

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 675 772

(21) N° d'enregistrement national :

91 05331

(51) Int Cl⁵ : B 65 D 5/26

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 23.04.91.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 30.10.92 Bulletin 92/44.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : SCA EMBALLAGE FRANCE Société Anonyme — FR.

(72) Inventeur(s) : Henry Michel.

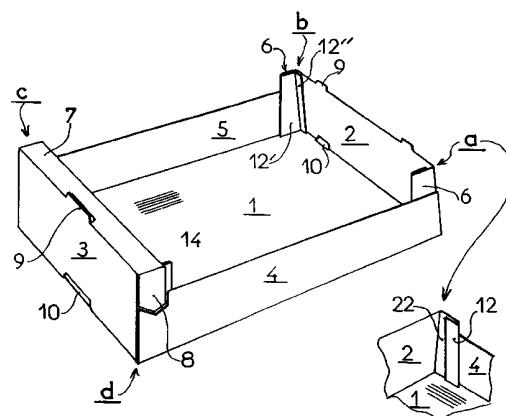
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Harlé et Phélyp.

54 Plateau à coins renforcés.

(57) Le plateau comprend un fond (1) bordé de petits côtés (2, 3) et de grands côtés (4, 5). Les petits côtés se prolongent par des retours (6) fixés sur la face interne des grands côtés. Chaque angle du plateau comporte un renfort constitué d'une double épaisseur de carton obtenue par simple repli du retour (6) sur lui-même, à l'intérieur du plateau.

Ce repli peut se prolonger également par un rebord à l'équerre (12"), collé sur la face interne du plateau.



FR 2 675 772 - A1



La présente invention concerne les plateaux et en particulier les plateaux comportant une base rectangulaire bordée de quatre côtés. Ils sont le plus souvent empilables et, il est fréquent que l'on rencontre, comme 5 décrit dans le document FR-A-2 453 082, des renforts à section triangulaire disposés dans chaque coin, pour améliorer la résistance à l'écrasement.

De tels aménagements réduisent la place disponible sur le plateau en raison du volume occupé par les renforts 10 dans chaque coin. Par ailleurs, ces renforts présentent l'inconvénient d'être relativement complexes à mettre en forme sur les chaînes de montage automatique des plateaux.

La présente invention propose un plateau qui ne 15 présente pas les inconvénients inhérents à ces types particuliers de renforts ; il présente cependant des caractéristiques de résistance au gerbage qui sont de même nature que celles des plateaux existants à coins renforcés en triangle, et qui sont nettement supérieures 20 à celles des plateaux classiques sans renforts.

Le plateau selon l'invention comporte, dans les angles, un renfort constitué d'une double épaisseur de carton, obtenue par au moins un repli ad hoc collé à l'intérieur du plateau, lequel repli fait partie des 25 retours qui assurent la jonction entre les petits côtés et les grands côtés. Selon un premier mode de réalisation, le renfort consiste en un simple repli du retour sur lui-même ; selon un autre autre mode de réalisation, le renfort consiste, en plus du repli, en un rebord à l'équerre collé 30 sur la face interne du petit côté. Dans le cas d'un simple repli, ce dernier peut ne recouvrir que partiellement la surface externe restante du retour.

Selon une disposition préférentielle de l'invention, qui permet notamment de réduire les quantités de carton 35 utilisées, la longueur totale de chaque retour correspond à la hauteur des grands côtés.

Pour certains types de plateaux, et en particulier les plateaux munis d'un trottoir, les retours d'un même petit côté sont recouverts par ledit trottoir qui permet

en outre d'améliorer la protection des renforts contre l'humidité.

Toujours selon l'invention, dans le cas de renforts constitués d'un simple repli sur eux-mêmes des retours, 5 pour un plateau muni de trottoirs, chaque retour comporte, au niveau de la partie débordante du trottoir, une surélévation dont la hauteur correspond sensiblement à l'épaisseur dudit trottoir, et qui reçoit directement la charge en cas d'empilage de plateaux.

10 Selon une autre possibilité de l'invention, pour des plateaux sans trottoirs, et pour permettre leur empilage et assurer leur stabilité, les retours sont découpés de façon à permettre un léger cambrage des petits côtés vers l'intérieur du plateau.

15 Dans le cas d'un simple repli du retour sur lui-même, la surface de contact entre ledit retour et le grand côté, permet de disposer d'une surface de collage importante sur laquelle on peut placer trois bandes de colle par exemple. Cette possibilité accroît nettement la cohésion 20 et la résistance du plateau.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le repli formant renfort, consiste en deux pattes disposées en bout du retour : - une patte prise en bout du trottoir et - une patte prise dans le grand côté.

25 Ces pattes sont prises dans des parties habituellement non utilisées du flan de carton. On utilise, dans ce mode de réalisation, toute la matière de la feuille dans laquelle est découpé le flan de carton.

Les deux pattes en question s'étendent sur la partie 30 du retour qui n'est pas couverte par le trottoir, et elles se rejoignent bout à bout pour contribuer à la résistance à l'écrasement.

Ces pattes, et en particulier la patte supérieure prise en bout du trottoir, contribue à isoler le renfort 35 de l'humidité, comme le trottoir qui recouvre le reste de la partie supérieure du retour.

Lorsque les plateaux sont empilés, ils sont immobilisés l'un par rapport à l'autre au moyen de tenons disposés en haut des petits côtés, lesquels tenons

s'engagent dans des orifices aménagés au niveau du fond du plateau.

L'invention sera encore détaillée à l'aide de la description suivante et des dessins annexés, donnés à 5 titre indicatif, et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective montrant plusieurs possibilités de réalisation des coins renforcés ;
- la figure 2 représente, en liaison avec la figure 1, un flan de carton divisé en quatre parties montrant chacune 10 les coins du plateau représenté sur la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en perspective d'un autre mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 4 est une vue du flan concernant la figure 3.

15 Le plateau représenté figure 1 et figure 3 comporte un fond 1 bordé de quatre côtés : des petits côtés 2 et 3 et des grands côtés 4 et 5. Les côtés adjacents sont reliés entre eux par des retours 6 disposés dans le prolongement des petits côtés 2 et 3 ; la hauteur de ces 20 retours 6 correspond à celle des petits côtés ; leur longueur correspond à celle des grands côtés.

Les différents côtés sont reliés au fond 1 du plateau par des arêtes 21, 31, 41, 51. Les retours 6 sont reliées aux petits côtés 2 et 3 par des arêtes 62 et 63 25 respectivement ; ces arêtes sont par ailleurs respectivement perpendiculaires aux arêtes 21 et 31 qui relient lesdits petits côtés au fond 1 du plateau.

Ces plateaux peuvent être en forme de caisses totalement ouvertes comme au niveau des coins a et b ou 30 encore comporter ce que l'on appelle habituellement un trottoir 7. Ce trottoir 7 consiste en une bande de carton qui prolonge le petit côté 3 dans l'exemple de la figure 1 et qui se rabat sur les renforts des coins c et d pour former une bordure supérieure parallèle au fond 1 du 35 plateau. Les extrémités latérales du trottoir 7 sont en forme d'oreilles 8 dont l'aspect peut varier, lesquelles oreilles sont collées sur les retours 6, extérieurement.

Pour faciliter le gerbage de ces plateaux, on remarque à l'extrémité supérieure des côtés 2 et 3, des tenons

9 et, à la partie inférieure de ces mêmes côtés, des orifices 10 aménagés pour recevoir lesdits tenons 9.

Sur cette figure 1, on remarque que le petit côté 5 2 est légèrement incliné vers le fond 1 du plateau pour permettre l'emboîtement des tenons 9 dans les orifices 10 aménagés dans le fond du plateau.

Toujours sur cette figure 1, on remarque que le petit côté 3 est perpendiculaire au fond 1. Le tenon 9 s'engage 10 dans un orifice 10 qui est aménagé à la fois dans le fond 1 et dans le petit côté 3.

Les renforts sont réalisés avec les retours 6. On a représenté, figure 1, le coin a renforcé au moyen d'un simple repli sur lui-même du retour 6. Ce même renfort 15 est utilisé dans le coin d. On remarque, figure 2, le retour 6 des coins a et d qui comporte une ligne de pliage 11 de façon à former un repli 12 et 13 au niveau des retours 6a, 6b. Ces replis 12 et 13 recouvrent 20 partiellement la surface interne 22 et 23 respectivement, formant le reste des retours 6.

Ce genre de repli 12 et 13 se réalise aisément lors des opérations de mise en forme du plateau et en particulier lors des opérations de préparation et de collage.

25 On remarque que le retour 6a comporte des découpes qui permettent de donner au petit côté 2 une inclinaison vers le fond 1. De même, l'arête située à l'extrémité du grand côté 4, adjacente au retour 6a, est découpée légèrement en biais.

30 Le retour 6d est recouvert partiellement par le trottoir 7. On remarque une petite bordure 14 qui déborde du trottoir 7 et dont la hauteur correspond sensiblement à l'épaisseur dudit trottoir. Cette bordure 14 est aménagée sur l'arête supérieure 15 du retour 6d, de part et d'autre 35 de la ligne de pliage 11. On remarque que le trottoir 7 couvre partiellement le retour 6 et le protège de l'humidité.

On remarque encore que les retours 6 ont une longueur qui correspond à la hauteur des grands côtés 4 et 5.

Dans le cas des coins a et d, la longueur L disponible

pour solidariser le retour avec le grand côté 4, est largement suffisante pour que la surface disponible permette d'envisager trois bandes de collage.

Les coins b et c comportent des renforts aménagés 5 différemment sur chaque retour 6. Les retours 6 comportent deux lignes de pliage 16 et 17. La ligne de pliage 16 permet, dans le coin b, de replier la portion 12' sur la portion 22' du retour 6. Les deux portions 12' et 22' ont des surfaces identiques. La ligne de pliage 17 permet, 10 toujours dans le coin b, la formation d'un rebord 12" de faible longueur, sur le petit côté 2. La longueur du rebord 12" correspond sensiblement au tiers de celle du repli 12'.

On trouve la même disposition dans le coin c avec 15 le repli 13' et le rebord 13". La surface du repli 13' correspond à la portion 23' du retour 6.

La ligne de pli 16 est située à une distance L' des extrémités des petits côtés 2 et 3 qui est inférieure à la distance L que l'on trouve sur les retours 6a et 20 6d. Cette longueur L' est sensiblement égale ou inférieure à la largeur du trottoir 7. Cette disposition permet dans le cas d'un plateau à trottoir, de recouvrir totalement le renfort par ledit trottoir 7 pour obtenir une protection maximale de ces renforts contre l'humidité.

25 On remarque, figure 1, le renfort disposé dans le coin b comportant le repli 12' parallèle au grand côté 5 et le rebord 12" collé sur le petit côté 2.

Le retour 6b est découpé, tout comme le retour 6a, de façon à permettre une inclinaison du petit côté 2, 30 vers le fond du plateau 1 pour faciliter lors du gerbage, le verrouillage des plateaux disposés les uns sur les autres. De même, l'arête située à l'extrémité du grand côté 5 est découpée en biais.

On a représenté, figure 3, un autre type de renfort 35 de coin pour deux plateaux différents. Ces plateaux sont représentés par moitié et l'un comporte un petit côté 3 dont la hauteur correspond à celle des grands côtés 4, 5 ; l'autre demi-plateau comporte un petit côté 2 dont la hauteur est supérieure à celle des grands côtés 4,

5 pour permettre notamment une aération du contenu lorsque les plateaux sont empilés les uns sur les autres.

Les petits côtés 2 et 3 comportent un trottoir 7 muni à ses extrémités d'oreilles 8 de forme sensiblement 5 carrée. Ces oreilles 8 sont rabattues et collées sur les retours 6 qui sont eux-mêmes collés sur la partie interne des grands côtés 4 et 5.

Les renforts sont constitués de replis qui sont en 10 forme de pattes collées sur une partie de la surface interne des retours 6. On remarque que le repli est constitué de deux pattes : une patte supérieure 30 et une patte inférieure 31'. La hauteur de ces deux pattes réunies correspond à la hauteur du petit côté. Ces deux 15 pattes 30 et 31' sont en contact l'une avec l'autre au niveau de leurs extrémités, pour contribuer à la résistance à l'écrasement. La surface de contact 32 des pattes 30 et 31' se situe à une hauteur par rapport au fond 1 qui varie selon la hauteur des petits côtés.

On remarque que les retours 6 sont totalement protégés 20 contre l'humidité au moyen du trottoir 7 qui recouvre une partie de leur arête supérieure et au moyen de la patte 30 qui est repliée sur le retour lui-même, et qui empêche toute pénétration d'eau dans ledit retour, au niveau de la ligne de pliage 33. La ligne de pliage 34, 25 qui correspond à la jonction de la patte 31 avec la partie principale du retour 6, repose sur le fond 1 à l'intérieur du plateau.

On remarque, figure 3, dans le cas d'un plateau qui 30 comporte des petits côtés et grands côtés de même hauteur, que l'oreille 8 peut s'encastre dans un logement de forme complémentaire, découpé dans le grand côté 4.

Dans le cas d'un plateau qui comporte des petits côtés 2 dont la hauteur est supérieure à celle des grands côtés 4, on remarque que l'oreille 8 est éloignée de la 35 découpe pratiquée dans les grands côtés 4 et 5.

La surface de contact entre le retour 6 et les grands côtés 4 ou 5, varie selon la hauteur des petits côtés 2 ou 3.

On a représenté, figure 4, deux demi-flans

correspondant aux deux demi-plateaux de la figure 3.

Les mêmes repères ont été conservés pour les flans figure 2 et figure 4, sauf en ce qui concerne les replis.

5 On remarque, faisant partie des retours 6, les deux pattes 30 et 31' qui constituent le repli servant de renfort audit retour 6. Le repli supérieur formant la patte 30 est disposé dans le prolongement du trottoir 7, au-delà de l'oreille 8. La patte 31' est prise dans les grands côtés 4 ou 5. En fait, les retours 6 ont une forme qui 10 s'apparente à un Té.

La patte 30 est reliée à la partie principale 60 du retour 6 au moyen de la ligne de pliage 33. La patte 31' est reliée à cette partie principale 60 du retour 6 15 au moyen de la ligne de pliage 34. La ligne de pliage 34 se situe sensiblement dans le prolongement de la ligne de pliage 21 disposée entre le fond 1 et le petit côté 2. La ligne de pliage 33 est située sensiblement dans le prolongement de la ligne de pliage 27 qui relie le 20 petit côté 2 au trottoir 7.

On remarque, figure 4, que les petits côtés 2 et 3 ont une hauteur différente. Cette variation de hauteur se traduit par une différence de hauteur pour la patte inférieure 31'.

25 On remarque, par rapport à la figure 2, que les extrémités du trottoir et en particulier les bouts des oreilles sont utilisés pour renforcer les retours 6. Toute la matière de la feuille de carton servant à réaliser le plateau est utilisée, pour la formation des renforts 30 notamment.

Les surfaces de contact servant au collage des retours 6 sur la face interne des grands côtés 4 et 5, sont maximales lorsque les petits côtés 2 et 3 ont la même hauteur que les grands côtés 4 et 5.

35 Lorsque seule la hauteur des petits côtés 2 et 3 augmente, cette surface de contact diminue du fait de l'importance prise par la patte inférieure 31'. Les dimensions des petits côtés et des grands côtés doivent être maintenues dans des proportions telles qu'elles permettent de conserver une surface de contact suffisante

-8-

entre les retours 6 et les grands côtés 4 et 5.

Les signes de référence insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la
5 compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

- REVENDICATIONS -

1.- Plateau en carton du type constitué d'un fond (1) bordé de petits côtés (2 et 3) et de grands côtés 5 (4 et 5), les petits côtés comportant à leurs extrémités, des retours (6) permettant l'assemblage par collage sur les parois internes, desdits grands côtés, caractérisé en ce qu'il comporte, dans les coins, un renfort composé d'une double épaisseur de carton obtenue par au moins 10 un repli desdits retours (6) sur eux-mêmes, collé à l'intérieur du plateau.

2.- Plateau selon la revendication 1, caractérisé en ce que la longueur des retours (6) correspond sensiblement à la hauteur des grands côtés (4, 5).

15 3.- Plateau selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le repli du retour (6) consiste en un simple repli (12, 13) qui recouvre partiellement la surface interne restante (22, 23) dudit retour (6).

20 4.- Plateau selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le repli du retour (6) sur lui-même consiste en un repli (12') recouvrant la face interne du retour proprement dit et un rebord (12'') destiné à être en contact avec la face interne du petit côté correspondant.

25 5.- Plateau selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte un trottoir (7) qui recouvre les renforts aménagés dans les coins, de façon à les protéger contre l'humidité.

30 6.- Plateau selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comporte un trottoir (7) qui couvre partiellement les renforts, ces derniers étant munis, à leur partie débordante dudit trottoir (7), d'une surélévation (14) dont la hauteur correspond à l'épaisseur dudit trottoir.

35 7.- Plateau selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte des retours (6) découpés de façon à permettre un léger cambrage des petits côtés (2, 3), vers l'intérieur du plateau, pour permettre lors de leur empilage, un verrouillage desdits plateaux

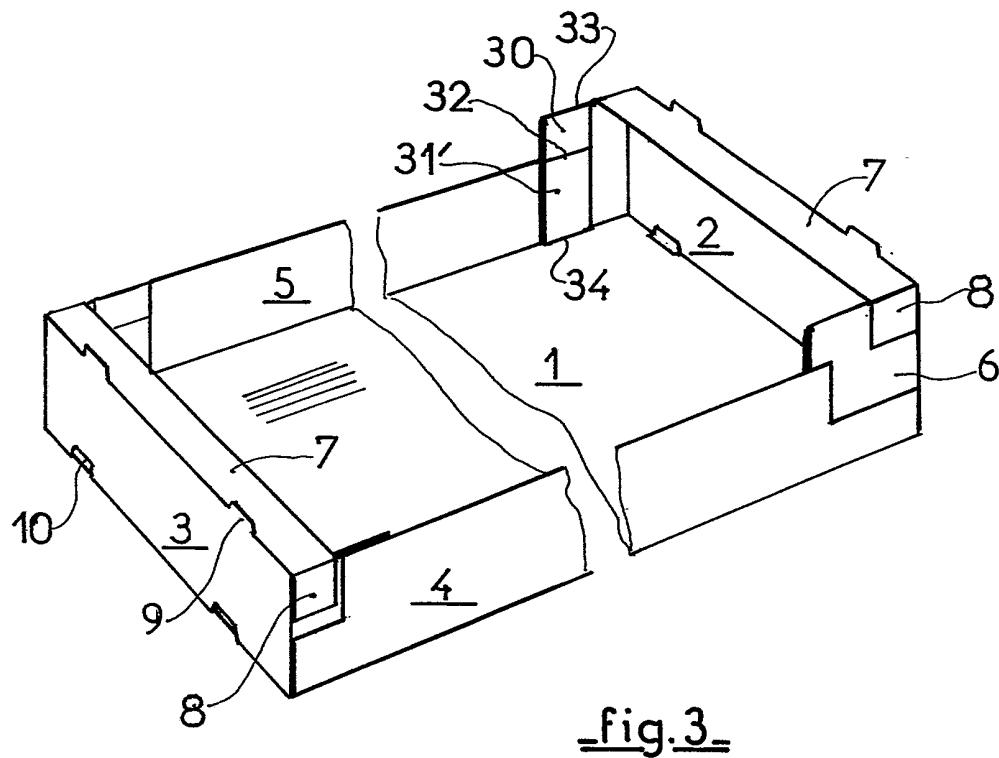
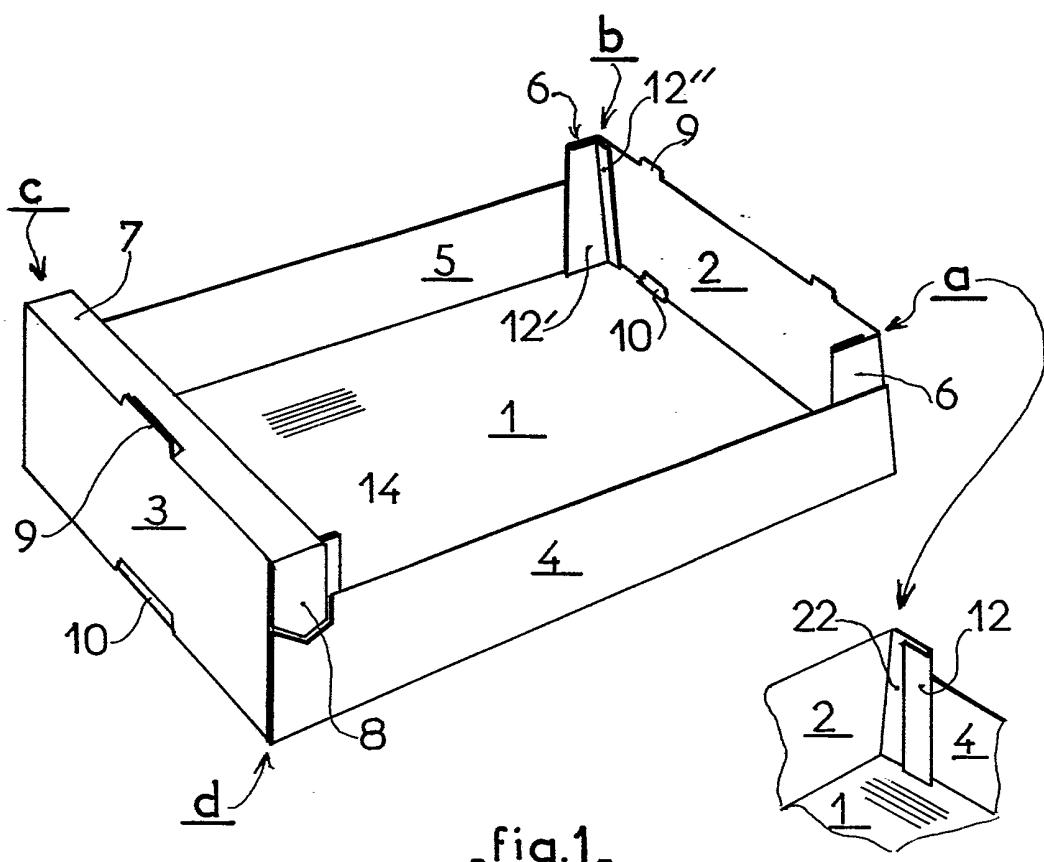
les uns par rapport aux autres au moyen de tenons (9) et d'orifices (10) convenablement aménagés.

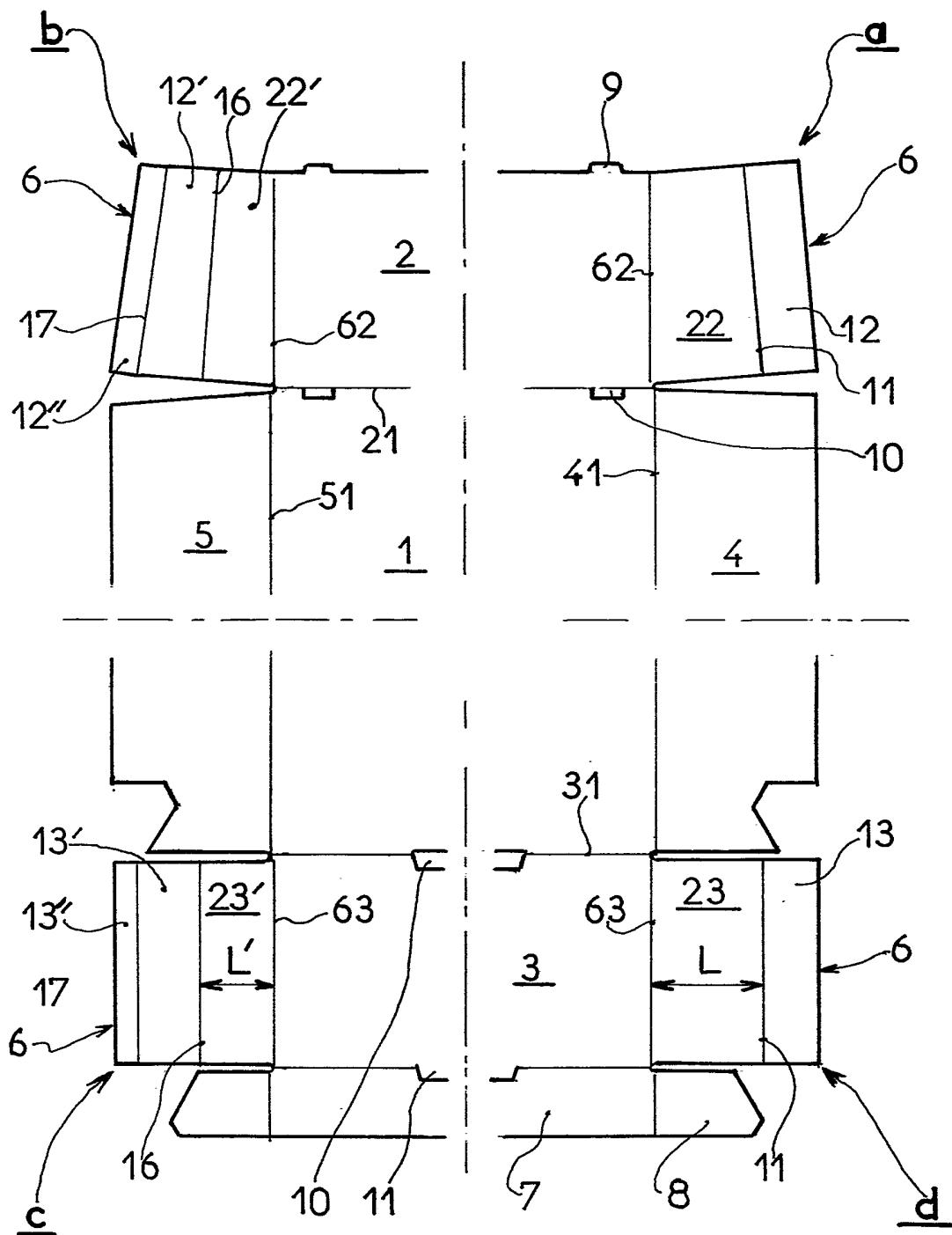
8.- Plateau selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comporte des renforts collés sur la face interne des grands côtés, dont la surface est suffisamment importante pour permettre l'assemblage, au moyen d'au moins trois bandes de colle.

9.- Plateau selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le repli consiste en deux pattes (30 et 31') alignées l'une par rapport à l'autre et disposées en bout et de chaque côté du retour (6) : - une patte (30) prise en bout du trottoir (7) et - une patte (31') prise dans le grand côté (4 ou 5).

10.- Plateau selon la revendication 9, caractérisé en ce que les pattes (30 et 31') s'étendent sur la partie du retour (6) qui n'est pas couverte par le trottoir (7), lesquelles pattes (30 et 31') se rejoignent bout à bout pour contribuer à la résistance à l'écrasement lorsque les plateaux sont empilés.

1/3



-fig. 2-

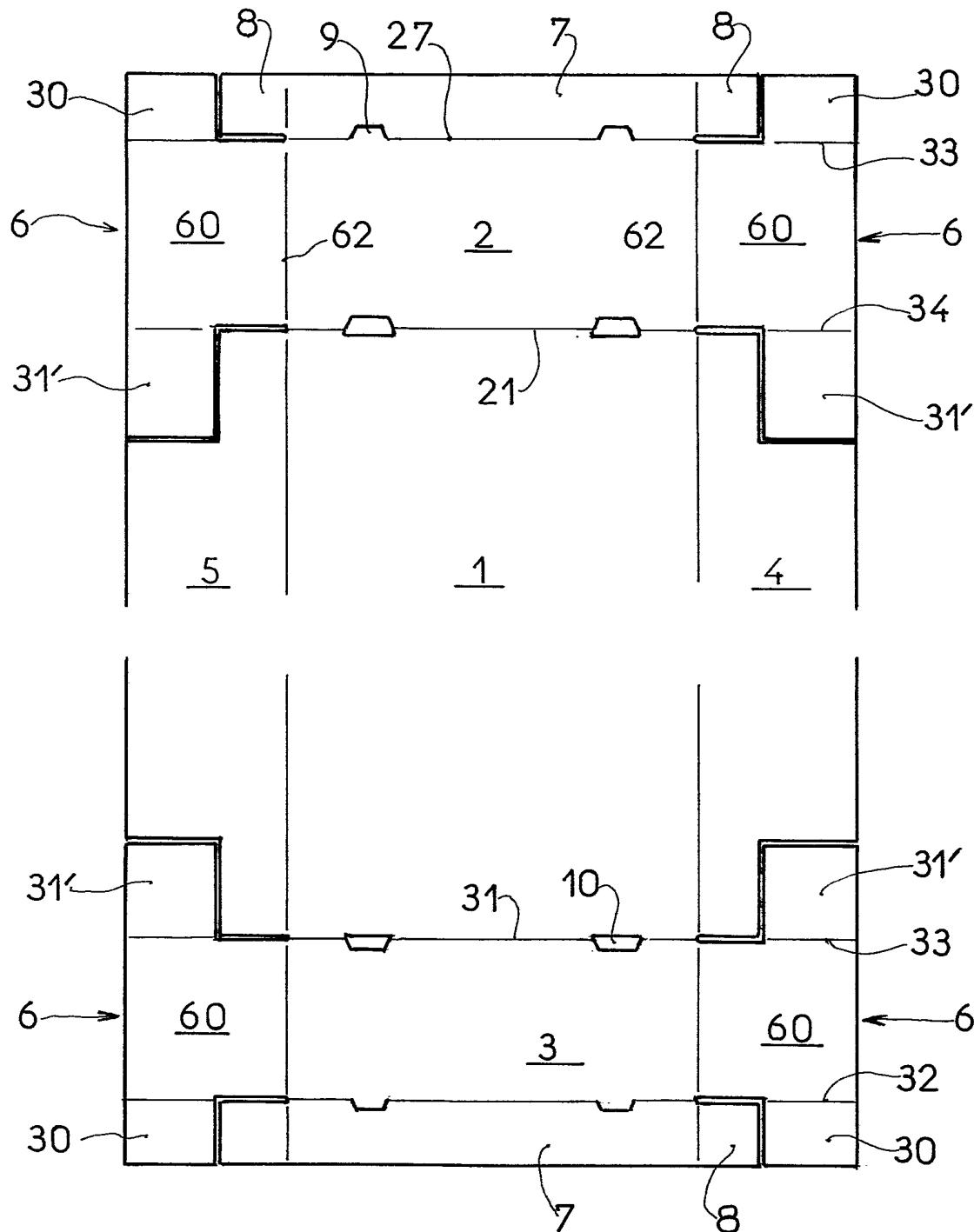


fig.4

**INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FR 9105331
FA 456530

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	CH-A-670 433 (CAG)	1,2,3,8
A	* en entier *	7

A	GB-A-971 565 (WOVIT)	1-4
	* figures 1-4 *	

A	FR-A-2 446 231 (BINI)	1,5,7
	* figures 1-3 *	

A	FR-A-2 639 616 (BROUSSE)	1,2,4,5
	* figures 2,3 *	

A	FR-A-2 329 523 (SOFHUNIC)	1,5,7
	* figures 1-3 *	

		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
16 DECEMBRE 1991		BESSY M.J.F.M.G.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général		
O : divulgation non écrite		
P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention		
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.		
D : cité dans la demande		
L : cité pour d'autres raisons		
.....		
& : membre de la même famille, document correspondant		