

(19)



(11)

EP 2 767 409 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
20.08.2014 Bulletin 2014/34

(51) Int Cl.:
B42D 15/00 (2006.01) B65H 45/28 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14154616.8**

(22) Date de dépôt: **11.02.2014**

(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

(72) Inventeurs:
• **Tournier, Pierre Marc**
61100 Caligny (FR)
• **Duquesne, Benoit**
14110 Conde Sur Noireau (FR)

(30) Priorité: **13.02.2013 FR 1351243**

(74) Mandataire: **Blot, Philippe Robert Emile**
Cabinet Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

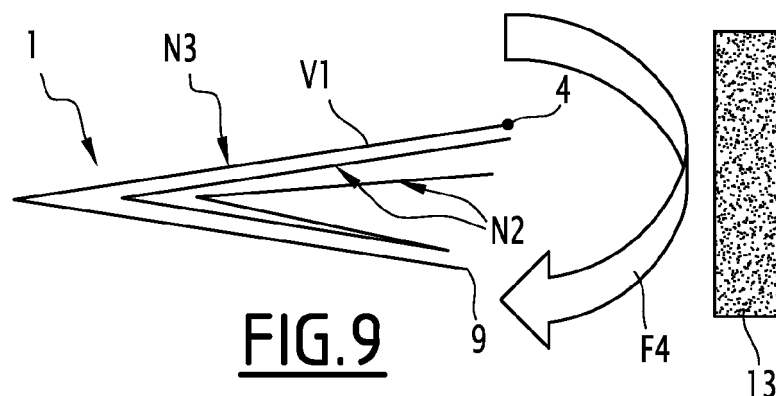
(71) Demandeur: **Imprimerie Tonnellier**
14110 Conde-sur-Noireau (FR)

(54) **Procédé de fabrication de notices multiples**

(57) Ce procédé comprend les étapes suivantes :
- on part d'une feuille de papier unique (1) sur laquelle des notices (N2, N3) sont imprimées de part et d'autre d'au moins une ligne de séparation (4) ;
- on plie la feuille jusqu'à une configuration dans laquelle les notices sont disposées de manière que leurs contours coïncident sensiblement, et dans laquelle au moins une ligne de séparation (4) se trouve sensiblement sur une

ligne de pliage latérale de la feuille pliée ;
- on effectue une découpe le long de ladite ligne de pliage latérale (4), de manière à séparer les notices ; et
- on maintient les notices ensemble, à plat, au moyen d'un dispositif (13) d'assemblage provisoire des notices entre elles.

Application au conditionnement des médicaments.



EP 2 767 409 A1

Description

[0001] La présente invention est relative à la fabrication de notices multiples. Elle s'applique notamment aux notices pharmaceutiques multiples destinées à être insérées dans des boîtes de médicaments.

[0002] L'évolution des contraintes réglementaires en matière de conditionnement des médicaments a pour conséquence une augmentation des dimensions des notices pharmaceutiques.

[0003] De plus, certains pays exigent que chaque boîte de médicaments contienne deux notices, l'une destinée au patient et l'autre au médecin.

[0004] Pour satisfaire à cette exigence, il est connu d'imprimer les deux notices sur deux feuilles séparées, de plier ces feuilles, de les superposer et de les maintenir ensemble par un dispositif d'assemblage provisoire, par exemple des points de colle ou une bande de cerclage.

[0005] Cependant, cette technique présente un risque d'erreurs quant aux deux notices effectivement présentes dans chaque boîte. De plus, l'assemblage à grande vitesse de deux notices séparées est délicat à réaliser.

[0006] L'invention a pour but de fournir un procédé qui permette de réaliser de manière simple et fiable des notices multiples qui, dans le domaine pharmaceutique, soient prêtes à être insérées dans des boîtes de médicaments.

[0007] A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de fabrication d'une notice multiple, notamment pharmaceutique, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- on part d'une feuille de papier unique sur laquelle des notices sont imprimées de part et d'autre d'au moins une ligne de séparation ;
- on plie la feuille jusqu'à une configuration dans laquelle les notices sont disposées de manière que leurs contours coïncident sensiblement, et dans laquelle au moins une ligne de séparation se trouve sensiblement sur une ligne de pliage latérale de la feuille pliée ;
- on effectue une découpe le long de ladite ligne de pliage latérale, de manière à séparer les notices ; et
- on maintient les notices ensemble, à plat, au moyen d'un dispositif d'assemblage provisoire des notices entre elles.

[0008] Ce procédé peut comporter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- après l'étape de découpe, une première des notices est pliée à la manière d'un livret, avec deux bords libres sensiblement superposés, la ou chaque autre notice est contenue dans ladite première notice, et le dispositif d'assemblage comprend au moins un organe de maintien disposé à cheval sur les deux bords libres sensiblement superposés de ladite première notice ;

- le dispositif d'assemblage est constitué par un unique organe de maintien ;
- le ou chaque organe de maintien comporte une bandelette adhésive déchirable ou amovible ;
- après l'étape de découpe, les notices pliées sont superposées, et en ce que le dispositif d'assemblage comprend au moins deux organes de maintien des notices, disposés à cheval sur deux bords opposés de l'empilage de notices.

[0009] L'invention a également pour objet une notice multiple, notamment pharmaceutique, qui peut être réalisée de façon simple et fiable grâce au procédé ci-dessus.

[0010] Cette notice comprend :

- au moins deux notices pliées de façon à présenter sensiblement les mêmes dimensions à l'état plié ;
- les notices étant disposées de manière que leurs contours coïncident sensiblement ;
- une première des notices étant pliée à la manière d'un livret, avec deux bords libres sensiblement superposés, la ou chaque autre notice étant contenue dans ladite première notice ; et
- au moins un dispositif d'assemblage provisoire des notices entre elles.

[0011] Suivant d'autres caractéristiques de cette notice :

- le dispositif d'assemblage comprend au moins un organe de maintien à plat des notices, disposé à cheval sur les deux bords libres sensiblement superposés de ladite première notice ;
- le dispositif d'assemblage est constitué par un unique organe de maintien ;
- le ou chaque organe de maintien comporte une bandelette adhésive déchirable ou amovible ;
- ladite seconde notice est elle-même composée d'au moins deux notices élémentaires reliées par une ligne de pré-déchirure.

[0012] Des exemples de réalisation de l'invention vont maintenant être décrits ci-dessous à titre non limitatif en regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement une feuille sur laquelle sont imprimées deux notices pharmaceutiques ;
- la figure 2 représente schématiquement cette feuille, en vue en bout, après une première étape de pliage ;
- la figure 3 illustre schématiquement une deuxième étape de pliage ;
- la figure 4 représente schématiquement la feuille après cette deuxième étape ;
- la figure 5 illustre schématiquement une troisième étape de pliage ;
- la figure 6 représente schématiquement la feuille

après cette troisième étape de pliage ;

- la figure 7 est une vue schématique en plan illustrant l'étape de découpe ;
- la figure 8 représente schématiquement la feuille après cette étape de découpe ;
- la figure 9 illustre schématiquement l'étape d'assemblage provisoire des deux notices ; et
- la figure 10 représente schématiquement l'assemblage terminé.

[0013] Sur ces dessins, les proportions ne sont pas respectées, pour faciliter leur compréhension.

[0014] On a représenté sur la figure 1 une feuille de papier 1 de longueur L et de largeur l1, adaptée pour constituer une double notice pharmaceutique. Cette double notice est destinée à former deux notices séparées qui, après leur assemblage provisoire, seront insérées ensemble dans une boîte de médicaments. Les étapes de réalisation de la double notice assemblée, décrites ci-dessous, sont réalisées par une machine classique de pliage et découpe, et l'insertion de l'assemblage dans une boîte de médicaments est réalisée par une machine de conditionnement des médicaments également classique.

[0015] La feuille 1 est subdivisée dans sa largeur en deux parties 2 et 3, inégales dans cet exemple, de largeurs respectives l2 et l3.

[0016] A titre d'exemple, on peut avoir L = 56 cm, l2 = 24 cm et l3 = 12 cm (soit, pour la feuille 1, une largeur l = 36 cm).

[0017] On a représenté sur la figure 1 une ligne géométrique 4 qui sépare les deux parties 2 et 3 de la feuille.

[0018] Sur chaque partie 2, 3 est imprimée une notice pharmaceutique, respectivement N2, N3. La grande notice N2 est par exemple destinée au médecin et la petite notice N3 au patient.

[0019] Dans une première étape de pliage schématisée par des flèches F1 sur la figure 1, la feuille 1 est pliée suivant une ou plusieurs lignes de pliage perpendiculaires à la ligne 4. Dans cet exemple, ce pliage s'effectue en accordéon suivant deux lignes de pliage 5 et 6 qui divisent la longueur L en trois parties sensiblement égales.

[0020] Après cette première étape, la feuille 1 a, en vue en bout suivant la flèche II de la figure 1, la forme en Z représentée sur la figure 2 et, en vue en plan suivant la flèche III de la figure 2, la forme rectangulaire représentée sur la figure 3, de dimensions l1 et L/3.

[0021] Dans une deuxième étape de pliage schématisée par des flèches F2 sur la figure 3, la feuille subit un deuxième pliage suivant une ou plusieurs lignes de pliage parallèles à la ligne 4. Dans cet exemple, le pliage s'effectue en accordéon suivant la ligne 4 et suivant une ligne 7 qui subdivise la partie 2 en deux moitiés.

[0022] Après cette deuxième étape, la feuille a, en vue en bout suivant la flèche IV de la figure 3, la forme en Z représentée sur la figure 4 et, en vue en plan suivant la flèche V de la figure 4, la forme rectangulaire représentée

sur la figure 5, de dimensions l/3 et L/3.

[0023] Bien entendu, bien que ceci ne soit pas représenté sur la figure 4 pour clarifier le dessin, chaque partie du Z est constituée de plusieurs épaisseurs de papier, ici de trois épaisseurs.

[0024] Dans une troisième étape de pliage schématisée par une flèche F3 sur la figure 5, le feuillet est finalement plié en V autour d'une ligne de pliage 8 parallèle aux lignes 4 et 7 et située sensiblement à mi-distance de celle-ci.

[0025] Après cette troisième étape, la feuille a, en vue en bout suivant la flèche VI de la figure 4, la forme en livret représentée sur la figure 6, et, en vue en plan suivant la flèche VII de la figure 6, la forme rectangulaire représentée sur la figure 7, de dimensions L/3 et l1/6.

[0026] Dans cette configuration pliée en livret, on trouve trois V imbriqués les uns dans les autres, tous trois ouverts vers la droite sur la figure 6, chaque branche de chaque V comportant en réalité trois épaisseurs :

- un V extérieur V1 constitué de la notice N3 et dont une extrémité, en haut et à droite sur la figure 6, forme la ligne 4, tandis que son autre extrémité, inférieure droite, 9, est libre et est constituée par le bord longitudinal droit (sur la figure 1) de la feuille 1 d'origine ;
- un V intermédiaire V2 dont l'extrémité supérieure droite est reliée à la ligne 4 ; et
- un V intérieur V3 dont l'extrémité inférieure droite 10 est reliée à celle du V intermédiaire V2, et dont l'extrémité supérieure droite 11 est libre.

[0027] Le V extérieur V1 porte la notice N3, tandis que l'ensemble des V intermédiaire et intérieur V2 et V3 portent la notice N2.

[0028] La ligne 4 est légèrement décalée vers la droite par rapport aux lignes 9, 10 et 11.

[0029] Dans une étape suivante de découpe, les deux notices sont séparées par une découpe effectuée sensiblement suivant la ligne 4, comme représenté par la ligne en trait mixte 12 à la figure 7. La configuration résultante est représentée sur la figure 8, qui est une vue analogue à la figure 6. La notice N2 est entièrement contenue dans la notice N3 et séparée de celle-ci.

[0030] Enfin, une bandelette adhésive ou « sticker » 13 est disposée à cheval sur les deux bords libres 4 et 9 de l'ensemble de la figure 8, préalablement maintenue sensiblement à plat, et est collée sur les deux faces extérieures du V extérieur V1 comme illustré schématiquement sur la figure 10 par une flèche F4.

[0031] La bandelette 13 doit permettre de maintenir fermement le livret fermé et sensiblement à plat, mais également d'ouvrir facilement ce livret pour consulter les deux notices. C'est en ce sens que l'on considère que la bandelette 13 est un organe d'assemblage provisoire des deux notices.

[0032] Pour cela, on peut utiliser une bandelette à perforations multiples, facilement déchirable en son milieu,

ou encore une bandelette à faible pouvoir adhésif, c'est-à-dire décollable, du type « Post-It® » ou analogue.

[0033] Comme on le comprend, une bandelette 13 unique suffit, mais on peut bien entendu utiliser plus d'une bandelette si on le souhaite.

[0034] L'assemblage obtenu est facile à obtenir de façon répétitive et à grande vitesse sur des machines automatiques. Il garantit qu'il contient les deux notices N2 et N3 prévues, sans risque d'erreur. De plus, cet assemblage est facile à introduire automatiquement dans des boîtes de médicaments défilant à grande vitesse.

[0035] En variante, l'une des deux notices, la notice N2 dans cet exemple, peut elle-même être constituée de deux ou plusieurs notices reliées par des lignes de pré-déchirure. C'est ainsi qu'on a représenté sur la figure 1, en trait pointillé, une ligne de pré-déchirure 14 à mi-distance de la largeur I2, pour définir deux notices plus petites N2₁ et N2₂.

[0036] En variante également, le procédé permet, avec une unique découpe, d'obtenir plus de deux notices séparées dont l'une forme un livret contenant les autres.

[0037] Pour cela, en modifiant le pliage d'une manière qui apparaîtra à l'évidence à l'homme de métier, on peut, après la dernière étape de pliage, obtenir une configuration illustrée en trait mixte à la figure 6, dans laquelle un volet supplémentaire 15 part de la ligne 11, laquelle devient une ligne de pliage. En décalant légèrement vers la droite cette ligne 11 pour l'amener à l'aplomb de la ligne 4, on comprend que la découpe illustrée à la figure 7 crée une notice séparée supplémentaire à l'intérieur du livret.

[0038] En variante encore, en modifiant les étapes de pliage et de découpe d'une manière qui apparaîtra facilement à l'homme du métier, on peut obtenir, à partir d'une feuille unique, deux notices pliées et superposées, avec des contours, en vue en plan, sensiblement confondus, les notices étant assemblées de façon provisoire par deux dispositifs de maintien provisoire disposés à cheval sur deux bords opposés de l'empilage de notices. Ces organes peuvent en particulier être constitués par deux bandelettes 13 telles que décrites ci-dessus.

[0039] Dans cette variante, bien qu'il soit nécessaire d'avoir recours à au moins deux organes de maintien, on conserve les avantages de facilité et de fiabilité de réalisation et d'insertion dans des boîtes de médicaments.

Revendications

1. Procédé de fabrication d'une notice multiple, notamment pharmaceutique, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes :

- on part d'une feuille de papier unique (1) sur laquelle des notices (N2, N3) sont imprimées de part et d'autre d'au moins une ligne de séparation (4) ;

- on plie la feuille jusqu'à une configuration dans laquelle les notices sont disposées de manière que leurs contours coïncident sensiblement, et dans laquelle au moins une ligne de séparation (4) se trouve sensiblement sur une ligne de pliage latérale de la feuille pliée ;

- on effectue une découpe le long de ladite ligne de pliage latérale (4), de manière à séparer les notices ; et

- on maintient les notices ensemble, à plat, au moyen d'un dispositif (13) d'assemblage provisoire des notices entre elles.

2. Procédé suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**après l'étape de découpe, une première (N3) des notices est pliée à la manière d'un livret, avec deux bords libres (4, 9) sensiblement superposés, **en ce que** la ou chaque autre notice (N2) est contenue dans ladite première notice, et **en ce que** le dispositif d'assemblage (13) comprend au moins un organe de maintien disposé à cheval sur les deux bords libres sensiblement superposés de ladite première notice.

3. Procédé suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** le dispositif d'assemblage (13) est constitué par un unique organe de maintien.

4. Procédé suivant la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le ou chaque organe de maintien (13) comporte une bandelette adhésive déchirable ou amovible.

5. Procédé suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que**, après l'étape de découpe, les notices pliées sont superposées, et **en ce que** le dispositif d'assemblage comprend au moins deux organes de maintien des notices, disposés à cheval sur deux bords opposés de l'empilage de notices.

6. Notice multiple, notamment pharmaceutique, **caractérisée en ce qu'elle** comprend :

- au moins deux notices (N2, N3) pliées de façon à présenter sensiblement les mêmes dimensions à l'état plié ;

- les notices étant disposées de manière que leurs contours coïncident sensiblement ;

- une première (N3) des notices étant pliée à la manière d'un livret, avec deux bords libres (4, 9) sensiblement superposés, la ou chaque autre notice (N2) étant contenue dans ladite première notice ; et

- au moins un dispositif (13) d'assemblage provisoire des notices entre elles.

7. Notice suivant la revendication 6, **caractérisée en ce que** le dispositif d'assemblage (13) comprend au

moins un organe de maintien à plat des notices, disposé à cheval sur les deux bords libres sensiblement superposés (4, 9) de ladite première notice (N3).

8. Notice suivant la revendication 7, **caractérisée en ce que** le dispositif d'assemblage (13) est constitué par un unique organe de maintien. 5
9. Notice suivant l'une quelconque des revendications 6 à 8, **caractérisée en ce que** le ou chaque organe de maintien (13) comporte une bandelette adhésive déchirable ou amovible. 10
10. Notice suivant l'une quelconque des revendications 5 à 9, **caractérisée en ce que** ladite seconde notice (N2) est elle-même composée d'au moins deux notices (N2₁, N2₂) élémentaires reliées par une ligne de pré-déchirure (14). 15

20

25

30

35

40

45

50

55

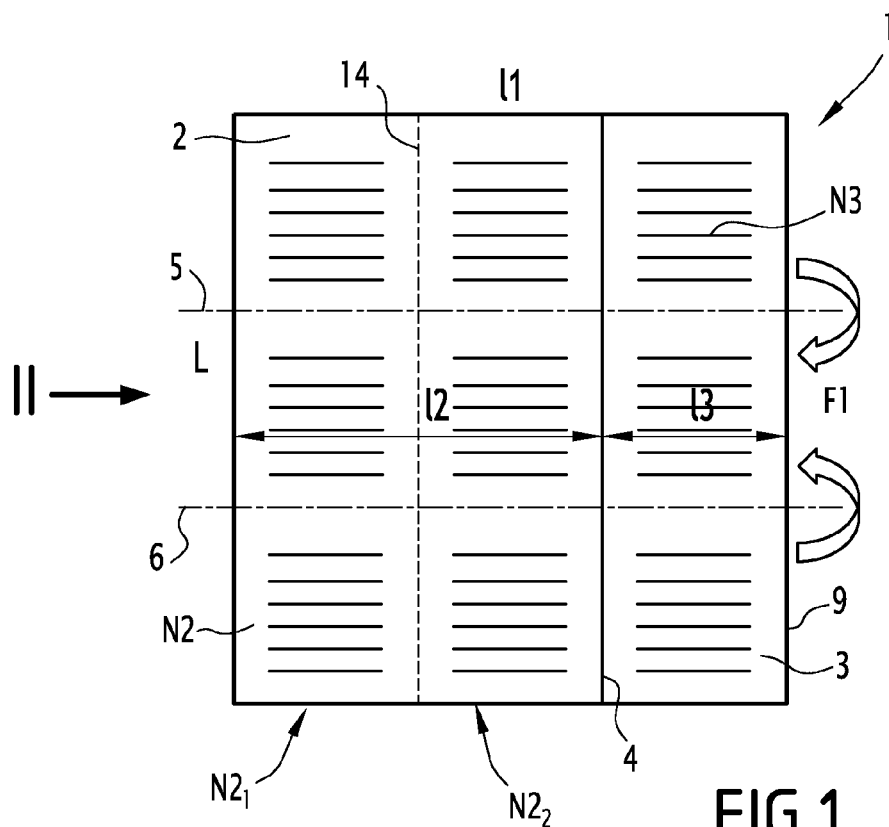


FIG. 1

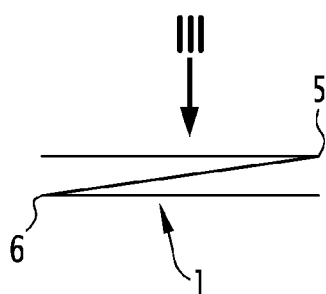


FIG. 2

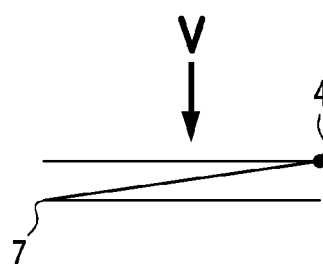


FIG. 4

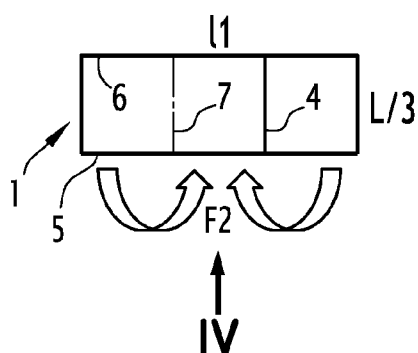


FIG. 3

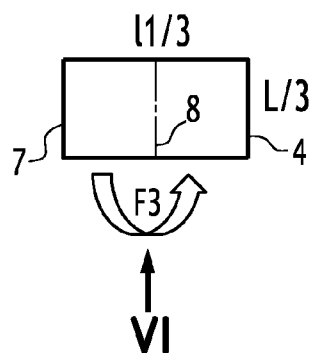


FIG. 5

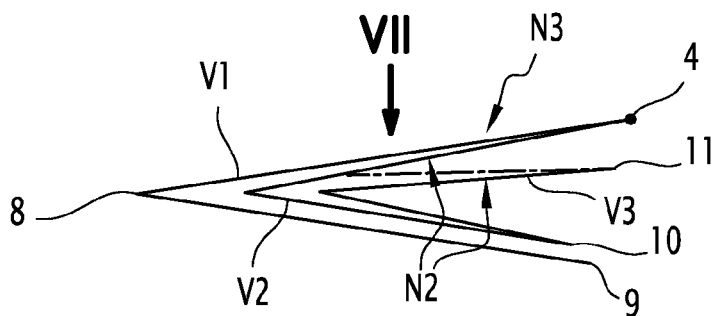


FIG. 6

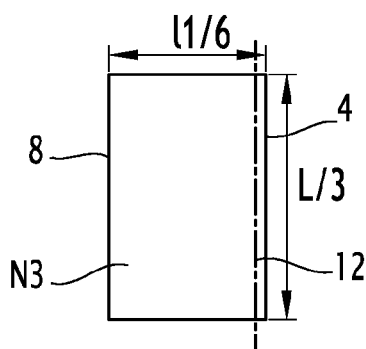


FIG. 7

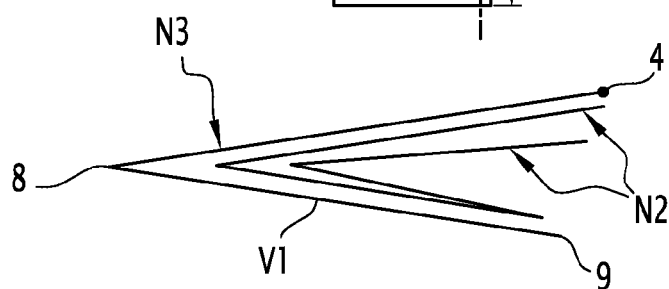


FIG. 8

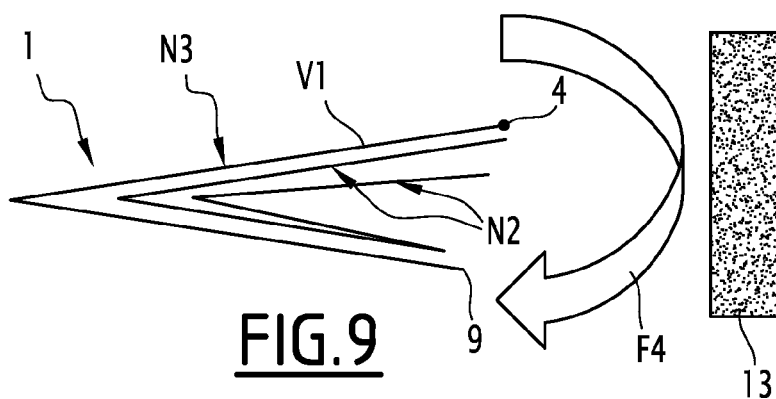


FIG. 9

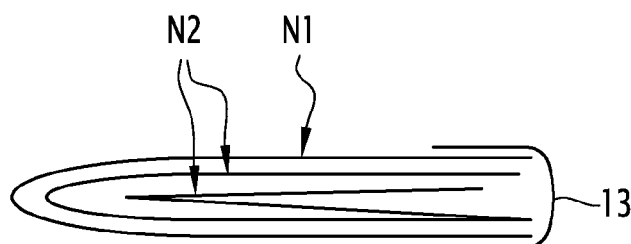


FIG. 10



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 14 15 4616

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	WO 2011/141870 A1 (CONTEGO PACKAGING ITALY S R L [IT]; FOLCHINI ENRICO [IT]; CASAZZA MARI) 17 novembre 2011 (2011-11-17)	6-10	INV. B42D15/00 B65H45/28
A	* page 1, ligne 22 - 27 * * page 3, ligne 28 - 30 * * page 5, ligne 4 - 5 * * page 6, ligne 15 - 24 * * page 7, ligne 2 - 15 * * page 8, ligne 1 - 16; figures *	1-5	
X	EP 1 908 600 A1 (FERAG AG [CH]) 9 avril 2008 (2008-04-09)	6	
A	* alinéas [0001], [0013] - [0017]; revendications 8, 9; figures *	7-9	
X	WO 2009/055071 A1 (GOSS INT AMERICAS INC; SCHULER COSSETTE LAURA [US]) 30 avril 2009 (2009-04-30)	6	
A	* alinéa [0028]; figure 8 *	7-10	
A	US 6 273 411 B1 (VIJUK JOSEPH M [US]) 14 août 2001 (2001-08-14) * colonne 5, ligne 49 - colonne 6, ligne 16; figures 1-4 *	1-6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	EP 1 346 939 A1 (IMPRIMERIE TONNELIER [FR]) IMPRIMERIE TONNELIER [FR] 24 septembre 2003 (2003-09-24) * alinéas [0032], [0038] - [0041], [0047] - [0050]; figures *	1-6	B42D B42C B65H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 5 mai 2014	Examineur Cametz, Cécile
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	

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

EP 14 15 4616

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.

05-05-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2011141870	A1	17-11-2011	CA 2798834 A1	17-11-2011
			EP 2569168 A1	20-03-2013
			US 2013056975 A1	07-03-2013
			WO 2011141870 A1	17-11-2011

EP 1908600	A1	09-04-2008	AU 2007221804 A1	24-04-2008
			CA 2606041 A1	06-04-2008
			EP 1908600 A1	09-04-2008
			US 2008241454 A1	02-10-2008

WO 2009055071	A1	30-04-2009	CN 101835613 A	15-09-2010
			EP 2200828 A1	30-06-2010
			JP 4898961 B2	21-03-2012
			JP 2011501724 A	13-01-2011
			US 2009127763 A1	21-05-2009
			WO 2009055071 A1	30-04-2009

US 6273411	B1	14-08-2001	CA 2309491 A1	07-12-2000
			US 6273411 B1	14-08-2001
			US 2001040330 A1	15-11-2001
			US 2003034603 A1	20-02-2003
			US 2004256781 A1	23-12-2004

EP 1346939	A1	24-09-2003	AT 396136 T	15-06-2008
			DK 1346939 T3	29-09-2008
			EP 1346939 A1	24-09-2003
			ES 2307880 T3	01-12-2008
			FR 2837192 A1	19-09-2003

EPO FORM P0480

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

55