

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
15 novembre 2001 (15.11.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/85552 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B65D 5/00,
1/22

(71) Déposant et

(72) Inventeur : CHAUDIERE, André [FR/FR]; Marina
Beach n°11, Port Camargue, F-30240 le Grau du Roi (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR01/01360

(81) États désignés (*national*) : BR, CA, IL, MA.

(22) Date de dépôt international : 4 mai 2001 (04.05.2001)

(84) États désignés (*régional*) : brevet européen (AT, BE, CH,
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE, TR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

Publiée :

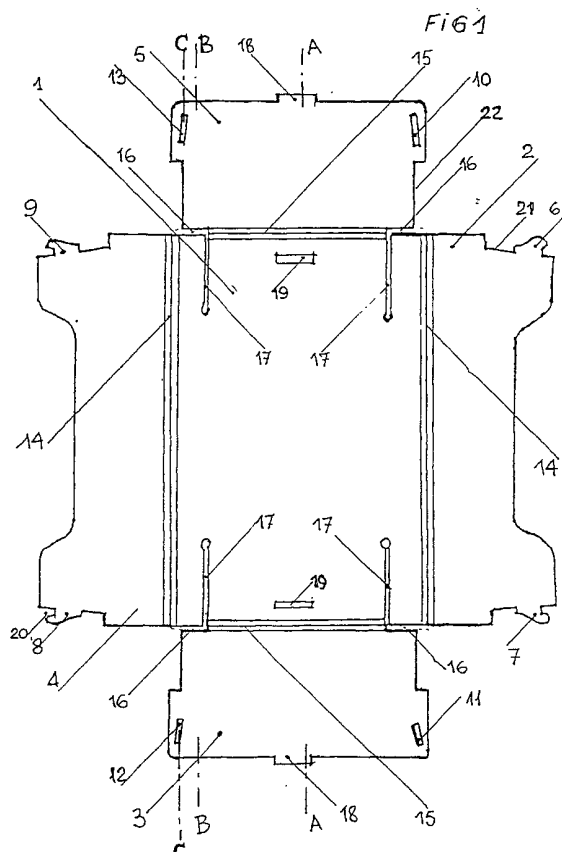
— avec rapport de recherche internationale

(30) Données relatives à la priorité :
00/06180 12 mai 2000 (12.05.2000) FR

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: LIDLESS PACKAGING WITH TRUNCATED INTERNAL VOLUME AND OUTSIDE PART INSCRIBED IN A
RECTANGULAR PARALLELEPIPED

(54) Titre : EMBALLAGE SANS COUVERCLE DONT LE VOLUME INTERIEUR EST TRONCONIQUE ET L'EXTERIEUR
S'INSCRIT DANS UN PARALLELEPIPEDE RECTANGLE



(57) Abstract: The invention concerns a packaging shaped by cutting out a panel made of plywood, wood fibre or similar material. The resulting blank comprises a rectangular base (1) and four adjacent sides (2) (3) (4) (5). A V-shaped milling of about 90°, produced on the base perimeter, over a depth less than the thickness, creates folding lines for the sides when forming the volume. The truncated shape of the container enables to reserve material on the rectangular sides (2) and (4) (3) and (5) without projecting beyond the parallelepiped defined by the base. The opposite sides (2) and (4) comprise tenons (6) (7) (8) (9). The sides (3) and (5) comprise openings wherein the tenons are urged to be locked in when the volume is formed. The shaped blank can be transported flat. The package can be manually assembled on sites of use. The inventive plate is particularly designed for packaging fruits and vegetables.

(57) Abrégé : Il est façonné par découpe d'un panneau bois contreplaqué ou fibre de bois ou autre matériau similaire. Le flan obtenu comporte un fond (1) rectangulaire et quatre côtés attenants (2) (3) (4) (5). Un fraisage en forme de V à 90° environ, pratiqué sur le périmètre du fond, sur une profondeur inférieure à l'épaisseur, crée des lignes de pliage des côtés lors de la mise en volume. La forme tronconique du contenant permet de réserver de la matière sur les côtés rectangulaires (2) et (4) (3) et (5), sans dépasser le parallélépipède défini par le fond. Les côtés en vis-à-vis (2) et (4) comportent des tenons (6) (7) (8) (9). Les côtés (3) et (5) comportent des ouvertures dans lesquelles viendront s'encliqueter les tenons lors

[Suite sur la page suivante]

WO 01/85552 A1



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

**EMBALLAGE SANS COUVERCLE DONT LE VOLUME INTERIEUR EST TRONCONIQUE
ET L'EXTERIEUR S'INSCRIT DANS UN PARALLELEPIPEDE RECTANGLE**

La présente invention concerne un emballage à base rectangulaire, légèrement tronconique, sans couvercle, monolithique et gerbable.

Ce type d'emballage est surtout utilisé pour le conditionnement, le stockage en chambre "froide", le transport des fruits et légumes, et enfin leur présentation sur un étal.

- 5 Ce type d'emballage est traditionnellement fabriqué à partir de trois matériaux :

BOIS (déroulé, contreplaqué, fibre)

AVANTAGES :

- rigidité
- tenue au gerbage et pendant le transport, malgré l'humidité ambiante qu'il
- 10 contribue à réguler
- hygiénique puisqu'il n'est pas réutilisé

INCONVENIENTS :

- processus de fabrication laborieux donc prix de revient relativement élevé
- stockage et transport à vide après mise en volume, onéreux; implique le montage
- 15 près des lieux d'utilisation
- recyclage difficile (compactage et agrafes)

CARTON (ondulé ou compact)

AVANTAGES :

- processus de fabrication très performant des "flans" découpés
- 20 - permet le stockage et le transport à plat des "flans" : économie de fret et de place
- mise en volume sur les lieux d'utilisation par des machines relativement simples
- permet de belles impressions (P.L.V.)

INCONVENIENTS :

- dégradation des caractéristiques mécaniques en ambiance humide : limite la
- 25 hauteur du gerbage en frigo et pendant le transport des marchandises
- tenue du collage aléatoire

PLASTIQUE

AVANTAGES :

- rigides et pliables : facilitent le transport et le stockage et le montage sans
- 30 outillage particulier
- leur prix de revient élevé implique la réutilisation de ces emballages plusieurs fois

INCONVENIENTS :

- logistique compliquée (consignation)

- hygiène ou qualités phytosanitaires douteuses

L'emballage, selon l'invention, permet d'allier les qualités de l'emballage en bois, par le choix du matériau, tout en utilisant un processus de fabrication qui permet un stockage et un transport à plat et la mise en volume sur le site d'utilisation, au fur et à mesure des besoins de la station de conditionnement, sans recourir à des matériels chers.

L'emballage est élaboré à partir d'un panneau bois : contreplaqué qualité emballage, ou fibre de bois ou particule, agglomérés, ou tout matériau rigide tel le carton compact.

Le panneau est découpé pour obtenir un flan dont la partie centrale est le rectangle base de l'emballage à obtenir; chacun des côtés de ce rectangle central est complété par des rectangles latéraux dont la largeur est égale à la hauteur de l'emballage souhaité et leur longueur est commune et égale respectivement à celle des côtés du rectangle central.

Deux des rectangles latéraux, situés en vis-à-vis, comporteront dans chaque angle périphérique une découpe en forme de tenon, dont la partie située vers l'extérieur est sensiblement en queue d'aronde, la partie vers l'intérieur étant au contraire dégageante.

Les deux autres rectangles situés en vis-à-vis comportent des fenêtres, découpées de telle sorte que les tenons décrits plus haut viennent s'y loger et se verrouiller.

Un fraisage est pratiqué sur le périmètre du rectangle central par une fraise à section isocèle dont l'angle est égal ou légèrement supérieur à 90°; la profondeur du fraisage est légèrement inférieure à l'épaisseur du panneau : la matière résiduelle fera office de charnière lorsqu'on repliera les quatre panneaux latéraux pour constituer les côtés de l'emballage.

Il sera pratiqué une découpe sur chaque extrémité de la charnière des panneaux comportant les "fenêtres", sur environ un dixième de leur longueur; cette découpe continuera sensiblement perpendiculairement à la charnière, dans le rectangle base, sur une longueur qui sera fonction de l'élasticité du matériau utilisé : ces deux dernières découpes permettent de "soulever" les panneaux comportant les "fenêtres" par rapport au rectangle de base.

Les deux plus courts rectangles latéraux pourront comporter sur leur côté périphérique une excroissance généralement rectangulaire en saillie d'une hauteur très légèrement supérieure à l'épaisseur du panneau utilisé.

Ces excroissances viendront se loger dans deux "fenêtres" ménagées dans le rectangle base, assurant ainsi le calage latéral et bidirectionnel des emballages empilés l'un sur l'autre.

Les deux plus longs rectangles pourront être découpés comme il est d'usage traditionnel, pour ménager le passage de l'air et examiner le contenu après gerbage.

Pour mettre en volume l'emballage, il suffit de replier les deux panneaux latéraux

comportant les tenons, d'un angle légèrement supérieur à 90°, puis de replier les deux panneaux comportant les "fenêtres" en plaçant les tenons et les fenêtres en vis-à-vis.

Ces deux derniers panneaux, grâce aux découpes dans le fond décrites plus haut, peuvent jouer pour que les fenêtres viennent s'encliqueter dans la partie en queue d'aronde des tenons
5 et ensuite se verrouiller définitivement grâce à la "mémoire" du matériau. Ce verrouillage sans jeu est définitif, sans apport de colle ou d'agrafes.

L'emballage ainsi obtenu s'inscrit parfaitement dans un parallélépipède rectangle dont la base va protéger les tenons pendant les manutentions; sa forme intérieure, légèrement tronconique, permet de déporter vers l'intérieur du rectangle-base les faces d'appui des côtés
10 ce qui facilite le gerbage et sécurise totalement la transmission de la charge à la palettisation; le surplomb des fonds par rapport aux faces d'appui du col de l'emballage permet de saisir facilement un ou plusieurs emballages haut de pile, sans être obligé de créer des trous de poignée dans les côtés.

- Le panneau peut recevoir une feuille de papier ou "cartonnée", ou film, qui recouvre
15 tout ou partie (dans ce dernier cas de préférence les zones de pliage) de la face externe de l'emballage. Cette feuille pourra être pré-imprimée pour caractériser le produit et en assurer la publicité.

Cette feuille ou film renforcera notablement la tenue des angles pliés, et, le cas échéant, l'imperméabilité extérieure de l'emballage.

- Le panneau peut recevoir, dans les parties fraisées des lignes de pliage, une couche de
20 colle qui s'auto-collera au moment de la mise en volume.

- La colle peut être déposée dans les parties fraisées juste avant la mise en volume : on pourra dans ce cas utiliser de la colle vinylique moins chère et moins sensible aux variations thermiques que les colles hot-melt.

25 Divers autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit. A titre d'illustration, des formes de réalisation de l'objet de l'invention et des modes d'exécution sont représentés, à titre d'exemples non limitatifs, sur les dessins annexés.

- la fig. 1 est le dessin d'un flan découpé dans un panneau fibre de bois, sur lequel a été
30 contrecollé au préalable, sur la face inférieure une feuille de papier pré-imprimé.
- la fig. 2 est une en perspective qui montre l'emballage partiellement mis en volume
- la fig. 3 est une vue en élévation de ce même emballage mis en volume
- la fig. 4 est une vue de gauche de ce même emballage mis en volume

- la fig. 5 est une vue en élévation d'une pile d'emballages gerbés les uns sur les autres
- la fig. 6 est une vue de gauche de cette même pile
- la fig. 7 coupe AA de fig. 1 montre le fraisage charnière entre fond et côté, pour pliage
- la fig. 8 coupe BB montre la coupe entre fond et côtés hors charnière
- 5 • la fig. 9 coupe CC montre la flexion partielle du fond pendant l'approche du verrouillage
- la fig. 10 coupe CC montre la jonction définitive
- la fig. 11 montre le détail du découpage des ouvertures dans deux côtés opposés : (3) et (5)
- 10 • la fig. 12 montre le détail du découpage des tenons dans les deux autres côtés : (2) et (4)
- la fig. 13 montre la préparation des trois panneaux avant constitution d'un flan unique - vue en plan
- la fig. 14 montre les mêmes panneaux vus de dessus, avant assemblage
- 15 • la fig. 15 montre les mêmes panneaux après assemblage

En référence à ces dessins, le flan découpé d'une seule pièce, dans un panneau de contreplaqué ou fibre bois ou similaire, comporte une partie centrale, rectangulaire (1), base du futur emballage; chacun des côtés de ce rectangle central est complété par des rectangles latéraux (2) (3) (4) (5) dont la largeur est égale à la hauteur de l'emballage souhaité, et la

20 longueur est commune et égale respectivement à celle de chaque côté du rectangle central.

Deux des rectangles latéraux (2) et (4) comportent dans chaque angle périphérique une découpe en forme de tenon (6) (7) (8) (9). Ces tenons, sorte d'oreilles, (fig. 12), comportent, vers l'extérieur du flan, une encoche (20), dont la profondeur (h_1) est sensiblement égale à quatre fois l'épaisseur (e) du panneau et la largeur au fond de l'encoche est égale à (e).

25 La saillie verticale (h_4) du tenon, (fig. 12) - (fig. 9) et (fig.10), est sensiblement égale à deux fois l'épaisseur (e). La partie attenante (h_2) du tenon est sensiblement égale à sept fois l'épaisseur (e) pour résister aux poussées internes. La forme du tenon est sensiblement celle d'une oreille dont le contour supérieur permet de ménager de la matière au-delà de l'encoche, afin de résister aux poussées internes; le contour inférieur est dégageant pour permettre

30 d'approcher les côtés (3) et (5) (fig.9) lorsqu'on les soulève pour passer par-dessus la pointe supérieure des oreilles avant de les laisser tomber au fond de l'encoche où elles se verrouillent.

Sous l'oreille (fig. 12) se trouve un redent sensiblement horizontal dont la saillie est égale

au moins à (e). Les encoches (20) et (21) - (fig. 12) ont une partie rectiligne, légèrement inclinée, pour permettre aux côtés (3) et (5) de venir trouver leur appui et définissent la conicité du tronc de cône interne à l'emballage.

Sur les côtés (3) et (5) - (fig. 1) (fig.11) sont découpées des fenêtres (10) (11) (12) (13) dont la largeur interne (e_1) est égale à $(e) + 0.2$ et la longueur (h_6) égale à $(h_2) + 1$. La partie supérieure des côtés (3) et (5) est rectangulaire et définit la géométrie parallélépipédique rectangle externe de l'emballage; la partie inférieure est dégagée en dessous des fenêtres (10) (11) (12) (13) à une distance (h_5) égale à $(h_3) - 1$ (fig.12). Ce dégagement facilite la mise volume et permet d'aérer le contenu.

La partie inférieure (fig. 11) comporte un crantage supplémentaire (21) qui parfait le verrouillage de l'assemblage. Les fenêtres ont une orientation inclinée pour donner à l'emballage la conicité des faces (2) et (4).

Un fraisage (14) pour les grands côtés et (15) pour les petits (fig. 1) côtés (3) et (5) est pratiqué sur le périmètre du rectangle central par une fraise à section isocèle dont l'angle est légèrement supérieur à 90° ; la profondeur légèrement inférieure à l'épaisseur du flan permet de replier (à la manière des quatre charnières) les quatre côtés (2) (3) (4) (5) attenants au rectangle central pour mettre en volume l'emballage, en lui donnant une forme intérieure légèrement tronconique.

Il a été pratiqué une découpe (16) à chaque extrémité des charnières, sur environ un dixième de la longueur du côté concerné; cette découpe continue (17) - (fig. 1) dans le fond (1) sur une longueur égale environ à dix fois l'épaisseur (e); les découpes (17) permettent de soulever les côtés (3) et (5) lors de la mise en volume pour permettre l'encliquetage et maintenir le verrouillage (fig. 9) et (fig. 10) en position stable. Les deux côtés courts (3) et (5) comportent un tenon (18) dont la hauteur est légèrement supérieure à l'épaisseur (e).

Le fond (1) comporte deux ouvertures (19) situées de telle sorte qu'en posant un deuxième emballage identique sur le premier, les tenons (18) viennent se loger avec un léger jeu latéral et longitudinal dans les ouvertures (19) et verrouillent ainsi les deux emballages entre eux, facilitant le gerbage à la verticale et solidarissant la pile (fig. 5) et (fig. 6)

REVENDICATIONS

- 1.- Emballage à base rectangulaire, sans couvercle, tel que plateau, barquette en bois contreplaqué, panneau fibre de bois ou particules, carton compact ou ondulé, matériaux composites.... pour le conditionnement aéré de produits divers tels que fruits et légumes, confiseries comprenant, d'une part, un fond (1) et quatre côtés (2) (3) (4) (5) faisant corps
- 5 avec le fond pour former un contenant, dont le volume intérieur est légèrement tronconique et le volume extérieur s'inscrit dans un parallélépipède rectangle, d'autre part des tenons mâles (6) (7) (8) (9) découpés dans deux côtés en vis-à-vis (2) et (4) et des ouvertures (10) (11) (12) (13) découpées dans les deux autres côtés en vis-à-vis (3) et (5) pour verrouiller les côtés entre eux par encliquetage irréversible des tenons dans les ouvertures,
- 10 caractérisé :
- *en ce qui concerne le flan brut de découpage en une seule pièce* est préparé à plat et comporte des fraisages (14) et (15) sur tout le périmètre du rectangle central (1); ces fraisages (14) et (15) à section triangulaire, dont l'angle au sommet est légèrement supérieur à 90° et la profondeur légèrement inférieure à l'épaisseur du flan, permet de replier (à la
 - 15 *manière des quatre charnières)* les quatre côtés (2) (3) (4) (5) attenants au rectangle central pour mettre en volume l'emballage, en lui donnant une forme intérieure légèrement tronconique,
 - *en ce que cette forme tronconique permet de réserver un triangle de matière dans les côtés (2) et (4), délimité entre le volume interne tronconique et le volume externe*
 - 20 *parallélépipédique; dans ce triangle ou pourra découper des tenons (6) (7) (8) (9)*
 - *en ce que cette forme tronconique permet de réserver un triangle de matière dans les côtés (2) et (4), délimité entre le volume interne tronconique et le volume externe*
 - parallélépipédique; dans ce triangle ou pourra découper des fenêtres (10) (11) (12) (13) dans lesquelles ou pourra glisser les tenons (6) (7) (8) (9) pour verrouiller la mise en volume*
 - 25 • *en ce que les charnières (15) comportent des découpes partielles (16) qui se prolongent par des découpes (17) dans le fond perpendiculaires aux premières. Ces découpes dans le fond (1) permettent, par élasticité, de soulever les côtés (3) et (5) pour permettre aux ouvertures (10) (11) (12) (13) de s'encliqueter dans les tenons (11) (12) (13) (14) et de verrouiller l'assemblage, en position stable.*
- 30 2.- Emballage suivant la revendication 1 caractérisé :
- *en ce que les côtés (3) et (5) comportent chacun un tenon (18) dont la hauteur est légèrement supérieure à l'épaisseur du flan*

• *en ce que le fond (1) comporte deux ouvertures (19) situées de telle sorte qu'en posant un deuxième emballage identique sur le premier, les tenons (18) viennent se loger avec un léger jeu latéral et longitudinal dans les ouvertures (19) et verrouillent ainsi les deux emballages entre eux, facilitant le gerbage à la verticale et solidarissant toute la pile pendant le*
5 *transport.*

3.- Emballage suivant les revendications 1 et 2 caractérisé *en ce que le panneau dans lequel a été découpé le flan a reçu préalablement par contre-collage une feuille de papier ou cartonnnette ou film plastique, pré-imprimé ou non, sur la face extérieure du futur emballage; cette feuille enjolivera l'emballage, définira les caractéristiques du produit transporté, mais*
10 *surtout renforcera les charnières (14) et (15). La feuille contrecollée pourra se limiter à des rubans adhésifs, pré-imprimés ou non, déposés au droit des charnières (14) et (15).*

4.- Emballage suivant les revendications 1 et 2 ou 1 et 3 caractérisé *en ce que les parties fraisées (14) et (15) ont reçu une application de colle* alors que le flan découpé est
15 *encore à plat. La prise de colle se fera lorsque l'emballage sera mis en volume : les deux faces fraisées et préencollées viendront en contact.*

5.- Emballage suivant revendication 1 caractérisé *en ce que la forme tronconique des emballages permet, lorsqu'ils sont superposés et gerbés en piles, de les saisir par les bords du fond qui sont en saillie par rapport au périmètre du col de l'emballage.*

20 6.- Emballage suivant revendications 1 à 4 caractérisé :

- *en ce qu'il est constitué d'une pièce unique*
- *en ce qu'il peut être transporté à plat depuis l'usine de découpe jusqu'au lieu*

d'utilisation

- *en ce qu'il peut être mis en volume et verrouillé dans sa forme utile sans apport de colle ou d'agrafes*

25 • *en ce que cette mise en volume peut être faite manuellement ou avec des moyens très simples*

7.- Emballage suivant revendications 1 à 6 caractérisé :

- *en ce que le flan unique est reconstitué à partir de trois pièces séparées*
- *en ce que la première pièce (1a) comprend le fond (1) et les deux côtés (2) et (4)*

30 • *en ce que les deux autres côtés (3a) et (5a) sont préparés séparément en vue d'être fixés sur la pièce (1a); pour cela on contrecolle sur la face inférieure des côtés (2) et (4) une feuille qui débordé (2a) (4a). Ces parties débordantes sont ensuite encollées pour fixer bord à*

bord (1a) et (2) et (4). La pièce unique ainsi obtenue est ensuite façonnée comme indiqué dans les revendications 1 et 2.

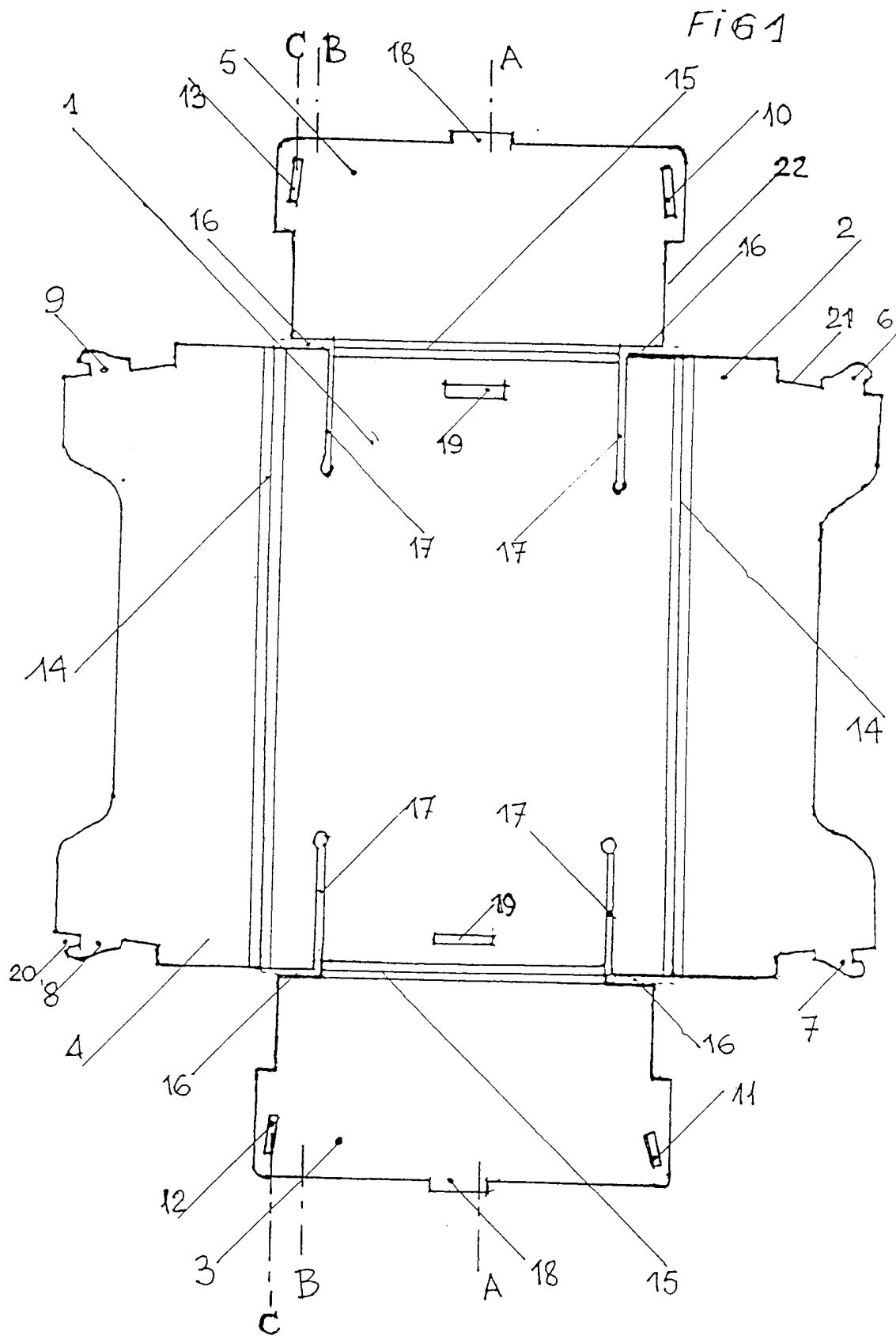


Fig 2.

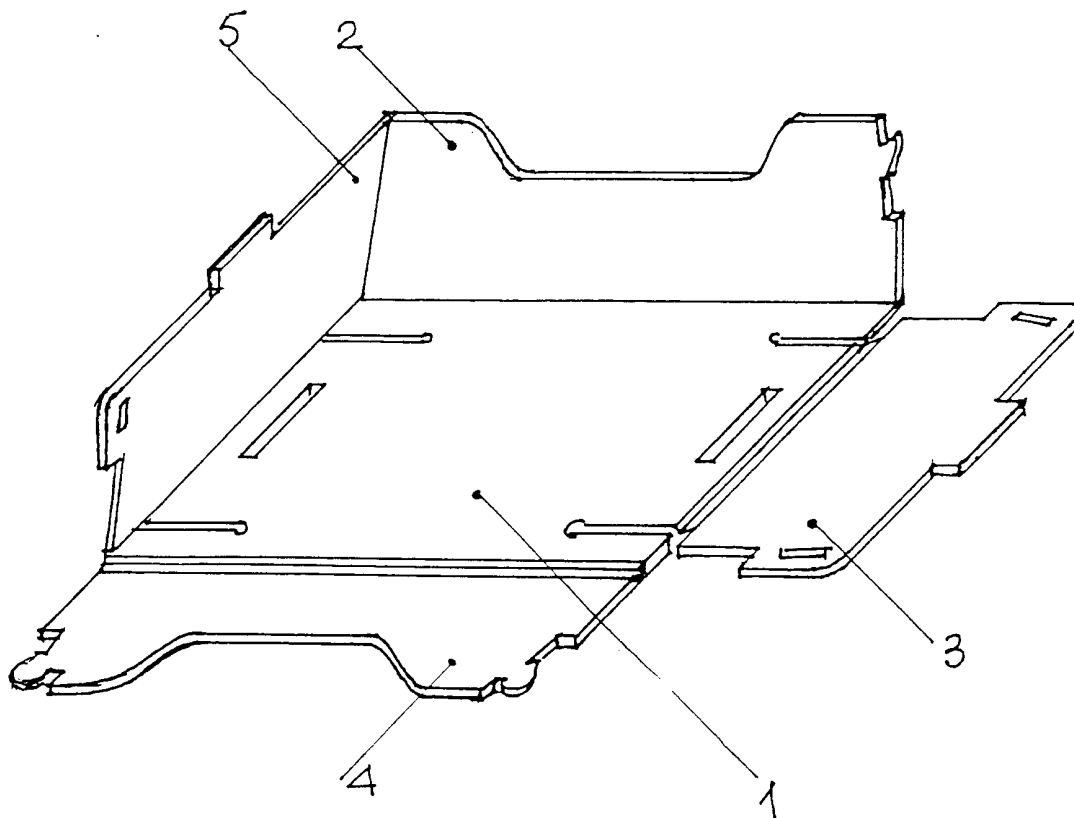


Fig 3.

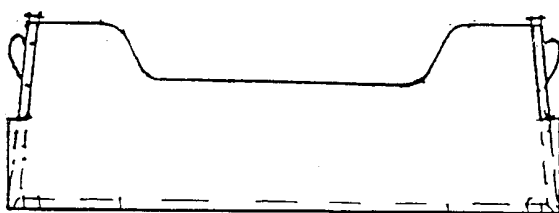


Fig 4.

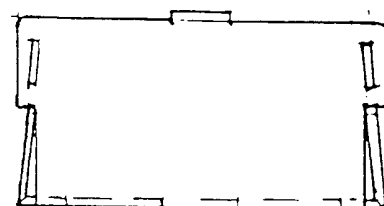


Fig 5

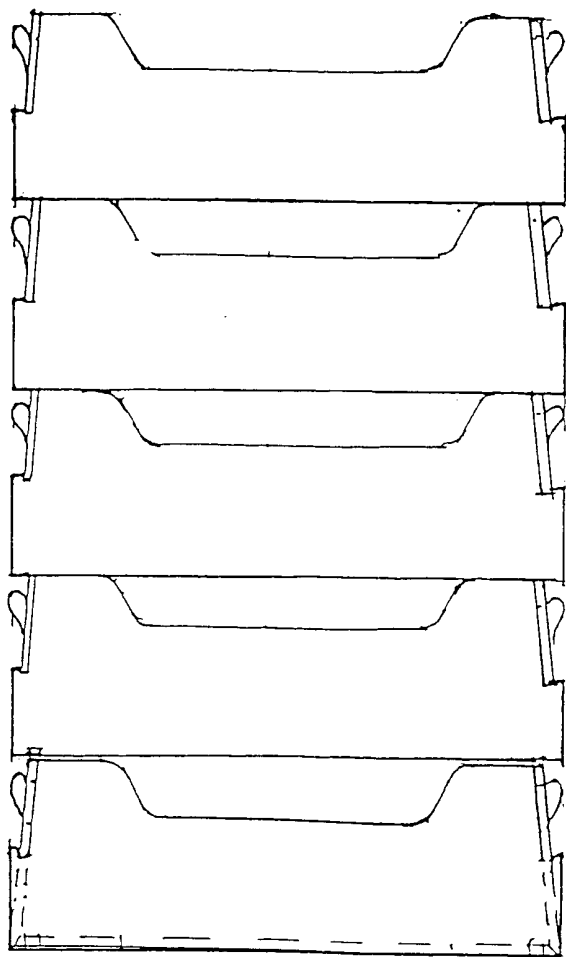


Fig 6

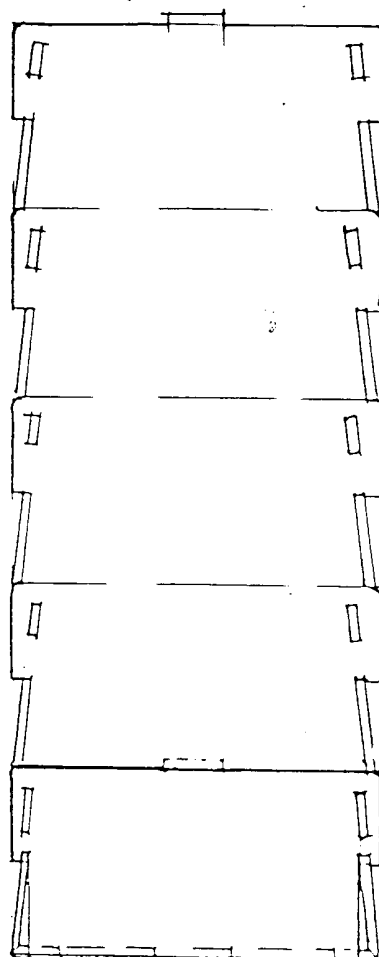


FIG 7
coupe AA

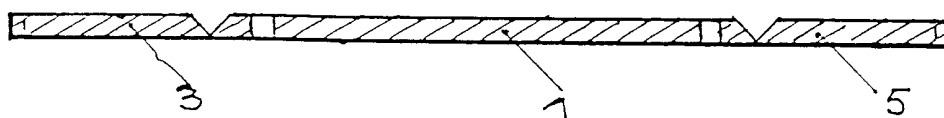


FIG 8
coupe BB

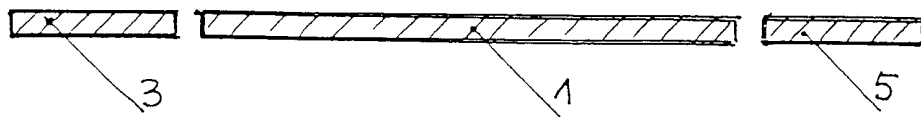


Fig 10.
coupe partielle CC

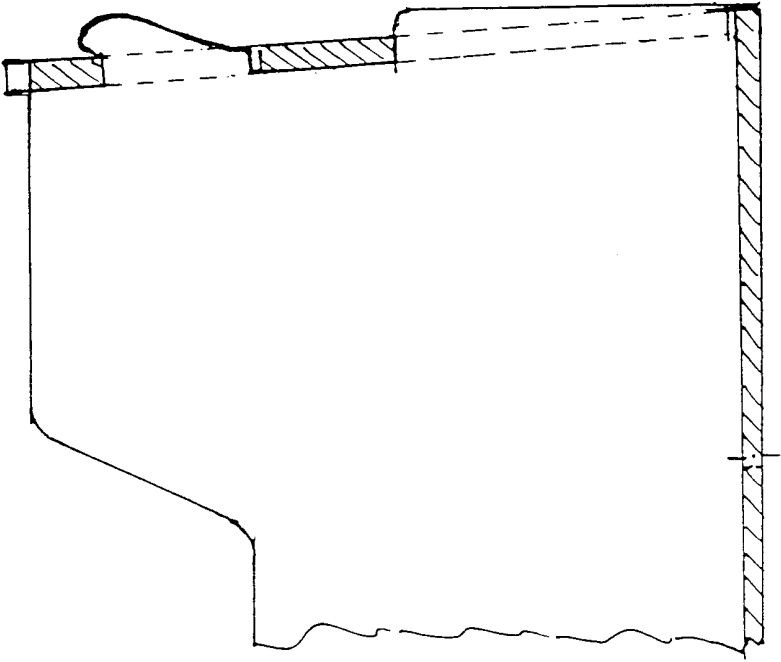


Fig 9.
coupe partielle CC

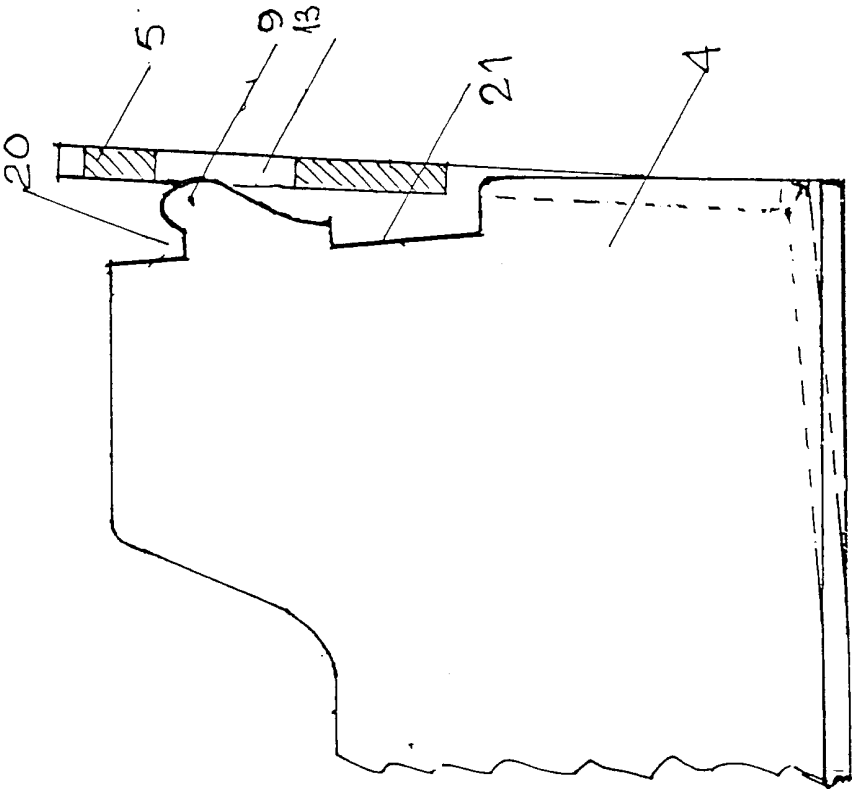


FIG 12

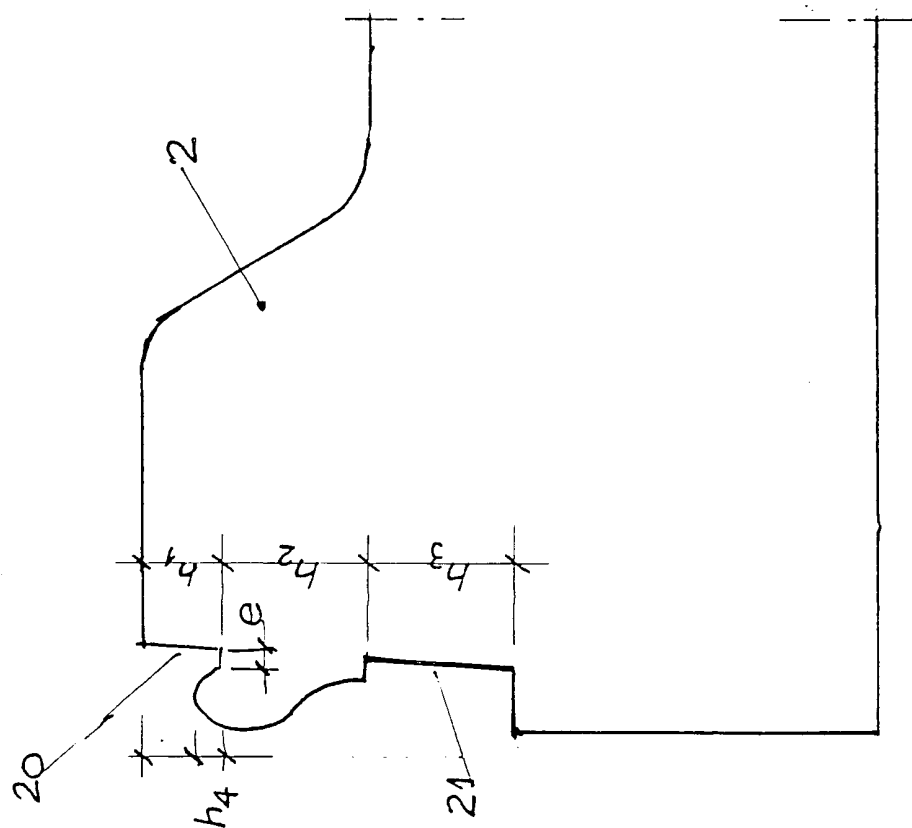


FIG 11

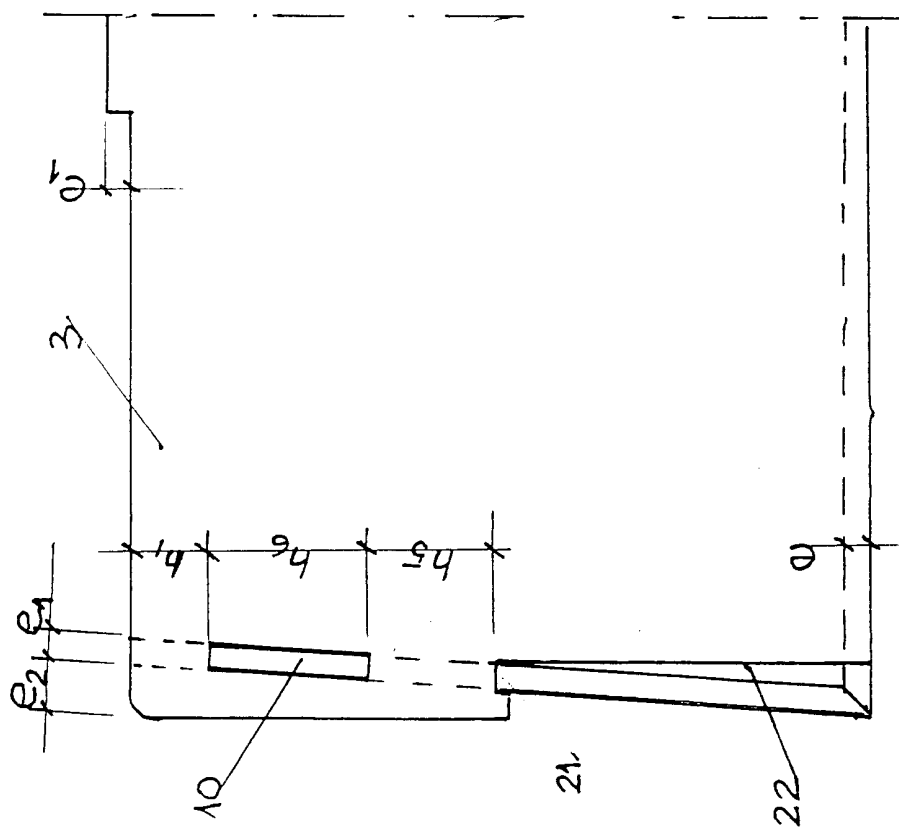


Fig 13

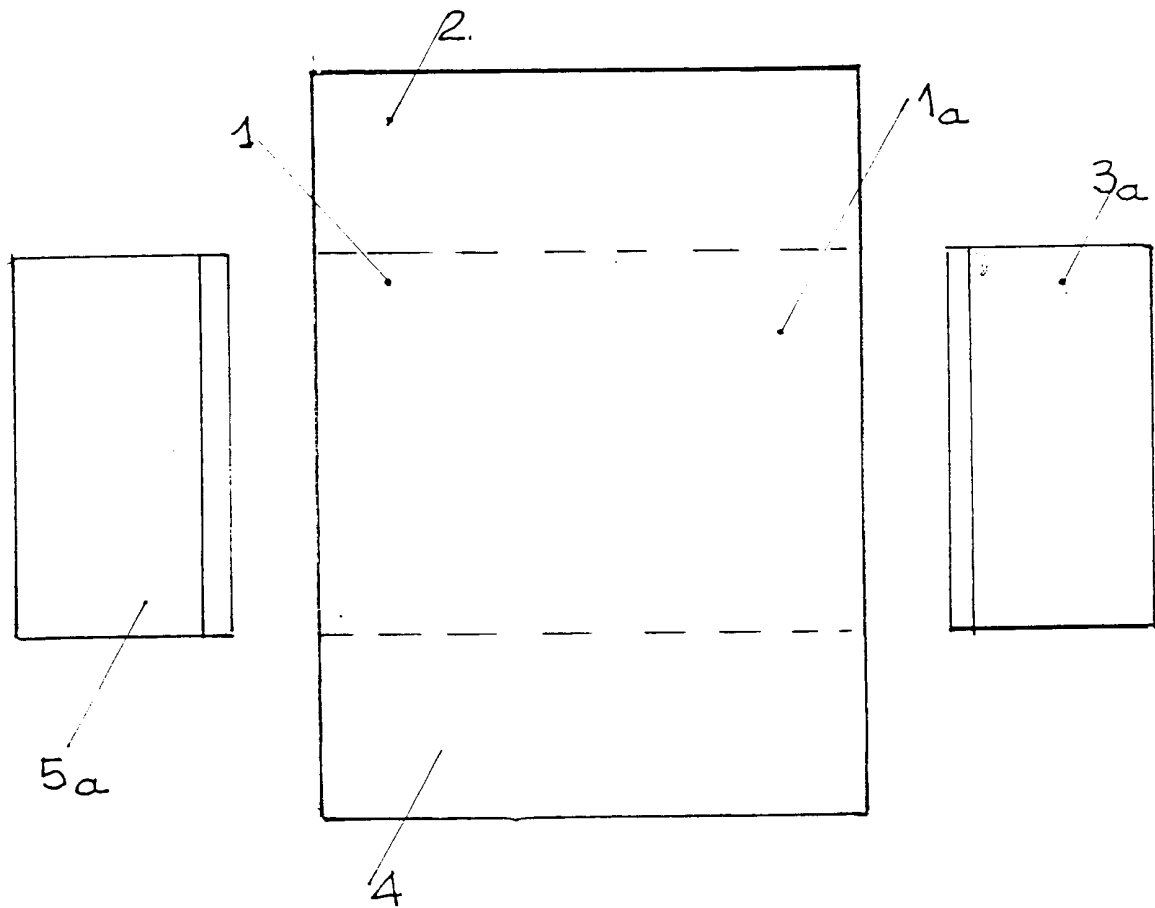


Fig 14

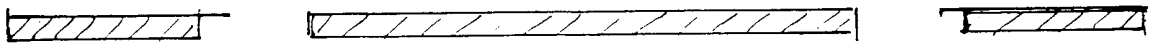
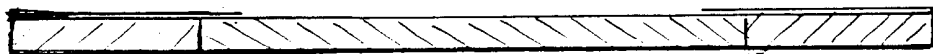


Fig 15



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/01360

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B65D5/00 B65D1/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 1 436 430 A (WARGON) 4 July 1966 (1966-07-04) the whole document	1
A	US 3 497 127 A (BOX) 24 February 1970 (1970-02-24) column 2, line 20 -column 3, line 55; figures 1-4	1
A	EP 0 527 066 A (OTOR) 10 February 1993 (1993-02-10) claim 1; figures	1
A	EP 0 108 537 A (TRI-ENGLE) 16 May 1984 (1984-05-16) claim 1; figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 October 2001

Date of mailing of the international search report

02/11/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Newell, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/01360

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1436430	A	04-07-1966	NONE	
US 3497127	A	24-02-1970	JP 54023313 B	13-08-1979
EP 527066	A	10-02-1993	FR 2679872 A1	05-02-1993
			AT 128090 T	15-10-1995
			DE 69204937 D1	26-10-1995
			DE 69204937 T2	08-02-1996
			DK 527066 T3	06-11-1995
			EP 0527066 A1	10-02-1993
			ES 2078698 T3	16-12-1995
			GR 3017848 T3	31-01-1996
EP 108537	A	16-05-1984	NZ 202266 A	27-11-1987
			NZ 203278 A	27-11-1987
			NZ 204205 A	27-11-1987
			NZ 205072 A	27-11-1987
			AT 31906 T	15-01-1988
			AU 595101 B2	22-03-1990
			AU 1276088 A	02-06-1988
			AU 593981 B2	22-02-1990
			AU 1276188 A	02-06-1988
			AU 573543 B2	16-06-1988
			AU 2044283 A	03-05-1984
			CA 1209389 A1	12-08-1986
			DE 3375296 D1	18-02-1988
			EP 0108537 A1	16-05-1984
			ES 285005 U	01-05-1986
			IE 55101 B1	23-05-1990
			ZA 8307879 A	26-09-1984
			JP 59163143 A	14-09-1984
			NO 833919 A , B ,	16-08-1984

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/01360

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B65D5/00 B65D1/22

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 1 436 430 A (WARGON) 4 juillet 1966 (1966-07-04) le document en entier ---	1
A	US 3 497 127 A (BOX) 24 février 1970 (1970-02-24) colonne 2, ligne 20 -colonne 3, ligne 55; figures 1-4 ---	1
A	EP 0 527 066 A (OTOR) 10 février 1993 (1993-02-10) revendication 1; figures ---	1
A	EP 0 108 537 A (TRI-ENGLE) 16 mai 1984 (1984-05-16) revendication 1; figures -----	1



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

22 octobre 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

02/11/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Newell, P

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 01/01360

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1436430	A	04-07-1966	AUCUN	
US 3497127	A	24-02-1970	JP 54023313 B	13-08-1979
EP 527066	A	10-02-1993	FR 2679872 A1	05-02-1993
			AT 128090 T	15-10-1995
			DE 69204937 D1	26-10-1995
			DE 69204937 T2	08-02-1996
			DK 527066 T3	06-11-1995
			EP 0527066 A1	10-02-1993
			ES 2078698 T3	16-12-1995
			GR 3017848 T3	31-01-1996
EP 108537	A	16-05-1984	NZ 202266 A	27-11-1987
			NZ 203278 A	27-11-1987
			NZ 204205 A	27-11-1987
			NZ 205072 A	27-11-1987
			AT 31906 T	15-01-1988
			AU 595101 B2	22-03-1990
			AU 1276088 A	02-06-1988
			AU 593981 B2	22-02-1990
			AU 1276188 A	02-06-1988
			AU 573543 B2	16-06-1988
			AU 2044283 A	03-05-1984
			CA 1209389 A1	12-08-1986
			DE 3375296 D1	18-02-1988
			EP 0108537 A1	16-05-1984
			ES 285005 U	01-05-1986
			IE 55101 B1	23-05-1990
			ZA 8307879 A	26-09-1984
			JP 59163143 A	14-09-1984
			NO 833919 A , B,	16-08-1984