



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

0 368 714  
A1

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: 89402957.8

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup> B65D 73/00, B65D 71/00

⑭ Date de dépôt: 26.10.89

⑯ Priorité: 28.10.88 FR 8816343

⑰ Demandeur: SOCIETE F.D.R. SARL  
66, rue J.B. Lebas  
F-59910 Bondues(FR)

⑰ Date de publication de la demande:  
16.05.90 Bulletin 90/20

⑲ Inventeur: Franssen, Thierry  
7 Hameau du Crumesse  
F-59166 Bousbecque(FR)

⑳ Etats contractants désignés:  
BE DE ES FR GB NL

㉑ Mandataire: Ecrepont, Robert  
Cabinet Ecrepont 12 Place Simon Volland  
F-59800 Lille(FR)

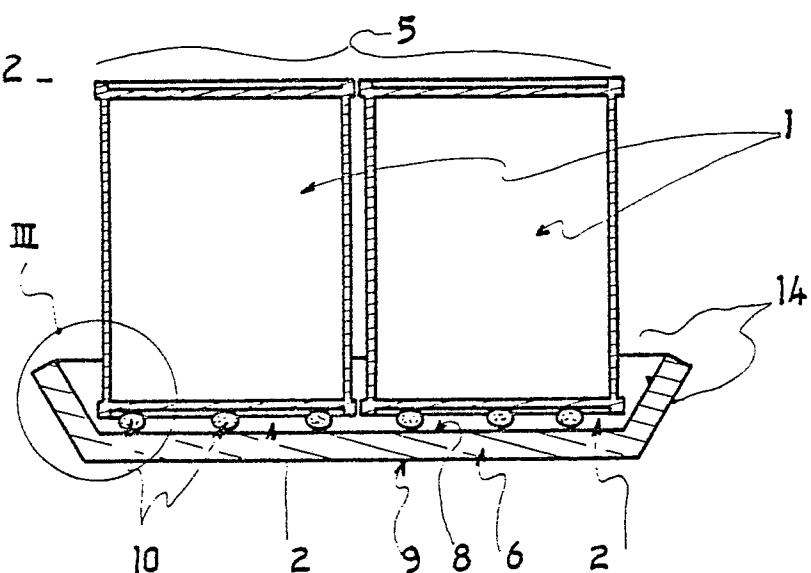
㉒ Procédé de groupement d'articles, moyens pour la mise en oeuvre de ce procédé et lots d'articles groupés selon ce procédé.

㉓ L'invention se rapporte à un procédé de groupement d'articles sur un support.

Il est caractérisé en ce qu'on choisit l'adhésif parmi ceux sensiblement pâteux qui, d'une part, bien que superficiellement sec, possède des propriétés adhésives par contact et, d'autre part, après exposition à l'air libre, demeure pâteux notamment dans les conditions de pression atmosphérique de température et d'hygrométrie normales.

Application au matériel de conditionnement.

- Fig: 2 -



EP 0 368 714 A1

**PROCEDE DE GROUPEMENT D'ARTICLES SUR UN SUPPORT, MOYENS POUR LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCEDE ET LOTS D'ARTICLES GROUPES SELON CE PROCEDE**

L'invention se rapporte à un procédé de groupement d'articles sur un support.

L'invention se rapporte également aux moyens pour la mise en oeuvre de ce procédé ainsi qu'aux lots d'articles groupés selon ce procédé.

L'invention intéresse plus particulièrement mais non exclusivement le groupement de boîtes ou de pots en lots manutentionnables par une personne.

L'invention intéresse précisément le groupement d'articles destinés à être placés sur des plans supports pour l'exposition à la vente ou le stockage.

Ne serait-ce que pour faciliter leur transport, il est classique de réunir des articles en les enfermant dans un suremballage et, par exemple, dans un emballage rigide tel une caisse, ou dans un manchon en matière plastique qu'elle soit rétractée à chaud ou à froid.

Outre le coût élevé de ces caisses ou les difficultés rencontrées pour éliminer ensuite les déchets de matière plastique, l'inconvénient de ces suremballages est que, lorsque les articles sont destinés à être vendus à l'unité et doivent donc être mis en rayon de manière à pouvoir être saisis individuellement, il faut au préalable les extraire de leur suremballage ce qui constitue pour le vendeur une perte de temps appréciable.

Un autre inconvénient de ces suremballages est qu'après leur retrait, les articles sont instables et donc difficilement étiquetables.

Afin d'y remédier, il est connu de regrouper plusieurs articles en lots par collage d'une fraction de la face latérale des articles contre une face d'un même support tel un plateau par exemple en carton.

A cet effet (US-A-3.300.041, FR-A-2.094.255 et 2.142.286) c'est juste avant le regroupement que, sur au moins l'une des faces en vis à vis l'une de l'article et l'autre du support, on dépose de la colle à chaud ou à froid et on maintient fermement le contact entre les articles le temps nécessaire pour parvenir à la prise de la colle.

L'inconvénient de ce procédé de regroupement est la nécessité de déposer la colle juste au moment de regrouper les articles puis de maintenir les articles et le support fermement appliqués l'un sur l'autre un temps important.

Il est donc impossible de préparer les supports à un poste d'encollage éloigné du poste de regroupement et il est donc nécessaire de faire appel à une machine spéciale et qui, malgré son coût élevé, est de débit faible.

Pour la fixation de produits très légers, tels deux feuilles de papier d'une pochette comme par

exemple la pochette et son rabat, il est connu (GB-2.161.786) de faire appel à des adhésifs contenus dans des micro-capsules qui, sous une faible pression, libèrent le dit adhésif qui également après séchage fixe les faces en vis à vis.

Cet adhésif et ce procédé ne conviennent toutefois pas pour des articles plus pesants, tels des boîtes de conserves ou de boissons et des pots de moutarde ou condiments.

De plus, l'adhésif ne peut être réutilisé.

Un des résultats que l'invention vise à obtenir est un procédé d'emballage qui remédie aux inconvénients précités.

A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de groupement d'articles notamment caractérisé en ce qu'on choisit l'adhésif parmi ceux sensiblement pâteux qui, d'une part, bien que superficiellement sec, possède des propriétés adhésives par contact et, d'autre part, après exposition à l'air libre, demeure pâteux notamment dans les conditions de pression atmosphérique de température et d'hygrométrie normales.

L'invention a également pour objet les moyens en vue de la mise en oeuvre de ce procédé de groupement d'articles ainsi que les lots d'articles ainsi obtenus.

Elle sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple non limitatif en regard du dessin ci-annexé qui représente schématiquement :

- figure 1 : en vue de dessus, un plateau de regroupement selon l'invention partiellement équipé d'articles,

- figure 2 : une coupe selon II-II de la figure 1,

- figure 3 : à grande échelle, un détail de la figure 2,

- figure 4 : une forme préférée de réalisation de l'invention.

En se reportant au dessin, on voit des articles 1 qui présentent au moins une face 2 qui, lorsqu'ils sont pris isolément, permet leur appui stable sur un support 3 sensiblement plan tel un élément d'une étagère 4.

Les articles sont par exemple groupés de manière à constituer un lot 5 manutentionnable dans une configuration donnée sans risque de dissociation.

Par exemple, pour constituer le lot, les articles sont regroupés en un certain nombre de rangées juxtaposées.

A cet effet, les articles 1 du lot 5 considéré sont maintenus entre eux par un plateau commun 6, dit plateau de regroupement, lequel est de rigidité

té au moins suffisante pour ne pas ployer sous le poids des articles.

De manière connue, le plateau de regroupement 6 présente :

- d'une part, au moins une surface 8 dite de réception des articles dont l'étendue est au moins suffisante pour offrir à tous les articles disposés dans la configuration du lot, un emplacement d'appui 7 par leur face d'appui stable précité et
- d'autre part, au moins un moyen 9, tel une surface opposée à la surface de réception et permettant l'appui du plateau sur un support 3, en vue de maintenir la surface de réception 8 des articles dans un plan sensiblement parallèle au dit support 3.

Pour associer le lot d'articles au plateau de regroupement 6 préalablement à la mise en place des articles 1 sur le dit plateau de regroupement du type précité, on dépose au moins localement et sur au moins l'une des faces 2, 8 en vis à vis de l'article et du plateau de regroupement, à l'emplacement 7 présumé de chaque article du lot, un adhésif 10 et on place les articles en appui par leur face 2 prévue à cet effet sur le plateau de regroupement.

L'adhésif 10 présente :

- en surface, un pouvoir d'adhésion suffisant pour, au droit de sa face 11 de liaison à la surface 8 de réception du plateau de regroupement et de sa face 12 de liaison des articles à la surface d'appui 2 d'un article, assurer le maintien mais aussi,
  - intérieurement et notamment dans l'épaisseur 13 de chaque dépôt, une cohésion suffisante pour le dit maintien,
- le pouvoir d'adhésion sur au moins l'une des faces en vis à vis et/ou le pouvoir de cohésion étant toutefois suffisant sans être excessif pour permettre sa rupture sous une charge prédéterminée.

Conformément à l'invention, on choisit l'adhésif parmi ceux sensiblement pâteux qui, d'une part, bien que superficiellement sec, possède des propriétés adhésives par contact et, d'autre part, après exposition à l'air libre, demeure pâteux notamment dans les conditions de pression atmosphérique de température et d'hygrométrie normales.

Avec cet adhésif, pour la fixation des articles, on pose chacun d'eux sur un emplacement 7 choisi et on laisse reposer sur l'adhésif les articles un certain temps, de sorte que, par leur seul poids, on maintient le contact jusqu'à l'adhésion.

Dans un mode préféré, plutôt que sur l'article, l'application de l'adhésif 10 s'opère sur le plateau de regroupement.

On choisit un adhésif dont, après le temps de repos précité, le pouvoir de cohésion et le pouvoir d'adhésion sont tels que, pour induire le détachement des articles, il faille appliquer à chaque article une action dont l'intensité est supérieure à celle

générée au niveau du dit adhésif par la masse de chaque article lors du simple renversement du lot porté par le plateau de regroupement.

Cette particularité permet d'obvier à la dissociation du lot lors de son renversement sans pour autant évidemment entraver la possibilité pour un opérateur de prélever un article dans le dit lot.

On applique cet adhésif en points, lignes ou plages au moins à chaque emplacement 7 qui, sur la surface de réception 8 du plateau de regroupement 6, doit être occupé par un des articles du lot à constituer.

En dehors des dits emplacements 7 qui doivent être occupés par ces articles, on crée sur le plateau de regroupement un ensemble de butées 14 qui, lors de l'empilement des plateaux de regroupement dépourvus d'articles, entravent tout contact entre l'adhésif disposé au niveau de chaque surface de réception 8, d'une part, et le moyen 9 d'appui du plateau de regroupement superposé, d'autre part.

Avantageusement, les butées 14 sont par exemple constituées par les faces opposées d'une colerette qui s'élève à la périphérie de chacun des plateaux de regroupement avec un évasement qui, par effet de coin, interdit leur emboîtement total car ce contact suffisait au delà d'un certain temps pour assurer leur adhésion.

De ce fait, il est possible de préparer des plateaux de regroupement en appliquant l'adhésif 10 puis de les empiler jusqu'à utilisation c'est à dire jusqu'à placement des articles.

Les moyens pour la mise en oeuvre du procédé précité comprennent principalement de manière connue :

- au moins un plateau de regroupement 6 présentant :
  - . d'une part, une surface 8 dite de réception des articles dont l'étendue est au moins suffisante pour offrir un emplacement d'appui 7 à tous les articles dans la configuration du lot et,
  - . d'autre part, un moyen 9, tel une surface d'appui du plateau de regroupement sur un support 3, en vue de maintenir la surface de réception 8 des articles dans un plan sensiblement parallèle au dit support 4.

Le plateau de regroupement a une rigidité au moins suffisante pour ne pas ployer sous le poids des articles.

Il présente au moins localement des dépôts d'adhésif 10 présentant :

- une surface 11 de liaison par adhérence à la surface 8 de réception du plateau de regroupement 6,
- une surface 12 de liaison par adhérence à la surface d'appui 2 d'un article, et
- dans sa masse 13, un pouvoir de cohésion ne permettant sa rupture que sous une charge prédé-

terminée.

Cet adhésif est caractérisé en ce qu'il est sensiblement pâteux et en ce que, d'une part, bien qu'il soit superficiellement sec, il possède des propriétés adhésives par contact et, d'autre part, après exposition à l'air, il demeure pâteux notamment dans les conditions de pression atmosphérique de température et d'hygrométrie normales.

Les moyens en vue de la mise en oeuvre de l'invention comprennent, également, des plateaux de regroupement qui, en dehors des emplacements 7 des articles sur le plateau de regroupement, présentent un ensemble de butées 14 qui, lors de l'empilement de plateaux dépourvus d'articles entravent tout contact entre l'adhésif déposé au niveau de chaque surface de réception 8, d'une part, et le moyen 9 d'appui du plateau de regroupement superposé, d'autre part.

Avantageusement, on choisit un adhésif tel que son pouvoir d'adhésion sur les surfaces en vis à vis assure que la rupture se produise entre la surface d'appui 2 de chaque article et le dit matériau de sorte que les articles puissent être retirés sans porter de résidus d'adhésif et

Dans une variante de mise en oeuvre, on choisit l'adhésif tel que la rupture s'opère entre la surface de réception 8 du plateau de regroupement et le dit matériau de sorte que les plateaux puissent être recyclés.

Par exemple, tel que cela est représenté, l'adhésif 10 est déposé sur la surface de réception des plateaux de regroupement sous forme de lignes éventuellement rectilignes et sensiblement parallèles d'espacement E et de largeur L pré-déterminés selon l'effet d'adhésion recherché avec les articles du lot.

Plus particulièrement mais non limitativement, le plateau de regrouperient 6 consiste en un plateau en carton pourvu d'une bordure périphérique conférant à l'ensemble la forme d'une barquette en tronc de pyramide dont les bordures entravent l'emboîtement total des dits plateaux lors de leur superposition.

Avantageusement, le matériau constituant l'adhésif est une colle du type dite "HOTMELT".

## Revendications

1. Procédé de groupement en lots (5), sur un plateau de regroupement (6), d'articles (1) présentant une face d'appui (2) sur une surface de réception (8) sensiblement plane, lesquels lots ont notamment une configuration donnée c'est à dire que chaque article s'y trouve à un emplacement (7) donné, le plateau de regroupement (6) comportant :

- d'une part, au moins la dite surface dite de

réception (8) des articles (1) et dont l'étendue est au moins suffisante pour offrir un emplacement d'appui (7) à tous les articles dans la configuration du lot et ce par leur face d'appui (2),

5 - d'autre part, au moins un moyen d'appui (9), tel une surface d'appui, sur un support (3), en vue de maintenir la surface de réception (8) des articles dans un plan sensiblement parallèle au dit support (3),

10 selon lequel procédé :

- on se munit d'un plateau de regroupement de rigidité au moins suffisante pour ne pas plier sous le poids des articles et,

15 - préalablement à la mise en place des articles (1) sur chaque plateau de regroupement (6) du type précité, on dépose, au moins localement, sur la surface (8) de réception et du plateau de regrouperient (3), à l'emplacement (7) présumé de chaque article du lot, un adhésif (10) qui présente :

20 . en surface, un pouvoir d'adhésion suffisant pour, au droit de sa face (11) de liaison à la surface (8) de réception du plateau de regroupement et de sa face (12) de liaison des articles à la surface d'appui (2) d'un article, assurer le maintien mais aussi, . intérieurement et notamment dans l'épaisseur (13) de chaque dépôt, une cohésion suffisante pour le dit maintien,

25 - enfin on place les articles en appui par leur face (2) prévue à cet effet sur le plateau de regroupement,

ce procédé étant **CARACTERISE** en ce qu'on choisit l'adhésif parmi ceux sensiblement pâteux qui, d'une part, bien que superficiellement sec, possède des propriétés adhésives par contact et, d'autre part, après exposition à l'air libre, demeure pâteux notamment dans les conditions de pression atmosphérique de température et d'hygrométrie normales.

30 2. Procédé selon la revendication 1 **caractérisé** en ce que, pour la fixation des articles, on pose chacun d'eux sur un emplacement (7) choisi et on laisse repose sur l'adhésif les articles un certain temps, de sorte que, par leur seul poids, on maintient le contact jusqu'à l'adhésion.

35 3. Procédé selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé** en ce qu'en dehors des dits emplacements (7) qui doivent être occupés par ces articles, on crée sur le plateau de regroupement un ensemble de butées (14) qui, lors de l'empilement des plateaux de regroupement dépourvus d'articles, entravent tout contact entre l'adhésif disposé au niveau de chaque surface de réception (8), d'une part, et le moyen (9) d'appui du plateau de regroupement superposé, d'autre part.

40 4. Moyens en vue de la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 comprenant :

- un plateau de regroupement (6) ayant une rigidité

au moins suffisante pour ne pas poyer sous le poids des articles (1) et comprenant lui-même :

. d'une part, une surface (8) dite de réception des articles dont l'étendue est au moins suffisante pour offrir un emplacement d'appui (7) à tous les articles dans la configuration du lot et,

5

. d'autre part, un moyen (9), tel une surface d'appui du plateau de regroupement sur un support (3), en vue de maintenir la surface de réception (8) des articles dans un plan sensiblement parallèle au dit support (4).

10

- des dépôts d'adhésif (10) présentant :

. une surface (11) de liaison par adhérence à la surface (8) de réception du plateau de regroupement (6),

15

. une surface (12) de liaison par adhérence à la surface d'appui (2) d'un article, et

. dans sa masse (13), un pouvoir de cohésion ne permettant sa rupture que sous une charge préterminée,

20

ces moyens étant **caractérisés** en ce que l'adhésif est sensiblement pâteux et en ce que, d'une part, bien qu'il soit superficiellement sec, il possède des propriétés adhésives par contact et, d'autre part, après exposition à l'air, il demeure pâteux notamment dans les conditions de pression atmosphérique de température et d'hygrométrie normales.

25

5. Moyens selon la revendication 4 **caractérisés** en ce qu'ils comprennent des plateaux de regroupement qui, en dehors des emplacements (7) des articles sur le plateau de regroupement, présentent un ensemble de butées (14) qui, lors de l'empilement de plateaux dépourvus d'articles entravent tout contact entre l'adhésif déposé au niveau de chaque surface de réception (8), d'une part, et le moyen (9) d'appui du plateau de regroupement superposé, d'autre part.

30

6. Moyens selon la revendication 4 **caractérisés** en ce que le matériau constituant l'adhésif est une colle du type dite "HOTMELT".

35

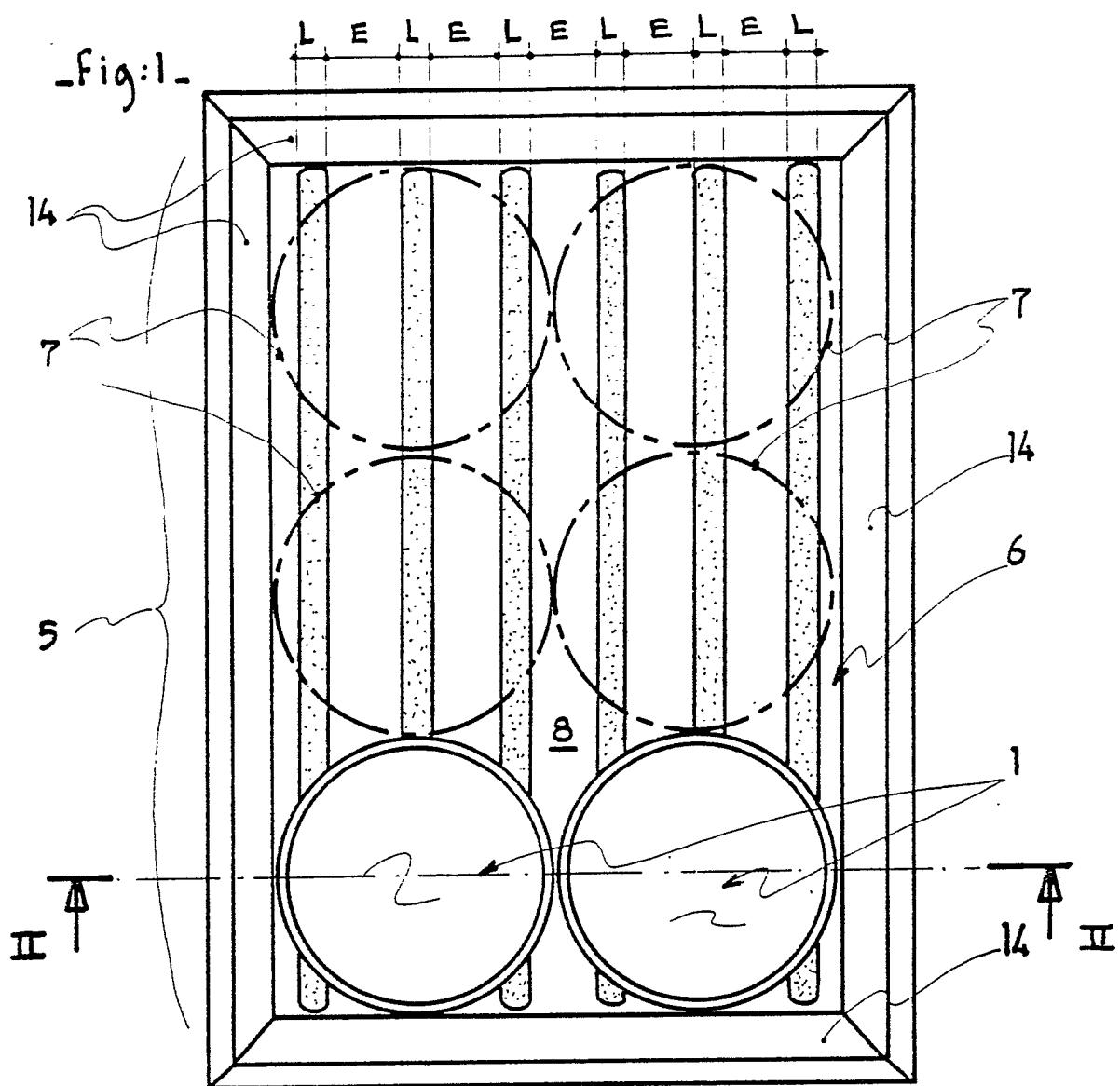
40

45

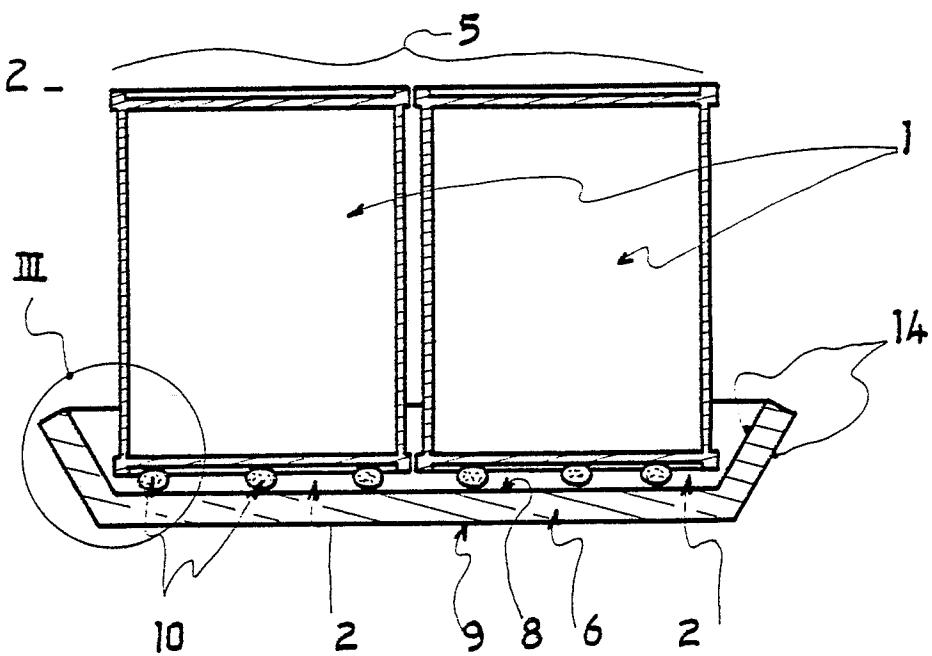
50

55

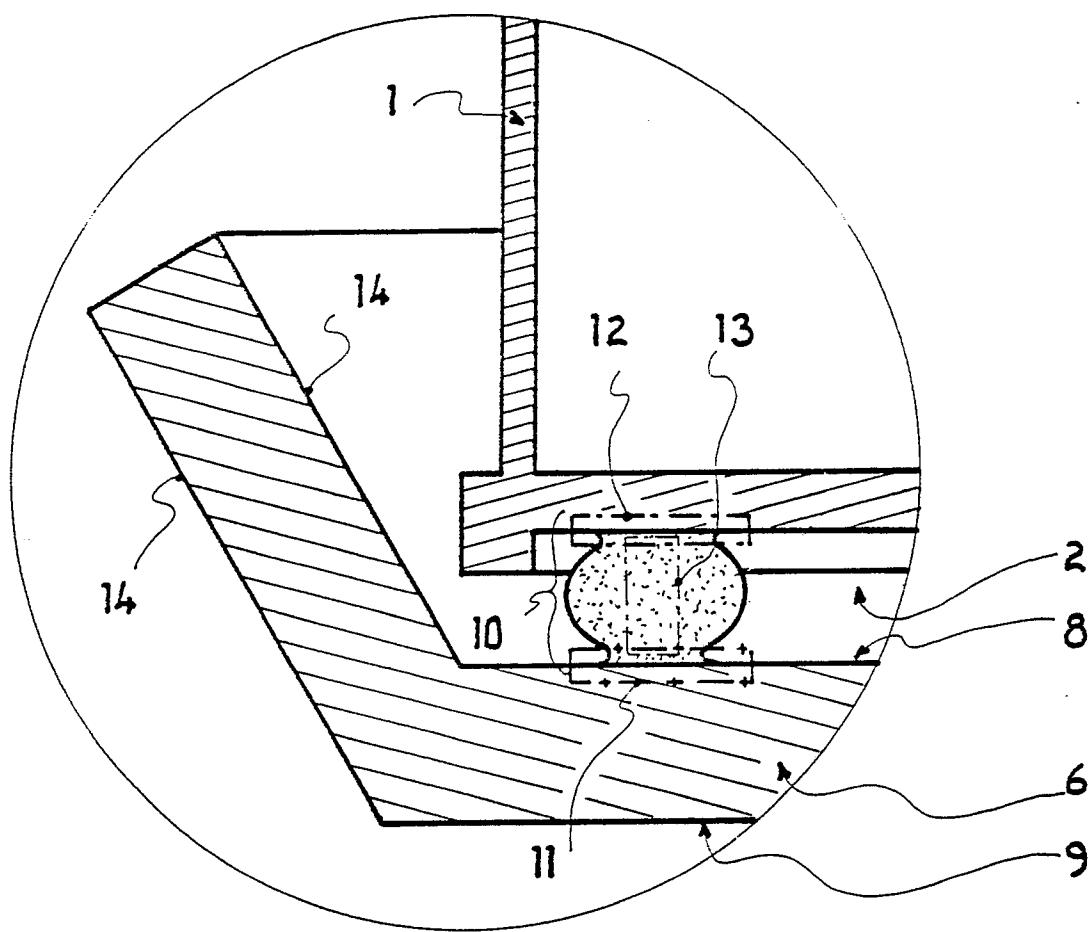
-Fig:1-



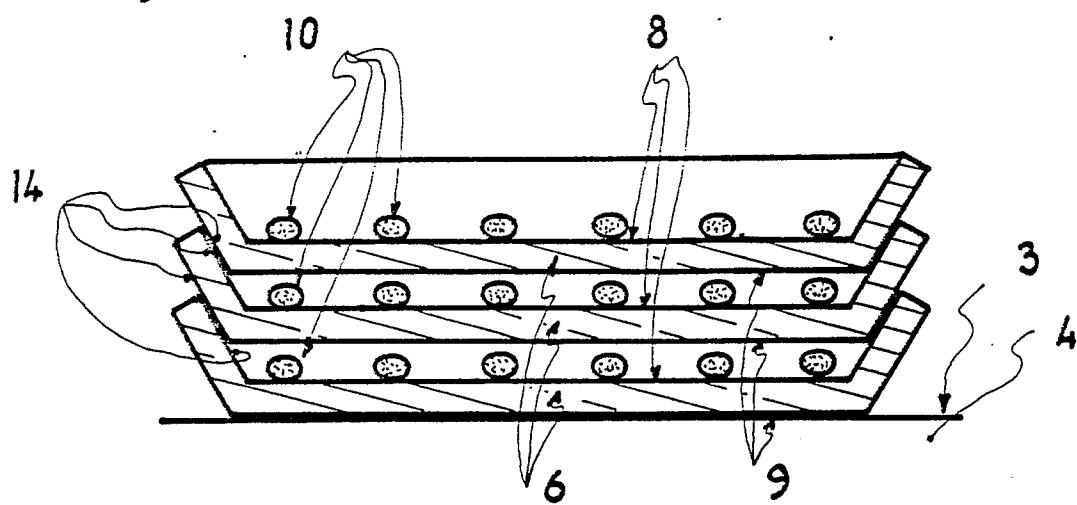
-Fig:2-



-fig: 3 -



-Fig: 4 -





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 89 40 2957

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y,D	US-A-3 300 041 (FULLER) * Colonne 1, lignes 36-40; colonne 2, lignes 17-56; figures 1,3,4 *	1,2,4	B 65 D 73/00 B 65 D 71/00
Y,D	FR-A-2 142 286 (BOSQ) * Page 3, ligne 37 - page 5, ligne 18; figures *	1,2,4	
A,D	FR-A-2 094 255 (L'OREAL) * Page 2, lignes 2-19; figure 3 *	6	
A,D	GB-A-2 161 786 (KARDON) * Résumé *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	29-01-1990	NEWELL P.G.	
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			