

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 419 878 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
19.05.2004 Bulletin 2004/21

(51) Int Cl. 7: B31D 1/02

(21) Numéro de dépôt: 03292480.5

(22) Date de dépôt: 08.10.2003

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR  
Etats d'extension désignés:  
AL LT LV MK

(30) Priorité: 14.11.2002 FR 0214231

(71) Demandeur: L'OREAL  
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: Bethune, Alain  
91600 Savigny (FR)

(74) Mandataire: Schmit, Charlotte  
L'OREAL - D.I.P.I.  
25-29 Quai Aulagnier  
92600 Asnières (FR)

### (54) Procédé de fabrication d'un support d'étiquettes

(57) La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un support d'étiquettes (1') à partir d'une structure multicouche (1) comportant une bande de support (2) revêtue sur ses deux faces d'un premier (4) et d'un deuxième (5) films adhésifs destinés à être décou-

pés pour former des première et seconde séries d'étiquettes respectives.

Le deuxième film adhésif (5) est séparé temporairement de la bande de support (2) pendant l'opération de découpe du premier film adhésif (4) pour former la première série d'étiquettes (30).

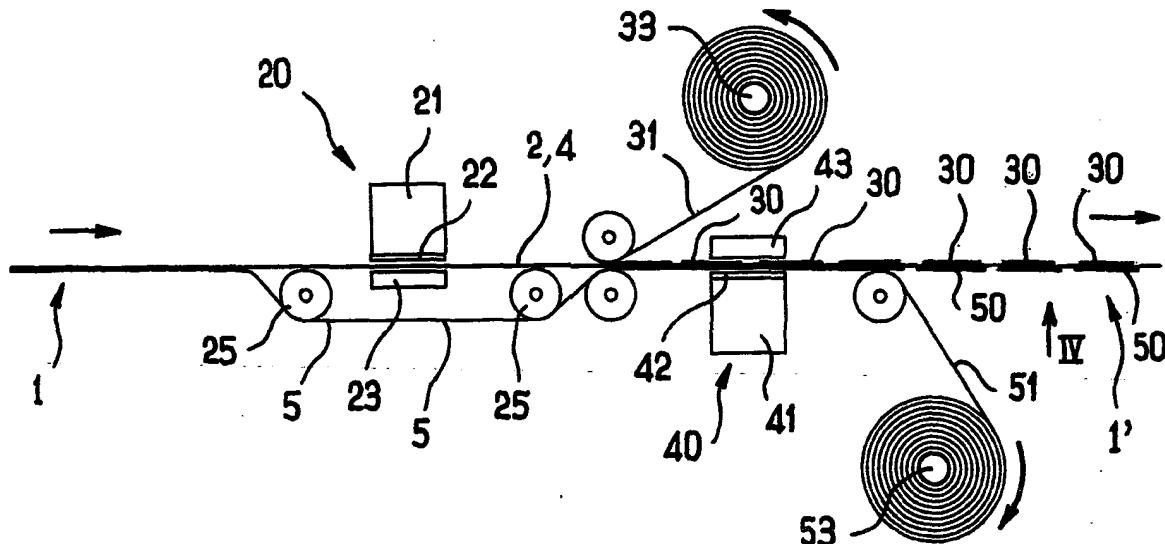


FIG.3

## Description

[0001] La présente invention est relative à un procédé de fabrication d'un support d'étiquettes adhésives destinées par exemple à être collées sur des flacons ou autres conditionnements utilisés notamment dans le domaine de la cosmétique.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement la fabrication d'un support comportant une bande de support revêtue sur ses deux faces d'étiquettes adhésives, un tel support étant destiné à être utilisé par exemple conformément aux procédés d'étiquetage en continu décrits dans les brevets français FR 2 789 971 et 2 789 972.

[0003] On connaît par la demande de brevet allemand DE 2 212 995 un procédé de fabrication d'un support de ce type.

[0004] Selon ce procédé connu, une structure multicouche comportant une bande de support revêtue sur ses deux faces de films adhésifs destinés à la formation des étiquettes passe successivement par un premier poste d'impression et de découpe permettant de réaliser les étiquettes de l'une des faces puis par un deuxième poste d'impression et de découpe permettant de réaliser les étiquettes de l'autre face.

[0005] L'opération de découpe des films adhésifs doit être effectuée avec une grande précision pour éviter d'endommager la bande de support, et l'ajustement des lames de coupe définissant le profil des étiquettes et des contreformes destinées à supporter la pression des lames s'avère délicat.

[0006] En outre, la difficulté de la découpe est accrue par la présence des couches d'adhésif qui lient les films à la bande de support, et dont l'épaisseur peut représenter de l'ordre de 25 à 30 % de l'épaisseur totale. Ces couches d'adhésif sont compressibles, présentent un risque de fluage et leur épaisseur n'est connue qu'avec une tolérance assez large, l'épaisseur de chaque couche pouvant varier par exemple de 17 à 23 µm en cours de production pour une épaisseur nominale de 20 µm.

[0007] Ainsi, malgré les précautions prises, il demeure un risque d'entailler la bande de support quand l'épaisseur des couches d'adhésif est minimal, ce qui entraîne un risque de rupture de la bande de support lors de l'opération d'étiquetage sur la ligne de conditionnement.

[0008] Il existe également un risque, lorsque l'épaisseur des couches d'adhésif est maximale, de découper insuffisamment le pourtour de l'étiquette, gênant son détachement ultérieur.

[0009] Il existe encore le risque de faire fluer l'adhésif de part et d'autre de l'étiquette et de créer des zones d'adhérence intempestives lors de la mise en bobine.

[0010] L'invention vise à remédier à tout ou partie de ces inconvénients.

[0011] L'invention y parvient grâce un procédé de fabrication d'un support d'étiquettes à partir d'une structure multicouche comportant une bande de support re-

vêtue sur ses deux faces d'un premier et d'un deuxième films adhésifs destinés à être découpés pour former des première et deuxième séries d'étiquettes respectives, ce procédé pouvant se caractériser par le fait que le deuxième film adhésif est séparé temporairement de la bande de support pendant l'opération de découpe du premier film adhésif pour former la première série d'étiquettes.

[0012] Grâce à l'invention, les étiquettes situées d'un côté de la bande de support peuvent être découpées avec un risque moindre d'entailler la bande de support, de découper insuffisamment leur pourtour ou de faire fluer l'adhésif, puisque l'épaisseur totale présente entre l'outil de découpe et la contreforme correspondante est réduite de par l'absence du second film adhésif à ce moment.

[0013] La séparation temporaire du deuxième film peut s'effectuer par exemple grâce à des rouleaux ayant une surface anti-adhésive.

[0014] Dans une mise en oeuvre préférée de l'invention, le découpage du deuxième film est réalisé de telle manière que le contour de chaque étiquette de la première série d'étiquettes se situe à l'intérieur du contour de chaque étiquette de la deuxième série.

[0015] Ainsi, lors de la découpe du second film pour former la seconde série d'étiquettes, on évite la présence des étiquettes découpées dans le premier film adhésif entre la lame de l'outil de découpe et la contreforme correspondante, de sorte que le risque d'endommagement de la bande de support, de découpe insuffisante du pourtour des étiquettes ou de fluage de l'adhésif est encore réduit davantage.

[0016] La structure multicouche, avant découpage des étiquettes, peut avoir par exemple la composition suivante : au centre, se trouve la bande de support, dont l'épaisseur est par exemple de 50 µm environ, cette bande de support étant revêtue sur chacune de ses faces d'une couche destinée à faciliter le décollement des étiquettes adhésives, par exemple une couche de silicium de 1 µm d'épaisseur environ. De part et d'autre de la bande de support ainsi traitée sont disposés les premier et second films adhésifs, l'épaisseur du film lui-même étant par exemple de 30 µm environ et celle de la couche d'adhésif associée de 20 µm environ.

[0017] Le film peut être par exemple en polyoléfine, notamment en polyéthylène ou en polypropylène, ou en polyéthylène téraphthalate, cette liste n'étant pas limitative.

[0018] Chaque étiquette de la première série d'étiquettes peut par exemple être destinée à être apposée sur le verso d'un récipient et l'étiquette correspondante de la seconde série d'étiquettes être destinée à être apposée sur le recto de ce récipient.

[0019] En variante, les étiquettes de la première série d'étiquettes peuvent être destinées à être appliquées sur un premier type de conditionnement et celles de la deuxième série d'étiquettes être destinées à être appliquées sur un second type de conditionnement.

**[0020]** Les étiquettes situées d'un côté de la bande de support peuvent présenter par exemple un contour sensiblement homothétique de celui des étiquettes situées de l'autre côté de la bande de support, avec par exemple un décalage relativement faible entre au moins un bord de l'une des étiquettes et celui de l'étiquette correspondante située du côté opposé, par exemple un décalage seulement légèrement supérieur à l'épaisseur de la lame de coupe, par exemple supérieur ou égal à 1 mm environ.

**[0021]** L'invention a encore pour objet un support d'étiquettes destiné à l'alimentation en continu d'un poste d'étiquetage, obtenu par la mise en oeuvre du procédé tel que défini plus haut.

**[0022]** L'invention a notamment pour objet un support d'étiquettes comportant des première et deuxième séries d'étiquettes adhésives amovibles disposées de part et d'autre d'une bande de support, les étiquettes de la première série présentant un contour homothétique de celui des étiquettes de la deuxième série, les étiquettes de la première série étant superposées aux étiquettes de la deuxième série, avec un décalage entre leurs bords.

**[0023]** L'invention a encore pour objet un procédé d'alimentation en continu d'une chaîne d'étiquetage au moyen d'un support obtenu par la mise en oeuvre du procédé tel que défini plus haut.

**[0024]** L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente de manière schématique, en coupe, un exemple de structure multicouche de départ,
- la figure 2 illustre de manière schématique le découpage des étiquettes conformément à un premier exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 2, illustrant le découpage des étiquettes conformément à un deuxième exemple de mise en oeuvre de l'invention, et
- la figure 4 est une vue schématique selon IV de la figure 3.

**[0025]** Pour réaliser un support d'étiquettes selon l'invention, on peut partir de la structure multicouche 1 représentée schématiquement sur la figure 1, comportant une bande de support centrale, par exemple de 50 µm d'épaisseur, revêtue sur chacune de ses faces d'une couche d'un matériau anti-adhésif 3, par exemple une couche de silicone de 1 µm environ d'épaisseur.

**[0026]** La structure multicouche 1 comporte également des premier et second films adhésifs 4 et 5 disposés de part et d'autre de la bande de support 2, chaque film adhésif 4 ou 5 comportant un film 6 servant de support à l'impression et une couche associée d'un adhésif 7.

**[0027]** Les films 6 sont par exemple en matière thermoplastique, par exemple en polyoléfine ou en polyéthylène téréphthalate. L'épaisseur d'un film 6 est par exemple de 30 µm environ. L'épaisseur de chaque couche adhésive 7 associée à un film 6 est par exemple de 20 µm environ.

**[0028]** Pour réaliser les étiquettes, conformément à un exemple de mise en oeuvre de l'invention, la structure multicouche 1 stockée sous forme de bobine est déroulée et amenée, après traitement corona éventuel et impression du contenu des étiquettes sur les films 6, à une installation 10 de découpe des étiquettes, représentée schématiquement à la figure 2.

**[0029]** Cette installation 10 comporte un premier poste de découpe 20 destiné à découper le premier film adhésif 4 pour former une première série d'étiquettes 30 et un deuxième poste de découpe 40 destiné à former une deuxième série d'étiquettes 50 par découpe du second film adhésif 5.

**[0030]** Le premier poste de découpe 20 comporte un outil de découpe 21 connu en lui-même et représenté schématiquement, comportant une lame de coupe 22 ayant un profil correspondant à celui de l'étiquette à réaliser, et une contreforme destinée à supporter la pression exercée par l'outil de découpe.

**[0031]** Le deuxième poste de découpe 40 comporte de manière similaire un outil de découpe 41 comportant une lame de coupe 42, et une contreforme 43.

**[0032]** Conformément à un aspect de l'invention, le second film adhésif 5 est séparé temporairement de la bande de support 2 préalablement à la découpe du premier film adhésif 4, cette séparation étant effectuée par exemple au moyen de rouleaux 25 mobiles en rotation et présentant un revêtement anti-adhésif tel que par exemple une surface siliconée, un acier traité de type Balinite® ou un revêtement Téflon®. Ainsi, la découpe des étiquettes 30 sur le premier film adhésif 4 lié à la bande de support 2 peut s'effectuer sans que le second film adhésif 5 ne s'interpose entre la lame 22 de l'outil de découpe 21 et la contreforme 23. Après découpe des étiquettes 30, la partie restante 31 du premier film adhésif 4 est éliminée, en étant enroulée sur un rouleau 33 par exemple. Le deuxième film adhésif 5 rejoint la bande de support 2 portant les étiquettes 30 puis les étiquettes 50 sont découpées au poste de découpe 40. La partie restante 51 qui s'étend autour de celles-ci est ensuite éliminée en étant enroulée sur un rouleau 53, par exemple.

**[0033]** On obtient un support d'étiquettes 1' qui peut être enroulé autour d'un mandrin pour former une bobine, comportant la bande de support 2, avec sur l'une de ses faces la première série d'étiquettes 30 et sur la face opposée la seconde série d'étiquettes 50. Ce support 1' peut être utilisé dans un procédé d'étiquetage en continu tel que l'un de ceux décrits dans l'un des brevets français de la demanderesse FR 2 789 971 ou 2 789 972.

**[0034]** Conformément à un aspect avantageux de l'invention, la découpe des étiquettes 50 au second poste

de découpe 40 peut s'effectuer de telle sorte que le contour 32 des étiquettes 30, qui apparaît en trait discontinu sur la figure 4, soit situé à l'intérieur du contour 52 des étiquettes 50, l'intervalle g séparant les bords de deux étiquettes superposées 30 et 50 étant supérieur à l'épaisseur de la lame de coupe 42. Cet intervalle g est par exemple d'environ 1 mm ou d'au moins 1 mm.

**[0035]** Chaque étiquette 30 peut en outre être centrée par rapport à l'étiquette 50 qui lui est associée, et les étiquettes 30 et 50 peuvent se succéder sur chacune des faces de la bande de support 2 avec un écartement régulier.

**[0036]** On comprend que dans l'exemple illustré aux figures 3 et 4, les étiquettes 30 qui sont découpées en premier ne s'interposent pas entre la contreforme 43 et la lame 42 de l'outil de découpe 41, et ne gênent donc pas le découpage des étiquettes 50.

**[0037]** L'outil de découpe 41 peut être équipé d'au moins un capteur non représenté qui permet de synchroniser le découpage de chaque étiquette 50 avec le passage d'une étiquette 30 dans une position pré-déterminée, dans laquelle son contour 32 est entièrement contenu à l'intérieur de celui de l'étiquette 50 sur le point d'être découpée.

**[0038]** Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits.

**[0039]** En particulier, la structure multicouche 1 peut présenter des couches ayant des épaisseurs ou des natures autres que celles données à titre d'exemple. La découpe des étiquettes peut s'effectuer par tous moyens connus.

**[0040]** Dans toute la description, y compris les revendications, l'expression « comportant un » devra être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

3. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les étiquettes situées d'un côté de la bande de support présentent un contour (32) sensiblement homothétique de celui (52) des étiquettes situées de l'autre côté de la bande de support.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les étiquettes (30) situées d'un côté de la bande de support présentent chacune au moins un bord qui est décalé de celui de l'étiquette correspondante (50) située du côté opposé, le décalage (g) étant supérieur à l'épaisseur d'une lame de coupe utilisée pour découper la deuxième série d'étiquettes.
5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** le décalage est supérieur ou égal à 1 mm environ.
6. Support d'étiquettes réalisé par la mise en oeuvre d'un procédé tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 5, comportant des première (30) et deuxième (50) séries d'étiquettes adhésives amovibles, disposées de part et d'autre d'une bande de support (2), les étiquettes de la première série présentant un contour homothétique de celui des étiquettes de la deuxième série, les étiquettes de la première série étant superposées aux étiquettes de la deuxième série, avec un décalage (g) entre leurs bords (32 ; 52).
7. Support selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** le décalage (g) est supérieur ou égal à 1 mm environ.

## Revendications

1. Procédé de fabrication d'un support d'étiquettes (1') à partir d'une structure multicouche (1) comportant une bande de support (2) revêtue sur ses deux faces d'un premier (4) et d'un deuxième (5) films adhésifs destinés à être découpés pour former des première et seconde séries d'étiquettes respectives, ce procédé étant **caractérisé par le fait que** le deuxième film adhésif (5) est séparé temporairement de la bande de support (2) pendant l'opération de découpe du premier film adhésif (4) pour former la première série d'étiquettes (30). 40
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le découpage du deuxième film adhésif (5) est réalisé de telle manière que le contour (32) de chaque étiquette (30) de la première série se situe à l'intérieur du contour (52) de chaque étiquette (50) de la deuxième série. 55

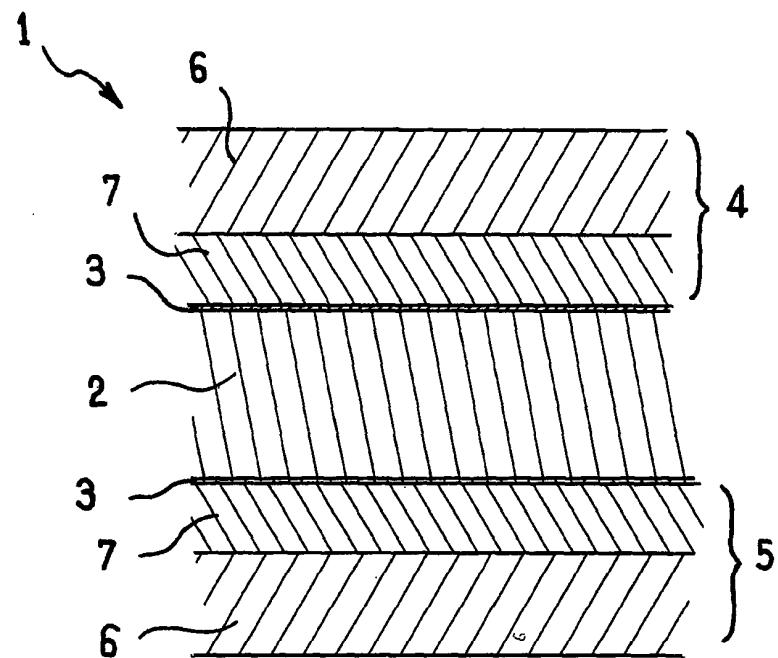


FIG.1

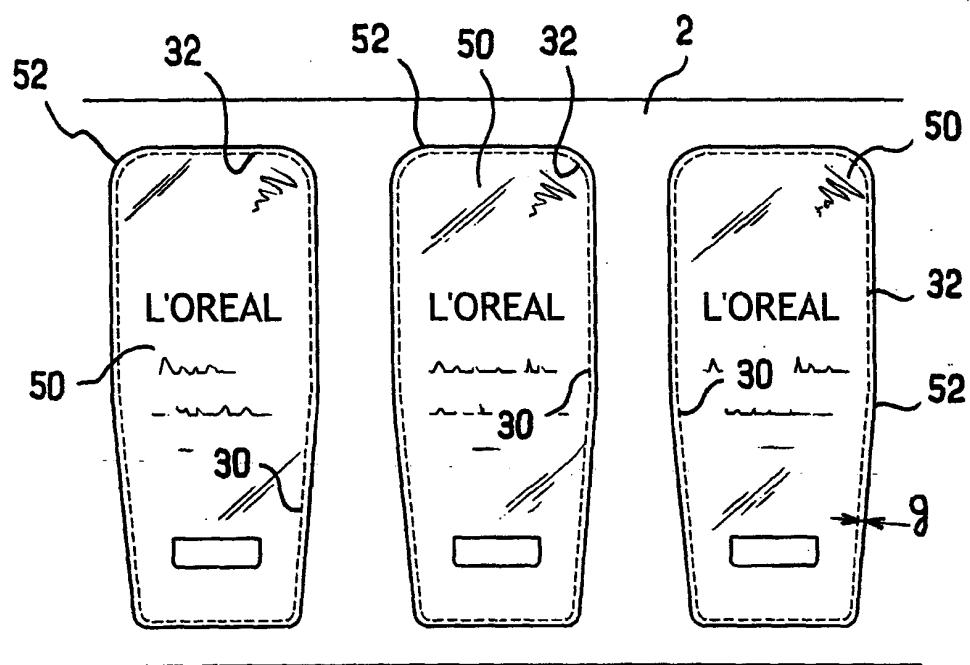
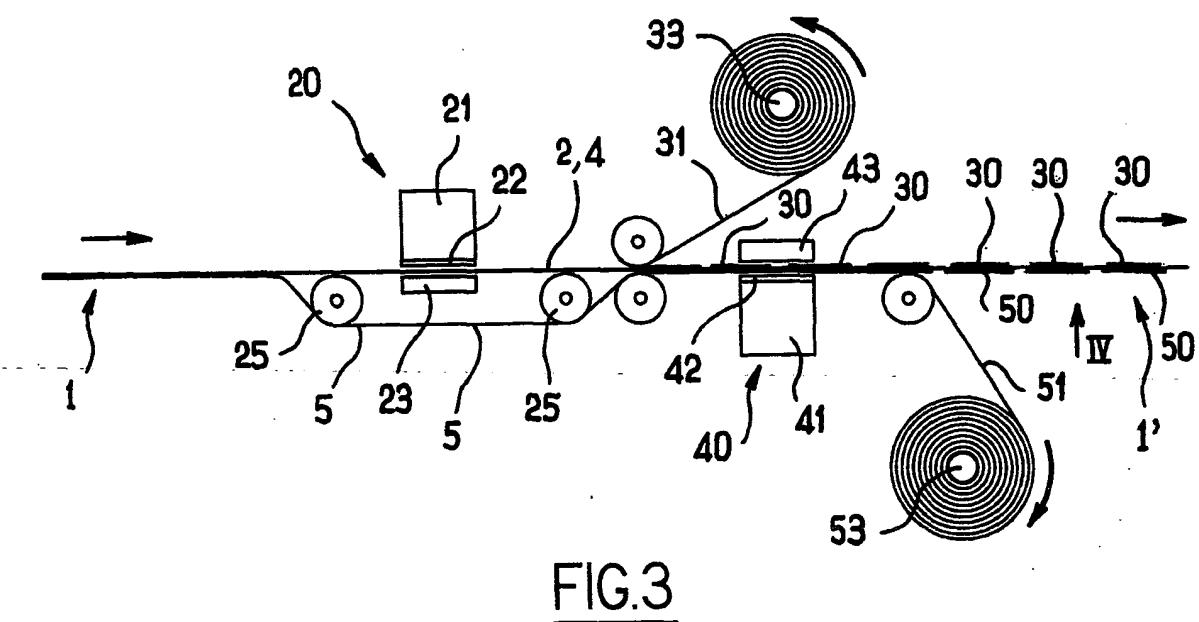
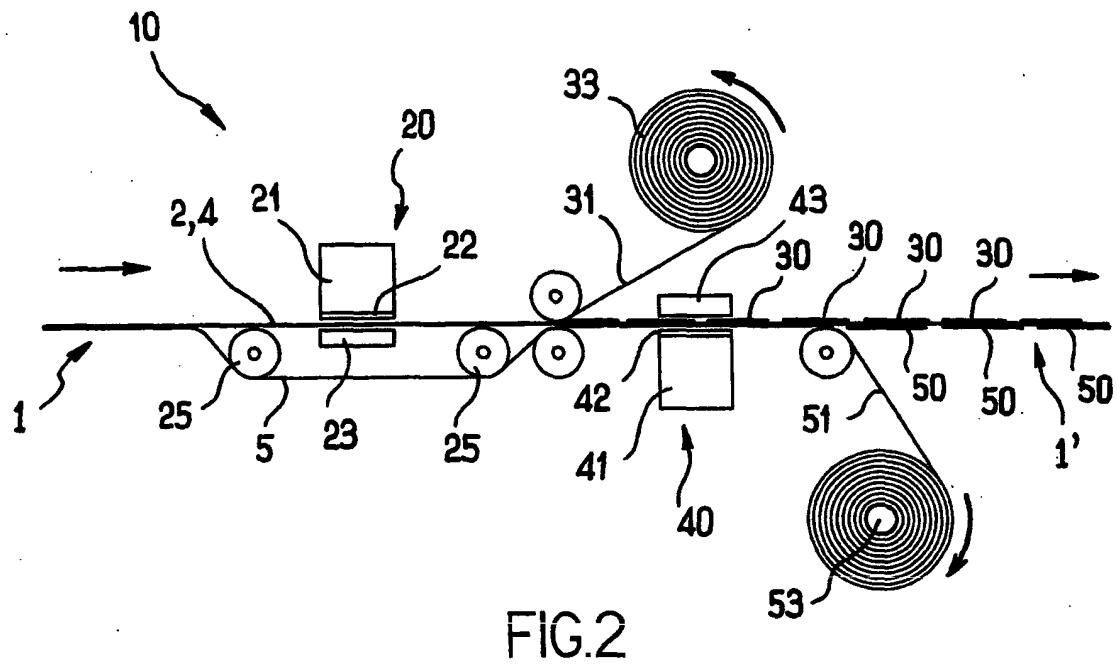


FIG.4





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 03 29 2480

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
D, A	DE 22 12 995 A (SCHAEFER ETIKETTEN) 27 septembre 1973 (1973-09-27) -----		B31D1/02
D, A	FR 2 789 971 A (OREAL) 25 août 2000 (2000-08-25) -----		
D, A	FR 2 789 972 A (OREAL) 25 août 2000 (2000-08-25) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B31D
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
La Haye	20 février 2004	Roberts, P	
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 03 29 2480

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.

20-02-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2212995	A	27-09-1973	DE	2212995 A1	27-09-1973
FR 2789971	A	25-08-2000	FR	2789971 A1	25-08-2000
			BR	0000496 A	03-10-2000
			CN	1268470 A ,B	04-10-2000
			EP	1029792 A1	23-08-2000
			FR	2789972 A1	25-08-2000
			JP	2000247319 A	12-09-2000
FR 2789972	A	25-08-2000	FR	2789971 A1	25-08-2000
			FR	2789972 A1	25-08-2000
			BR	0000496 A	03-10-2000
			CN	1268470 A ,B	04-10-2000
			EP	1029792 A1	23-08-2000
			JP	2000247319 A	12-09-2000