



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1005680A6

NUMERO DE DEPOT : 09200291

Classif. Internat. : B65D

Date de délivrance le : 14 Décembre 1993

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 25 Mars 1992 à 24H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : WOPLA
rue de Bomerée 336, B-6110 MONTIGNY-LE-TILLEUL(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : QUINTELIER Claude, BUREAU GEVERS S.A., Rue de Livourne 7 - B
1050 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : CONTENEUR.

INVENTEUR(S) : Mauguit Dominique, avenue Albert 1er 127, B-5000 Namur

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 14 Décembre 1993
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur

"Conteneur"

L'invention concerne un conteneur en matière plastique ayant une configuration essentiellement trapézoïdale et destiné au stockage d'objets.

5 De tels conteneurs sont généralement connus et sont entre autres utilisés pour le stockage de boîtes de lait, de poisson etc... La configuration trapézoïdale a été choisie pour permettre d'emboîter l'un dans l'autre les conteneurs vides. L'utilisation d'une matière plastique permet, d'une part, de pouvoir facilement nettoyer le conteneur après l'emploi et, d'autre part, d'avoir un conteneur qui
10 résiste facilement au traitement parfois brutal auquel le conteneur peut être soumis lors de son utilisation.

L'emploi de tels conteneurs pose toutefois un problème pour le stockage des objets ayant une forme essentiellement parallélépipède, comme par exemple des boîtes à oeufs. En effet, la
15 configuration trapézoïdale du conteneur entraîne que seuls les objets logés au fond du conteneur seront convenablement calés à l'intérieur de ce dernier. Plus les objets seront situés vers le haut du conteneur, plus ils seront susceptibles de bouger. Le fait qu'une partie des objets pourrait se déplacer à l'intérieur du conteneur peut naturellement
20 entraîner des dégâts aux objets ou à leur contenu stockés ou transportés dans de tels conteneurs.

La solution généralement appliquée pour le transport et le stockage de tels objets est d'utiliser des boîtes
25 rectangulaires en carton. Toutefois, les boîtes en carton ont le désavantage d'être fragiles, de se détériorer complètement au contact de l'eau, ce qui rend également leur nettoyage à l'eau impossible. Il faut dès lors remplacer souvent les boîtes en carton ce qui pose alors un

problème de traitement de détritrus au niveau des cartons usés.

L'invention a pour but de permettre l'utilisation des conteneurs susdits en matière plastique pour des objets ayant une forme essentiellement en parallélépipède.

5 A cette fin, un conteneur suivant l'invention est caractérisé en ce qu'au moins deux parois internes opposées sont chacune pourvues d'au moins une lame flexible agencée pour rattraper sensiblement l'inclinaison due à la configuration trapézoïdale de la paroi, chaque lame étant associée à une ouverture prévue dans ladite paroi
10 pour permettre à la lame d'osciller à travers cette ouverture. Le caractère flexible de la lame et son agencement permettent d'appliquer sur les côtés opposés de l'objet une légère force qui maintient l'objet en place. L'objet restera ainsi en place durant le transport et le stockage, réduisant ainsi sensiblement les possibilités de dégâts. De plus, le
15 caractère flexible des lames et les ouvertures dans les parois permettront de maintenir la possibilité d'emboîtement des bacs vides. En effet, lors de l'introduction d'un bac dans l'autre la lame s'écartera et pénétra au moins partiellement dans les ouvertures permettant ainsi l'emboîtement.

20 Une première forme de réalisation préférentielle d'un conteneur suivant l'invention est caractérisé en ce que lesdites lames flexibles s'étendent sensiblement à partir du fond du conteneur et remontent vers le haut, une première extrémité de chaque lame étant reliée à une partie inférieure de ladite paroi. Cette disposition des
25 lames ne perturbe pas le chargement et le déchargement des objets dans le conteneur. Le contact entre l'objet et la lame suffira pour faire écarter la lame lors du chargement ou déchargement. Lorsque l'objet sera mis en place dans le conteneur le caractère flexible de la lame veillera à repousser la lame contre l'objet et ainsi de la maintenir en
30 place.

De préférence, une seconde extrémité de ladite lame, destinée à être située du côté de l'ouverture de chargement du conteneur est pourvue d'une patte d'introduction. Ceci facilite l'emboîtement des conteneurs ainsi que le chargement des objets dans
35 les conteneurs.

- 3 -

Une deuxième forme de réalisation préférentielle d'un conteneur suivant l'invention est caractérisé en ce que des ailettes d'arrêt d'encastrement sont disposées sur les parois extérieures du conteneur le long d'au moins une partie desdites ouvertures. Ces ailettes ont ainsi plusieurs fonctions car elles servent non seulement d'arrêt d'encastrement mais elles protègent également les lames flexibles et rigidifient le conteneur.

Une troisième forme de réalisation préférentielle d'un conteneur suivant l'invention est caractérisée en ce que chaque lame est montée de façon amovible sur ladite paroi. Ceci permet d'utiliser différents types de lames pour un même conteneur et ainsi d'utiliser les mêmes dimensions, souvent normalisées, de conteneurs pour des objets de différentes dimensions. D'autre part, le bris d'une lame ne mènera pas à la perte totale du conteneur car il suffira de remplacer la lame cassée pour pouvoir continuer à utiliser le conteneur.

De préférence, pour chaque lame une glissière est appliquée sur ladite paroi interne, ladite glissière étant agencée pour y faire glisser ladite première extrémité de la lame. On maintient ainsi les dimensions extérieures souvent normalisées du conteneur tout en offrant une solution fiable et bon marché pour la fixation des lames amovibles.

L'invention sera maintenant décrite plus en détail à l'aide des dessins illustrant quelques exemples de réalisation d'un conteneur suivant l'invention ainsi que de ses composants. Dans les dessins :

La figure 1 montre une vue d'ensemble d'un conteneur suivant l'invention.

La figure 2 illustre un conteneur suivant l'invention chargé d'objets.

La figure 3 montre une vue latérale d'une lame flexible à utiliser dans un conteneur suivant l'invention.

Dans les dessins une même référence a été assignée à un même élément ou à un élément analogue.

Le conteneur suivant l'invention est indiqué par la référence 1 dans la figure 1. Le conteneur comporte quatre parois 2, 3, 4 et 5 qui sont chaque fois deux à deux opposées l'une à l'autre. Le conteneur est fabriqué en matière plastique comme par exemple du PVC ou du PET et possède un fond 6 pourvu d'ouvertures 7.

Le conteneur a une configuration essentiellement trapézoïdale, c'est-à-dire que la surface de l'ouverture est plus grande que la surface du fond 6 du conteneur. Cette configuration essentiellement trapézoïdale permet d'emboîter les conteneurs vides l'un dans l'autre, ce qui facilite le transport des conteneurs vides.

La configuration essentiellement trapézoïdale du conteneur pose toutefois un problème lorsqu'il faut utiliser de tels conteneurs pour stocker et/ou transporter des objets ayant une forme essentiellement en parallélépipède comme par exemple des boîtes à oeufs. En effet, comme illustré à la figure 2, la boîte 15-1 logée dans le fond du conteneur pourrait être parfaitement retenue par les parois opposées 2 et 4 du conteneur, à condition bien sûr que les dimensions de la boîte correspondent à la distance entre les parois 2 et 4. Sans mesures particulières les boîtes 15-2 et 15-3 posées sur la boîte 15-1 ne seraient pas retenues car due à la configuration trapézoïdale les parois 2 et 3 sont inclinées et donc la distance entre les parois s'accroît, tandis que la dimension des boîtes reste inchangée. Des conteneurs rectangulaires apporteraient une solution pour le problème du blocage des boîtes mais poseraient alors un problème d'emboîtement.

La configuration essentiellement trapézoïdale pour des conteneurs est de plus en plus imposée par les normes internationales ou nationales. L'application de lames 8 flexibles à un conteneur suivant l'invention permet maintenant d'utiliser des conteneurs ayant une configuration essentiellement trapézoïdale pour le stockage et/ou le transport d'objets ayant une forme essentiellement en parallélépipède. Ces lames 8 sont appliquées sur au moins deux parois internes opposées.

Le nombre de lames appliquées par paroi sera essentiellement être déterminé par les dimensions du conteneur et par les dimensions de l'objet. Ainsi, par exemple un conteneur de

dimensions standards 600 X 400 mm, pourra être utilisé pour le stockage de six rangées de chaque fois trois boîtes à oeufs, six lames sont alors pourvues sur chaque paroi de 600 mm, c'est-à-dire une paire de lames flexibles par rangée de trois boîtes. Pour les conteneurs de grandes dimensions l'on prévoit de préférence des lames flexibles sur toutes les parois internes du conteneur, mais pour des conteneurs de petites dimensions il suffit d'appliquer des lames sur uniquement deux parois opposées.

La lame flexible 8 s'étend de préférence à partir du fond du conteneur et remonte vers le haut. D'autres configurations sont également possibles, comme par exemple des petites lames par rangée d'objets et qui s'étendent vers le fond du conteneur.

Dans l'exemple de réalisation illustré à la figure 1 les lames 8 flexibles sont montées de façon amovible sur ladite paroi. A cette fin la première extrémité de chacune des lames 8 glisse chaque fois dans une glissière 9, 10 appliquée du côté intérieure du conteneur. La glissière ne s'étend que sur une hauteur de par exemple 5 cm, ce qui suffit pour retenir la lame. La glissière est appliquée du côté intérieur du conteneur ce qui permet d'une part de respecter les dimensions extérieures, souvent normalisées, des conteneurs, et d'autre part d'également servir d'élément de retenue aux objets à disposer dans le conteneur.

Le caractère amovible des lames a comme premier avantage qu'il permet d'utiliser un même conteneur de dimension standard pour différentes dimensions d'objet. Il suffit en effet de modifier le jeu de lames en fonction des dimensions de l'objet. Un autre avantage du caractère amovible des lames est que lorsqu'une des lames est cassée il suffit tout simplement de la remplacer. Ainsi le fait qu'une lame soit cassée ne condamne pas l'ensemble du conteneur.

Suivant une autre forme de réalisation, les lames font partie intégrante de ladite paroi, c'est-à-dire que les lames sont coulées d'une seule pièce avec les parois, offrant ainsi une fabrication moins onéreuse.

Les lames 8 flexibles sont agencées pour rattraper sensiblement l'inclinaison due à la configuration trapézoïdale de la paroi comme illustré à la figure 2. Dans cette figure 2 l'on voit comment les lames viennent appliquer une légère pression sur les boîtes à oeufs 15-2 et 15-3 et permettent ainsi de retenir les objets ayant une forme essentiellement en parallélépipède dans un conteneur ayant une configuration essentiellement trapézoïdale.

Lors de l'introduction des objets dans le conteneur, l'objet introduit exercera une pression sur les lames disposées à hauteur de l'endroit à l'intérieur du conteneur où l'objet est introduit. Ceci aura pour effet que les lames s'écarteront en direction de la paroi sur laquelle elles sont disposées, permettant ainsi l'introduction des objets. Lorsque l'objet sera introduit dans le conteneur, le caractère flexible de la lame, qui fonctionne de façon analogue à une lame ressort, provoquera un mouvement en sens inverse de la lame qui tentera de retrouver sa position de repos et ira donc appliquer une pression sur l'objet le maintenant ainsi en place.

Les lames 8 flexibles ne gênent pas l'emboîtement des conteneurs vides. Lors de l'introduction d'un bac dans l'autre la lame s'écartera de la même façon que lors de l'introduction d'un objet. Pour permettre aux lames d'osciller suffisamment, des ouvertures 11 sont prévues dans les parois à hauteur des lames. Ainsi les lames peuvent être enfoncées à travers ses ouvertures 11 permettant ainsi d'emboîter convenablement l'un conteneur dans l'autre.

De préférence, les lames sont chacune pourvues à leur seconde extrémité, destinée à être située du côté de l'ouverture de chargement du conteneur, d'une patte d'introduction 12 inclinée en direction de la paroi. La figure 3 reprend la géométrie de la lame flexible et illustre comment la lame s'incline d'abord vers l'intérieur du conteneur afin d'exercer une pression sur les objets. La seconde extrémité est inclinée vers la paroi pour former la patte d'introduction 12. Comme son nom l'indique, la patte d'introduction sert à faciliter l'introduction d'objets dans le conteneur ainsi que l'emboîtement des conteneurs.

- 7 -

Pour protéger les lames 8 et en particulier les pattes d'introduction 12 lorsqu'elles sont poussées à travers les ouvertures 11, des ailettes 13 d'arrêt d'encastrement sont disposées sur les parois extérieurs du conteneur le long d'au moins une partie des ouvertures 11. La patte d'introduction 12 se déplace ainsi dans un espace délimité par les ailettes 13 qui la protègent. Les ailettes 13 d'arrêt servent ainsi non seulement à limiter l'emboîtement des conteneurs mais également à rigidifier le conteneur et à protéger les lames. Puisque l'emboîtement est limité, l'espace entre deux ailettes associées à une même ouverture reste libre, même lors de l'emboîtement des conteneurs, permettant ainsi en particulier à la patte d'introduction de venir se loger dans cet espace.

De préférence, la première extrémité de chaque lame est pourvue d'une ouverture 14 d'évacuation de liquide. Ceci permet lors d'un nettoyage du conteneur à l'eau, utilisée lors de ce nettoyage, de s'évacuer à travers cette ouverture 14.

Les lames sont de préférence fabriquées en polyamide car le polyamide est un matériau qui possède de bonnes propriétés élastiques qui conviennent parfaitement à la fonction de lame ressort que la lame flexible 8 doit accomplir.

L'exemple de réalisation repris dans la figure 1 comporte plusieurs lames 8 disposées sur une même paroi. Toutefois il est également possible d'utiliser qu'une seule lame de plus grande dimension sur chacune des deux parois 2 et 4. Dans ce dernier cas, la lame aurait par exemple sensiblement la forme d'un T.

REVENDEICATIONS

5 1. Conteneur en matière plastique ayant une configuration essentiellement trapézoïdale et destiné au stockage d'objets, caractérisé en ce qu'au moins deux parois internes opposées sont chacune pourvues d'au moins une lame (8) flexible agencée pour rattraper sensiblement l'inclinaison due à la configuration trapézoïdale de la paroi, chaque lame étant associée à une ouverture prévue dans ladite paroi pour permettre à la lame d'osciller à travers cette ouverture.

10 2. Conteneur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites lames flexibles s'étendent sensiblement à partir du fond du conteneur et remontent vers le haut, une première extrémité de chaque lame étant reliée à une partie inférieure de ladite paroi.

15 3. Conteneur suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'une seconde extrémité de ladite lame, destinée à être située du côté de l'ouverture de chargement du conteneur est pourvue d'une patte d'introduction.

20 4. Conteneur suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que des ailettes d'arrêt d'encastrement sont disposées sur les parois extérieures du conteneur le long d'au moins une partie desdites ouvertures.

5. Conteneur suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite lame est pourvue à sa première extrémité d'une ouverture d'évacuation.

25 6. Conteneur suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que chaque lame est montée de façon amovible sur ladite paroi.

30 7. Conteneur suivant la revendication 6, caractérisé en ce que pour chaque lame une glissière est appliquée sur ladite paroi interne, ladite glissière étant agencée pour y faire glisser ladite première extrémité de la lame.

8. Conteneur suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite lame fait partie intégrante de ladite paroi.

9. Lame destinée à un conteneur suivant la revendication 6 ou 7.

10. Lame suivant la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle est fabriquée en polyamide.

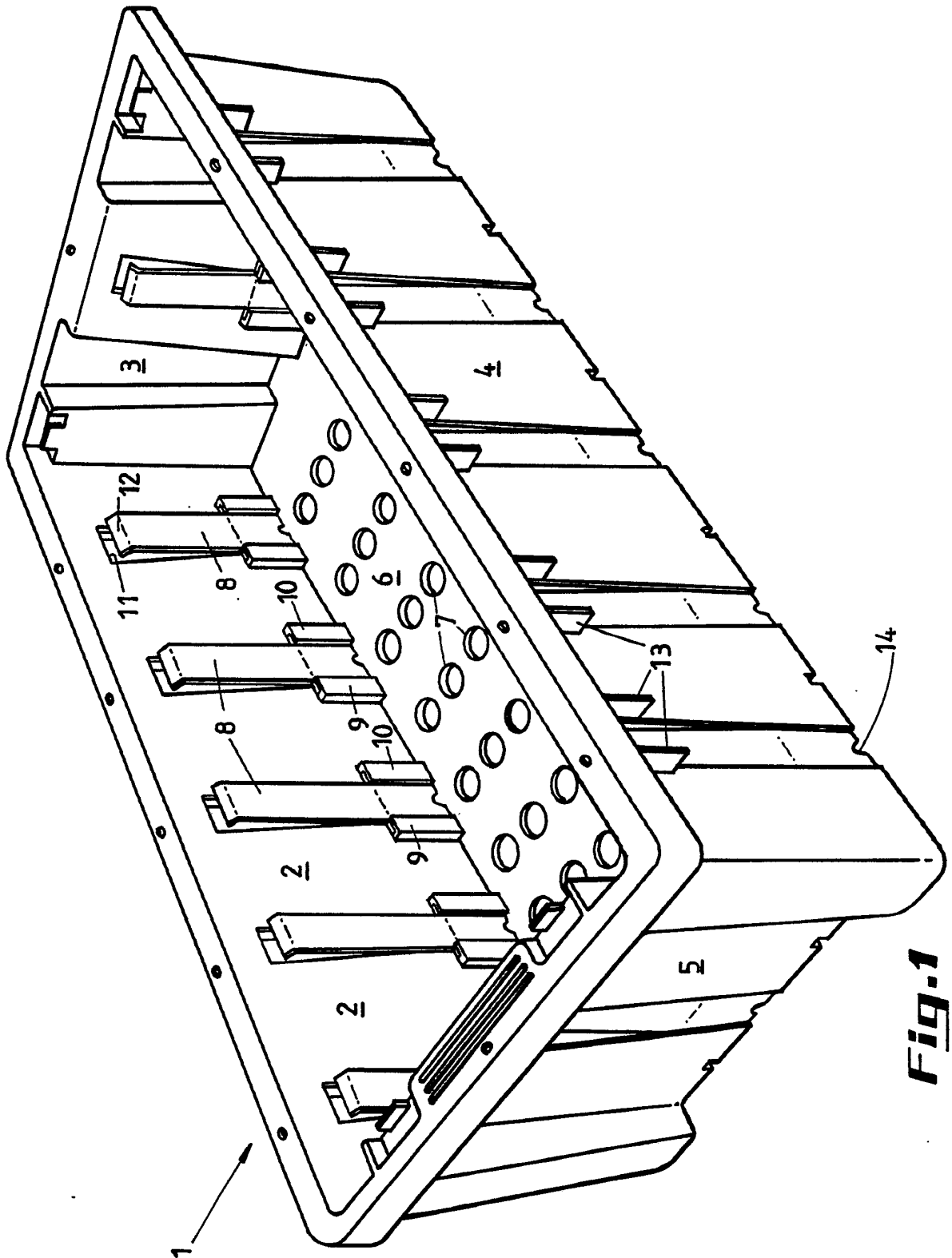


Fig. 1

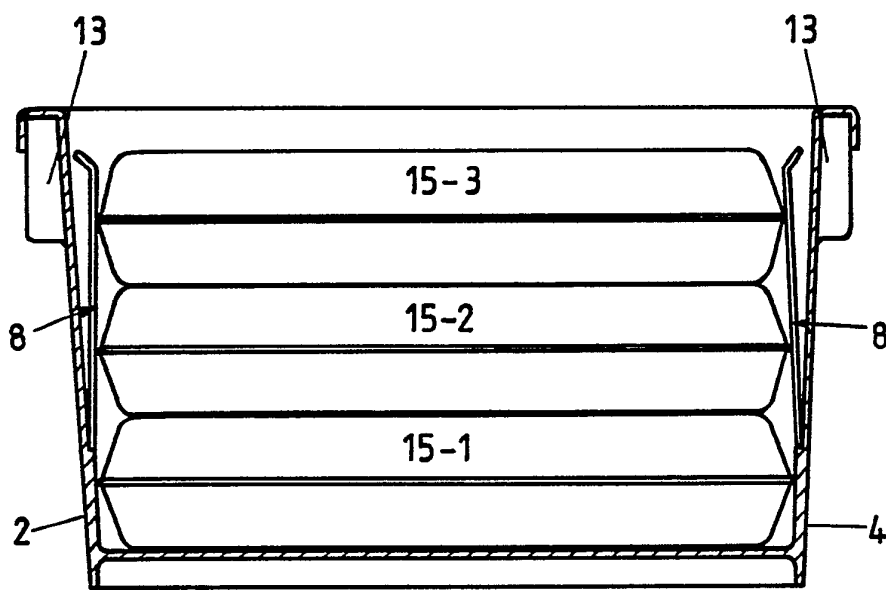


Fig. 2

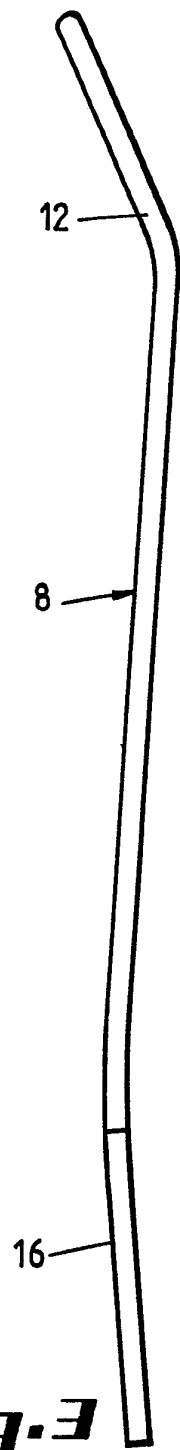


Fig. 3