

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 720 949 A2

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
10.07.1996 Bulletin 1996/28

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 6/18**

(21) Numéro de dépôt: 95480201.3

(22) Date de dépôt: 22.12.1995

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL  
PT SE**

(72) Inventeur: **Radot, Michel**  
33510 Andernos les Bains (FR)

(30) Priorité: 23.12.1994 FR 9415807

(74) Mandataire: **Hammond, William**  
**Cabinet Courtassol & Associés**  
1, Avenue Liserb  
06000 Nice (FR)

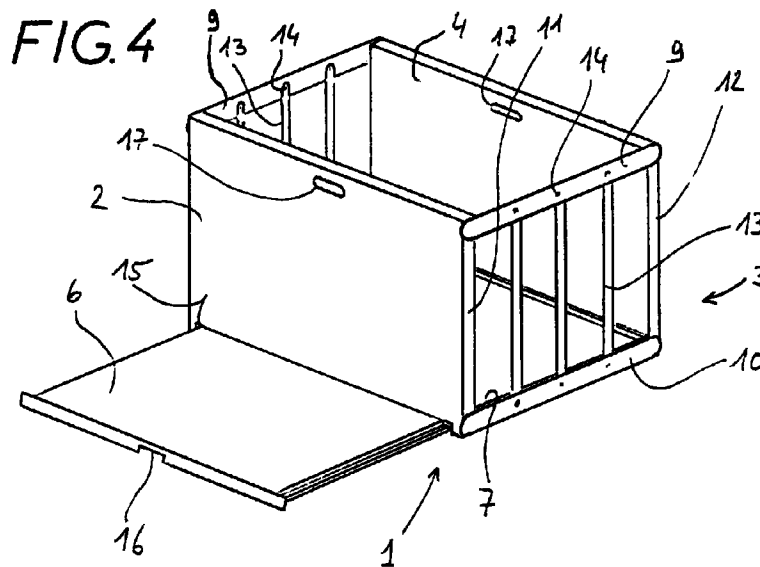
(71) Demandeur: **Radot, Michel**  
33510 Andernos les Bains (FR)

(54) **Réceptif à fond amovible**

(57) L'invention concerne un réceptif à fond amovible, comportant un fond (1) et une paroi périphérique (2 à 5), dont le fond (1) est constitué par un panneau (6) coulissant entre deux glissières (7, 8) parallèles reliées rigidement à la paroi périphérique (2 à 5), et mobile entre une position refermée obturant le fond du réceptif et une

position délogée à l'extérieur du réceptif libérant le fond.

De préférence, la paroi périphérique (2 à 5) est formée d'une succession de panneaux plans, et le réceptif est repliable.



EP 0 720 949 A2

## Description

L'invention concerne un récipient à fond amovible, notamment un récipient repliable.

Le récipient selon l'invention est destiné à faciliter le transfert d'un contenu entre l'intérieur et l'extérieur du récipient. Il trouve une application notamment en tant que casier de transport de marchandises dans les supermarchés.

Lorsque l'on effectue des achats dans un supermarché, on utilise habituellement un chariot mis à la disposition des clients par le supermarché, dans lequel on place les produits que l'on désire acquérir au fur et à mesure du passage dans les allées. Au moment du passage en caisse, on extrait les produits un par un de ce chariot et on les dispose sur un tapis où ils sont comptabilisés par la caissière. Les produits parviennent ensuite sur un plan incliné sur lequel le client les ramasse et les place à nouveau dans le chariot, éventuellement après les avoir disposés dans des sacs plastiques.

Les chariots sont habituellement de grande contenance, donc leur fond est placé très bas et il est difficile de récupérer les articles disposés les plus bas, ou les quelques articles lorsque l'on a effectué peu d'achats. Les articles doivent être transférés deux fois au cours de l'opération d'achat, puis une fois supplémentaire lors du chargement dans le véhicule du client.

Pour tenter de réduire ces inconvénients, on a proposé des récipients en forme de cagette ou de casier que le client peut disposer au fond de son chariot. Ces casiers sont de forme générale parallélépipédique rigide, de dimension adaptée pour permettre de les disposer au fond des chariots de supermarchés.

Au lieu de placer les articles directement dans le chariot, on les dispose dans le casier. Mais ces casiers n'éliminent pas la nécessité, soit de transférer les articles un par un au moment du passage en caisse, soit de devoir renverser le casier sur le tapis, ce qui nécessite une force relativement élevée. D'autre part, ils sont volumineux et encombrants, même lorsqu'ils sont vides.

Ainsi, ils ne constituent pas une amélioration suffisante pour justifier leur utilisation, et sauf exception, n'ont pas été adoptés par les consommateurs.

Le but de l'invention est de remédier aux inconvénients de ces casiers en fournissant un récipient permettant de façon simple et aisée un transfert des articles de l'intérieur vers l'extérieur du récipient, et un transport facile du récipient rempli ou à vide.

A cet effet, le récipient selon l'invention, qui comporte un fond et une paroi périphérique, est caractérisé par le fait que le fond est constitué par un panneau coulissant entre deux glissières montées parallèles sur la paroi périphérique, et mobile entre une position refermée obturant le fond du récipient et une position dégageant à l'extérieur du récipient libérant le fond.

De préférence, la paroi périphérique est formée d'une succession de panneaux plans, et le récipient est repliable.

Le fond amovible permet de libérer d'un seul geste le

fond du récipient. Ainsi, après avoir posé le récipient sur le tapis de caisse, il suffit de tirer le panneau de fond en position dégageant pour que l'ensemble des articles soient transférés sur le tapis. Il est facile ensuite de soulever le récipient vide, puis de repousser le panneau de fond en position refermée avant de replacer les marchandises. Le temps de passage est réduit de façon conséquente. Les marchandises demeurent jusqu'au dernier moment séparées de celles des clients précédents et suivants. L'avantage de la forme de réalisation repliable est de permettre un rangement et un transport à vide aisés, l'encombrement du récipient étant alors minimal.

On comprendra mieux l'invention à la lecture de la description suivante de quelques exemples de réalisation non limitatifs effectuée en référence aux dessins accompagnants parmi lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective d'un récipient repliable à fond amovible selon l'invention dans une première forme de réalisation.

La figure 2 est une vue en perspective analogue à la figure 1 du récipient totalement replié.

La figure 3 est une vue en coupe transversale du récipient selon l'invention, montrant un panneau de fond coulissant entre deux glissières latérales.

La figure 4 est une vue en perspective analogue à la figure 1 du récipient déployé, le fond étant ouvert. Les figures 5 et 6 sont des vues analogues aux figures 1 et 2 du récipient dans une variante de réalisation de parois latérales.

Les figures 7 et 8 sont des vues analogues aux figures 1 et 2 du récipient dans une autre variante de réalisation à parois latérales repliables en accordéon.

La figure 9 est une vue latérale du récipient représenté sur les figures 7 et 8, illustrant le repliement. Les figures 10 et 11 sont des vues analogues aux figures 1 et 2 du récipient dans une variante de réalisation à parois latérales en volets repliables.

La figure 12 est une vue latérale du récipient représenté sur les figures 10 et 11, illustrant le repliement. Les figures 13 et 14 sont des vues analogues aux figures 9 et 10 du récipient dans une variante de réalisation du repli d'une paroi frontale.

La figure 15 est une vue latérale du récipient représenté sur les figures 13 et 14, illustrant le repliement.

Les figures 1, 2, 3 et 4 représentent un récipient à fond amovible selon l'invention dans une première forme de réalisation. Ce récipient est destiné notamment à être utilisé pour des achats en supermarché. Il est constitué par un fond 1 et quatre parois appelées respectivement paroi frontale 2, latérale droite 3, arrière 4, latérale gauche 5, selon la représentation sur les figures.

On précise que les qualificatifs avant, arrière, gauche, droite, sont indiqués en référence à l'ensemble des figures afin de faciliter la lecture de la description, et ne visent en aucun cas à limiter la portée de l'invention.

De manière caractéristique, le fond 1 est formé d'un pan-

neau de fond 6 coulissant entre deux glissières latérales 7 et 8. Ce panneau de fond 6 est accessible par le bas de la paroi frontale 2.

Le panneau de fond 6 est mobile entre la position de fermeture représentée sur la figure 1, dans laquelle il obture totalement le fond du récipient, et la position d'ouverture de la figure 2, dans laquelle il libère totalement le fond du récipient.

Selon une caractéristique préférée de l'invention, le récipient est également repliable. Les parois frontale et arrière sont constituées par des panneaux pleins ou ajourés, et dans ce premier mode de réalisation, les parois latérales 3, 5 sont constituées chacune par au moins deux bielles transversales respectivement supérieure 9 et inférieure 10, qui sont articulées à rotation par leurs extrémités sur les bords 11, 12 des parois frontale 2 et arrière 4. Les bielles transversales 9, 10 et les bords latéraux 11, 12 des parois frontale 2 et arrière 4 forment ainsi un parallélogramme déformable. Les bielles transversales 9, 10 sont éventuellement reliées par des montants tels que 13 qui sont montés sur les bielles 9, 10 par des articulations à rotation telles que 14.

Les bielles transversales inférieures 10 des parois latérales 3, 5 portent chacune une des glissières latérales 7, 8 du fond 1. Le panneau coulissant 6 est disposé entre ces glissières 7, 8, en étant mobile entre la position de fermeture obturant le fond du récipient, et la position d'ouverture délogée vers l'avant libérant le fond du récipient. Le cas échéant, les glissières 7, 8 peuvent être rigidifiées par une ou des traverses (non représentées), l'ensemble constituant alors un cadre-support de coulissement pour le panneau de fond 6.

Dans la position déployée du récipient (figure 1), les bielles transversales 9, 10 sont sensiblement horizontales et les montants 13 sensiblement verticaux.

Les bielles transversales 9, 10 permettent, par rotation simultanée par exemple vers le haut, de ramener la paroi frontale 2 vers l'arrière dans un plan proche de celui de la paroi arrière 4.

Le fond 1 suit le mouvement des bielles inférieures et pivote ainsi également vers le haut et vers l'arrière. Ainsi, en position repliée (figure 2), le récipient forme un ensemble rectangulaire de très faible épaisseur.

Il est prévu des butées en rotation de façon à limiter le mouvement de rotation des bielles entre les deux positions représentées sur les figures 1 et 2. Il est également prévu dans ces deux positions extrêmes des moyens de verrouillage en position entre les bielles 9, 10 et les parois frontale 2 et arrière 4, par exemple de simples mécanismes d'encliquetage (non représentés). Pour favoriser le repliement, les montants 13 pourront être disposés dans des plans transversaux décalés de manière à pouvoir s'effacer l'un derrière l'autre en position repliée. En position déployée, le récipient forme un parallépipède rectangle. Le panneau de fond 6 est horizontal, et peut alors être tiré depuis la face frontale 2 du récipient en position d'ouverture (figure 4) ou repoussé en position de fermeture (figure 1). A cet effet, le panneau frontal comporte un évidement 15 permettant d'accéder au

panneau de fond 6, ce dernier comportant un moyen de préhension 16, par exemple une poignée moulée ou évidée comme représenté.

Avantageusement, le récipient comporte des moyens de préhension en position repliée et déployée, par exemple des poignées ajourées 17 ménagées dans les panneaux constituant les parois frontale 2 et arrière 4.

Selon une variante avantageuse de l'invention représentée sur les figures 5 et 6, les bielles transversales 9, 10 sont remplacées chacune par deux demi-bielles respectivement 18, 19 et 20, 21 articulées entre elles par une articulation médiane respectivement 22, 23. Il est en outre prévu au moins un montant de liaison 24 entre les deux articulations 22, 23. Deux des demi-bielles inférieures en position symétrique, par exemple les demi-bielles inférieures avant 20 comme représenté, qui sont situées du côté intérieur par rapport aux bielles 21, portent les glissières 7, 8 pour le panneau de fond 6.

Dans cette variante, le repliement des parois latérales se fait de manière symétrique, en soulevant les articulations médianes 22, 23 reliées par le montant 24, de manière à faire pivoter les demi-bielles l'une vers l'autre en ramenant ainsi les parois frontales 2 et arrière 4 l'une vers l'autre. Le fond 1 pivote simultanément vers le haut en suivant le mouvement des demi-bielles inférieures 20 sur lesquelles sont montées les glissières 7, 8.

Bien entendu, il est également prévu des moyens de limitation du mouvement entre les deux positions repliée et déployée représentées sur les figures, ainsi que des moyens de verrouillage dans ces deux positions.

Cette forme de réalisation présente l'avantage d'un encombrement encore réduit en position repliée, les parois frontale 2 et arrière 4 étant accolés sans décalage en hauteur.

De préférence, les demi-bielles 20 seront solidarifiées entre elles par une traverse (non représentée) afin de parfaire la rigidité. Il en va de même pour les demi-bielles 21.

Les articulations des demi-bielles supérieures 18, 19 sur les parois 2, 4 peuvent être disposées à l'extrémité supérieure des côtés comme représenté. Cependant, avantageusement, elles seront décalées vers le bas, de façon qu'en position repliée du récipient, elles ne dépassent que partiellement ou pas du tout au-dessus du bord supérieur des parois 2, 4.

Dans une variante de cette forme de réalisation, il pourrait être prévu de chaque côté un volet de rigidification de la paroi latérale (non représenté), qui est articulé sur le bord latéral soit de la paroi frontale 2, soit de la paroi arrière 4, et est mobile entre une position rabattue contre cette paroi et une position appliquée contre les demi-bielles formant la paroi latérale. Ce volet peut être plein ou ajouré.

Les volets de rigidification assurent une rigidification maximale du récipient en position déployée. Ils peuvent compléter ou remplacer les moyens de verrouillage principaux mentionnés ci-dessus.

Selon une autre forme de réalisation de l'invention représentée sur les figures 7, 8 et 9, les parois latérales

3, 5 sont formées chacune d'une succession de panneaux en accordéon, par exemple deux 25, 26 comme représenté. Les panneaux 25 et 26 sont articulés entre eux par un bord en 27 et sur le bord latéral des parois respectivement frontale 2 et arrière 4 par leur autre bord en 28, 29. Le fond 1, formé des glissières 7, 8 en général complétées par des traverses de rigidification, est articulé en 30 sur le bord inférieur d'une des parois frontale ou arrière.

Le repliement s'effectue d'abord en repliant en accordéon les parois latérales (figure 9), de façon à amener les parois frontale et arrière à s'accoler, puis en faisant pivoter le fond vers le haut pour l'amener contre la paroi frontale. Avantageusement, la paroi frontale comportera des moyens additionnels de guidage en repliement le long des glissières 7, 8.

Selon encore une autre variante de l'invention représentée sur les figures 10, 11 et 12, les parois latérales 3, 5 sont formées chacune d'un panneau articulé sur une des parois frontale ou arrière, par exemple la paroi arrière comme représenté. La paroi frontale 1 est alors articulée par son bord inférieur en 31 sur le fond 1, qui est lui-même articulé sur la paroi arrière 4 en 32.

Le repliement s'effectue en rabattant les panneaux latéraux contre la paroi arrière, puis la paroi frontale contre le fond (figure 12), et enfin le fond avec la paroi frontale repliée contre lui contre la paroi arrière.

Ces mouvements de repliement se font de préférence vers l'intérieur du récipient. Ainsi, le récipient totalement replié présente deux surfaces extérieures dépourvues d'aspérités. Mais en variante, les mouvements de repliement pourraient être prévus vers l'extérieur.

Selon une variante de ce mode de réalisation représenté sur les figures 13, 14 et 15, la paroi frontale est articulée sur le fond non pas directement, mais par l'intermédiaire de deux biellettes latérales 33. Ces biellettes 33 sont montées à rotation par leurs extrémités sur le bord latéral du panneau frontal d'une part en 34 et au milieu du bord latéral du fond en 35 d'autre part. Ainsi, après avoir fait pivoter les panneaux latéraux contre le panneau arrière, on peut faire basculer le panneau frontal contre ces panneaux latéraux repliés par rotation des biellettes 33 (figure 15), puis ramener le panneau de fond contre cet ensemble. Les modes de verrouillage du récipient en position repliée et déployée sont connus de l'homme de l'art. Par exemple, il pourra s'agir de mécanismes d'encliquetage.

Le panneau coulissant pourra être bloqué en fin de course de dégagement, par exemple par des butées de fin de course fixés sur les glissières. En variante, le panneau sera susceptible d'être enlevé totalement.

Le panneau de fond 6 est lisse, ou bien il comporte des cannelures ou ondulations parallèles, sur une ou sur les deux faces. Sa surface supérieure peut être légèrement en pente pour faciliter le coulissement lorsque le récipient est plein.

Le panneau de fond 6 peut coulisser simplement le long des glissières, comme représenté. En variante, le coulissement sera assisté par des rouleaux ou galets. Selon

une autre forme de réalisation, le plateau pourrait être constitué de rouleaux parallèles.

Dans les exemples de réalisation présentés, le coulissement du panneau de fond s'effectue à partir de la face frontale du récipient. Selon un autre mode de réalisation, le dégagement du panneau de fond serait possible à partir des deux faces frontale et arrière du récipient, chacune de ces faces présentant alors un évidement permettant de saisir le panneau de fond. Le panneau de fond est muni dans ce cas d'un moyen de préhension de chaque côté.

Le récipient peut être fabriqué par exemple en bois, en tissu sur une armature, ou en matière plastique, éventuellement en matériau isolant pour le transport de marchandises surgelées.

Selon une variante simple non représentée, le fond du récipient est constitué par un cadre portant les glissières latérales et le fond coulissant, la paroi latérale étant constituée par une bande de tissu souple ou un filet comportant à son bord supérieur des poignées ou une bandoulière.

Les différents modes de réalisation qui ont été présentés ici l'ont été à titre uniquement d'illustration. L'homme de l'art pourra envisager d'autres modes de réalisation, les points essentiels demeurant le fond amovible et le cas échéant, le caractère repliable du récipient. On notera également que le récipient selon l'invention peut trouver, outre le domaine des achats en supermarché, d'autres applications dans lesquels les caractéristiques de l'invention présentent des avantages, par exemple sous la forme de poubelles disposées dans les lieux publics (les déchets étant facilement récupérables grâce au fond amovible).

## Revendications

1. Récipient à fond amovible, comportant un fond (1) et une paroi périphérique (2, 3, 4, 5), caractérisé par le fait que le fond (1) est constitué par un panneau (6) coulissant entre deux glissières (7, 8) parallèles reliées rigidement à la paroi périphérique (2, 3, 4, 5), et mobile entre une position refermée obturant le fond du récipient et une position dégagée à l'extérieur du récipient libérant le fond.
2. Récipient selon la revendication 1, dans lequel le récipient est de forme parallélépipédique, la paroi périphérique (2, 3, 4, 5) étant formée de quatre parois frontale (2), arrière (4) et latérales (3, 5), caractérisé par le fait que le récipient est repliable.
3. Récipient selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les parois latérales (3, 5) sont formées chacune de deux biellettes transversales supérieure (9) et inférieure (10) au moins et d'une pluralité de montants (13) répartis sur la longueur des biellettes (9, 10), les biellettes transversales (9, 10) étant articulées à rotation sur les bords latéraux des parois frontale

et arrière, et les glissières latérales (7, 8) du fond (1) sont fixées sur les bielles inférieures (10).

4. Récipient selon la revendication 3, caractérisé par le fait que de chaque côté, les bielles transversales supérieures (9) et inférieures (10) sont remplacées chacune par deux demi-bielles avant et arrière respectivement (18), (19) et (20), (21) articulées à rotation l'une sur l'autre à leurs extrémités respectivement en (22) et en (23), les articulations de rotation supérieure (22) et inférieure (23) étant reliées par un montant médian (24), et les glissières latérales (7, 8) sont fixées sur les deux demi-bielles inférieures (21) situées du côté intérieur. 5  
10  
15
5. Récipient selon la revendication 4, caractérisé par le fait qu'un volet de rigidification est articulé sur le bord latéral de la paroi frontale (2) ou arrière (4) et est mobile entre une position rabattue contre cette paroi (2 ou 4) et une position appliquée contre la paroi latérale (3 ou 5). 20
6. Récipient selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les parois latérales (3, 5) sont formées chacune de panneaux (25, 26) repliables en accordéon contre la paroi arrière (4) et le fond (1) est articulé sur le bord inférieur de la paroi arrière (4) de façon à pouvoir se rabattre contre elle. 25
7. Récipient selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les parois latérales (3, 5) sont formées chacune d'un panneau articulé sur le bord latéral de la paroi arrière (4) et la paroi frontale (2) est articulée sur le fond (1). 30  
35
8. Récipient selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la paroi frontale (2) est articulée sur le fond (1) par l'intermédiaire de deux biellette latérales (33) de longueur approximativement égale à la moitié de la largeur du fond (1), montées à rotation chacune sur un bord latéral du fond (1) environ en son milieu. 40
9. Récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le panneau de fond (6) peut être tiré à partir des deux parois frontale (2) et arrière (4). 45

50

55

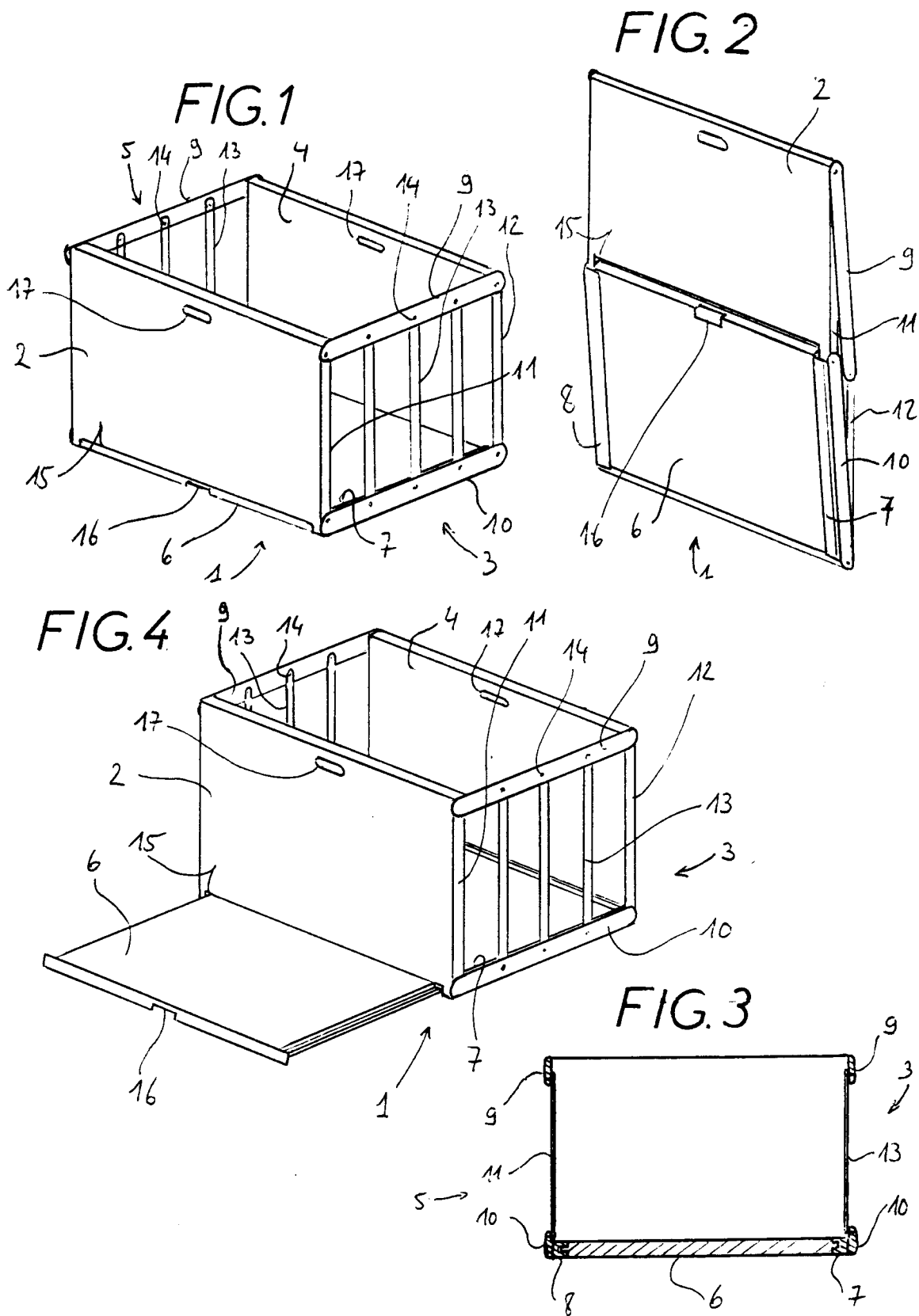


FIG. 6

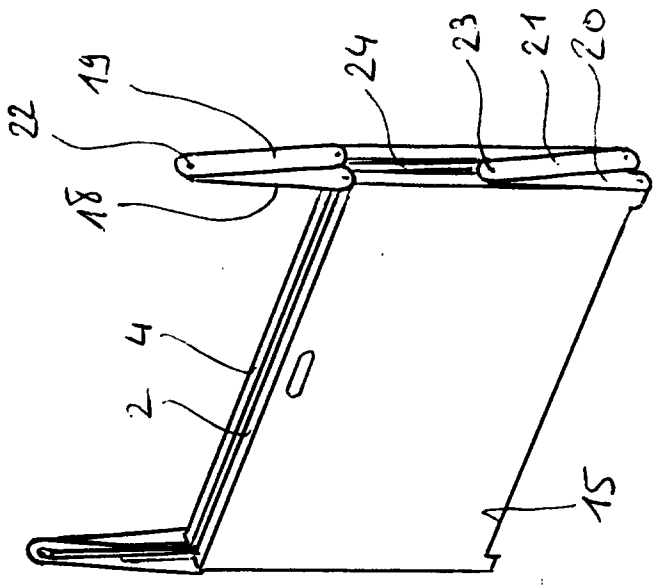


FIG. 5

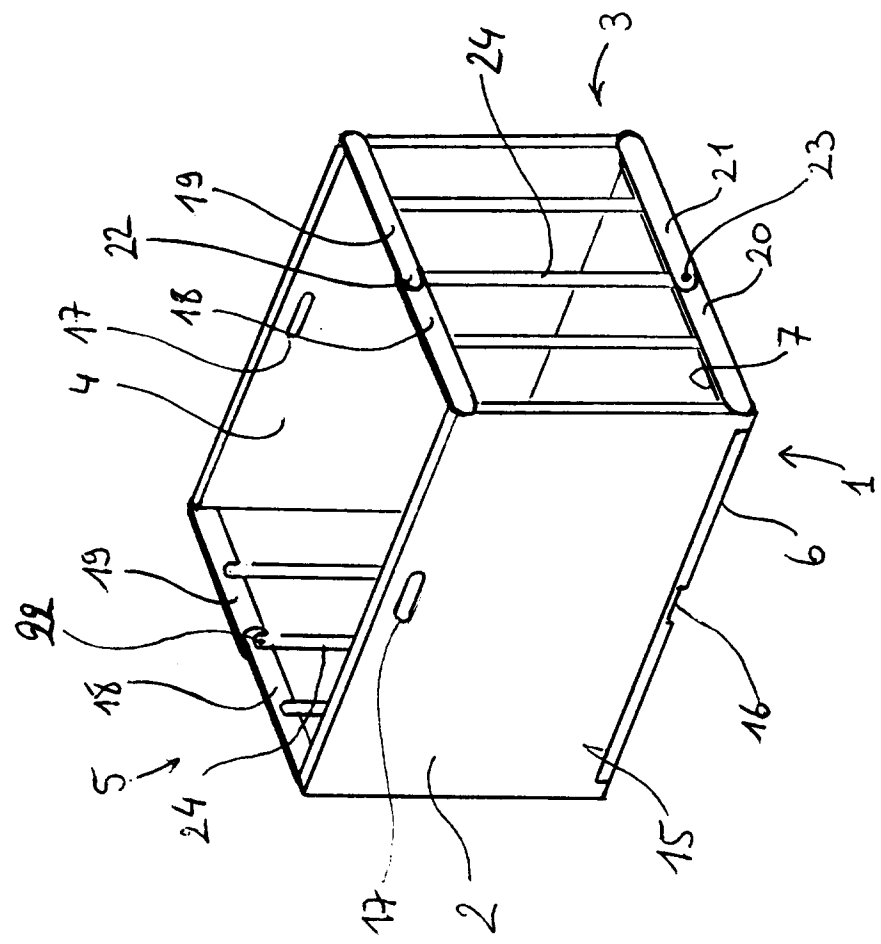




FIG.11

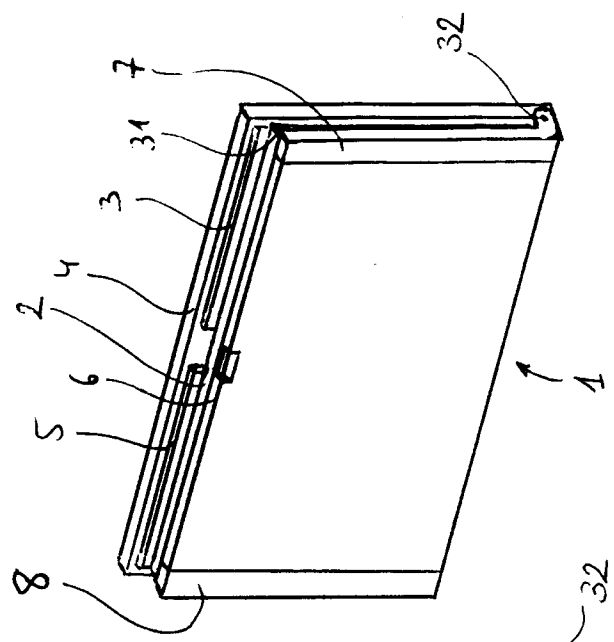


FIG.10

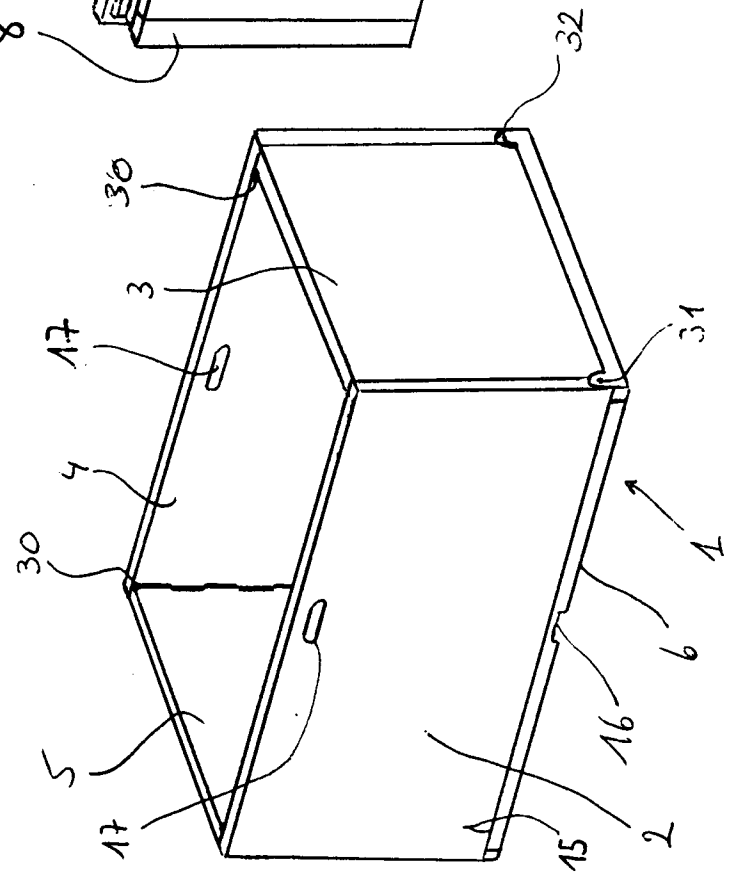


FIG.12

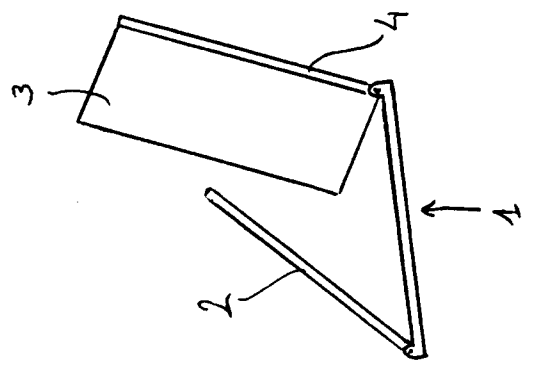


FIG.13

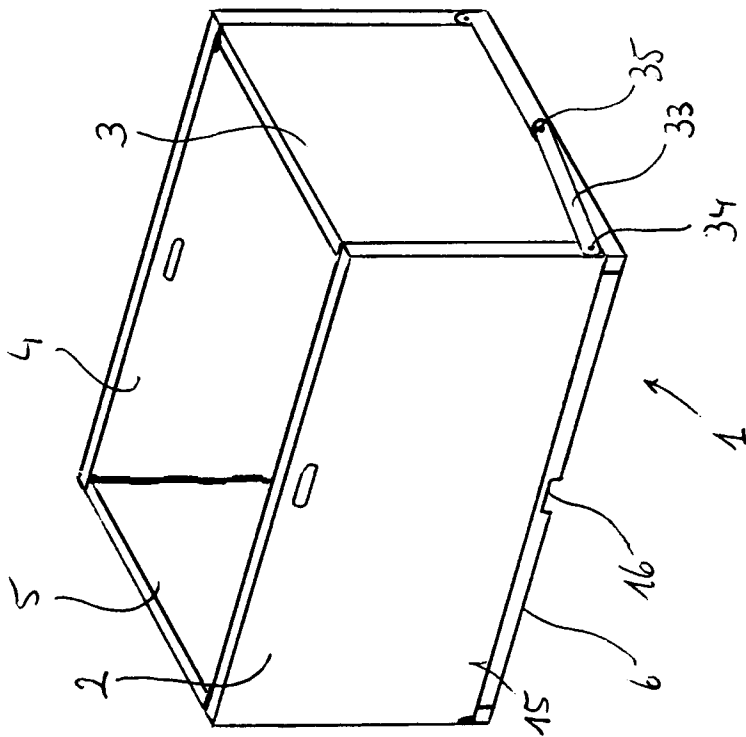


FIG.14

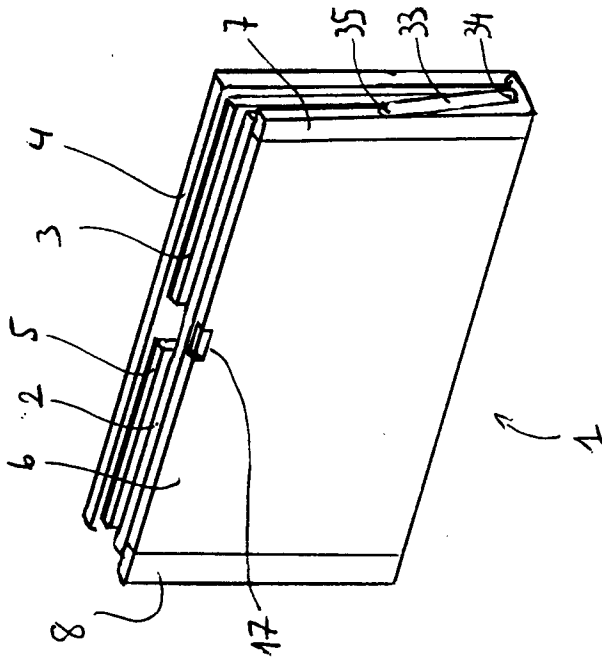


FIG.15

