

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 578 577 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**05.06.1996 Bulletin 1996/23**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47G 29/12**

(21) Numéro de dépôt: **93401783.1**

(22) Date de dépôt: **08.07.1993**

(54) **Boîtier comportant une charnière à montage rapide, et procédé de montage de celle-ci**

Schnell montierbarer Kasten mit einem Scharnier und dessen Montageverfahren

Box for rapid assembly comprising a hinged door and its method of assembly

(84) Etats contractants désignés:  
**AT DE ES GB IT SE**

(30) Priorité: **09.07.1992 FR 9208512**

(43) Date de publication de la demande:  
**12.01.1994 Bulletin 1994/02**

(73) Titulaire: **ETABLISSEMENTS DECAYEUX**  
**F-80210 Feuquières-en-Vimeu (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Decayeux, Etienne**  
**F-80210 Feuquières-en-Vimeu (FR)**
- **Morel, Yves**  
**F-80210 Feuquières-en-Vimeu (FR)**

(74) Mandataire: **Lhuillier, René et al**  
**Cabinet Lepeudry,**  
**52, avenue Daumesnil**  
**F-75012 Paris (FR)**

(56) Documents cités:  
**FR-A- 2 669 894**

**US-A- 4 275 829**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

**EP 0 578 577 B1**

## Description

L'invention concerne un boîtier délimité par une paroi et comprenant une ouverture, un rebord entourant l'ouverture, une porte pour fermer l'ouverture, montée à pivotement le long dudit rebord 40 autour d'un axe, un premier élément de charnière monté sur le rebord, et un second élément de charnière solidaire de la porte et destiné à coopérer avec le premier élément de charnière.

Le problème que vise à résoudre l'invention est de proposer un boîtier de ce genre, dont le premier élément de charnière peut être rapporté sur le boîtier de façon aisée et par des moyens automatisés, donc sans intervention d'un opérateur.

Selon l'invention, le premier élément de charnière comprend un profilé de section en forme de U présentant une base et deux ailes, l'une des ailes portant des moyens formant charnière, ledit rebord comprend un profilé présentant une base, au moins une première aile s'étendant perpendiculairement à la base, et un premier repli longeant une face de l'aile tournée vers la base, et le premier élément de charnière est logé dans le rebord de façon que sa base s'appuie sur la base du rebord et que son aile éloignée desdits moyens formant charnière s'étende, en étant pincée, entre l'aile du rebord et ledit premier repli.

Une telle conception procure un positionnement automatique de l'élément de charnière par rapport au rebord le recevant, facilitant l'automatisation du montage du boîtier dans son ensemble.

Selon l'invention, un procédé de montage du premier élément de charnière consiste en ce que l'on introduit l'élément de charnière dans le rebord par une extrémité de celui-ci et on le glisse le long du rebord de façon que la base de l'élément de charnière s'appuie sur la base du rebord et que son aile éloignée desdits moyens formant charnière s'étende entre l'aile du rebord et ledit premier repli, et l'on sertit l'élément de charnière sur le rebord en appliquant le repli du rebord sur l'aile de l'élément de charnière.

D'autres détails et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante d'une forme de réalisation préférée mais non limitative, en regard des dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un capot de boîte aux lettres ;

la figure 2 est une vue en perspective d'un fond de boîte aux lettres ;

la figure 3 est une vue en élévation et en coupe selon la ligne III-III de la figure 5, dans une phase intermédiaire d'assemblage ;

la figure 4 est une vue en perspective de la boîte aux lettres, telle qu'elle se présente à la fin de cette phase d'assemblage ;

la figure 5 est une vue en perspective d'un élément de charnière destiné à être fixé sur la boîte aux lettres ;

la figure 6 est une vue en perspective de la boîte aux lettres, une fois ledit élément de charnière fixé ;

la figure 7 est une vue partielle, en coupe selon la ligne A-A de la figure 6, et montrant la boîte aux lettres dans une phase intermédiaire d'assemblage ;

la figure 8 est une vue analogue à la figure 7, après que l'élément de charnière ait été glissé dans la boîte aux lettres ;

la figure 9 est une vue analogue à la figure 8, l'élément de charnière ayant été fixé sur la boîte aux lettres ;

la figure 10 est une vue en perspective de la porte de la boîte aux lettres ;

la figure 11 est une vue en perspective d'un élément de charnière, selon une seconde forme de réalisation de l'invention ;

la figure 12 est une vue homologue de la figure 8 mais relative à la seconde forme de réalisation, l'élément de charnière n'étant pas encore monté ; et

la figure 13 est une homologue de la figure 9, mais relative à la seconde forme de réalisation.

Sur la figure 1, est représenté un capot 1 de boîte aux lettres constitué d'une tôle mince pliée en forme de U, ce capot comprenant une face supérieure 2 prolongée, le long de deux bords longitudinaux, par deux faces latérales 3, 4. Les faces latérales 3, 4 sont reliées à la face supérieure 2 par un arrondi 10. A deux extrémités du capot 1, chaque face présente, le long d'un bord d'extrémité, un rebord 5 qui s'étend vers l'intérieur du capot, parallèlement à la face considérée.

La boîte aux lettres comprend encore un fond 6 constitué lui aussi d'une tôle pliée en forme de U de façon à définir une face inférieure 7, une face avant 8 et une face arrière 9. La face inférieure 7 présente deux bords longitudinaux, et deux bords d'extrémité à partir desquels s'étendent les faces avant 8 et arrière 9.

La face avant 8 du fond 6 présente une ouverture 11 s'étendant sur une majeure partie de sa surface de façon que cette face avant constitue un cadre. L'ouverture 11 est entourée d'un rebord 18 perpendiculaire à la face avant 8. La face avant 8 et la face arrière 9 du fond 6 présentent, le long de trois côtés libres, un rebord 12 s'étendant perpendiculairement à la face considérée et vers l'extérieur de la boîte aux lettres. Le rebord 12 s'étend sur une largeur supérieure à celle du rebord 18 de l'ouverture 11. Par ailleurs, la face inférieure 7 du fond 6 présente, le long de deux côtés longitudinaux, un rebord 13 s'étendant perpendiculairement à cette face et tourné vers l'extérieur de la boîte aux lettres. Les rebords 5 du capot 1 et ceux 12 du fond 6 présentent une largeur voisine. Comme cela apparaît notamment sur la figure 7, la face avant 8 du fond 6 détermine avec son rebord 12 et celui 18 de l'ouverture 11, une forme de U.

Sur la figure 5, est représenté un élément de charnière 14 constitué d'une cornière comprenant deux ailes 15, 16. L'aile 15 s'étend, d'un côté de l'élément de charnière 14, au-delà de l'aile 16 selon un prolongement 17.

Ce prolongement présente un arrondi 19 d'un côté de l'aile 15 tourné vers l'aile 16.

A partir d'un bord longitudinal de l'aile 15 le plus éloigné de l'aile 16, s'étendent deux pattes 21, 22 parallèlement à l'aile 16. Les pattes 21, 22 s'étendent sur une majeure partie de la longueur de l'élément de charnière 14, et s'étendent en largeur sur une distance correspondant approximativement à la largeur de l'aile 16. Les pattes 21, 22 sont séparées l'une de l'autre par un espace 23. Vu en section au niveau d'une patte, l'élément de charnière 14 a donc une forme de U.

Un bord longitudinal libre de chaque patte 21, 22 est replié sur lui même de façon à constituer une douille de section circulaire, située sur un côté de la patte tourné vers l'aile 16 de l'élément de charnière 14. L'élément de charnière 14 s'étend sur une longueur sensiblement égale à celle d'un côté de la face avant 8 du fond 6, c'est-à-dire encore sur une longueur égale à celle d'un petit côté des faces latérales 3, 4 du capot 1.

Le montage de la boîte aux lettres va maintenant être exposé. Dans une première phase, on incline la face avant 8 et la face arrière 9 du fond 6 vers l'intérieur, par pivotement autour de leur bord par lequel elles sont reliées à la face inférieure 7, sur un angle par exemple égal à environ 15°. On coiffe alors le fond 6 en ramenant par le dessus le capot 1 de façon que les rebords 5 du capot soient en face des rebords 12 du fond. On ramène alors la face avant 8 et la face arrière 9 du fond 6 dans leur position d'origine en les faisant pivoter selon les flèches 26 de la figure 3, ce qui a pour effet d'introduire les rebords 12 du fond 6 entre les rebords 5 du capot 1 et les faces qui portent ces derniers. Une situation intermédiaire est représentée sur la figure 7, où le rebord 12 de la face avant 8 du fond n'est pas encore introduit entre le rebord 5 de la face latérale 4 du capot et cette même face. Les figures 4 et 8 illustrent au contraire une situation finale.

Ensuite, la boîte aux lettres étant retournée, l'élément de charnière 14 est glissé par au-dessus dans celle-ci à partir de la face inférieure 7 du fond 6, c'est-à-dire selon la flèche 27 de la figure 5 en direction de la boîte de la figure 4. Plus précisément, l'élément de charnière 14 est glissé de façon à être logé dans un côté du cadre constitué par la face avant 8 du fond 6, de manière que les pattes 21, 22, l'aile 15 et l'aile 16 de l'élément de charnière s'appuient respectivement sur le rebord 18 de l'ouverture 11, la face avant 8, et le rebord 12 du capot. L'élément de charnière 14 est glissé dans la boîte aux lettres jusqu'à ce que son arrondi 19 vienne buter contre l'arrondi correspondant 10 du capot. On notera par ailleurs qu'il subsiste un jeu 30 entre le rebord 5 du capot et l'aile 16 de l'élément de charnière, de même qu'il subsiste un jeu entre les autres rebords 5 du capot et les rebords correspondants 12 du fond 6.

Ensuite, le capot 1 est serti sur le fond 6 en appliquant les rebords 5 du premier sur les rebords 12 du second et, dans le cas de l'élément de charnière 14, en appliquant le rebord 5 du capot sur l'aile 16 de l'élément de charnière (selon la flèche 32 de la figure 8), cette opé-

ration s'effectuant de façon connue en soi au moyen de mâchoires de sertissage enserrant de part et d'autre les rebords à serti.

Comme cela apparaît sur la figure 9, l'aile 16 de l'élément de charnière 14 et le rebord 12 porté par la face avant 8 du fond 6 sont donc simultanément pincés par le rebord 5 de la face latérale 4 du capot.

On notera que l'élément de charnière 14 est parfaitement guidé et positionné par la forme en U définie par les rebords 18, 12 de la face avant 8 du fond 6, ce qui permet d'envisager un montage totalement automatisé de l'élément de charnière 14.

En complément de cette fixation par sertissage, on peut prévoir, si désiré, un soudage par points, soit le long des rebords sertis en ce qui concerne les rebords de la face supérieure 2 du capot, soit le long de l'aile 15 en ce qui concerne l'élément de charnière 14. Sur les figures 6 et 8, ces endroits sont repérés par les flèches 31.

De façon comme en soi, la porte de la boîte aux lettres porte deux douilles 33 (figure 10) destinées à être disposées de part et d'autre de celles 24, 25 de l'élément de charnière 14, un axe non représenté traversant chaque douille.

Une seconde forme de réalisation est représentée sur les figures 11 à 13. Elle concerne une boîte aux lettres dont la face avant, formant cadre, est d'une seule pièce avec ses faces latérales telles que 41 (figure 12) et constitue un rebord 40 de celles-ci. Ce rebord est en forme générale de U tourné vers l'avant de la boîte, et présentant une base 42 et deux ailes 43, 44. L'aile 43 constitue un repli de la face latérale 41 de la boîte et s'étend donc vers l'arrière de la boîte en étant accolée à la face latérale. L'autre aile 44 porte un repli 45 s'étendant donc vers l'arrière de la boîte, en face mais à quelque distance de cette aile, sur une longueur inférieure à celle de l'aile.

L'élément de charnière 46 représenté sur la figure 11 diffère essentiellement de celui de la figure 5 en ce que les pattes 47, 48 et leurs douilles 51, 52 sont portées par l'aile opposée 54 de l'élément de charnière, les douilles étant disposées sur une face de l'aile 54 la plus éloignée de l'autre aile 53, c'est-à-dire à l'extérieur de l'élément de charnière.

En ce qui concerne les dimensions de l'élément de charnière 46, son aile 53 opposée aux pattes 47, 48 est de largeur sensiblement égale à celle de l'aile 44 du rebord de boîte 40 tandis que son autre aile 54 est de largeur égale à environ la moitié de la base 42 du rebord de boîte 40. Par ailleurs, les pattes 47, 48 s'étendent sur une largeur sensiblement égale à celle de l'aile 43 du rebord de boîte 40.

Comme pour la forme de réalisation précédente, l'élément de charnière 46 est glissé dans le rebord de boîte 40, son aile 53 opposée aux pattes 47, 48 étant logée avec jeu entre l'aile 44 du rebord de boîte 40 et son repli 44. Un sertissage est alors obtenu, par pincement selon les flèches 55 de la figure 13.

Avant montage et dans le cas où l'on désire un renforcement de l'assemblage, l'aile 54 de l'élément de

charnière 46 portant les pattes 47, 48 peut être recouverte, sur une face extérieure, d'une couche de colle 56 (figure 12) pour son assemblage avec la base 42 du rebord. Ce type de renforcement convient particulièrement bien dans le cas où les pièces de la boîte aux lettres portent déjà, avant assemblage, leur traitement de finition.

Sur la figure 13 apparaissent la porte 57 de la boîte et l'axe 58 destiné à sa fixation sur cette dernière.

## Revendications

### 1. Boîtier délimité par une paroi et comprenant :

- une ouverture (11) ;
- un rebord (40) entourant l'ouverture ;
- une porte (57) pour fermer l'ouverture, montée à pivotement le long dudit rebord (40) autour d'un axe (58) ;
- un premier élément de charnière (46) monté sur le rebord (40) ; et
- un second élément de charnière (33) solidaire de la porte (57) et destiné à coopérer avec le premier élément de charnière ;

caractérisé en ce que :

- le premier élément de charnière (46) comprend un profilé de section en forme de U présentant une base (54) et deux ailes (53, 48), l'une des ailes (48) portant des moyens formant charnière (51) ;
- ledit rebord (40) comprend un profilé présentant une base (42), au moins une première aile (44) s'étendant perpendiculairement à la base, et un premier repli (45) longeant une face de l'aile tournée vers la base (42) ; et
- le premier élément de charnière (46) est logé dans le rebord (40) de façon que sa base (54) s'appuie sur la base (42) du rebord et que son aile (53) éloignée desdits moyens formant charnière s'étende, en étant pincée, entre l'aile (44) du rebord et ledit premier repli (45).

### 2. Boîtier selon la revendication 1, dans lequel ledit premier repli (45) consiste en un prolongement de ladite première aile (44) du rebord (40), et ledit rebord comprend une seconde aile (43) faisant face à la première aile (44) et constituant un second repli d'une face latérale (41) du boîtier, ce second repli s'étendant vers une face arrière du boîtier opposée à l'ouverture (11) en étant accolé à ladite face latérale.

### 3. Boîtier selon la revendication 2, dans lequel le boîtier est réalisé à partir d'une tôle comportant un traitement de finition préalable, la base (54) du premier élément de charnière (46) étant fixée par collage sur la base (42) du rebord (40).

### 4. Boîtier selon la revendication 1, dans lequel ledit premier repli (5) consiste en un prolongement d'une face latérale (4) du boîtier, qui s'étend vers une face arrière du boîtier opposée à l'ouverture (11) en longeant ladite face latérale.

### 5. Boîtier selon la revendication 4, dans lequel le rebord comprend une seconde aile (18) faisant face à la première aile (12) et contre laquelle s'appuie ladite aile (21) de l'élément de charnière (14) portant lesdits moyens formant charnière (24)

### 6. Boîtier selon la revendication 4 ou la revendication 5, dans lequel la base (15) de l'élément de charnière (14) est en outre fixée par soudage par points le long de la base (8) du rebord (40).

### 7. Procédé pour monter un élément de charnière (46) sur un boîtier selon une des revendications précédentes délimité par une paroi et comprenant une ouverture (11) ainsi qu'un rebord (40) entourant l'ouverture, le premier élément de charnière (46) comprenant un profilé de section en forme de U présentant une base (54) et deux ailes (53, 48), l'une des ailes (48) portant des moyens formant charnière (51), ledit rebord (40) comprenant un profilé présentant une base (42) et au moins une première aile (44) s'étendant perpendiculairement à la base, et un premier repli (45) longeant avec jeu une face de l'aile tournée vers la base (42), l'élément de charnière (46) étant destiné à coopérer avec un autre élément de charnière (33) solidaire d'une porte (57) permettant de fermer l'ouverture (11), caractérisé en ce que :

- on introduit l'élément de charnière (46) dans le rebord (40) par une extrémité de celui-ci et on le glisse le long du rebord de façon que la base (54) de l'élément de charnière s'appuie sur la base (42) du rebord et que son aile (53) éloignée desdits moyens formant charnière s'étende entre l'aile (44) du rebord et ledit premier repli (45) ; et
- on sertit l'élément de charnière (46) sur le rebord (40) en appliquant le repli (45) du rebord sur l'aile (53) de l'élément de charnière.

### 8. Procédé selon la revendication 7 dans lequel ledit premier repli (45) consiste en un prolongement de ladite première aile (44) du rebord (40) et ledit rebord comprend une seconde aile (43) faisant face à la première aile (44) et constituant un second repli d'une face latérale (41) du boîtier, ce second repli s'étendant vers une face arrière du boîtier opposée à l'ouverture (11) en étant accolé à ladite face latérale et le boîtier est réalisé à partir d'une tôle comportant un traitement de finition préalable, procédé caractérisé en ce que l'on encolle une face de la base (54) du premier élément de charnière (46) des-

tinée s'appliquer sur la base (42) du rebord (40), avant l'introduction du premier élément de charnière dans le rebord (40).

9. Procédé selon la revendication 7, dans lequel le boîtier comprend d'une part un capot (1) de section en forme de U comportant une face supérieure (2) et deux faces latérales (3, 4), d'autre part un fond (6) de section en forme générale de U comportant une face inférieure (7), une face avant (8) et une face arrière (9), la face avant (8) comportant ladite ouverture (11), les faces avant (8) et arrière (9) du fond (6) étant inclinées vers l'intérieur de celui-ci par rapport à un plan perpendiculaire à sa face inférieure (7), chaque face du capot présentant, le long d'un bord d'extrémité, un repli (5) tandis que chaque face du fond (6) présente des côtés libres le long desquels s'étend perpendiculairement vers l'extérieur du boîtier un rebord (12), la base dudit rebord entourant l'ouverture (11) étant constituée par la face avant (8) du fond (6), la première aile de ce rebord étant constituée par ledit rebord (12) perpendiculaire à la face avant (8), et son premier repli étant constitué par ledit repli (5) du capot,
- procédé caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :
- coiffer le fond (6) avec le capot (1) de façon que les rebords (12) du premier soient en face des replis (5) du second ;
  - déformer le fond (6) en faisant pivoter ses faces avant (8) et arrière (9) vers une position perpendiculaire à sa face inférieure (7) de sorte que les rebords (12) pénètrent à l'intérieur des replis (5) ;
  - introduire l'élément de charnière (14) dans ledit rebord entourant l'ouverture (11) ; et
  - sertir tous les rebords (12) du fond (6) dans les replis (5) du capot (1).

## Claims

### 1. Box bounded by a wall and comprising:

- an opening (11),
- a rim (40) that surrounds the opening;
- a door (57) for closing the opening, which door is pivotally mounted along the said rim (40) about a hinge pin (58);
- a first hinge element (46) that is mounted on the rim (40); and
- a second hinge element (33) that is fixed relative to the door (57) and is designed to co-operate with the first hinge element;

characterised in that:

- the first hinge element (46) comprises a member of U-shaped cross-section that has a base

(54) and two wings (53, 48), one of the wings (48) having hinge-forming means (51);

- the said rim (40) consists of a shaped section that has a base (42), at least a first wing (44) that extends perpendicularly to the base, and a first folded-back portion (45) along the face of the wing that is turned towards the base (42); and
- the first hinge element (46) is accommodated in the rim (40) in such a manner that its base (54) bears against the base (42) of the rim and its wing (53) that is remote from the said hinge-forming means extends and is gripped between the wing (44) of the rim and the said first folded-back portion (45).

2. Box according to claim 1, wherein the said first folded-back portion (45) is an extension of the said first wing (44) of the rim (40), and the said rim comprises a second wing (43) that is opposite to the first wing (44) and is a second folded-back portion of a lateral face (41) of the box, that second folded-back portion extending towards a rear face of the box opposite to the opening (11) and being adjacent to the said lateral face.

3. Box according to claim 2, wherein the box is made from a sheet having had prior finishing treatment, the base (54) of the first hinge element (46) being attached by adhesion to the base (42) of the rim (40).

4. Box according to claim 1, wherein the said first folded-back portion (5) consists of an extension of a lateral face (4) of the box, which extension extends towards a rear face of the box opposite to the opening (11) and along the said lateral face.

5. Box according to claim 4, wherein the rim comprises a second wing (18) opposite to the first wing (12) and against which there bears the said wing (21) of the hinge element (14) that has the said hinge-forming means (24).

6. Box according to claim 4 or claim 5, wherein the base (15) of the hinge element (14) is, in addition, fixed by spot-welding along the base (8) of the rim (40).

7. Method of assembling a hinge element (46) on a box according to any one of the preceding claims, the box being bounded by a wall and comprising an opening (11) and a rim (40) that surrounds the opening, the first hinge element (46) comprising a member of U-shaped cross-section that has a base (54) and two wings (53, 48), one of the wings (48) having hinge-forming means (51), the said rim (40) consisting of a shaped section that has a base (42) and at least a first wing (44) that extends perpendicularly to the base, and a first folded-back portion (45) that

runs, with clearance, along the face of the wing that is turned towards the base (42), the hinge element (46) being designed to co-operate with another hinge element (33) that is fixed relative to a door (57) that allows the opening (11) to be closed, characterised in that:

- the hinge element (46) is introduced into the rim (40) at one end thereof and is slid along the rim in such a manner that the base (54) of the hinge element bears against the base (42) of the rim and its wing (53) that is remote from the said hinge-forming means extends between the wing (44) of the rim and the said first folded-back portion (45); and
- the hinge element (46) is crimped to the rim (40) by bringing the folded-back portion (45) of the rim to bear on the wing (53) of the hinge element.

8. Method according to claim 7 in which the said first folded-back portion (45) consists of an extension of the said first wing (44) of the rim (40) and the said rim comprises a second wing (43) that is opposite to the first wing (44) and is a second folded-back portion of a lateral face (41) of the box, that second folded-back portion extending towards a rear face of the box opposite to the opening (11) and being adjacent to the said lateral face, and in which the box is made from a sheet that has had prior finishing treatment, which method is characterised in that, before the introduction of the first hinge element into the rim (40), glue is spread on one face of the base (54) of the first hinge element (46), which face is applied to the base (42) of the rim (40).

9. Method according to claim 7 in which the box comprises, on the one hand, a hood (1) of U-shaped section having an upper face (2) and two lateral faces (3, 4) and, on the other hand, a base (6) of a general U-shaped section having a lower face (7), a front face (8) and a rear face (9), the front face (8) comprising the said opening (11), the front face (8) and the rear face (9) of the base (6) being inclined towards the inside of the latter with respect to a plane that is perpendicular to its lower face (7), each face of the hood having along one end edge a folded-back portion (5) whilst each face of the base (6) has free sides along which a flange (12) extends at right angles towards the outside of the box, the base of the said rim that surrounds the opening (11) being formed by the front face (8) of the base (6), the first wing of that rim being formed by the said flange (12) that is perpendicular to the front face (8), and its first folded-back portion being formed by the said folded-back portion (5) of the hood, which method is characterised in that it includes the following stages:

- covering the base (6) with the hood (1) in such a manner that the flanges (12) of the former are opposite to the folded-back portions (5) of the latter;
- deforming the base (6) by pivoting its front face (8) and its rear face (9) towards a position perpendicular to its lower face (7) so that the flanges (12) penetrate the folded-back portions (5);
- introducing the hinge element (14) into the said rim that surrounds the opening (11); and
- crimping all the flanges (12) of the base (6) in the folded-back portions (5) of the hood (1).

## 15 Patentansprüche

1. Von einer Seitenwand begrenzter Kasten mit:

- einer Öffnung (11);
- einer Randleiste (40), die die Öffnung umgibt;
- einer Türe (57) zum Verschließen der Öffnung, wobei die Türe längs der Leiste (40) um eine Achse (58) schwenkbar montiert ist;
- einem ersten Scharnierelement (46), das an der Leiste (40) montiert ist; und
- einem Zweiten Scharnierelement (33), das vorzugsweise einstückig mit der Türe (57) verbunden ist und dazu bestimmt ist, mit dem ersten Scharnierelement zusammenzuarbeiten;

dadurch gekennzeichnet,

- daß das erste Scharnierelement (46) ein Profil mit U-förmigem Querschnitt aufweist mit einer Basis (54) und zwei Flügeln (53, 48), wobei der eine dieser Flügel (48) scharnierbildende Mittel (51) trägt;
- daß die Leiste (40) ein Profil aufweist, das eine Basis (42), zumindest einen ersten Flügel (44), der sich senkrecht zur Basis erstreckt, und einen ersten Falz (45) aufweist, der sich längs einer in Richtung zur Basis (42) gedrehten Seite des Flügels, erstreckt; und
- daß das erste Scharnierelement (46) in der Leiste (40) derart angeordnet ist, daß sich seine Basis (54) auf die Basis (42) der Leiste stützt und daß sein von den Scharnierbildenden Mitteln entfernter Flügel (53) zwischen dem Flügel (44) der Leiste und dem ersten Falz (45) unter Verklebung angeordnet ist.

2. Kasten nach Anspruch 1, wobei besagter erster Falz (45) aus einer Verlängerung des ersten Flügels (44) der Leiste (40) besteht und die Leiste einen zweiten Flügel (43) umfaßt, der dem ersten Flügel (44) gegenüberliegt und einen zweiten Falz einer seitlichen Fläche (41) des Kastens bildet, wobei sich der zweite Falz in Richtung einer Rückwand des Kastens erstreckt, die der Öffnung (11) gegenüber-

liegt, indem er an die besagte seitliche Wand angefügt ist.

3. Kasten nach Anspruch 2, wobei der Kasten aus Blech hergestellt ist, das eine vorherige Endbehandlung aufweist, wobei die Basis (54) des ersten Scharnierelements (46) durch Kleben an der Basis (42) der Leiste (40) befestigt ist. 5
4. Kasten nach Anspruch 1, wobei der erste Falz (5) aus einer Verlängerung einer seitlichen Wand (4) des Kastens besteht, die sich in Richtung einer der Öffnung (11) gegenüberliegenden Rückwand des Kastens erstreckt, indem sie sich längs der besagten seitlichen Wand erstreckt. 10 15
5. Kasten nach Anspruch 4, wobei die Leiste einen zweiten Flügel (18) umfaßt, der dem ersten Flügel (12) gegenüberliegt und gegen den sich der Flügel (21) des Scharnierelements (14), das die scharnierbildenden Mittel (24) trägt, stützt. 20
6. Kasten nach Anspruch 4 oder 5, wobei die Basis (15) des Scharnierelements (14) darüber hinaus durch Punktschweißung längs der Basis (8) der Leiste (40) befestigt ist. 25
7. Verfahren zum Montieren eines Scharnierelements (46) an einem Kasten nach einem der vorgenannten Ansprüche, der durch eine Wand begrenzt ist und eine Öffnung (11) sowie eine die Öffnung umgebende Leiste (40) aufweist, wobei das erste Scharnierelement (46) ein Profil mit U-förmigem Querschnitt aufweist mit einer Basis (54) und zwei Flügeln (53, 48), wobei der eine der Flügel (48) scharnierbildende Mittel (51) trägt, wobei die Leiste (40) ein Profil aufweist mit einer Basis (42) und zumindest einem ersten Flügel (44), der sich senkrecht zur Basis erstreckt, und einem ersten Falz (45), der sich mit Spiel längs einer in Richtung zur Basis (42) gedrehten Seite des Flügels erstreckt, wobei das Scharnierelement (46) dazu bestimmt ist, mit einem anderen Scharnierelement (33) zusammenzuarbeiten, das vorzugsweise einstückig mit einer Türe (57) verbunden ist, welche ein Verschließen der Öffnung (11) erlaubt, dadurch gekennzeichnet, daß: 30 35 40 45
  - man das Scharnierelement (46) mit einem Ende von diesem in die Leiste (40) einführt und dieses längs der Leiste derart verschiebt, daß die Basis (54) des Scharnierelements sich auf die Basis (42) der Leiste stützt, und daß dessen von den scharnierbildenden Mitteln entfernt liegender Flügel (53) sich zwischen dem Flügel (44) der Leiste und dem ersten Falz (45) erstreckt; und 50
  - man das Scharnierelement (46) auf der Leiste (40) andrückt, indem man den Falz (45) der Lei-

ste auf den Flügel (53) des Scharnierelements drückt.

8. Verfahren nach Anspruch 7, wobei der erste Falz (45) aus einer Verlängerung des ersten Flügels (44) der Leiste (40) besteht und die Leiste einen zweiten Flügel (43) umfaßt, der dem ersten Flügel (44) gegenüberliegt und einen zweiten Falz einer seitlichen Wand (41) des Kastens bildet, wobei sich dieser zweite Falz in Richtung einer der Öffnung (11) gegenüberliegenden Rückwand des Kastens erstreckt, indem er an die seitliche Wand angefügt ist, und wobei der Kasten aus einem eine vorherige Endbehandlung aufweisenden Blech hergestellt ist, wobei das Verfahren dadurch gekennzeichnet ist, daß man vor dem Einführen des ersten Scharnierelements in die Leiste (40) eine Seite der Basis (54) des ersten Scharnierelements (46), die dazu bestimmt ist, an der Basis (42) der Leiste (40) anzuliegen, mit Klebstoff versieht.
9. Verfahren nach Anspruch 7, wobei der Kasten einerseits eine Haube (1) mit U-förmigem Querschnitt aufweist, die eine obere Seite (2) und zwei seitliche Wände (3, 4) beinhaltet, und andererseits einen Boden (6) mit ungefähr U-förmigem Querschnitt, der eine untere Seite (7), eine Vorderseite (8) und eine Rückseite (9) beinhaltet, wobei die Vorderseite (8) die Öffnung (11) beinhaltet, wobei die Vorder- (8) und Rückseite (9) des Bodens (6) im Vergleich zu einer senkrecht auf seine untere Seite (7) stehenden Ebene in Richtung der Innenseite von diesem geneigt sind, wobei jede Haubenseite längs eines endseitigen Randes einen Falz (5) aufweist, während jede Seite des Bodens (6) freie Seiten aufweist, längs derer sich senkrecht in Richtung des Kasten-äußeren eine Leiste (12) erstreckt, wobei die Basis der Leiste die Öffnung (11), die von der Vorderseite (8) des Bodens (6) gebildet ist, umgibt, wobei der erste Flügel dieser Leiste von der besagten zu der Vorderseite (8) rechtwinkligen Seite (12) gebildet ist, und wobei deren erster Falz von dem Falz (5) der Haube gebildet ist, wobei das Verfahren dadurch gekennzeichnet ist, daß es folgende Verfahrensschritte umfaßt:
  - Bedecken des Bodens (6) mit der Haube (1) derart, daß die Leisten (12) des ersteren gegenüber den Falzen (5) des letzteren liegen;
  - Deformieren des Bodens (6), indem seine Vorder- (8) und Rückwand (9) in Richtung einer zu seiner unteren Seite (7) senkrechten Position derart verschwenkt werden, daß die Leisten (12) in das Innere der Falze (5) eindringen;
  - Einführen des Scharnierelements (14) in die die Öffnung (11) umgebende Leiste; und
  - Umbiegen aller Leisten (12) des Bodens (6) in die Falze (5) der Haube (1).

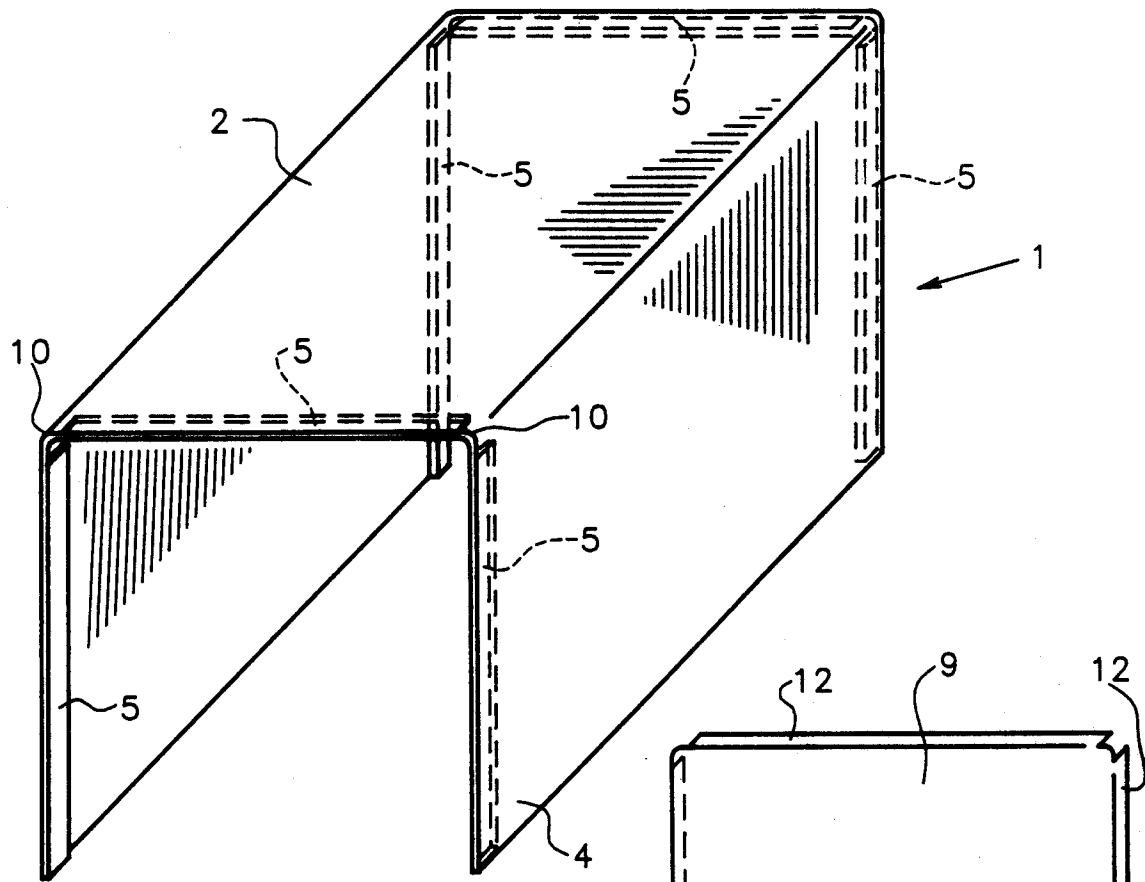


FIG. 1

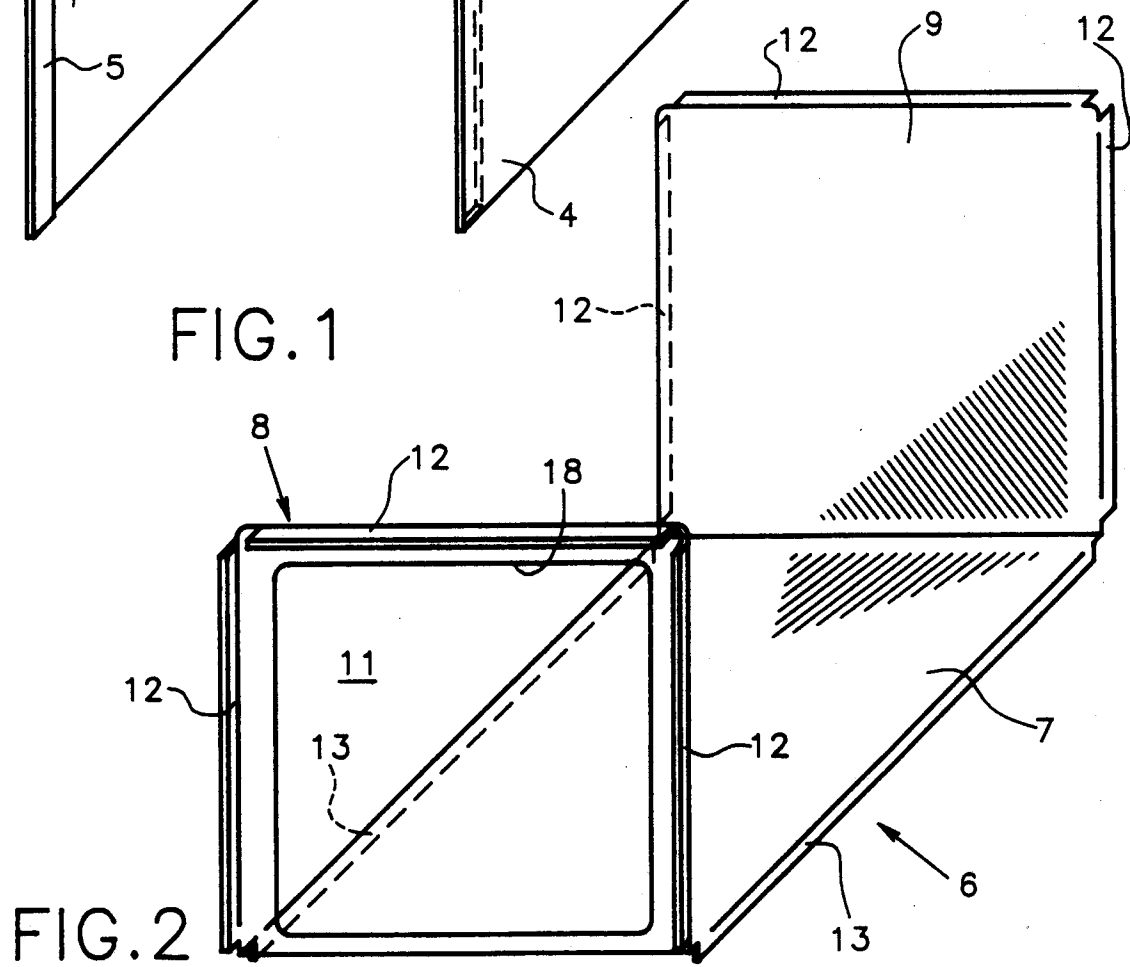


FIG. 2

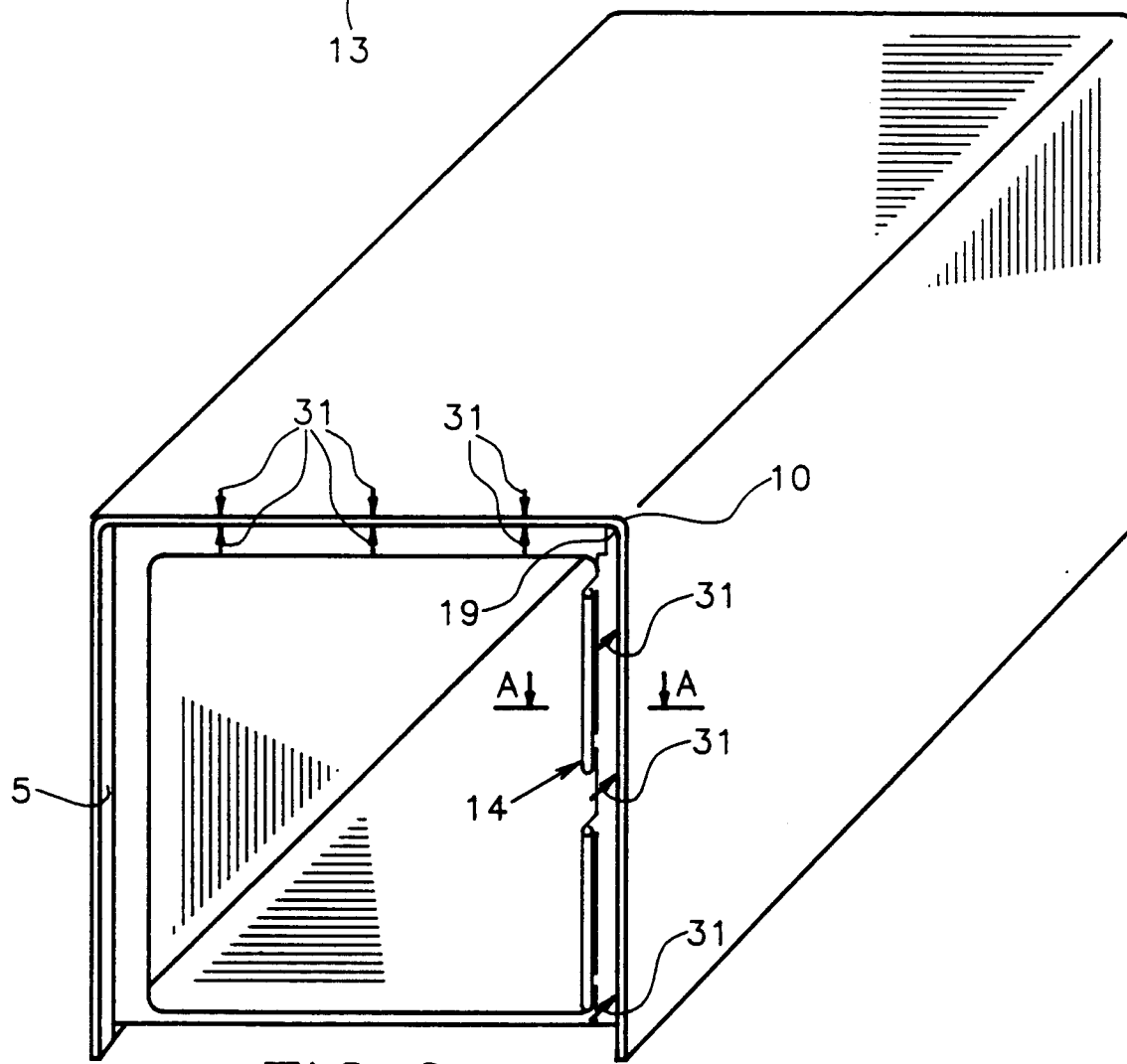
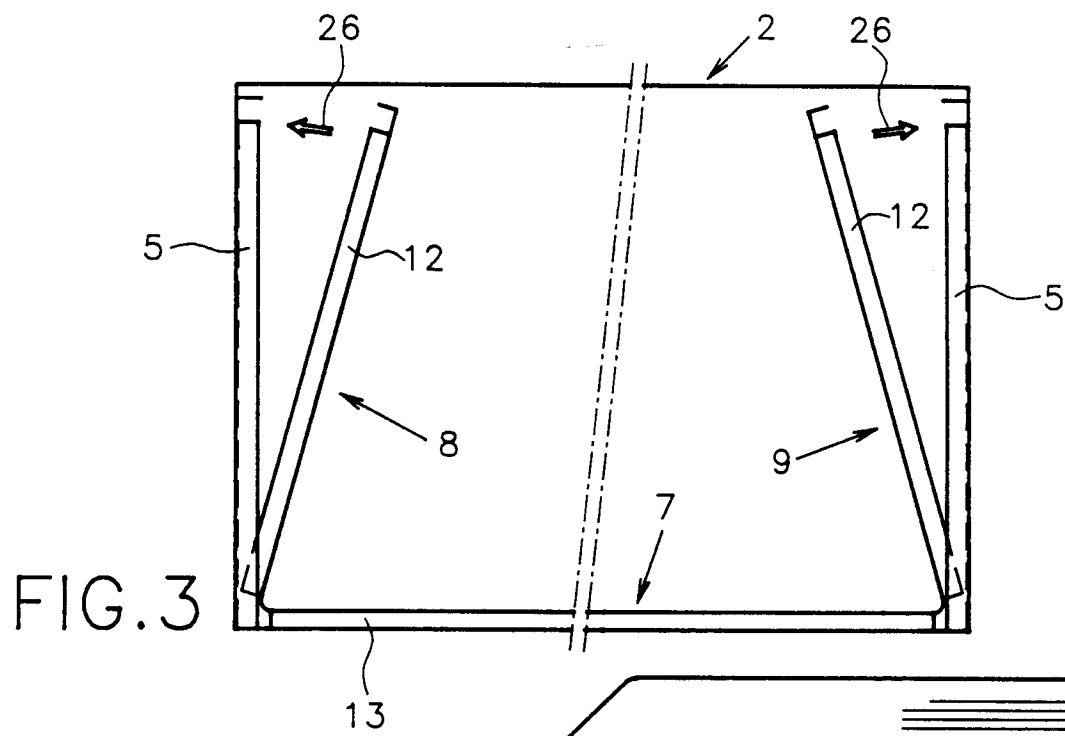


FIG.6

FIG.4

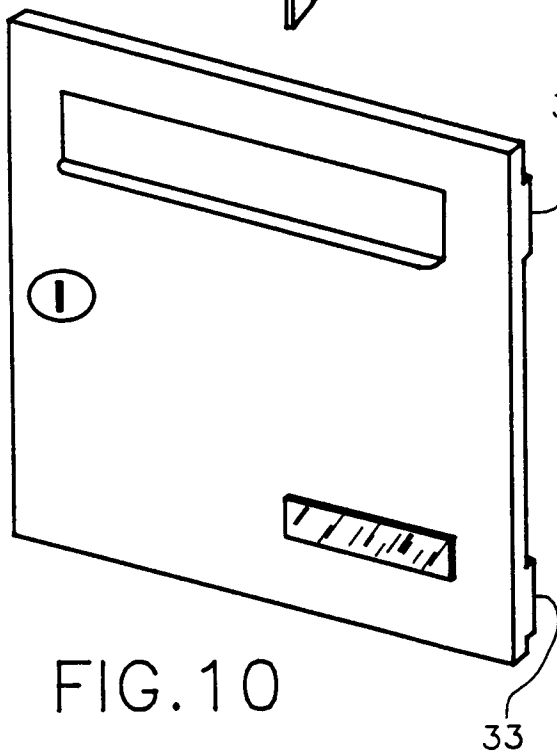
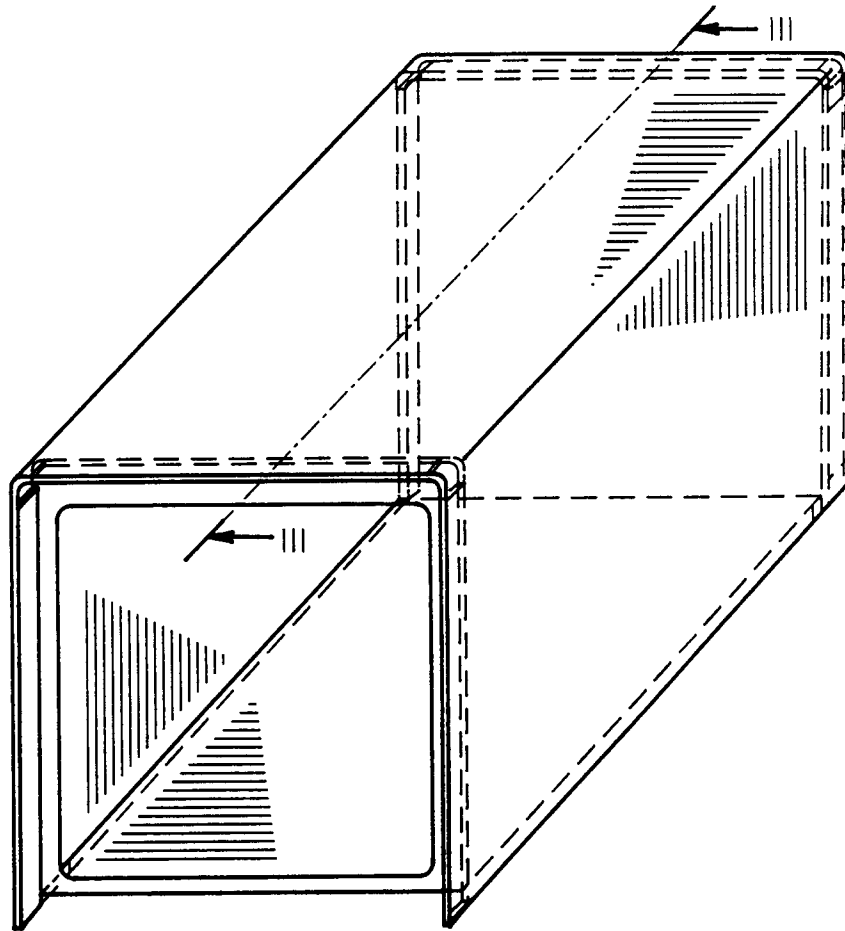


FIG.10

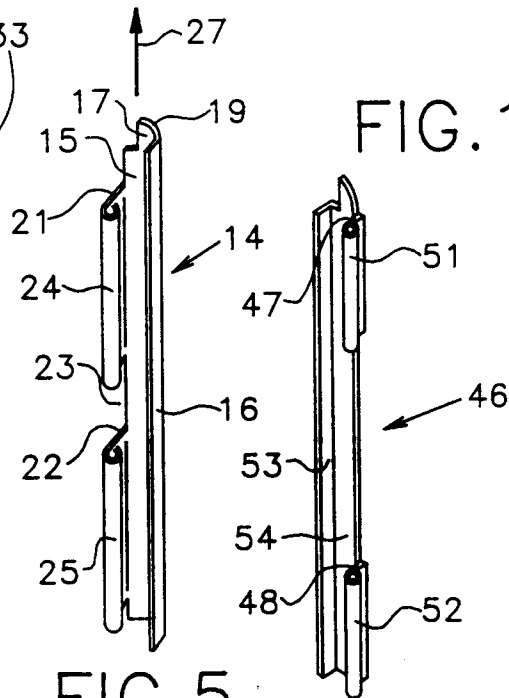
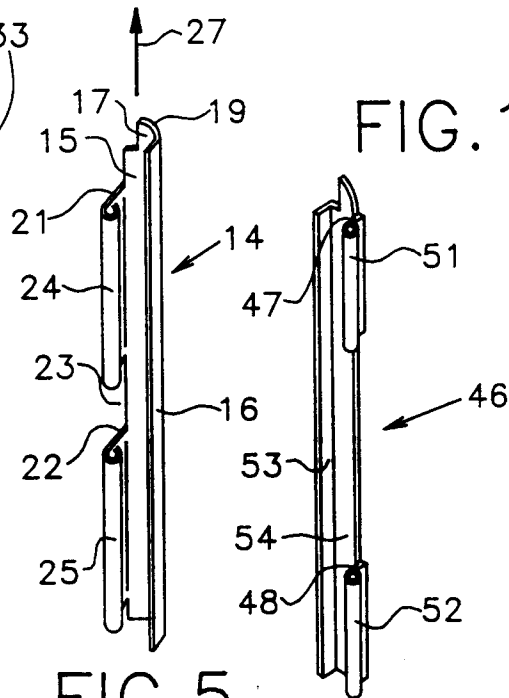


FIG.5

FIG.11



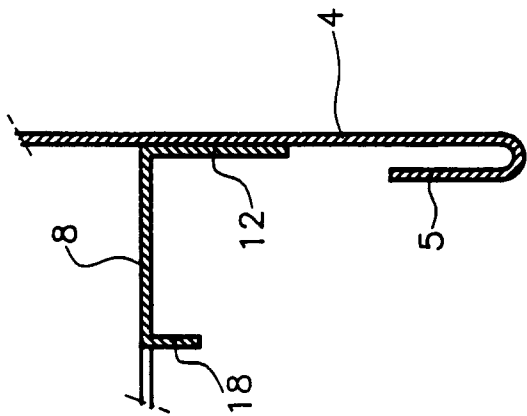


FIG. 7

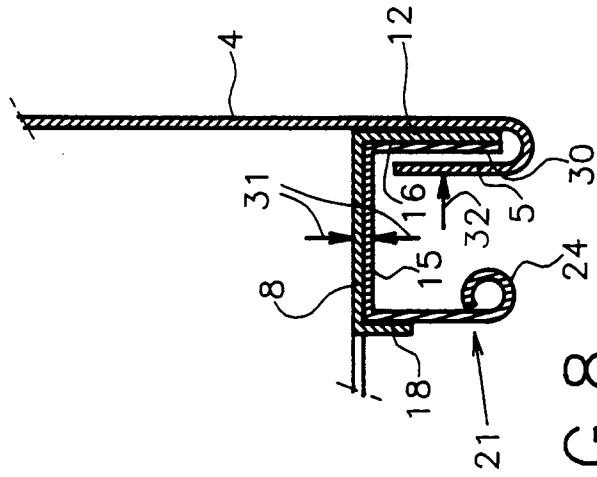


FIG. 8

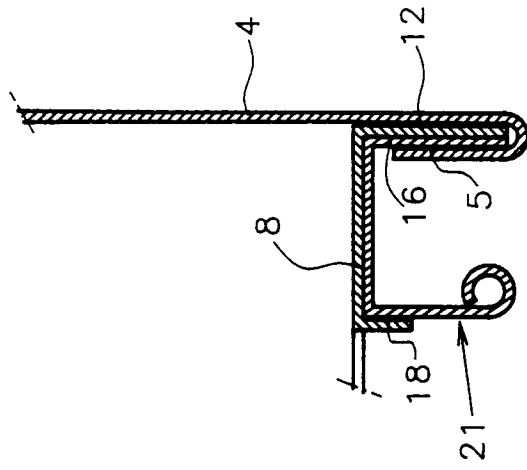


FIG. 9

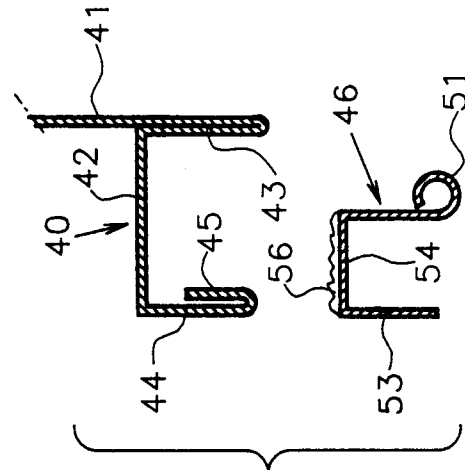


FIG. 12

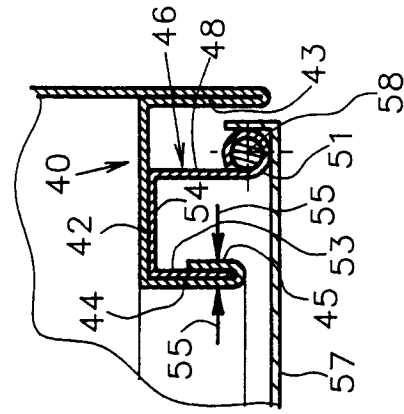


FIG. 13