

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 211 182 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**05.06.2002 Bulletin 2002/23**

(51) Int Cl.7: **B65D 5/62, B65D 5/56**

(21) Numéro de dépôt: **01402874.0**

(22) Date de dépôt: **08.11.2001**

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

(72) Inventeur: **Vayrette Sophie, Hélène  
92400 Courbevoie (FR)**

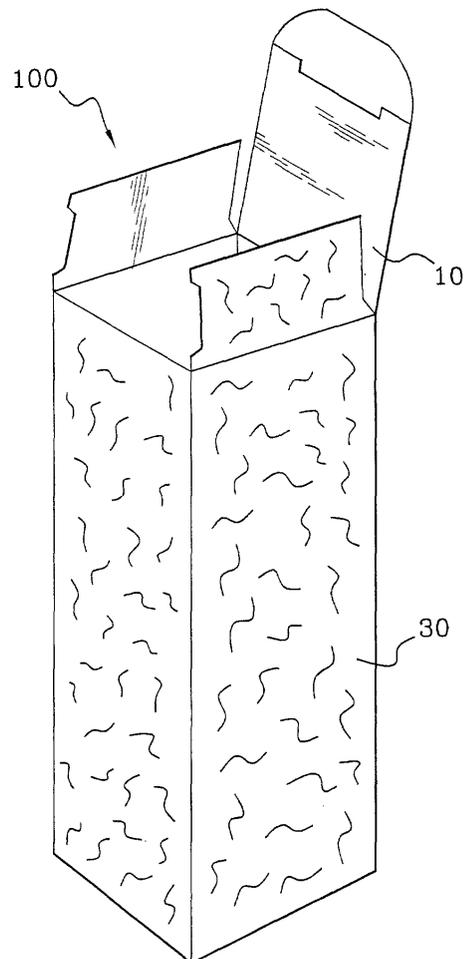
(74) Mandataire: **Leray, Noelle  
L'Oreal,  
D.P.I.,  
6, Rue Bertrand Sinholle  
92585 Clichy Cedex (FR)**

(30) Priorité: **30.11.2000 FR 0015518**

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

(54) **Boite recouverte d'un matériau non tissé**

(57) La présente demande concerne une boîte (100) comportant un corps obtenu par pliage d'un flan (10) prédécoupé, ledit flan comprenant un support imprimé sur au moins une face et au moins une feuille de non tissé (30), ladite feuille de non tissé étant disposée sur la face imprimée du support et ayant des caractéristiques de transparence telles que l'impression du support soit visible au travers de ladite feuille (30).



**Fig. 4**

**EP 1 211 182 A1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne une boîte, notamment en carton, plastique, ou matériau analogue, telle qu'utilisée pour le conditionnement de certains objets tels que des tubes ou pots, notamment de produits cosmétiques ou de produits de soin de la peau.

**[0002]** Traditionnellement, les boîtes utilisées dans le domaine de la cosmétique sont formées par pliage d'un flan prédécoupé formé d'un support en carton ou en matériaux synthétiques transparents ou non, le support pouvant être imprimé sur une ou deux faces. Les procédés d'impression utilisés sont par exemple la sérigraphie, l'offset ou l'héliogravure. Un vernis ou une pellicule de film synthétique est éventuellement déposé sur la face imprimée. De telles boîtes se caractérisent par un "toucher" relativement lisse.

**[0003]** Dans ce domaine du conditionnement des produits cosmétiques, on est toujours à la recherche de nouveaux concepts, tant au niveau de l'aspect visuel du conditionnement, de ses caractéristiques fonctionnelles, que de l'aspect sensoriel, en particulier au toucher. Ainsi, une demande est apparue visant à remplacer le "toucher" traditionnel des boîtes, de type matériau thermoplastique ou carton par des touchers plus chauds, plus doux, tels que ceux conférés par les tissus.

**[0004]** La demande de brevet JP 08 050452 décrit une matière imprimée, pour fabriquer en particulier une étiquette, comprenant un support imprimé couvert d'une couche de matériau poreux qui transmet la lumière. Le matériau poreux peut être un non tissé. Il est imprégné d'une encre transparente dans certaines zones correspondant à des zones du support sur lesquelles sont imprimés des motifs de manière à révéler ces motifs en contrastant nettement avec les autres zones. Il est également suggéré de coller une telle couche de matériau poreux sur des boîtes d'aliment fabriquées d'autre part de façon conventionnelle.

**[0005]** Toutefois, les flans recouverts d'un vernis ou d'une pellicule de film synthétique utilisés de façon traditionnelle pour fabriquer des boîtes ne sont pas faciles à manipuler. En particulier, après avoir découpé les flans, ceux-ci sont empilés les uns sur les autres avant d'être pliés pour former une boîte. Du fait que la surface des flans soit lisse, ceux-ci ont tendance à glisser les uns contre les autres et il est difficile de les maintenir superposés de façon alignée pour conserver la pile sans qu'il soit nécessaire de les disposer dans un bac. En outre, pour former les boîtes, les flans sont retirés de la pile les uns après les autres avant d'être pliés pour chacun former une boîte. A cause de l'état de surface des flans, il est fréquent que des problèmes de statisme empêchent de facilement retirer les flans de la pile, plusieurs flans restants collés les uns aux autres.

**[0006]** Par ailleurs, lorsqu'on colle un non tissé sur des boîtes, cela génère une étape supplémentaire dans le procédé de fabrication des boîtes qui n'est pas facile à réaliser lorsque les boîtes sont déjà assemblées. En

effet, l'étape de collage du non tissé sur des objets en trois dimensions est relativement délicate, notamment lorsqu'il s'agit de recouvrir plusieurs faces mais aussi les différents angles. De plus, les boîtes déjà assemblées risquent de se déformer lors de l'application du non tissé, en particulier lorsque aucun objet ne se trouve à l'intérieur. Une telle boîte est donc difficile à réaliser et présente ainsi un coût de fabrication relativement élevé.

**[0007]** D'autre part, l'impression sur des matériaux tels que les non tissés s'avère poser des problèmes, notamment en terme de résolution d'impression. Ces problèmes sont liés notamment aux caractéristiques grossières de ces matériaux.

**[0008]** Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser une boîte, adaptée notamment aux conditionnements de produits cosmétiques, et offrant un toucher et un visuel différents de ceux des boîtes conventionnelles.

**[0009]** C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir une boîte à faible coût de revient, autorisant des bonnes résolutions d'impression, et ayant un toucher du type de celui des tissus.

**[0010]** Un autre objet de l'invention est de faciliter la fabrication d'une boîte de conditionnement, et en particulier de faciliter la manipulation des flans destinés à former les boîtes.

**[0011]** Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant une boîte comportant un corps obtenu par pliage d'un flan prédécoupé, ledit flan comprenant un support imprimé sur au moins une face et au moins une feuille de non tissé, ladite feuille de non tissé étant disposée sur la face imprimée du support et ayant des caractéristiques de transparence telles que l'impression du support soit visible au travers de ladite feuille.

**[0012]** Ainsi, on a une boîte présentant à la fois le toucher du tissu, et conservant les excellentes caractéristiques d'imprimabilité, notamment en termes de résolution, des boîtes conventionnelles. Outre la sensation qu'il procure, ce toucher, surtout dans le domaine de la cosmétique, est tout particulièrement avantageux, en ce qu'il améliore la tenue en main de la boîte, en particulier lorsqu'une telle boîte est destinée à loger un pot ou un tube de produit liquide ou crémeux à appliquer avec les doigts.

**[0013]** En outre, l'application du non tissé directement sur le flan avant pliage est très simple à réaliser lors de la fabrication de la boîte. En effet, on peut l'appliquer à partir d'une bobine que l'on déroule, directement sur le support qui défile après avoir été imprimé.

**[0014]** Par ailleurs, l'utilisation d'un matériau non tissé pour recouvrir au moins une face du support du flan permet à la fois d'éviter aux flans de glisser les uns sur les autres et ainsi de maintenir une pile sans placer les flans dans un bac, et de faciliter l'extraction de chaque flan de la pile avant pliage pour former la boîte.

**[0015]** Avantageusement, une feuille de non tissé est prévue sur les deux faces du support. Le matériau non

tissé étant moins abrasif que du carton brut utilisé dans les boîtes classiques, les objets conditionnés dans la boîte, notamment les objets présentant un marquage à chaud, ne risquent pas d'être abîmés par frottement à l'intérieur de la boîte.

**[0016]** Selon un mode de réalisation préféré, ladite feuille de non tissé est rendue solidaire du support par collage au moyen d'une colle ou d'un vernis-colle.

**[0017]** Le support peut être constitué d'un matériau de type carton ayant un grammage compris entre 150 et 500 g/m<sup>2</sup> et de préférence entre 250 et 400 g/m<sup>2</sup>. Le support doit être suffisamment rigide pour assurer la protection de l'objet qu'il conditionne mais ne doit pas être trop rigide pour permettre un pliage du flan obtenu.

**[0018]** Alternativement, le support est constitué d'un matériau choisi parmi les polyéthylènes haute densité, les polypropylènes, les chlorures de polyvinyle, ou les polyéthylènes téréphtalates. Son épaisseur peut être comprise entre 150 µm et 800 µm, et de préférence, entre 300 µm et 600 µm.

**[0019]** Le non tissé peut être un non tissé de fibres thermoplastiques, notamment de polyoléfines, tels que les polypropylènes ou les polyéthylènes, ou de polyester. Sa couleur est de préférence, blanche, ou légèrement teintée. Le toucher obtenu est variable en fonction de la nature et de l'épaisseur du non tissé. On peut en effet obtenir des visuels très variés et des touchers pouvant aller du soyeux au rugueux, en passant par une multitude de nuances, en fonction des caractéristiques recherchées.

**[0020]** Typiquement, la feuille de non tissé a une épaisseur comprise entre 50 µm et 800 µm, de préférence entre 100 µm et 400 µm, et encore de préférence entre 100 µm et 200 µm. Cette épaisseur ne doit pas être trop importante de sorte que la feuille présente une transparence suffisante pour que le décor imprimé soit visible. Toutefois, elle doit être suffisante pour conférer le toucher souhaité.

**[0021]** Selon un autre aspect de l'invention, le procédé de fabrication de la boîte comprend les étapes suivantes : on imprime un support sur au moins une face ; on enduit la face imprimée du support d'un adhésif ; on applique une feuille de non tissé sur la face imprimée du support ; on rainure et on découpe le support de manière à obtenir un flan que l'on plie selon les rainures pour former la boîte.

**[0022]** Alternativement, avant l'étape de rainurage et de découpage, on enduit la deuxième face du support d'un adhésif et on applique une seconde feuille de non tissé sur ladite deuxième face.

**[0023]** D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 illustre une vue en coupe d'un mode de réalisation d'une boîte selon l'invention;

- la figure 2 représente une vue en coupe d'un second mode de réalisation d'une boîte selon l'invention ;
- la figure 3 représente un flan destiné à former une boîte selon l'invention ; et
- la figure 4 représente un mode de réalisation d'une boîte selon l'invention

**[0024]** Le flan 10 représenté à la figure 1 présente un support transparent ou non, imprimable 20, notamment en carton, en polyéthylène haute densité, en polypropylène, en chlorure de polyvinyle, ou en polyéthylène téréphtalate. A titre purement indicatif, dans le cas d'un support en carton on utilise un carton de grammage inférieur à 400 g/m<sup>2</sup>. Dans le cas d'un polyéthylène haute densité ou d'un polypropylène, son épaisseur est de l'ordre de 300 à 400 µm. D'autres matériaux encore peuvent être utilisés.

**[0025]** Une face 21 du support est imprimée, et porte des informations relatives notamment à l'identification du produit, à sa marque ou dénomination commerciale, ou toute autre information à des fins purement décoratives. Cette face 21 est la face qui sera à l'extérieur de la boîte. L'impression est faite par toute technique connue, notamment de façon numérique, par sérigraphie, héliographie, flexographie, ou par offset.

**[0026]** Sur la face imprimée 21 du support, est déposée une couche adhésive 40, notamment une colle ou un vernis ayant de bonnes propriétés adhésives. Dans le cas où on utilise une colle classique, le séchage s'effectue en four traditionnel. Lorsqu'on utilise un support en carton, la couche adhésive sera de préférence un vernis à séchage UV qui évitera un séchage au moyen d'air chaud qui entraînerait un gondolement du carton.

**[0027]** Une feuille 30 de non tissé, cardé, recouvre la face imprimée du support 20, à laquelle elle adhère au moyen de la couche adhésive 40. Une telle feuille de non tissé est formée d'un enchevêtrement plus ou moins serré de fibres, notamment synthétiques, soudées entre elles de façon conventionnelle, par laminage à chaud, en les faisant passer entre deux rouleaux, dont l'un est chauffé et présente des bossages, en regard desquels seront formés les points de soudure. A titre d'exemple, on utilise un non tissé de polyoléfine, notamment de polypropylène ou de polyéthylène. A titre de variante, on utilise un non tissé de polyester. L'épaisseur de la feuille 30 est de l'ordre de 100 µm à 200 µm.

**[0028]** Avec une telle réalisation, en raison de la transparence de contact de la feuille de non tissé, les informations imprimées sur la face 21 du support 20 sont visibles au travers de la feuille de non tissé.

**[0029]** Dans ce mode de réalisation, il est évident que l'on peut prévoir que la seconde face 22 du support 20 est imprimée. On peut en effet prévoir des indications supplémentaires à l'intérieur de la boîte.

**[0030]** Si on se réfère à la figure 2, on voit un second mode de réalisation du flan 10. Dans ce mode de réalisation, la seconde face 22 du support 20, destinée à

constituer l'intérieur de la boîte, est recouverte d'une composition adhésive 50, notamment une colle ou un vernis ayant de bonnes propriétés adhésives.

**[0031]** Une feuille 60 de non tissé telle que décrite précédemment, cardé, recouvre la face 22 du support 20, à laquelle elle adhère au moyen de la couche adhésive 50. Cette feuille 60 de non tissé peut être identique à la feuille 30 prévue à l'extérieur de la boîte ou peut être différente.

**[0032]** Là encore, on peut prévoir que la face 22, avant d'être enduite d'adhésif, est imprimée.

**[0033]** La figure 3 représente un mode de réalisation d'un flan avant pliage et la figure 4 représente un mode de réalisation d'une boîte 100 comportant un corps obtenu à partir du flan tel que décrit à la figure 3. Une telle boîte présente un panneau avant et un panneau arrière reliés par deux panneaux latéraux et deux ouvertures à chaque extrémité du corps.

**[0034]** Pour fabriquer la boîte 100 selon l'invention, on déroule le support 20 à partir d'une bobine et on l'imprime de préférence par impression numérique sur sa face 21. On enduit ensuite la face 21 imprimée d'un vernis 40 à séchage UV, soit en un deuxième passage, soit, de préférence, en ligne. Une feuille de non tissé de polyoléfine 30 est appliquée sur la face 21. L'ensemble est alors séché par système UV. On rainure et on découpe ensuite le support 20 de manière à obtenir un flan. Du fait de ses qualités intrinsèques d'étirement, la feuille de non tissé de polyoléfine se déforme au rainurage sans risque de déchirement ou de mauvais rainurage. Le flan est ensuite plié le long des rainures et collé ou simplement assemblé selon les techniques classiques pour former la boîte 100.

**[0035]** Selon une variante de ce procédé, avant l'étape de rainurage et de découpage, on imprime la seconde face 22 du support 20.

**[0036]** Selon une troisième variante, avant l'étape de rainurage et de découpage, on enduit la deuxième face 22 du support, imprimée ou non, d'un vernis 50 à séchage UV. On y applique ensuite une seconde feuille de non tissé 60.

**[0037]** Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

## Revendications

1. Boîte (100) comportant un corps obtenu par pliage d'un flan (10) prédécoupé, ledit flan comprenant un support (20) imprimé sur au moins une face (21) et au moins une feuille de non tissé (30), ladite feuille de non tissé étant disposée sur la face (21) imprimée du support (20) et ayant des caractéristiques de transparence telles que l'impression du support (20) soit visible au travers de ladite feuille (30).

2. Boîte (100) selon la revendication 1 dans laquelle une feuille de non tissé est prévue sur les deux faces (21) et (22) du support (20).

3. Boîte (100) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 **caractérisée en ce que** ladite feuille de non tissé (30) est rendue solidaire du support (20) par collage au moyen d'une colle ou d'un vernis-colle(40).

4. Boîte (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisée en ce que** le support (20) est constitué d'un matériau de type carton ayant un grammage compris entre 150 et 500 g/m<sup>2</sup>, de préférence entre 250 et 400 g/m<sup>2</sup>.

5. Boîte (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisée en ce que** le support (20) est constitué d'un matériau thermoplastique choisi notamment parmi les polyéthylènes haute densité, les polypropylènes, les chlorures de polyvinyle, les polyéthylènes téréphthalates.

6. Boîte (100) selon la revendication 5 **caractérisée en ce que** le support (20) a une épaisseur comprise entre 150 µm et 800 µm, et de préférence, entre 300 µm et 600 µm.

7. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisée en ce que** le non tissé (30) est un non tissé de fibres thermoplastiques, notamment de polyoléfines tels que les polypropylènes ou les polyéthylènes, ou de polyester.

8. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 **caractérisée en ce que** la feuille de non tissé (30) a une épaisseur comprise entre 50 µm et 800 µm, et de préférence entre 100 µm et 400 µm.

9. Boîte selon la revendication 8 **caractérisée en ce que** la feuille de non tissé (30) a une épaisseur comprise entre 100 µm et 200 µm.

10. Procédé de fabrication d'une boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 qui comprend les étapes de :

- imprimer un support (20) sur au moins une face (21) ;
- enduire la face imprimée du support (20) d'un adhésif (40) ;
- appliquer une feuille de non tissé (30) sur la face imprimée du support (20) ;
- rainurer et découper le support de manière à obtenir un flan ;
- plier ledit flan selon les rainures pour former la boîte.

11. Procédé de fabrication selon la revendication 10 dans lequel, avant le rainurage et le découpage, on enduit la deuxième face (22) du support (20) d'un adhésif et on applique une seconde feuille de non tissé sur ladite deuxième face (22).

5

12. Procédé de fabrication selon la revendication 10 ou 11 dans lequel, on imprime le support (20) sur ses deux faces (21) et (22).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

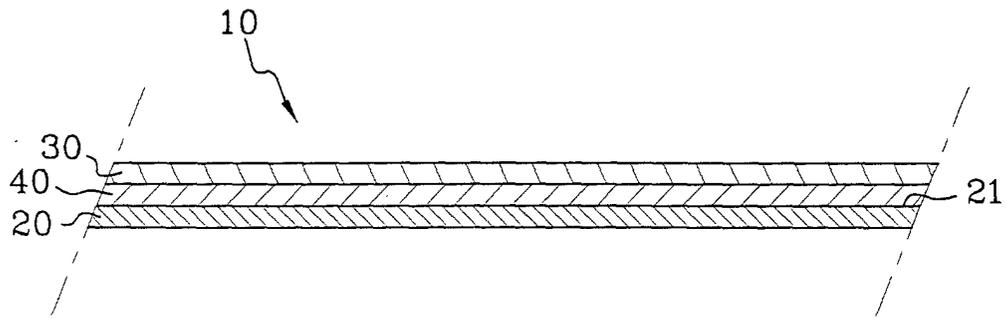


Fig. 1

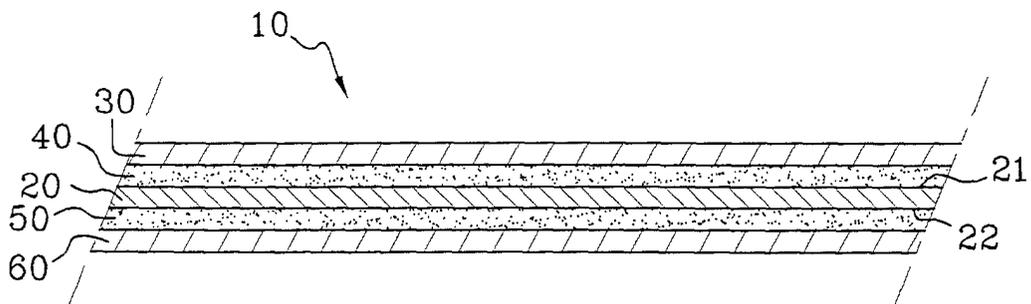


Fig. 2

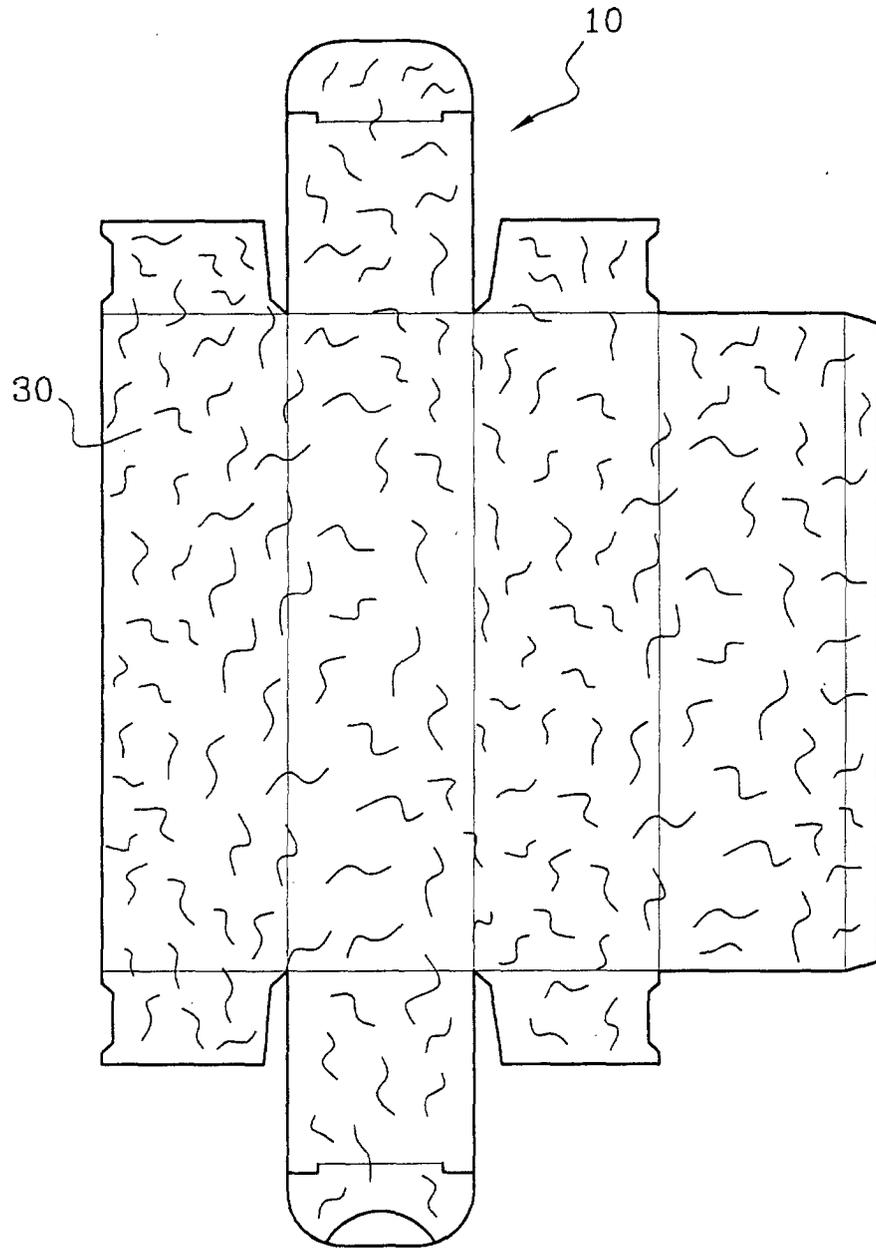


Fig. 3

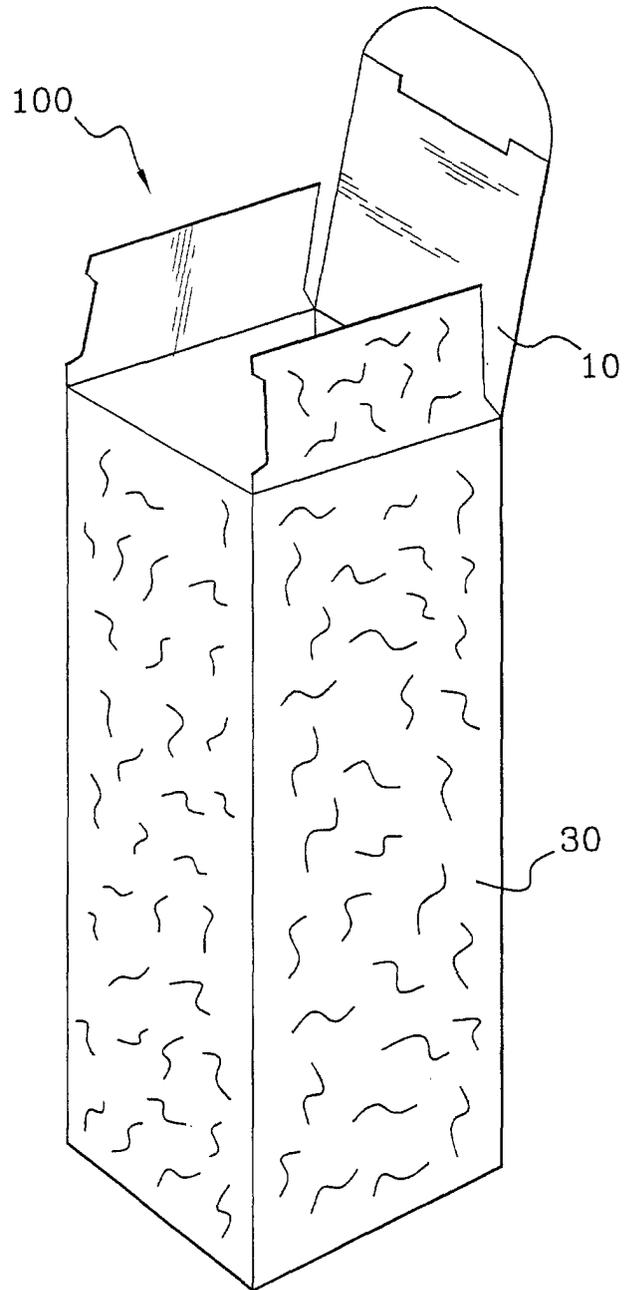


Fig. 4



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 40 2874

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	GB 2 036 698 A (RICHMOND R) 2 juillet 1980 (1980-07-02) * page 1, ligne 75 - ligne 81; figure 4 * -----	1,10	B65D5/62 B65D5/56
A	EP 0 070 151 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 19 janvier 1983 (1983-01-19) * page 2, ligne 15 - ligne 18 * -----	1,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65D D04H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		25 février 2002	Sundell, 0
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 01 40 2874

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.

25-02-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2036698	A	02-07-1980	AUCUN	
EP 0070151	A	19-01-1983	EP 0070151 A2	19-01-1983
			JP 58082838 A	18-05-1983

EPO FORM P0480

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