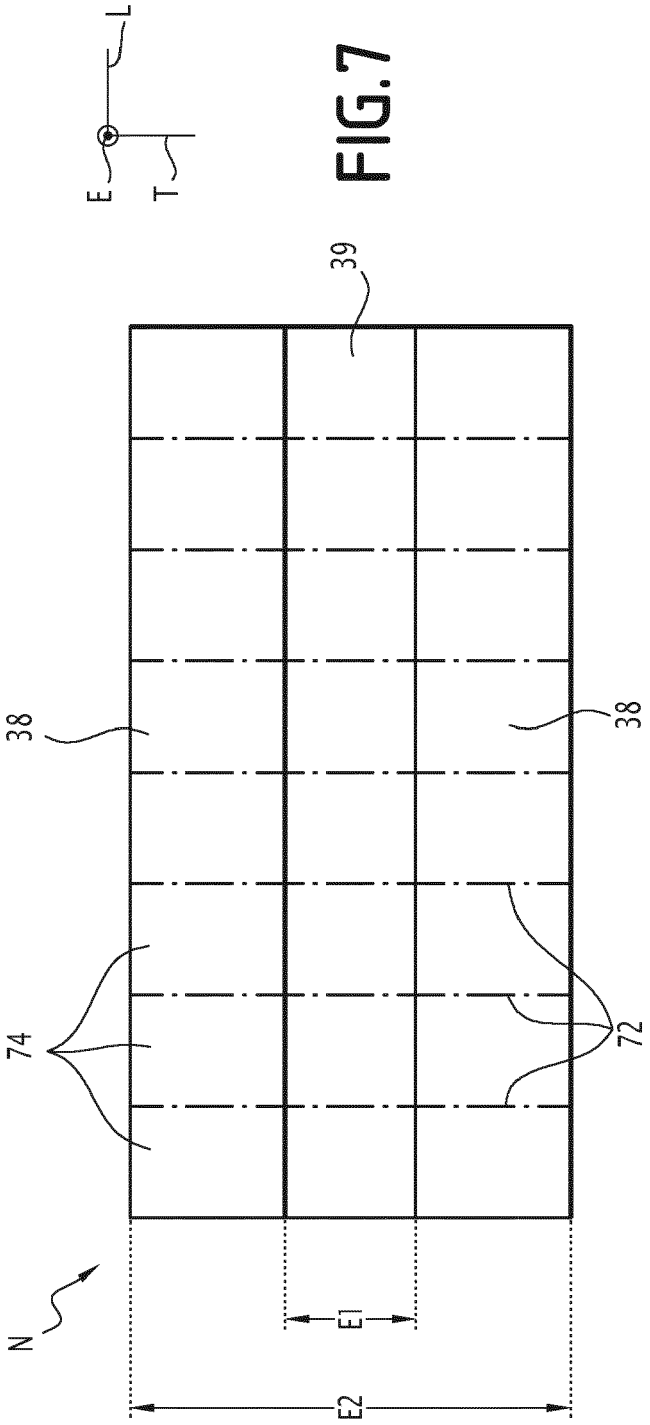

FIG.7

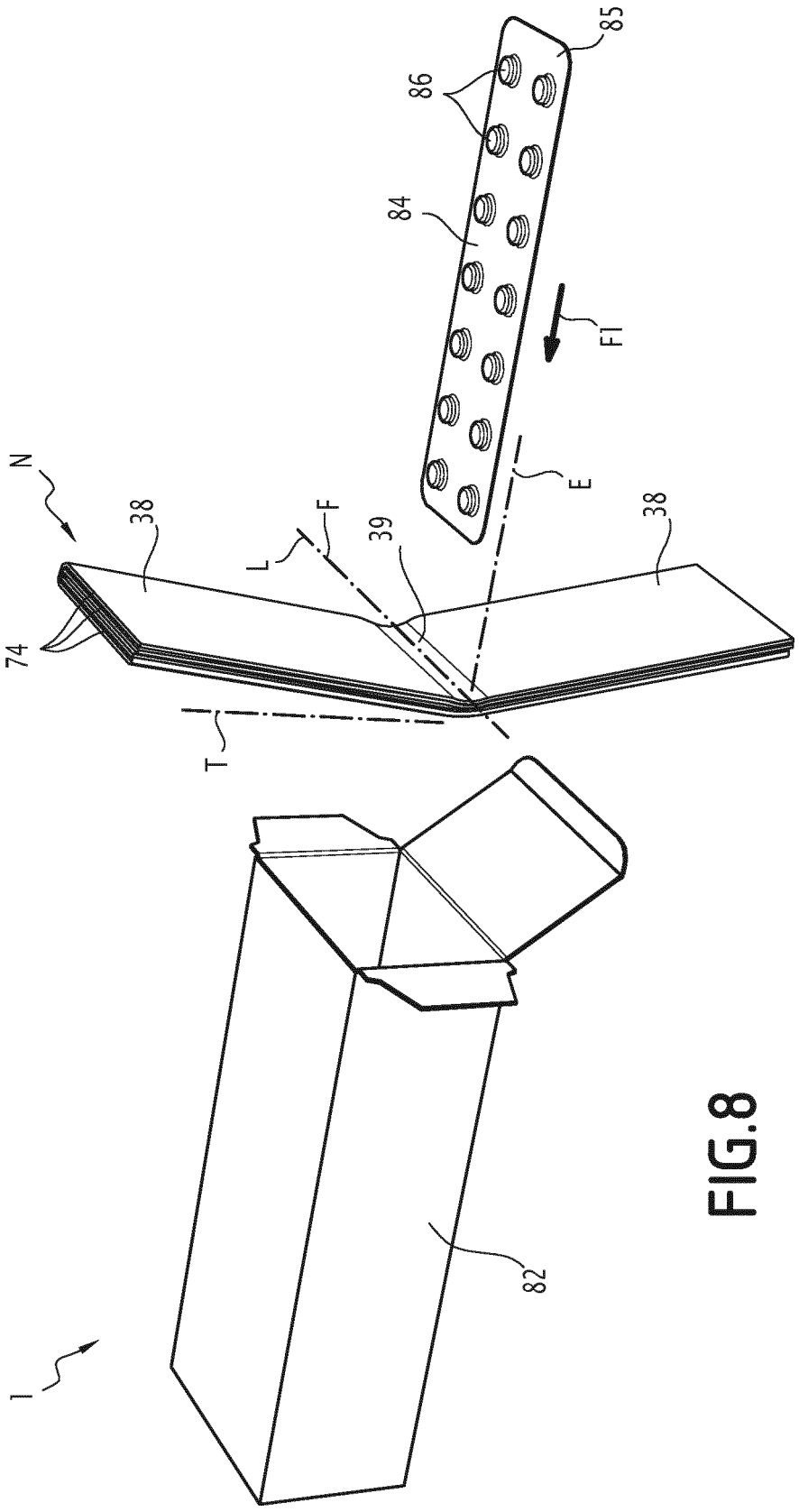

FIG.8

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 17 15 5723

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	FR 2 846 954 A1 (PHARMAPOST [FR]) 14 mai 2004 (2004-05-14) * le document en entier * -----	1-9	INV. B65H45/08 B65H45/28 B65B61/20
A	JP 2001 232973 A (TAISHO PHARMA CO LTD) 28 août 2001 (2001-08-28) * le document en entier * -----	2,3	
A	US 5 323 587 A (AMARANTI ALESSANDRO [IT]) 28 juin 1994 (1994-06-28) * figures 6a,6b * -----	5	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)

B65H
G09F
B42D
B65B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	26 juin 2017	Ureta, Rolando

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 17 15 5723

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 members 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.

26-06-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2846954 A1	14-05-2004	AUCUN	
JP 2001232973 A	28-08-2001	JP 4395963 B2	13-01-2010
		JP 2001232973 A	28-08-2001
US 5323587 A	28-06-1994	DE 69101125 D1	17-03-1994
		DE 69101125 T2	25-08-1994
		EP 0464002 A1	02-01-1992
		IT 1242531 B	16-05-1994
		JP H0624425 A	01-02-1994
		US 5323587 A	28-06-1994

EPO FORM P0460

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