

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **89402301.9**

(51) Int. Cl.⁵: **B 65 D 43/16**

(22) Date de dépôt: **17.08.89**

(30) Priorité: **26.08.88 FR 8811255**

(43) Date de publication de la demande:
28.02.90 Bulletin 90/09

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL

(71) Demandeur: **ALLIBERT S.A. Société anonyme dite:**
129, avenue Léon Blum
F-38042 Grenoble Cédex (FR)

(72) Inventeur: **Faucillon, Michel**
6, rue Jean Giono
F-95560 Baillet en France (FR)

Moret, Michel
68, rue de Saint Leu
F-95600 Eaubonne (FR)

(74) Mandataire: **Lerner, François et al**
LERNER & BRULLE S.C.P. 5, rue Jules Lefèbvre
F-75009 Paris (FR)

(54) **Casier de manutention équipé d'un couvercle à charnière intégrée et procédé de fabrication d'un tel casier.**

(57) L'invention concerne un casier de manutention comprenant un bac (2) dont les parois latérales sont pourvues d'un rebord (9) périphérique et un couvercle (3) de fermeture du bac, monté articulé sur ce dernier.

Selon l'invention, le casier est fabriqué de telle sorte que le couvercle (3) qui est en matière plastique moulé en une seule pièce, comporte une charnière intégrée utilisant l'effet de charnière d'une fine bande (16) de matière reliant une première partie (13) du couvercle, propre à venir fermer le bac, à une seconde partie (23) par laquelle le couvercle (3) vient se fixer au rebord (9) du bac par sa face inférieure, au moyen de bossages (19) pénétrant dans des orifices coopérants. Des languettes (26) s'engageant sous le rebord du bac permettent d'assurer le verrouillage en fermeture du couvercle.

L'invention s'applique en particulier à la fabrication de casiers en matière plastique.

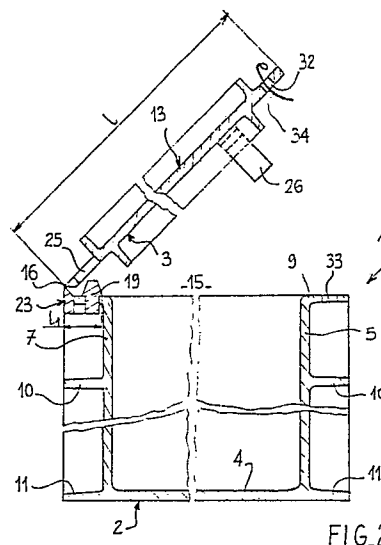


FIG.2

Description

CASIER DE MANUTENTION EQUIPE D'UN COUVERCLE A CHARNIERE INTEGREE ET PROCEDE DE FABRICATION D'UN TEL CASIER.

L'invention concerne un casier de manutention perfectionné du type comprenant un bac fermé par un couvercle qui est réalisé en une seule pièce, en matière plastique et comprend deux parties réunies par une bande de matière de moindre épaisseur formant charnière pour l'articulation du couvercle, lequel est fixé à un rebord du bac par l'une de ses dites parties.

Bien entendu, on connaît aujourd'hui de nombreux casiers, notamment en matière plastique, à bac équipé d'un couvercle articulé. Et parmi ces casiers, ceux à bac et couvercle moulés en une seule pièce, comprenant une fine bande de matière de faible épaisseur qui forme charnière intégrée en reliant le couvercle au bac, ont largement prouvé leur utilité et leur qualité de fabrication. Mais dans la pratique, il s'agit là exclusivement de casiers de petites dimensions, la complexité technique de fabrication augmentant comme la taille de ces casiers, diminuant d'autant leur intérêt économique.

Pour les plus grands casiers (casiers de stockage pour pièces d'automobile, casiers pour chaînes de montage...), si un couvercle est nécessaire, celui-ci est soit monté articulé sur le bac avec adjonction d'une charnière rapportée, soit totalement indépendant du bac.

Malgré tout, les couvercles "à charnière intégrée" ayant, comme on l'a dit, prouvé leur intérêt, l'invention a pour objet d'adapter sur un bac de relativement grandes dimensions un tel couvercle, tout en évitant l'utilisation de moules, ou plus généralement d'unités de fabrication, prévus pour la réalisation en une seule pièce d'un bac à couvercle intégré.

Un tel casier est notamment décrit au brevet US 4 428 497. Mais en l'espèce le couvercle est fixé au bac "par dessus" ; c'est-à-dire que la partie du couvercle par laquelle ce dernier peut être fixé au rebord du bac vient s'engager par la face dudit rebord contre laquelle vient s'appliquer la partie mobile du couvercle, dans sa position de fermeture du bac.

On comprend qu'avec une telle disposition il existe une possibilité de violation du casier par arrachage du couvercle à l'endroit de sa fixation au bac.

Or dans le cadre de l'invention, un tel risque n'est pas acceptable.

Aussi a-t-on en l'espèce cherché à réaliser pour des coûts de fabrication acceptables, un casier dont le couvercle soit difficilement arrachable du bac, tout en possédant malgré tout une "charnière intégrée".

C'est en particulier dans ce but que l'invention propose un casier de manutention qui se caractérise en ce que la partie du couvercle par laquelle ce dernier est fixé au bac vient s'associer avec ledit rebord par la face de ce dernier opposée à celle contre laquelle vient s'appliquer le couvercle dans sa position de fermeture du bac ; une telle fixation du couvercle par "retournement" de sa partie de

fixation favorisant très nettement son caractère inarrachable.

En outre, le casier de l'invention sera de préférence tel que, le couvercle étant fixé au bac, sa charnière d'articulation soit située au voisinage immédiat du bord libre du rebord du bac, du côté de la face de ce rebord contre laquelle vient s'appliquer le couvercle dans sa position de fermeture du bac.

Ainsi, va-t-on pouvoir conjuguer les avantages liés à l'utilisation d'un couvercle à charnière intégrée sur un bac de grandes dimensions, le couvercle en question étant en pratique inarrachable.

Un problème qui se pose également assez régulièrement sur de nombreux bacs est celui du verrouillage du couvercle, une fois celui-ci en position de fermeture sur le bac.

Aussi, afin d'assurer son verrouillage efficace, l'invention propose également d'équiper la partie mobile du couvercle, sur au moins deux de ses bords de côté, de languettes munies d'ergots propres à venir s'engager localement en verrouillage sous le rebord du bac.

Pour l'obtention d'un casier du type de celui qui vient d'être présenté et toujours de manière à éviter les problèmes liés à la réalisation d'un casier en matière plastique à bac de relativement grandes dimensions équipé d'un couvercle à charnière intégrée, l'invention propose par ailleurs un procédé de fabrication qui se caractérise en ce que :
- on moule d'une part en une seule pièce le bac avec un rebord périphérique que l'on forme le long de l'extrémité libre de ses parois latérales,
- et on moule par ailleurs séparément, également en une seule pièce, le couvercle en ménageant, entre une première partie de ce couvercle propre à venir recouvrir sensiblement toute l'ouverture du bac et une seconde partie de ce même couvercle pour la fixation de ce dernier au bac, un pont de matière de plus faible épaisseur par rapport à celle desdites première et seconde parties.

L'invention apparaîtra plus clairement de la description qui va suivre faite en référence aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemple et dans lesquels:

la Figure 1 est une vue en perspective d'un bac équipé d'un couvercle du type à charnière intégrée monté articulé sur le bac, conformément à l'invention,

la Figure 2 est une vue en coupe selon la flèche II-II du casier de la Figure 1,

la Figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la Figure 1, montrant l'un des ergots de verrouillage du couvercle lorsqu'il est dans sa position engagée sous le rebord du bac,

la Figure 4 est une vue également en coupe d'une variante de réalisation des têtes de bossages pour la fixation du couvercle, et

les Figures 5, 6 et 7 illustrent, selon une vue en coupe locale, la façon de procéder pour encliqueter les moyens de fixation du couvercle

à travers le rebord de l'un des côtés du bac.

Si l'on se reporte tout d'abord à la Figure 1, on voit illustré un casier 1 de manutention conforme à l'invention, réalisé en matière plastique, et comprenant un bac 2 et un couvercle 3, monté articulé sur l'un des côtés du bac, ce couvercle pouvant être moulé dans une matière telle que le polypropylène.

Dans l'exemple illustré, le bac 2 qui est à section rectangulaire, mais pourrait être de toute autre section polygonale, comprend un fond supposé horizontal, repéré 4 à la Figure 2 duquel s'élèvent 4 parois latérales verticales deux à deux contiguës 5, 6, 7 et 8, terminées à leur extrémité libre par un rebord périphérique 9 faisant saillie en l'espèce vers l'extérieur du bac.

Sur la face extérieure de ses parois latérales, le bac est renforcé par des nervures de rigidification horizontales 10, 11 et verticales 12, 14 disposées de façon appropriée, en fonction de l'utilisation prévue du casier.

Comme on le voit plus clairement par la comparaison des Figures 1 et 2, le couvercle 3 est du type à charnière intégrée de moulage, utilisant l'effet de charnière obtenu par la conformation d'une ligne ou d'une bande étroite 16 de faible épaisseur formant pont de matière entre une première partie 13 mobile du couvercle (de dimensions telles qu'elle puisse venir recouvrir l'ouverture 15 du bac) et une seconde partie 23 (de largeur l_1 réduite par rapport à celle 1 de la première partie), cette seconde partie du couvercle ayant pour rôle d'assurer la fixation du couvercle au bac, comme on le verra plus en détail ci-après.

Pour une bonne articulation, la première partie 13 et la seconde partie 23 du couvercle présentent, des parois biseautées repérées respectivement 17 et 18 aux Figures 6 et 7, et qui viennent en correspondance au niveau de la charnière 16.

Bien entendu, une fois le couvercle fixé au bac le long de l'un de ses bords de côté, la charnière 16 s'étendra alors parallèlement au bord considéré du bac.

Pour sa fixation au bac, le couvercle peut être pourvu, comme dans l'exemple de réalisation illustré aux dessins, d'une série de bossages ou tétons 19 formés sur sa seconde partie 23 de façon à pouvoir pénétrer dans des orifices 20 (Figure 5) ménagés à travers le rebord 9 du bac le long du côté qui doit recevoir le couvercle. Pour favoriser leur maintien une fois engagés les bossages 19 se termineront, de préférence, par une tête 21 élargie en forme de pyramide tronquée à parois latérales 22 allant en se rapprochant vers l'extrémité libre de la tête et la dimension transversale de base, ou largeur l_2 maximale, de chaque tête sera alors supérieure à la dimension transversale ou largeur l_3 correspondante des orifices du bac (Figure 5). L'engagement à force des bossages 19 s'effectuant par la face "inférieure" 9a du rebord 9 opposée à celle "supérieure" 9b contre laquelle vient reposer la partie mobile 13 du couvercle, on comprendra qu'une fois engagés les bossages seront alors pratiquement inamovibles, sauf à les endommager ou à détériorer le bac.

Eventuellement, si le retrait autorisé du couvercle

devait être envisagé pour une raison ou pour une autre, il serait alors préférable de prévoir comme on l'a représenté Figure 4 des bossages 19' à tête 21' fendue présentant une rainure 31' dirigée suivant une direction sensiblement parallèle à l'axe de la charnière 16. Il suffirait alors, tant pour le montage que pour le démontage des bossages de jouer sur l'élasticité des deux ailes des têtes.

De l'étude des Figures 2 et 6 ou 7, on notera également qu'une fois les bossages 19 (ou 19') engagés dans leurs orifices 20 de réception, la charnière d'articulation 16 du couvercle sera située à proximité immédiate du bord libre 9c du rebord, du côté de sa face "supérieure" 9b et, à une distance d celle-ci égale ou très légèrement supérieure à l'épaisseur e générale du couvercle (voir figures 5 et 6).

On remarquera en outre que dans cette position, la tête 21 (21') des bossages fait saillie hors des orifices 20.

Aussi, pour permettre à la partie mobile 13 du couvercle d'être rabattue sur le rebord du bac, assurant alors la fermeture de ce dernier, des ouvertures 25 sont ménagées à travers la partie mobile 13 du couvercle, en correspondance de la tête des bossages précités, de telle sorte que ces derniers puissent pénétrer librement dans les ouvertures 25 en question, en position rabattue du couvercle sur le bac.

De manière que dans cette position, le couvercle puisse être verrouillé sur le bac, assurant ainsi une sécurité de fermeture, ce dernier est en outre pourvu de languettes 26 élastiquement déformables munies d'ergots 27 propres à venir s'engager localement en verrouillage sous le rebord 9 du bac (face 9a ; figure 3).

Dans le mode de réalisation illustré, les languettes 26, par exemple au nombre de deux, font saillie sensiblement perpendiculairement au plan général de la partie mobile du couvercle, sur chacun de ses bords latéraux. Par souci d'efficacité, et tel que représenté Figure 1, on conformera de préférence ces languettes à proximité du bord "avant" du couvercle opposé à celui "arrière" au niveau duquel s'effectue l'articulation (voir figure 1).

On notera que sur le couvercle qui vient d'être présenté, une caractéristique complémentaire de l'invention a été en outre d'adapter ses différents moyens tant de fixation que de verrouillage de telle sorte qu'ils puissent être compris dans l'encombrement hors tout du bac.

C'est à cet effet qu'ont été notamment ménagées latéralement, dans le rebord supérieur 9 du bac, les échancrures 28.

Comme on le comprend clairement de l'étude comparative des Figures 1 et 3 (dans laquelle Figure 3 le couvercle est représenté en position fermée, rabattu sur le rebord du bac) la profondeur e_1 de ces échancrures 28 est sensiblement égale, voire légèrement supérieure, à l'épaisseur e_2 des languettes (hors les ergots 27).

Comme on peut le constater à la Figure 3, si la longueur l_L des languettes est supérieure à la distance d_B séparant le rebord supérieur du bac et la nervure horizontale 10 la plus proche, une autre

échancrure 29 serait alors de préférence également ménagée localement dans cette nervure, en-dessous de chacune des échancrures 28, toujours pour le logement sans surépaisseur des languettes, c'est-à-dire de telle sorte que ces dernières pénètrent dans les échancrures sans déborder latéralement.

Si l'on s'intéresse maintenant spécifiquement aux Figures 5 à 7, on voit que le même souci d'encombrement minimum a conduit à conformer, le long du côté "arrière" du rebord du bac qui reçoit le couvercle, une longue échancrure ou découpe, repérée 30 à la Figure 5, ayant une profondeur e_3 sensiblement égale, voire légèrement supérieure, à l'épaisseur correspondante e de la seconde partie 23 du couvercle, de telle sorte que celle-ci puisse venir se loger dans la saillie S du rebord 9 (figure 7).

Eventuellement, dans certaines applications particulières il pourrait être utile de pouvoir assurer au bac une fermeture de sécurité, permettant de déceler toute ouverture non autorisée. On pourra alors prévoir de ménager à travers le bord "avant" de la première partie 13 du couvercle et, en regard, à travers le rebord 9 du bac, deux passages ou oeillets, respectivement 32, 33, permettant la mise en place d'un moyen de scellement, tel qu'un fil plombé 34 (voir Figures 1 et 2).

En ce qui concerne le procédé de fabrication du casier de l'invention, on aura compris de la description structurelle qui vient d'être faite que malgré la prévision d'un couvercle à charnière intégré, le casier n'a pas été réalisé en une seule pièce. En effet, compte-tenu des dimensions de ce casier qui peuvent être relativement importantes (par exemple 600 X 400 X 200 mm., et au-delà) les techniques de fabrication classique par moulage en une seule pièce du bac et de son couvercle n'ont pu être retenues, car entraînant des coûts prohibitifs de fabrication et une complexité dans la réalisation des moules difficilement acceptable industriellement.

Aussi, a-t-on décidé de mouler à part le couvercle 3 et le bac 2.

Plus précisément, il a été prévu de mouler en une seule pièce d'un côté le bac 2 avec son rebord périphérique 9 et, de l'autre, le couvercle 3 en ménageant bien entendu, entre la première partie 13 et la seconde partie 23 de ce dernier, le pont de matière de faible épaisseur qui forme la charnière 16 d'articulation.

Après avoir ainsi moulé les deux éléments principaux du casier, on comprend qu'il suffit alors, pour rendre ce dernier opérationnel, de venir fixer le couvercle au bac de la manière indiquée aux Figures 5 à 7.

Comme cela a été clairement représenté, le bac étant disposé dans sa position normale d'utilisation, avec son ouverture 15 dirigée vers le haut, on viendra tout d'abord présenter les bossages 19 (ou 19') du couvercle sous le côté du rebord dans lequel sont ménagés les orifices 20 prévus pour la fixation du couvercle (Figure 5).

Il suffira ensuite de venir "clipser" (ou engager à force) dans ces orifices, la tête 21 (respectivement 21') des bossages, la portion 23a de la seconde partie du couvercle qui est reliée à la charnière 16

s'engageant alors sur son épaisseur e dans l'échancrure 30 du bac (Figure 6).

Le couvercle est alors prêt à l'emploi, sa charnière intégrée 16 s'étendant sensiblement parallèlement légèrement au-dessus du bord considéré du bac, permettant ainsi une manoeuvre aisée du couvercle tant dans le sens de son ouverture (Figure 6) que de sa fermeture (Figure 7), et ce, comme on l'a vu, sans qu'aucun de ses moyens de fixation ou de verrouillage déborde des dimensions hors tout du bac.

Bien entendu, l'invention ne se limite pas strictement au mode de réalisation qui a été décrit ci-dessus. Il doit être clair que l'on aurait par exemple pu prévoir une disposition différente des languettes de verrouillage du couvercle et donc des échancrures correspondantes du bac. Egalement, toute forme polygonale autre que rectangulaire aurait pu être retenue pour le couvercle et/ou le bac.

Claims

1. Casier de manutention comprenant un bac (2) fermé par un couvercle (3) qui est réalisé en une seule pièce, en matière plastique et comprend deux parties (13, 23) réunies par une bande (16) de matière de moindre épaisseur formant charnière pour l'articulation du couvercle, lequel est fixé à un rebord (9) du bac par l'une de ses dites parties (23), caractérisé en ce que la partie (23) du couvercle par laquelle ce dernier est fixé au bac vient s'associer avec ledit rebord (9) par la face de ce dernier opposée à celle contre laquelle vient s'appliquer le couvercle (3) dans sa position de fermeture du bac.

2. Casier selon la revendication 1 caractérisé en ce que le couvercle (3) étant fixé au bac, sa charnière (16) d'articulation est située au voisinage immédiat du bord libre du rebord (9) du bac, du côté de la face de ce rebord contre laquelle vient s'appliquer le couvercle dans sa position de fermeture du bac (figure 7).

3. Casier selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce que, pour la fixation du couvercle au bac, la partie (23) correspondante de ce même couvercle comporte des bossages (19, 19') propres à être reçus dans des orifices (20) coopérants ménagés à travers le rebord (9) du bac, ces bossages se terminant par une tête (21, 21') de plus grandes dimensions que celles desdits orifices (20) du bac.

4. Casier selon la revendication 3 caractérisé en ce que les bossages (19, 19') dont est équipée la partie (23) correspondante du couvercle étant engagés dans les orifices (20) du rebord du bac et, ledit couvercle (3) étant dans sa position de fermeture du bac, la tête (21, 21') de chacun des bossages fait saillie hors desdits orifices (20) pour pénétrer dans des ouvertures (25) ménagées en correspondance à travers l'autre partie (13) du couvercle.

5. Casier selon la revendication 3 ou la revendication 4 caractérisé en ce que la tête

(21') desdits bossages (19') est fendue dans une direction sensiblement parallèle à la direction générale de la charnière (16) d'articulation du couvercle, de manière à faciliter un éventuel retrait des bossages hors des orifices (20) du bac.

6. Casier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'une échancrure (30) est ménagée le long d'une partie du rebord (9) du bac, cette échancrure recevant une portion (23a) de la partie (23) du couvercle par laquelle ce dernier est fixé au bac, de telle sorte que cette partie (23) puisse venir se loger dans la saillie du rebord (9).

7. Casier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la partie (13) mobile du couvercle, une fois celui-ci fixé au bac, est équipée sur au moins deux de ses bords de côté de languettes (26) munies d'ergots (27) propres à venir s'engager localement en verrouillage sous le rebord (9) du bac, de manière à assurer un verrouillage au bac du couvercle dans la position de fermeture de ce dernier.

8. Casier selon la revendication 7 caractérisé en ce qu'en position de fermeture du couvercle, les languettes (26) pénètrent, à l'endroit du rebord (9) du bac, dans des échancrures (28) ménagées dans ce même rebord sur une profondeur e_1 au moins sensiblement égale à l'épaisseur e_2 desdites languettes, hors de

leurs ergots (27).

9. Casier de manutention selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que des oeillets (32, 33) sont ménagés respectivement à travers le rebord périphérique (9) du bac et à travers le couvercle (3), de sorte qu'en position de fermeture de ce dernier on puisse passer à travers ces oeillets un moyen de scellement, tel qu'un fil plombé (34).

10. Procédé de fabrication d'un casier de manutention comprenant un bac (2) en matière plastique comportant un fond (4) duquel s'élèvent des parois latérales (5, 6, 7, 8) ; et un couvercle (3) également en matière plastique pour la fermeture du bac, caractérisé en ce que :

- on moule d'une part en une seule pièce ledit bac (2) avec un rebord périphérique (9) que l'on forme le long de l'extrémité libre de ses parois latérales (5, 6, 7, 8),

- et on moule par ailleurs séparément, également en une seule pièce, le couvercle (3) en ménageant, entre une première partie (13) de ce couvercle propre à venir recouvrir sensiblement toute l'ouverture (15) du bac et une seconde partie (23) de ce même couvercle pour la fixation de ce dernier au bac, un pont (16) de matière de plus faible épaisseur par rapport à celle desdites première et seconde parties du couvercle.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

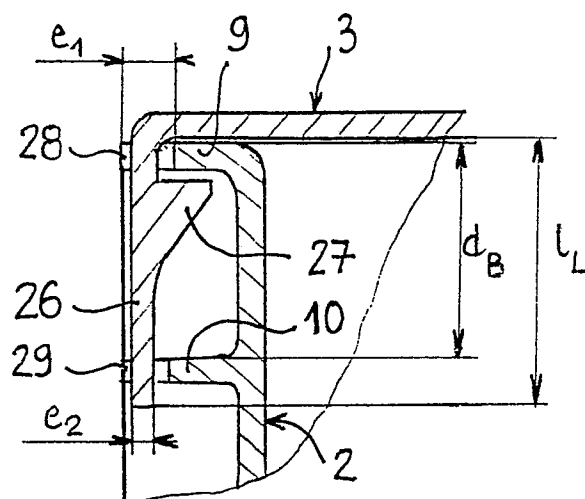
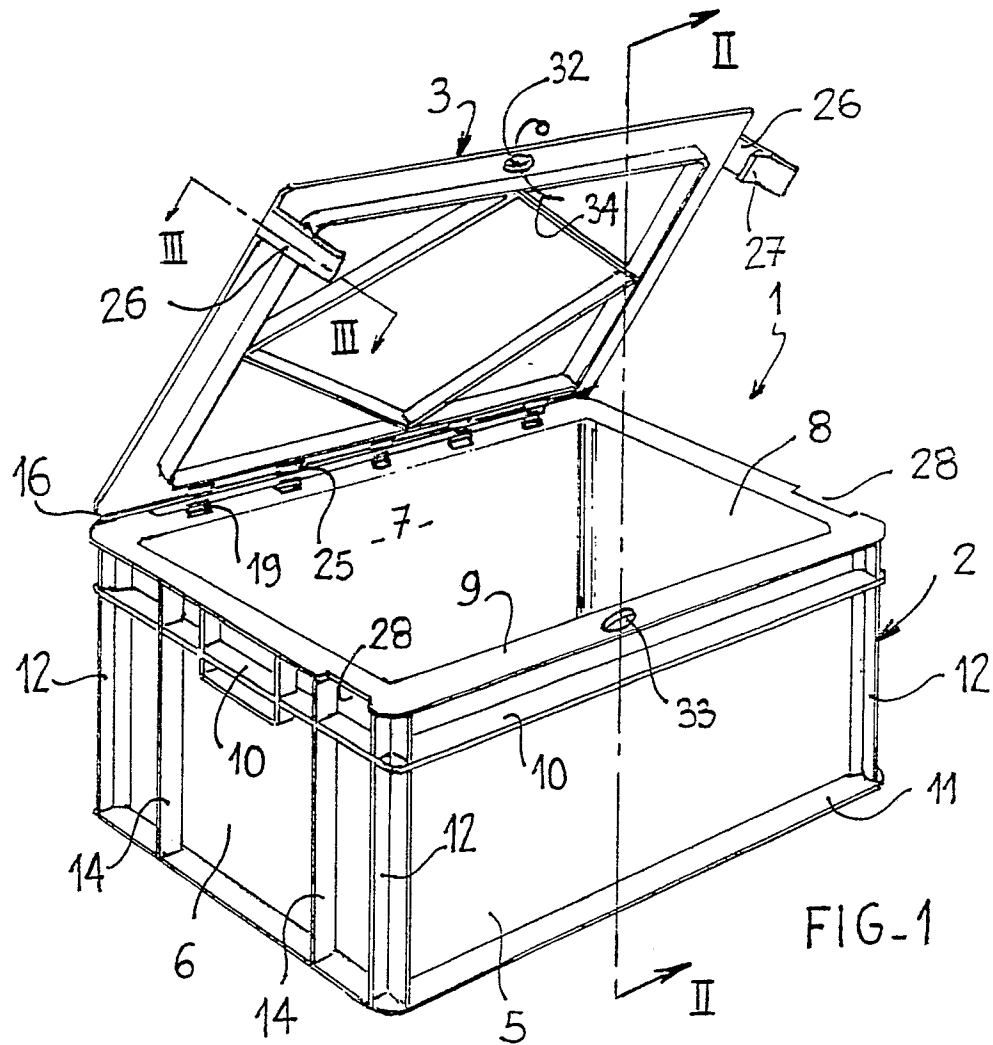
50

55

60

65

5



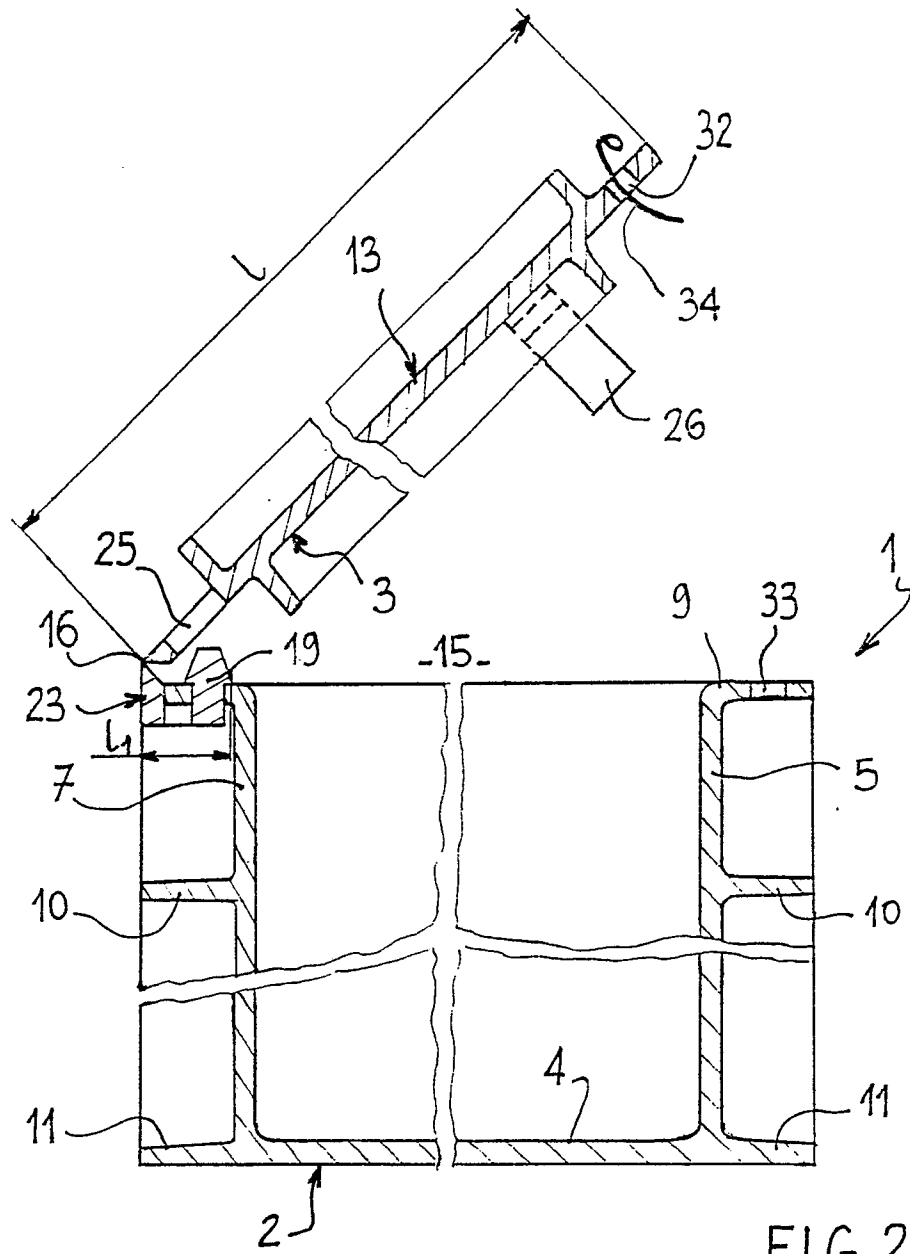


FIG. 2

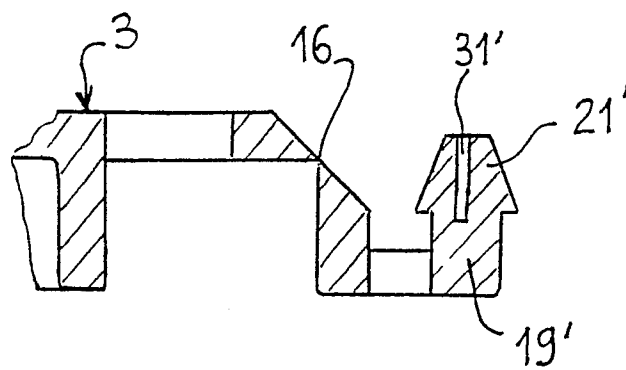


FIG. 4

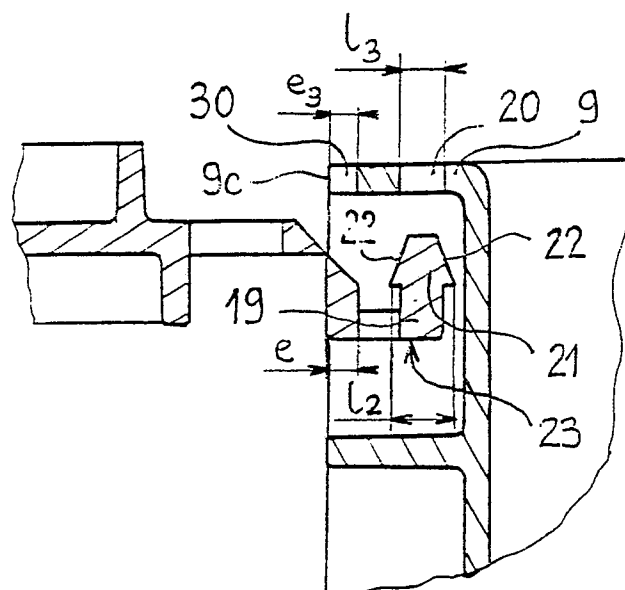


FIG. 5

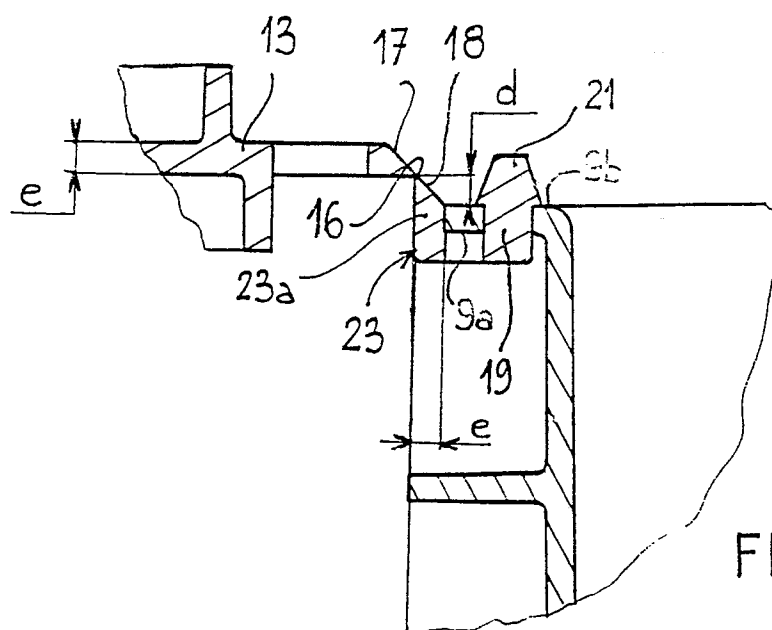


FIG. 6

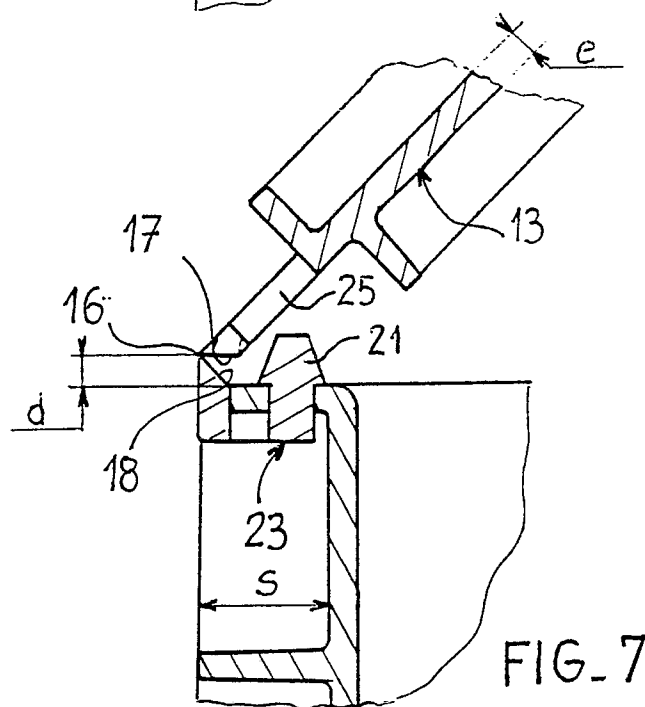


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 2301

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A,D	US-A-4 428 497 (JULIUS) * Colonne 5, ligne 4 - colonne 6, ligne 6; colonne 7, lignes 38-62; figures * ---	1-3,5, 10	B 65 D 43/16
A	US-A-4 366 915 (SEIDLER) * Figures 1-4 * ---	7	
A	BE-A- 515 115 (EMNOSA) * Figure 1 * ---	9	
A	GB-A-1 593 153 (GPG INTERNATIONAL LTD) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16-11-1989	Examineur MARTENS L.G.R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			