

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 880 914 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.07.2003 Bulletin 2003/27

(51) Int Cl.7: **A45C 5/04**, B65D 43/16

(21) Numéro de dépôt: **98401062.9**

(22) Date de dépôt: **30.04.1998**

(54) **Cantine ou similaire, notamment à articulation perfectionnée**

Offizierskoffer oder ähnlicher Behälter mit Scharnier

Suitcase or similar container with improved hinge

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **02.05.1997 FR 9705534**

(43) Date de publication de la demande:
02.12.1998 Bulletin 1998/49

(73) Titulaire: **Guy Chaffoteaux S.A.
41160 Morée (FR)**

(72) Inventeur: **Henry, Pierre Félix
95610 Eragny-sur-Oise (FR)**

(74) Mandataire: **Devy, Jean-Marie
17, avenue Paul Adam
75017 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
FR-A- 1 346 341 FR-A- 2 388 521
FR-E- 83 105 GB-A- 365 757
GB-A- 374 050 US-A- 1 676 621

EP 0 880 914 B1

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).

Description

[0001] La présente invention a pour objet une cantine ou similaire, notamment à articulation perfectionnée.

[0002] Robustes petites malles métalliques parallélépipédiques, dont les dimensions les plus fréquentes "hors tout" sont de l'ordre de 75 cm en largeur, de 40 cm en profondeur, et de 35 cm en hauteur, les cantines, couramment réalisées dans des tôles de 0,5 mm (5 dixièmes de mm) d'épaisseur, sont formées d'un bac parallélépipédique, ou cantine proprement dite, dont la face supérieure est ouverte, d'un couvercle rectangulaire d'obturation de cette face supérieure, et d'une articulation, s'étendant le long extérieur du bord arrière du bac, autour de laquelle est articulé, rabattable et relevable, ce couvercle, ainsi retenu audit bac.

[0003] Tout à la fois éléments de rigidification, de renforcement, de protection ; ainsi que, dans le cas de deux cantines superposées, de retenue frontale et de guidage de glissement latéral de la cantine supérieure sur la cantine inférieure, deux paires de nervures parallèles, de section droite rectangulaire, à bandes latérales de fixation, en tôle emboutie et dites "omégas" du fait de cette section en "  ", sont fixées, l'une sous la base du bac, l'autre sur la surface du couvercle, chaque nervure s'étendant sur toute la largeur de son support, donc de la cantine, et les deux de la même paire à équidistance des bords de ce support, l'écartement mutuel des deux nervures de la base du bac étant prévu moindre que celui des deux nervures du couvercle, de manière que les deux premières viennent, à l'occasion, s'encaster exactement entre les secondes portées par le couvercle d'une cantine inférieure. Ces omégas sont avantageusement maintenus à leur support au moyen d'une soudure par points de leurs bandes de fixation audit support. Leurs deux extrémités portent une patte rabattue, en obturation latérale de la nervure, soudée au flanc, adjacent, perpendiculaire, dudit support. Enfin, des nervures supplémentaires sont parfois prévues entre les deux omégas du couvercle pour renforcer la rigidité de celui-ci.

[0004] Le bac lui-même est constitué d'une première plaque de tôle rectangulaire repliée en "U", formant berceau, et de deux plaques de tôle rectangulaires, rapportées, obturant les deux extrémités de ce berceau et formant les deux faces latérales du bac, portant chacune extérieurement l'une des deux poignées de la cantine, rabattables et à arrêt horizontal.

[0005] La partie supérieure du bac est pourvue, pour portion sur chacune de ses quatre faces avant, arrière et latérales, d'un bourrelet périphérique extérieur de section droite rectangulaire, d'environ 25 à 30 millimètres de hauteur, affleurant à environ 20 mm en dessous du niveau du bord de l'ouverture du bac, servant de butée d'assise au rebord du couvercle à la fermeture de la cantine, et constituant une armature de renforcement sous le rebord vertical du bac.

[0006] Le rebord du couvercle, d'une hauteur d'envi-

ron 35 mm, est pourvu, pour portion sur chacune de ses quatre faces : avant, arrière et latérales, d'une bordure cylindrique formée au gabarit de 5 mm environ de diamètre dans la base dudit rebord, et par laquelle le couvercle s'appuie sur ledit bourrelet. Discontinue, cette bordure s'interrompt à chacun des quatre angles du rebord du couvercle, ainsi que, à l'avant, sur les deux largeurs d'insertion des manchons des deux pattes de fermeture de la cantine, chacune conformée au profil du bourrelet, sous lequel elle est retenue, la cantine étant fermée, et que, à l'arrière, en regard de ces largeurs d'insertion frontales, sur deux largeurs correspondantes d'insertion des manchons des pattes d'articulation du couvercle sur le bac. Quatre gonds coudés en "L", de section circulaire égale à celle du gabarit utilisé pour la confection de la bordure, sont insérés dans chacun des quatre angles de discontinuité de la bordure en réunion de ses portions, chacun des quatre manchons susvisés étant retenu à la bordure, en rotation autour du plus grand côté d'un des gonds, dont l'autre (et plus petit) côté est retenu dans l'extrémité de la portion de bordure, adjacente, portée par l'une des deux faces latérales dudit rebord. Elle y est introduite par l'ouverture, en déformation, puis refermeture de cette extrémité.

[0007] Le couvercle étant rabattu, chacune des deux pattes de fermeture de la cantine, retenue verticalement par le bourrelet, est maintenue appliquée audit bourrelet et contre la paroi de la face avant du bac par une tige ou un cadenas traversant celui des deux cavaliers fixés à cette paroi, qui traverse l'échancrure pratiquée à cette fin dans ladite patte de fermeture.

[0008] De manière connue, les pattes d'articulation du couvercle, dans les manchons desquelles tournent, le couvercle manoeuvré, les deux gonds arrières maintenus dans les portions arrières de ladite bordure, sont rapportées et fixées à la face arrière du bac, soit par vissage sur la portion de bourrelet de cette face arrière, soit par soudage sur le rebord de cette face, situé au dessus du bourrelet. A la fermeture de la cantine, ces pattes sont ainsi comprimées entre ces deux rebords et déforment le rebord du couvercle.

[0009] Egalement de manière connue, le document GB 374050 montre et décrit l'articulation mutuelle de deux pièces articulées, non plus par fixation à celles-ci de pattes d'articulation rapportées, mais par formation de telles pattes, cintrées en manchons, directement et alternativement dans les bords des deux pièces, rabattus puis repliés (fig. 1 à fig. 5 dudit document), de manière à constituer, à l'opposé des manchons traversés par le gond de l'articulation, deux rampes venant, en butée l'une contre l'autre, limiter la course angulaire des deux pièces en alignement de celles-ci tout en augmentant ainsi la résistance à l'arrachement de cette articulation (fig. 6 dudit document). Conçue pour articuler l'un à l'autre deux panneaux juxtaposés, destinés à venir en prolongement l'un de l'autre, cette articulation, en raison de l'encombrement desdites rampes, est évidemment impropre à articuler le couvercle d'une cantine sur son

bac, la bordure supérieure de ce dernier devant venir s'encastrer bord à bord dans ce couvercle à la fermeture de la cantine.

[0010] Encore de manière connue, le document GB 365757 montre et décrit toute une série d'articulations pour bottiers métalliques légers de faible épaisseur, notamment l'une (fig.3 dudit document) dont les parties portées par la bordure arrière du bac du boîtier sont rapportées contre la face externe de cette bordure sous la forme de deux pattes de celle-ci repliées extérieurement et dont le bord d'extrémité de chacune est cintré en manchon dans lequel s'engage le gond de l'articulation. Outre que, comme celles, connues, initialement citées ci-dessus, ces deux pattes se trouvent, à la fermeture du boîtier, comprimées entre les rebords du bac et du couvercle du boîtier, en déformation du bord du couvercle, elles opposent une résistance à l'arrachement suffisante tant qu'il ne s'agit que desdits bottiers légers, tels que des petites malettes métalliques, mais tout à fait insuffisante dans le cas de cantines, lesdites pattes n'étant que rabattues par pliage contre ladite face externe de la bordure arrière du bac.

[0011] Toujours de manière connue, le document US 1676621 montre et décrit (fig.1 et fig.2 dudit document) un boîtier à couvercle léger aisément interchangeable : par coulissement latéral du gond de l'articulation, en dégagement de l'une de ses extrémités de la partie de l'articulation, correspondante, portée par la bordure arrière du bac du boîtier, puis, après écartement latéral arrière du couvercle (fig.2 dudit document), en dégagement de l'autre extrémité du gond de l'autre partie de l'articulation portée par cette bordure arrière dudit bac. La mise en place d'un nouveau couvercle s'effectue par la manœuvre inverse. Permettant un tel coulissement latéral du gond à l'intérieur du bac du bottier, chacune des deux parties de l'articulation portées par la bordure arrière du bac est formée : d'un creux héli-cylindrique, en relief à l'intérieur du bac et dans lequel vient s'appliquer, rotativement, le manchon d'une des deux pattes cintrées portées par le couvercle, suivi d'un bossage d'extrémité héli-cylindrique pratiqué en sens contraire, en relief à l'extérieur du bac et déviant l'extrémité du gond vers l'intérieur du bac lors de son coulissement latéral. Une telle articulation n'offre évidemment pas la sécurité exigée d'une articulation de couvercle de cantine au bac de celle-ci, et est donc tout à fait impropre à une telle utilisation.

[0012] L'invention a notamment pour but d'obtenir, pour une cantine ou similaire, une articulation perfectionnée qui s'affranchisse des inconvénients susvisés inhérents aux pattes rapportées ou des impropriétés des autres articulations de l'art antérieur précitées.

[0013] L'invention vise en outre, sans réduire, voire en augmentant la robustesse de la cantine qui en est l'objet, à en améliorer le confort intérieur, pour le rapprocher le plus possible et de la manière la plus simple, de celui des valises : en premier lieu en éliminant toute anfractuosité et arête vive internes, et, en second lieu,

en rapprochant le plus possible le volume intérieur de la cantine de celui d'un parallélépipède géométrique, le plus logeable.

[0014] Alors que dans certaines cantines de l'art antérieur le bourrelet, formé par portions dans les quatre faces du bac, directement dans la tôle par pliage au gabarit, reste intérieurement accessible et que le bord supérieur du bac est obtenu soit par repliage de la tôle, deux fois à angle droit, vers l'intérieur, soit par formation d'un arrondi, éventuellement armé d'une tige cylindrique, on évite, dans d'autres, ces anfractuosités en formant séparément le bourrelet, au gabarit, dans une bande de tôle dont la partie supérieure est en outre repliée en accroche à l'épaisseur de la tôle du bac. Cette bande ainsi formée est alors montée, par portions, sur le bord de chacune des quatre faces du bac et y est soudée, par points, au dessus et au dessous du bourrelet.

[0015] Dans la cantine décrite au brevet en France N° 7713082, de la demanderesse, le bourrelet est bien, comme dans le premier cas cité, formé, par portions dans les quatre faces du bac, directement dans la tôle par pliage au gabarit, mais la partie supérieure de cette tôle est ensuite rabattue intérieurement, repliée à plat contre la paroi de la face considérée, recouvrant et obturant la rainure formée par l'envers du bourrelet, puis soudée par points à cette paroi, seulement par son bord, au dessous du niveau du bourrelet. Toutefois, chacune des deux plaques rectangulaires, elles aussi ainsi formées et venant obturer les deux extrémités du berceau et constituant les deux faces latérales du bac, est bordée de trois bandes rabattues intérieurement à angle droit, par lesquelles la plaque est soudée par points à l'extrémité considérée du berceau sur ses trois faces. Il en résulte une arête vive intérieure, le risque de voir s'insérer entre le berceau et les dites bandes des éléments plats (feuilles de papier ou autres) et la nécessité de renforts tétraédriques de coin, comme aux quatre coins du couvercle, tels que sur les valises anciennes.

[0016] Par ailleurs, de manière connue, le document FR 1346341 montre et décrit un procédé de sertissage automatique des deux flancs latéraux d'une cantine sur les extrémités du berceau de son bac. Ce sertissage automatique étant effectué simultanément le long du bord inférieur du flanc latéral considéré et sur toute la hauteur de chacun de ses deux bords verticaux, il ne peut être mis en oeuvre, tel quel, que si ces deux bords verticaux, comme ceux, correspondants, des faces avant et arrière dudit berceau sont rectilignes, ce qui n'est pas le cas de ceux des faces avant, arrière et latérales évoquées au paragraphe précédent et dans lesquelles, avant l'assemblage des faces latérales sur les extrémités du berceau, sont préalablement formées au gabarit les portions dudit bourrelet, ultérieurement raccordées par des coins emboutis au profil de ce bourrelet.

[0017] En outre, dans sa dernière phase (fig.5 dudit document), ce procédé prévoit, par pression exercée par une semelle sur le bourrelet de sertissage à l'encon-

tre de la table horizontale qui supporte le flanc latéral serti, la planeification totale dudit flanc sur sa face intérieure au bac, ce qui rejette en totalité ledit bourrelet de sertissage à l'extérieur de la cantine, diminuant le volume intérieur qui serait le sien si ce bourrelet de sertissage débordait pour partie à l'intérieur du bac. Enfin, la pratique d'échancrures uniques aux lignes de pliage du berceau (fig.1 dudit document) ne favorise pas suffisamment l'obtention d'un arrondi minimum du bourrelet de sertissage au niveau de ses angles droits.

[0018] La cantine ou similaire selon l'invention s'affranchit des inconvénients susvisés.

[0019] Cette cantine ou similaire, notamment à articulation perfectionnée, comprend un bac parallélépipédique, ou cantine proprement dite, ouvert sur sa face supérieure, constitué d'un berceau obtenu par pliage en "U" d'une plaque de tôle rectangulaire et de deux faces latérales rectangulaires en tôle, rapportées et obturant les deux extrémités du berceau, ainsi qu'un couvercle rectangulaire rabattable en obturation du bac autour de son articulation audit bac, s'étendant le long extérieur du rebord arrière de celui-ci; la partie supérieure dudit bac étant pourvue, situé sous son rebord supérieur vertical, d'un bourrelet périphérique extérieur de section droite rectangulaire, servant de butée d'assise au rebord du couvercle à la fermeture de la cantine, bourrelet formé, par portions dans les quatre faces avant, arrière et latérales du bac, directement dans la tôle par pliage au gabarit, et la partie supérieure de cette tôle étant ensuite, sur la face avant et les deux faces latérales du bac, directement rabattue intérieurement, repliée à plat contre la paroi de cette face avant, respectivement de ces faces latérales et recouvrant et obturant la rainure formée par l'envers du bourrelet, puis soudée par points à cette paroi, seulement par son bord, au dessous du niveau du bourrelet. Elle est caractérisée en ce que, sur la face arrière du bac, la partie supérieure de la tôle n'est rabattue intérieurement, elle-même repliée à plat contre la paroi de cette face arrière et recouvrant et obturant la rainure formée par l'envers de la portion de bourrelet qui y a été formée, puis soudée par points à cette paroi, seulement par son bord, au dessous du niveau de cette portion de bourrelet, **qu'après** que l'angle droit rentrant formé par le bord supérieur de cette portion de bourrelet portée par cette face arrière et le rebord vertical de celle-ci ait préalablement été localement repoussé en saillie sous forme d'une feuillure à bords cisailés, dans laquelle l'un des gonds du couvercle est retenu, maintenu appliqué, de part et d'autre de cette feuillure, dans ledit angle rentrant, l'ensemble réalisant, en totalité ou en partie, ladite articulation perfectionnée du couvercle sur le bac.

[0020] Selon une autre caractéristique de l'invention, chacune des deux faces latérales du bac étant, comme les faces avant et arrière de celui-ci, préalablement terminée par rabattement intérieur de la partie supérieure de sa tôle, repliée à plat contre sa paroi, en recouvrement et obturation de la rainure formée par l'envers de

sa portion de bourrelet et le soudage par points à cette paroi, seulement par son bord au dessous du niveau du bourrelet, et les parties supérieures rabattues de ces quatre faces verticales, ainsi que les quatre portions de bourrelet correspondantes, se raccordant par quatre coins emboutis au profil du bourrelet et dont les deux pattes supérieures sont repliées sur les deux parties supérieures rabattues des deux faces adjacentes :

- 10 - d'une part, le berceau du bac, constitué par sa base et les faces avant et arrière, se prolonge, à chacune de ses deux extrémités, par une bordure d'extrémité dudit berceau, bordant chacun de ces trois éléments constitutifs mais limitée au niveau du bord
- 15 des parties supérieures rabattues desdites faces avant et arrière, cette bordure d'extrémité étant entaillée de plusieurs échancrures au niveau de chacune des deux lignes de pliage du berceau ;
- 20 - d'autre part, chacune des deux faces latérales est elle-même pourvue d'une bordure périphérique, faisant latéralement saillie en dessous du niveau du bord de sa partie supérieure rabattue, et est estampée en creux, en formation d'une rampe périphérique inclinée ;
- 25 - enfin, la fixation de chacune des deux faces latérales sur l'extrémité correspondante du berceau est, préalablement à la pose des coins emboutis de raccordement des parties supérieures rabattues et des portions de bourrelet des faces avant et arrière, à celles portées par la face latérale considérée, pose qui complète cette fixation, obtenue, seulement le
- 30 long desdites bordures, en dessous du niveau du bord desdites parties supérieures rabattues, par double repliement, ensemble, de la bordure d'extrémité du berceau et de la bordure périphérique de la face latérale considérée, cette dernière étant repliée extérieurement, perpendiculairement au plan de cette face latérale, et venant s'engager dans la
- 35 bordure d'extrémité du berceau, repliée intérieurement (1er repliement), puis par repliement de l'ensemble des deux bordures, en engagement de la bordure d'extrémité du berceau, repliée, sous la rampe inclinée de cette face latérale (2ème repliement) ; les multiples échancrures, dont est entaillée la bordure d'extrémité du berceau au niveau
- 40 de chacune des deux lignes de pliage du berceau à angle droit, permettant d'obtenir une fixation par double repliement d'arrondi minimum.

50 **[0021]** Selon la forme préférée de réalisation de l'invention, ladite articulation perfectionnée est pourvue de deux feuillures, symétriques l'une de l'autre par rapport au plan équidistant des deux faces latérales du bac, chacune de ces deux feuillures venant s'encaster dans

55 l'une des deux échancrures d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle, scindée en trois portions formant, avec elles deux et les deux gonds cylindriques coudés, l'articulation du couvercle sur ce bac.

[0022] En première variante, ladite articulation perfectionnée est pourvue d'une large feuillure unique dont les extrémités sont symétriques l'une de l'autre par rapport au plan équidistant des deux faces latérales du bac, cette unique feuillure venant s'encaster dans l'échancrure unique d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle, scindée en deux portions formant, avec elles et les deux gonds cylindriques coudés, l'articulation du couvercle sur ce bac.

[0023] En deuxième variante, ladite articulation perfectionnée est pourvue d'une multitude de feuillures venant s'encaster dans autant d'échancrures d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle, scindée en autant de portions plus une, formant, avec elles et les deux gonds cylindriques coudés, d'extrémités jointives, l'articulation du couvercle sur ce bac.

[0024] L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci apparaîtront plus clairement en se référant à la description suivante et au dessin annexé, qui se rapportent à la forme préférée de réalisation de celle-ci et à ses deux variantes, citées à titre d'exemples non-limitatifs.

[0025] Au dessin :

- la figure 1 montre, vue de trois-quarts face en perspective cavalière, une cantine selon l'une des trois formes de réalisation ci-dessus,
- la figure 2 représente, vue de trois-quarts arrière en perspective cavalière, une cantine selon la forme préférée de réalisation de l'invention,
- la figure 3 montre, isolé mais selon l'orientation qui est la sienne à la figure 2, le gond arrière gauche de l'articulation du couvercle sur le bac de la cantine représentée à la figure 2,
- la figure 4 représente, vue de trois-quarts arrière en perspective cavalière, une cantine selon la première variante de réalisation de l'invention,
- la figure 5 montre, vue de trois-quarts arrière en perspective cavalière, une cantine selon la deuxième variante de réalisation de l'invention,
- la figure 5A représente, isolé mais selon l'orientation qui est la sienne à la figure 5, le gond arrière gauche de l'articulation du couvercle sur le bac de la cantine montrée à la figure 5,
- la figure 6 montre, en perspective cavalière agrandie, couvercle enlevé, le coin arrière gauche du bac de la cantine, selon la forme préférée de réalisation de l'invention, représentée à la figure 2, de trois-quarts arrière,
- les figures 7, 8 et 9 montrent en section verticale les trois phases successives de formation de la face arrière de la cantine, selon la forme préférée de réalisation de l'invention représentée aux figures 1 et 2,
- les figures 10 et 11 représentent, aussi en section verticale partielle, la cantine selon la forme préférée de réalisation de l'invention, selon les lignes X - X, respectivement XI - XI de la figure 2.
- la figure 12 montre, en perspective cavalière agran-

die, couvercle enlevé, le coin arrière droit, vu de l'intérieur, de la cantine, selon la forme préférée de réalisation de l'invention montrée aux figures 1 et 2,

- la figure 13 est une coupe selon la ligne XIII - XIII de la figure 12,
- les figures 14 et 15 montrent en sections verticales, les deux phases successives de la fixation de la face latérale droite de la cantine, par double repliement, sur l'extrémité droite du berceau de cette cantine.

[0026] Il est d'emblée précisé que les éléments communs à la forme préférée de réalisation de l'invention et à ses deux variantes portent au dessin (notamment aux figures 1 à 4) les mêmes références.

[0027] En se référant en priorité à la figure 1, la cantine selon l'invention 1, 1', 1" comprend, de manière connue, un bac parallélépipédique, ou cantine proprement dite 2, 2', 2", ouvert sur sa face supérieure, constitué d'un berceau obtenu par pliage en "U" d'une plaque de tôle rectangulaire de 0,5 mm (5 dixièmes de mm) d'épaisseur, selon la face avant 11, la base 12 (fig.12) et la face arrière 13, 13', 13" (fig.2, 4 à 9, 12 à 15) dudit bac 2, 2', 2", et de deux faces latérales rectangulaires 14, 15, de même tôle, rapportées aux extrémités du berceau qu'elles obturent, ainsi qu'un couvercle rectangulaire de même tôle 3, 3', 3" articulé à l'arrière du bac 2, 2', 2", rabattable en obturation de celui-ci. Deux "omégas" 5 et 6 sont fixés à la base 12, plus rapprochés que ceux, 7 et 8, fixés sur couvercle 3, 3', 3", comme cela a déjà été expliqué au préambule. Les faces latérales 14, 15 portent chacune l'une des deux poignées 9 de la cantine, rabattables et à arrêt horizontal 10. Le rebord 27, 28, 29 (fig.10,11), 30,30',30", du couvercle 3, 3', 3", d'une hauteur d'environ 35mm est pourvu, pour portion sur chacune de ses quatre faces avant, latérales et arrière, d'une bordure cylindrique discontinue 31, 33, 35, 36, etc, qui s'interrompt à chacun des quatre angles de ce rebord du couvercle 3, 3', 3", ainsi que, à l'avant, sur les deux largeurs d'insertion des manchons 32 et 34 des deux pattes 25 et 26 de fermeture de la cantine qui, à la fermeture de celle-ci, sont verrouillées sur deux cavaliers 18, 19 fixés sur la face avant 11 du bac 2, 2', 2". Ces manchons 32 et 34 sont montés, rotatifs, sur les gonds frontaux 49 et 50 qui raccordent les parties latérales 36 aux portions frontales 31 et 35 de cette bordure du couvercle 3, 3', 3".

[0028] La partie supérieure du bac 2, 2', 2" est pourvue, sous son rebord supérieur, de portion arrière 43 (fig.6,10,11,12), d'un bourrelet périphérique extérieur, de section droite rectangulaire, servant de renforcement au bac, de butée d'assise à la bordure du rebord du couvercle 3, 3', 3", et de maintien des deux pattes 25 et 26, conformées à son profil, à la fermeture de la cantine. Ce bourrelet est formé, par pliage au gabarit, par portions 20, 21, 22 et 23, dans les quatre faces avant, arrière et latérales du bac 2, 2', 2", portions raccordées, en même temps que les parties supérieures de ces faces, par des

coins emboutis 24 conformés au profil dudit bourrelet. Sur la face avant 11 et sur chacune des deux faces latérales 14 et 15 du bac 2, 2', 2", la portion de bourrelet ayant été formée au gabarit par emboutissage, directement dans leur tôle, la partie supérieure de cette tôle est ensuite directement rabattue intérieurement, repliée à plat contre la paroi de la face considérée, en recouvrant et obturant la rainure formée par l'envers de la portion de bourrelet qu'elle porte, puis soudée par points 46, seulement par son bord, au dessous du niveau du bourrelet.

[0029] Selon la principale caractéristique de l'invention et en référence aux figures 6, 7, 8 et 9, il n'est procédé de même en ce qui concerne la face arrière 13, 13', 13" du bac 2, 2', 2", par rabattement, selon la flèche P, de la partie supérieure Q de sa tôle intérieurement repliée à plat contre la paroi de cette face arrière 3, 3', 3" du bac 2, 2', 2", en recouvrant et obturant, par cette partie rabattue, 45, d'arête 44, la rainure formée par l'envers de la portion 21 du bourrelet qu'elle porte, puis soudée par points 46, seulement par son bord, au dessous du niveau du bourrelet, qu'après (figures 7 et 8) que l'angle droit rentrant formé par le bord supérieur 58 de la portion de bourrelet portée par cette face arrière 13, 13', 13" et le rebord vertical 43 de celle-ci ait préalablement été localement repoussé, dans le sens, à 45°, de la flèche F, en saillie sous forme d'une feuillure 38 à bords cisaillés, à l'intérieur 42 de laquelle l'un des gonds arrières de rotation du couvercle 3, 3', 3", est retenu, maintenu appliqué, de part et d'autre de cette feuillure 38, dans ledit angle droit rentrant, l'ensemble réalisant, en totalité ou en partie, ladite articulation perfectionnée 4, 4', 4" du couvercle 3, 3', 3", sur le bac 2, 2', 2".

[0030] En référence à la figure 2, et selon la forme préférée de réalisation de l'invention, ladite articulation perfectionnée 4 est pourvue de deux feuillures 38, 40, symétriques l'une de l'autre par rapport au plan équidistant des deux faces latérales 14, 15 du bac 2, chacune de ces deux feuillures 38, 40 venant s'encastrent dans l'une des deux échancrures d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle 3, scindée en trois portions 37, 39, 41 formant, avec elles deux 38, 40, et les deux gonds cylindriques coudés 51, 52, l'articulation 4 du couvercle 3 sur ce bac 2.

[0031] En référence à la figure 4, et selon la première variante de réalisation de l'invention, ladite articulation perfectionnée 4' est pourvue d'une large feuillure unique 55 dont les extrémités sont symétriques l'une de l'autre par rapport au plan équidistant des deux faces latérales 14, 15 du bac 2', cette unique feuillure 55 venant s'encastrent dans l'échancrure unique d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle 3', scindée en deux portions 37, 41 formant, avec elle 55 et les deux gonds cylindriques coudés 51, 52, l'articulation 4' du couvercle 3' sur ce bac 2'.

[0032] En référence à la figure 5, et selon la deuxième variante de réalisation de l'invention, ladite articulation perfectionnée 4" est pourvue d'une multitude de feuillures

57 venant s'encastrent dans autant d'échancrures d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle 3", scindée en autant de portions 37, 56, 56, ..., 56, 56, 41 plus une, formant, avec elles 57 et les deux gonds cylindriques coudés 53, 54, d'extrémités jointives, l'articulation 4" du couvercle 3" sur ce bac 2".

[0033] En se référant maintenant aux figures 12, 13, 14 et 15, et selon une autre caractéristique essentielle de l'invention, chacune des deux faces latérales 14, 15 du bac 2, 2', 2", étant, comme les faces avant 11 et arrière 13, 13', 13" de celui-ci, préalablement terminée par rabattement intérieur de la partie supérieure de sa tôle, repliée à plat contre sa paroi, en recouvrement et obturation de la rainure formée par l'envers de sa portion de bourrelet et le soudage par points 46 à cette paroi, seulement par son bord au dessous du niveau du bourrelet, et la bordure de la face latérale 14, 15 faisant saillie, en dessous du niveau de la partie supérieure rabattue de ladite face latérale 14, 15, celle-ci est fixée, selon 16 ou 17, au berceau du bac 2, 2', 2", par double repliement, ensemble, de la bordure d'extrémité du berceau et de celle de cette face latérale 14, 15, sous un arrondi minimum de l'angle droit que forme chacune des faces avant 11 et arrière 13, 13', 13" avec la base 12 du bac 2, 2', 2", les parties supérieures rabattues des quatre faces verticales du bac 2, 2', 2", ainsi que les quatre portions de bourrelet correspondantes, étant ensuite raccordées par les quatre coins emboutis 24 au profil du bourrelet et dont les deux pattes supérieures 61, 62 sont finalement repliées sur les deux parties supérieures rabattues 45, d'arête 44, et 48, d'arête 47, des deux faces adjacentes.

[0034] En se référant maintenant plus particulièrement aux figures 14 et 15 : d'une part, la bordure d'extrémité du berceau ayant été entaillée d'échancrures 60 au niveau des deux lignes de pliage dudit berceau, pour favoriser la formation de cet arrondi minimum, et d'autre part, ladite face latérale 15 ayant été étampée en creux, en formation d'une rampe périphérique inclinée 59, sa bordure est repliée extérieurement, perpendiculairement à son plan et vient s'engager dans la bordure d'extrémité du berceau repliée intérieurement (1er repliement), ladite fixation se terminant par un nouveau repliement intérieur des deux bordures ensemble, figuré à la figure 14 par les deux flèches S et R, en engagement de la bordure d'extrémité du berceau sous la rampe 59 de la face latérale 15 (2ème repliement).

50 Revendications

1. Cantine, notamment à articulation perfectionnée, comprenant un bac parallélépipédique (2,2',2"), ouvert sur sa face supérieure, constitué d'un berceau obtenu par pliage en "U" d'une plaque de tôle rectangulaire et de deux faces latérales rectangulaires (14,15) en tôle, rapportées et obturant les deux extrémités du berceau, ainsi qu'un couvercle

rectangulaire (3,3',3") rabattable en obturation du bac (2,2',2") autour de son articulation audit bac, s'étendant le long extérieur du rebord arrière de celui-ci; la partie supérieure dudit bac (2,2',2") étant pourvue, situé sous son rebord supérieur vertical, d'un bourrelet périphérique extérieur de section droite rectangulaire, servant de butée d'assise au rebord (27,28,29,30,30',30") du couvercle (3,3',3") à la fermeture de la cantine, bourrelet formé, par portions (20,21,21',21",22) dans les quatre faces avant (11), arrière (13,13',13") et latérales (14,15) du bac (2,2',2"), directement dans la tôle par pliage au gabarit, et la partie supérieure de cette tôle étant ensuite, sur la face avant (11) et les deux faces latérales (14,15) du bac (2,2',2"), directement rabattue intérieurement, repliée à plat contre la paroi de cette face avant (11), respectivement de ces faces latérales (14,15) et recouvrant et obturant la rainure formée par l'envers du bourrelet, puis soudée par points (46) à cette paroi, seulement par son bord, au dessous du niveau du bourrelet, **caractérisée en ce que**, sur la face arrière (13,13',13") du bac (2,2',2"), d'une part, la partie supérieure (Q) de la tôle est rabattue intérieurement, elle-même repliée à plat (45) contre la paroi de cette face arrière (13,13',13") et recouvrant et obturant la rainure formée par l'envers de la portion (21,21',21") de bourrelet qui y a été formée, puis soudée par points (46) à cette paroi, seulement par son bord, au dessous du niveau de cette portion (21,21',21") de bourrelet; et, d'autre part, l'angle droit rentrant formé par le bord supérieur (58) de cette portion (21,21',21") de bourrelet portée par cette face arrière (13,13',13") et le rebord vertical (43) de celle-ci est, préalablement au rabattement susvisé de la partie supérieure (Q) de la tôle, localement repoussé en saillie et forme une feuillure (38,40,55,57) à bords cisailés, dans laquelle l'un des gonds (51,52,53,54) du couvercle (3,3',3") est retenu, maintenu appliqué, de part et d'autre de cette feuillure (38,40,55,57), dans ledit angle rentrant, l'ensemble réalisant, en totalité ou en partie, ladite articulation perfectionnée (4,4',4") du couvercle (3,3',3") sur le bac (2,2',2").

2. Cantine selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ladite articulation perfectionnée est pourvue de deux feuillures (38, 40), symétriques l'une de l'autre par rapport au plan équidistant des deux faces latérales (14, 15) du bac, chacune de ces deux feuillures (38, 40) venant s'encaster dans l'une des deux échancrures d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle (3), scindée en trois portions (37, 39, 41) formant, avec elles deux et les deux gonds cylindriques coudés (51, 52), l'articulation (4) du couvercle (3) sur ce bac (2).
3. Cantine selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ladite articulation perfectionnée est pourvue

d'une large feuillure unique (55) dont les extrémités sont symétriques l'une de l'autre par rapport au plan équidistant des deux faces latérales (14, 15) du bac, cette unique feuillure (55) venant s'encaster dans l'échancrure unique d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle (3), scindée en deux portions (37, 41) formant, avec elle et les deux gonds cylindriques coudés (51, 52), l'articulation (4) du couvercle (3) sur ce bac (2).

4. Cantine selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ladite articulation perfectionnée est pourvue d'une multitude de feuillures (57) venant s'encaster dans autant d'échancrures d'insertion de la bordure cylindrique arrière du couvercle (3), scindée en autant de portions (37, 56, 56, ..., 56, 56, 41) plus une, formant, avec elles et les deux gonds cylindriques coudés (53, 54), d'extrémités jointives, l'articulation (4) du couvercle (3) sur ce bac (2).
5. Cantine selon l'une, quelconque, des revendications précédentes, dans laquelle chacune des quatre faces verticales avant (11), arrière (13, 13', 13") et latérales (14, 15) du bac (2, 2', 2") étant préalablement terminée par rabattement intérieur de la partie supérieure de sa tôle, repliée à plat contre sa paroi, en recouvrement et obturation de la rainure formée par l'envers de sa portion de bourrelet et le soudage par points à cette paroi, seulement par son bord, au dessous du niveau du bourrelet, les parties supérieures rabattues de ces quatre faces verticales, ainsi que les quatre portions de bourrelets correspondantes, se raccordant par quatre coins emboutis (24) au profil du bourrelet et dont les deux pattes supérieures (61, 62) sont repliées sur les deux parties supérieures rabattues (45, 48) des deux faces adjacentes, **caractérisée en ce que**, d'une part, le berceau du bac (2, 2', 2"), constitué par sa base (12) et les faces avant (11) et arrière (13, 13', 13"), se prolonge, à chacune de ses deux extrémités, par une bordure d'extrémité dudit berceau, bordant chacun de ces trois éléments constitutifs mais limitée au niveau du bord des parties supérieures rabattues desdites faces avant (11) et arrière (13, 13', 13"), cette bordure d'extrémité étant entaillée de plusieurs échancrures (60) au niveau de chacune des deux lignes de pliage du berceau; **en ce que**, d'autre part, chacune des deux faces latérales (14, 15) est elle-même pourvue d'une bordure périphérique, faisant latéralement saillie en dessous du niveau du bord de sa partie supérieure rabattue, et est étampée en creux, en formation d'une rampe périphérique inclinée (59); et **en ce que**, enfin, la fixation de chacune des deux faces latérales (14, 15) sur l'extrémité correspondante du berceau est, préalablement à la pose des coins emboutis (24) de raccordement des parties supérieures rabattues et des portions de bourrelet des faces

avant (11) et arrière (13, 13', 13'') à celles portées par la face latérale considérée (14 ou 15), pose qui complète cette fixation (16, 17), obtenue, seulement le long desdites bordures, en dessous du niveau du bord desdites parties supérieures rabattues, par double repliement, ensemble, de la bordure d'extrémité du berceau et de la bordure périphérique de la face latérale considérée (14 ou 15), cette dernière étant repliée extérieurement, perpendiculairement au plan de cette face latérale, et venant s'engager dans la bordure d'extrémité du berceau, repliée intérieurement (1er repliement), puis par repliement de l'ensemble des deux bordures, en engagement de la bordure d'extrémité du berceau, repliée, sous la rampe inclinée (59) de cette face latérale (2ème repliement); les multiples échancrures (60), dont est entaillée la bordure d'extrémité du berceau au niveau de chacune des deux lignes de pliage du berceau à angle droit, permettant d'obtenir une fixation (16, 17) par double repliement d'arrondi minimum.

Patentansprüche

1. Offizierskoffer, insbesondere mit perfektioniertem Gelenk, umfassend einen an seiner Oberseite offenen quaderförmigen Kasten (2, 2', 2''), bestehend aus einem durch Biegen einer rechteckigen Blechtafel zu einem U erhaltenen Fuß und zwei rechteckigen Lateralseiten (14, 15) aus Blech, die an den beiden Enden des Fußes angebracht sind und diese verschließen, sowie einem rechteckigen Deckel (3, 3', 3''), der unter Verschließen des Kastens (2, 2', 2'') um sein Gelenk am Kasten klappbar ist, das sich entlang der Außenseite des hinteren Randes von diesem erstreckt; wobei der obere Teil des Kastens (2, 2', 2''), unter seinem vertikalen oberen Rand befindlich, mit einem äußeren Umfangswulst von geradem Rechteckquerschnitt versehen ist, der als Auflageanschlag für den Rand (27, 28, 29, 30, 30', 30'') des Deckels (3, 3', 3'') beim Schließen des Offizierskoffers dient, einem Wulst, der durch Schablonenfalzen von Teilbereichen (20, 21, 21', 21'', 22) in den vier Vorder-(11), Rück-(13, 13', 13'') und Lateralseiten (14, 15) des Kastens (2, 2', 2'') direkt in das Blech geformt ist, und der obere Teil dieses Blechs dann auf der Vorderseite (11) und den beiden Lateralseiten (14, 15) des Kastens (2, 2', 2'') direkt nach innen umgeschlagen, glatt gegen die Wand dieser Vorderseite (11) bzw. dieser Lateralseiten (14, 15) umgebogen, wobei er die von der Kehrseite des Wulstes gebildete Nut überdeckt und verschließt, und dann an dieser Wand, nur mit seinem Rand unterhalb der Höhe des Wulstes, durch Punkte (46) festgeschweißt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rückseite (13, 13', 13'') des Kastens (2, 2', 2'') einerseits der obere Teil (Q) des

Blechs nach innen umgeschlagen ist, wobei er selbst glatt (45) gegen die Wand dieser Rückseite (13, 13', 13'') umgebogen ist, wobei er die Nut bedeckt und verschließt, die von der Kehrseite des Wulstteils (21, 21', 21''), der dort gebildet worden ist, gebildet wird, dann an dieser Wand nur durch seinen Rand unterhalb der Höhe dieses Wulstteils (21, 21', 21'') durch Punkte (46) festgeschweißt ist; und dass andererseits der einspringende rechte Winkel, der vom oberen Rand (58) dieses von dieser Rückseite (13, 13', 13'') getragenen Wulstteils (21, 21', 21'') und dem vertikalen Rand (43) derselben gebildet wird, vor dem oben genannten Umschlagen des oberen Teils (Q) des Blechs örtlich überstehend zurückgedrückt wird und einen Falz (38, 40, 55, 57) mit abgeschnittenen Rändern bildet, in welchem die eine der Angeln (51, 52, 53, 54) des Deckels (3, 3', 3''), beiderseits von diesem Falz (38, 40, 55, 57) in den einspringenden Winkel gedrückt gehalten, festgehalten wird, wobei die Einheit insgesamt oder teilweise das perfektionierte Gelenk (4, 4', 4'') des Deckels (3, 3', 3'') auf dem Kasten (2, 2', 2'') bildet.

2. Offizierskoffer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das perfektionierte Gelenk mit zwei Falzen (38, 40) versehen ist, die in Bezug zu der Ebene, welche von den beiden Lateralseiten (14, 15) des Kastens denselben Abstand aufweist, zueinander symmetrisch sind, wobei sich jeder dieser beiden Falze (38, 40) in eine der beiden Einführaussparungen der in drei Teile (37, 39, 41) geteilten hinteren zylindrischen Randleiste des Deckels (3) einschmiegt, die mit ihnen beiden und den beiden abgewinkelten zylindrischen Angeln (51, 52) das Gelenk (4) des Deckels (3) auf diesem Kasten (2) bilden.
3. Offizierskoffer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das perfektionierte Gelenk mit einem einzigen großen Falz (55) versehen ist, dessen Enden in Bezug zu der Ebene, welche von den beiden Lateralseiten (14, 15) des Kastens denselben Abstand aufweist, zueinander symmetrisch sind, wobei sich dieser einzige Falz (55) in die einzige Einführaussparung der in zwei Teile (37, 41) geteilten hinteren zylindrischen Randleiste des Deckels (3') einschmiegt, die mit ihm und den beiden abgewinkelten zylindrischen Angeln (51, 52) das Gelenk (4') des Deckels (3') auf diesem Kasten (2') bildet.
4. Offizierskoffer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das perfektionierte Gelenk mit einer Mehrzahl von Falzen (57) versehen ist, die sich in ebenso viele Einführaussparungen der in ebenso viele Teile (37, 56, 56, ..., 56, 56, 51) plus eine geteilten hinteren zylindrischen Randleiste des Dek-

kels (3") einschmiegen, wobei sie mit ihnen und den beiden abgewinkelten zylindrischen Angeln (53, 54), mit aneinanderstoßenden Enden, das Gelenk (4") des Deckels (3") auf diesem Kasten (2") bilden.

5. Offizierskoffer nach einem beliebigen der vorangehenden Ansprüche, bei dem jede von den vier Vorder- (11), Rück- (13, 13', 13'') und Lateralseiten (14, 15) des Kastens (2, 2', 2'') zuvor durch Umschlagen des oberen Teils ihres Blechs nach innen, das unter Abdeckung und Verschließen der von der Kehrseite seines Wulstteils gebildeten Nut glatt gegen ihre Wand umgebogen ist, und die Punktverschweißung mit dieser Wand, nur mit seinem Rand unterhalb der Höhe des Wulstes, begrenzt worden ist, wobei die umgeschlagenen oberen Teile dieser vier vertikalen Seiten sowie die vier entsprechenden Wulstteile durch vier ausgebauchte Zwickel (24) am Profil des Wulstes verbunden sind und von denen die beiden oberen Lappen (61, 62) auf die beiden umgeschlagenen oberen Teile (45, 48) der beiden benachbarten Seiten umgebogen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich einerseits der Fuß des Kastens (2, 2', 2''), der von seiner Unterseite (12) und der Vorder- (11) und Rückseite (13, 13', 13'') gebildet wird, an jedem seiner beiden Enden um eine jeden dieser drei Bestandteile einfassende, aber in Höhe des Randes der umgeschlagenen oberen Teile der Vorder- (11) und Rückseite (13, 13', 13'') endende Endrandleiste des Fußes verlängert, wobei diese Endrandleiste in Höhe von jeder der beiden Biegelinien des Fußes mit mehreren Aussparungen (60) eingeschnitten ist; dass andererseits jede der beiden Lateralseiten (14, 15) selbst mit einer Umfangsrandleiste versehen ist, die unterhalb der Höhe des Randes ihres umgeschlagenen oberen Teils seitlich übersteht und unter Bildung einer geneigten Umfangsrampe (59) hohl geprägt ist; und dass schließlich die Befestigung von jeder der beiden Lateralseiten (14, 15) auf dem entsprechenden Ende des Fußes vor der Anbringung der ausgebuchteten Zwickel (24) zum Verbinden der umgeschlagenen oberen Teile und der Wulstteile der Vorder- (11) und Rückseite (13, 13', 13'') mit denjenigen, die von der betreffenden Lateralseite (14 oder 15) getragen werden, einer Anbringung, welche diese Befestigung (16, 17) komplettiert, erreicht wird, allein entlang der Randleisten unterhalb der Höhe des Randes der umgeschlagenen oberen Teile, und zwar durch doppeltes Umbiegen, gemeinsam, der Endrandleiste des Fußes und der Umfangsrandleiste der betreffenden Lateralseite (14 oder 15), wobei diese letztere senkrecht zur Ebene dieser Lateralseite nach außen umgebogen wird und in die Endrandleiste des Fußes eingreift, die nach innen umgebogen wird (1. Umbiegen), dann durch Umbiegen der Gesamtheit der beiden Randleisten, unter Eingriff der Endrandleiste unter die geneigte Ram-

pe (59) dieser Lateralseite umgebogen wird (2. Umbiegen); wobei es die mehreren Aussparungen (60), mit denen die Endrandleiste des Fußes in Höhe von jeder der beiden Biegelinien des Fußes rechtwinklig eingeschnitten ist, gestatten, eine Befestigung (16, 17) durch doppeltes Umbiegen mit minimaler Rundung zu erhalten.

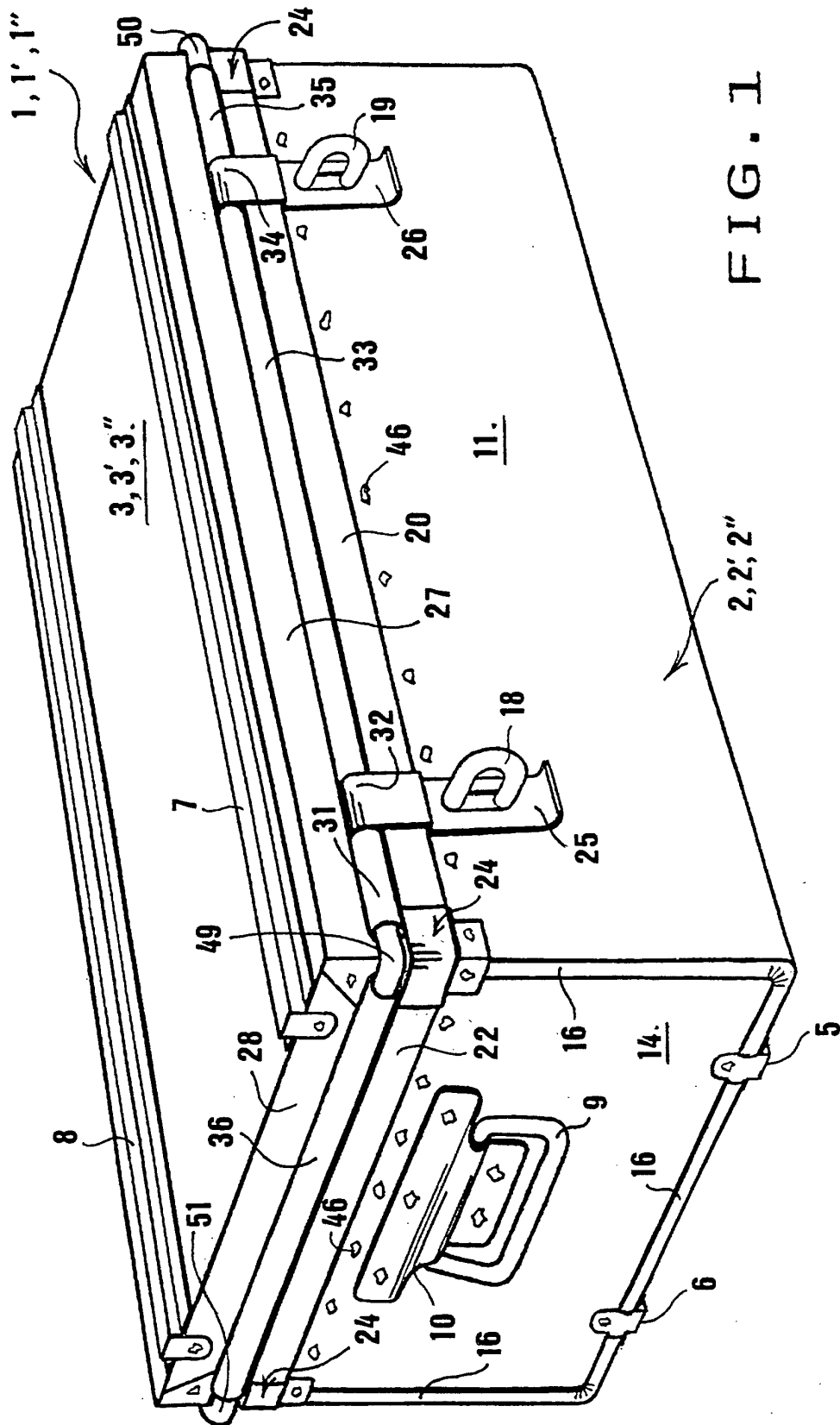
10 Claims

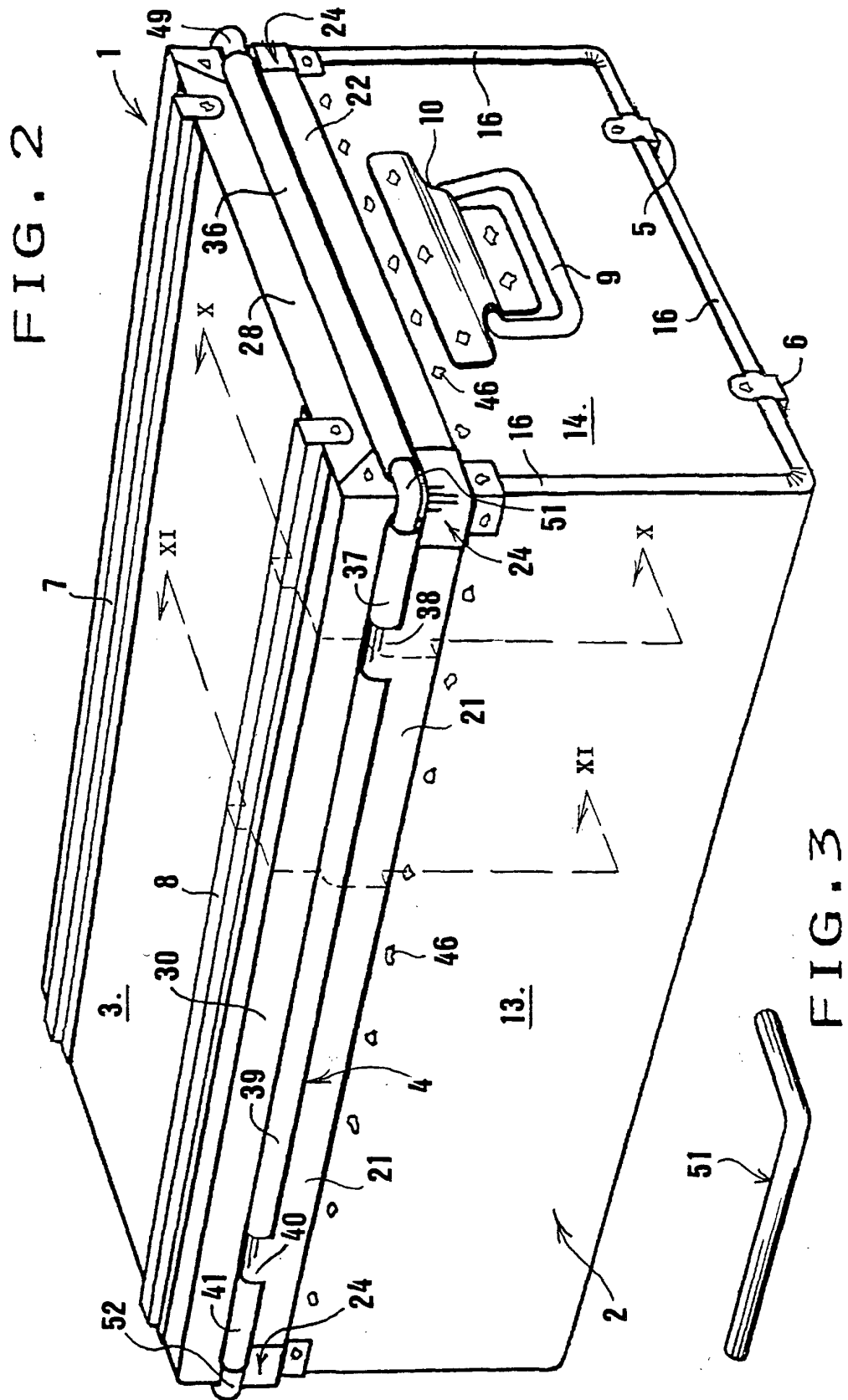
1. A trunk, in particular having an improved hinge, including a parallelepiped-shaped box (2, 2', 2'') open on its upper face and consisting of a cradle produced by bending a rectangular sheet metal plate into a U-shape and of two rectangular sheet metal side faces (14, 15), which faces are set into and close the two ends of the cradle, and a rectangular lid (3, 3', 3'') which can be folded down about its hinge on the box (2, 2', 2'') to seal the said box, the said hinge extending along the outside of the rear edge of the said box, the upper portion of the said box (2, 2', 2'') being provided under its upper vertical edge with an outer peripheral flange, which flange is of rectangular cross-section, acts as a seat stop for the edge (27, 28, 29, 30, 30', 30'') of the lid (3, 3', 3'') when the trunk is closed, and is formed in portions (20, 21, 21', 21'', 22) in the four faces of the box (2, 2', 2''), that is to say the front (11), rear (13, 13', 13'') and side (14, 15) faces, directly in the sheet metal by bending on the template, and the upper portion of this sheet metal on the front (11) and the two side faces (14, 15) of the box (2, 2', 2'') subsequently being directly folded down inwards, folded flat against the wall of this front face (11) and these two side faces (14, 15) respectively and covering and closing the groove formed by the reverse side of the flange, and then being spot welded (46) to this wall, only by its border, below the level of the flange, **characterised in that**, on the rear face (13, 13', 13'') of the box (2, 2', 2''), there is first folded down inwards the upper portion (Q) of the sheet metal, itself folded flat (45) against the wall of this rear face (13, 13', 13'') and covering and closing the groove formed by the reverse side of the flange portion (21, 21', 21'') formed there, the said upper portion then being spot welded (46) to this wall, only by its border, below the level of this flange portion (21, 21', 21'') and, second, prior to the upper portion (Q) of the sheet metal being folded down as stated above, the re-entry right angle formed by the upper border (58) of this flange portion (21, 21', 21''), which this rear face (13, 13', 13'') bears, and by the vertical edge (43) of the said rear face is locally forced back as a projection and forms a rebate (38, 40, 55, 57) which has sheared borders and in which is retained one of the hinge pins (51, 52, 53, 54) of the lid (3, 3', 3''), which hinge pin is held engaged

on both sides of this rebate (38, 40, 55, 57) in the said re-entry angle, the unit producing, in whole or in part, the said improved hinge (4, 4', 4'') of the lid (3, 3', 3'') on the box (2, 2', 2'').

2. A trunk according to claim 1, **characterised in that** the said improved hinge is provided with two rebates (38, 40), which are mutually symmetrical relative to the equidistant plane of the two side faces (14, 15) of the box, each of these two rebates (38, 40) coming to be recessed in one of the two insertion gaps in the rear cylindrical rim of the lid (3), which rim is divided into three portions (37, 39, 41) forming, with the two rebates and the two elbowed cylindrical hinge pins (51, 52), the hinge (4) of the lid (3) on this box (2).
3. A trunk according to claim 1, **characterised in that** the said improved hinge is provided with a single wide rebate (55), the ends of which are mutually symmetrical relative to the equidistant plane of the two side faces (14, 15) of the box, this single rebate (55) coming to be recessed in the single insertion gap in the rear cylindrical rim of the lid (3'), which rim is divided into two portions (37, 41) forming, with the rebate and the two elbowed cylindrical hinge pins (51, 52), the hinge (4') of the lid (3') on this box (2').
4. A trunk according to claim 1, **characterised in that** the said improved hinge is provided with a plurality of rebates (57) coming to be recessed in as many insertion gaps in the rear cylindrical rim of the lid (3''), which rim is divided into as many portions (37, 56, 56, ..., 56, 56, 41) plus one portion, forming, with the rebates and the two elbowed cylindrical hinge pins (53, 54) having abutting ends, the hinge (4'') of the lid (3'') on this box (2'').
5. A trunk according to any one of the preceding claims, wherein each of the four vertical faces of the box (2, 2', 2''), that is to say the front (11), rear (13, 13', 13'') and side (14, 15) faces, being first terminated by the upper portion of its sheet metal being folded down inwards, folded flat against its wall, covering and closing the groove formed by the reverse side of its flange portion, and being spot welded to this wall, only by its border, below the level of the flange, the upper downwardly folded portions of these four vertical faces and the four corresponding flange portions are joined by four comers (24), which are pressed to conform to the flange profile and whose two upper tabs (61, 62) are folded onto the two upper downwardly folded portions (45, 48) of the two adjacent faces, **characterised in that**, first, the cradle of the box (2, 2', 2''), consisting of its base (12) and the front (11) and rear (13, 13', 13'') faces, is extended at each of its two ends by

an end rim of the said cradle, bordering each of these three constituent parts but limited at the border of the upper downwardly folded portions of the said front (11) and rear (13, 13', 13'') faces, this end rim being cut with a plurality of gaps (60) at each of the two cradle bending lines, **in that**, second, each of the two side faces (14, 15) is itself provided with a peripheral rim projecting sideways below the border of its upper downwardly folded portion and is stamped to produce a recess, forming an inclined peripheral sloping portion (59), and **in that**, lastly, the attachment of each of the two side faces (14, 15) to the corresponding end of the cradle, prior to the fitting of the pressed corners (24) joining the upper downwardly folded portions and the flange portions of the front (11) and rear (13, 13', 13'') faces to the flange portions which the respective side face (14 or 15) bears, which fitting process completes this attachment (16, 17), is made, only along the said rims, below the border of the said upper downwardly folded portions, by double folding together the end rim of the cradle and the peripheral rim of the respective side face (14 or 15), this latter being folded outwards perpendicularly to the plane of this side face and coming to engage in the end rim of the cradle, the said end rim being folded inwards (first fold), then by folding the whole of the two rims, engaging the end rim of the cradle, the said end rim being folded under the inclined sloping portion (59) of this side face (second fold), the plurality of gaps (60) cut in the end rim of the cradle at each of the two cradle bending lines at a right angle enabling an attachment to be made (16, 17) by a double minimally rounded fold.





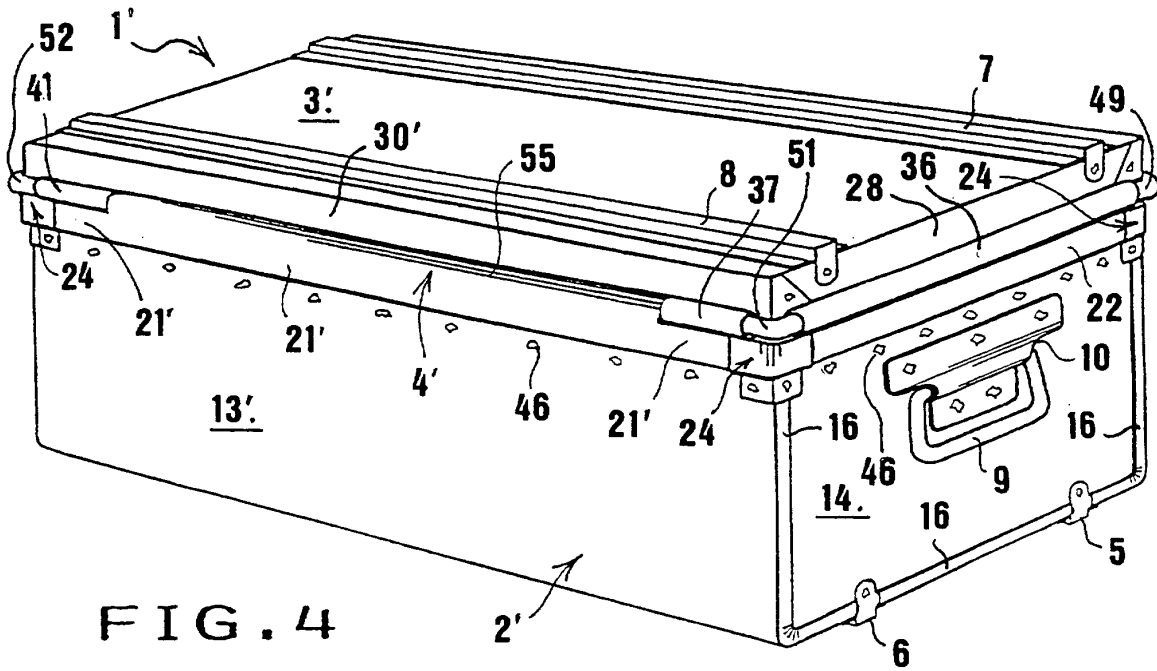
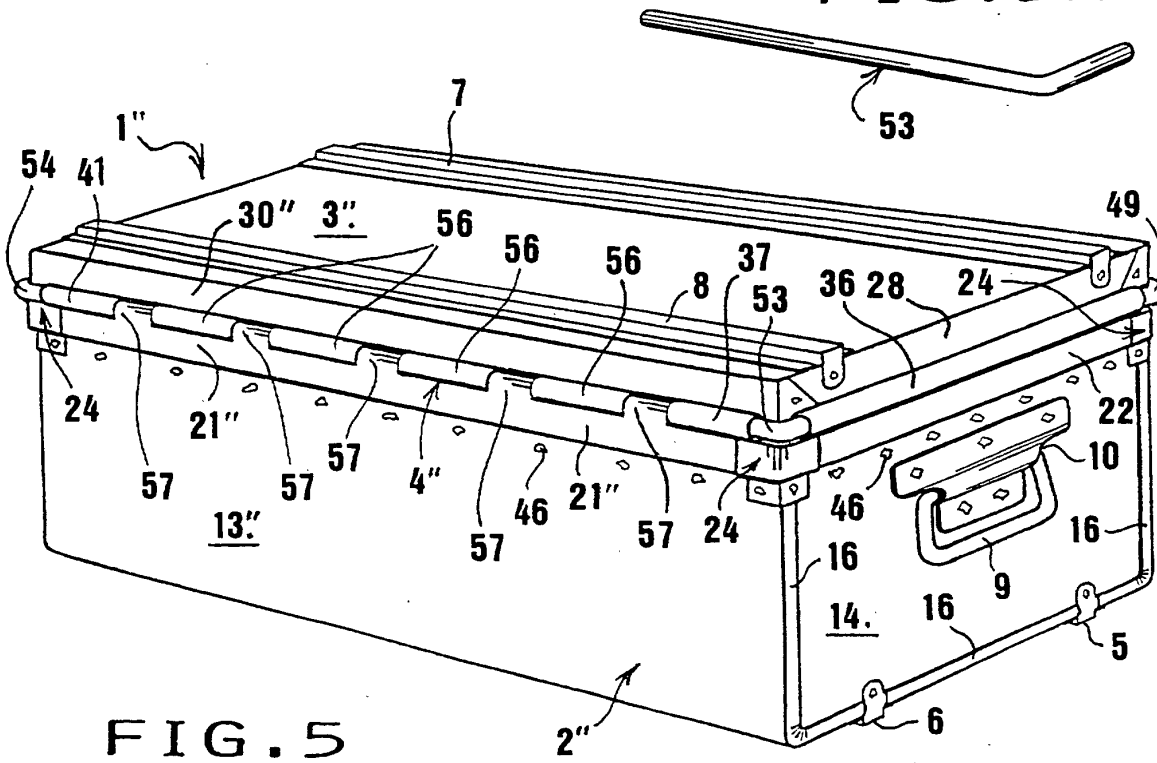
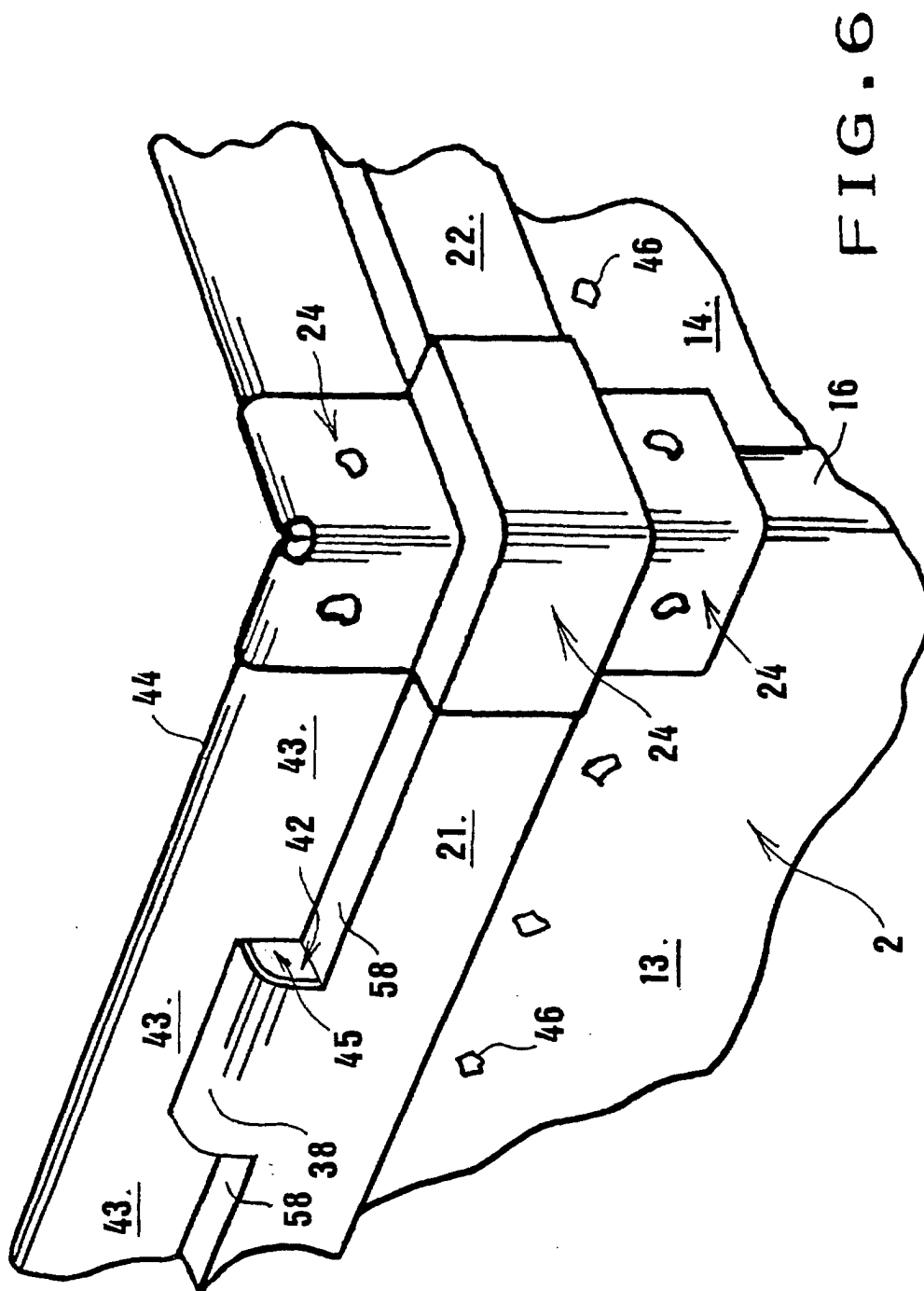


FIG. 5A





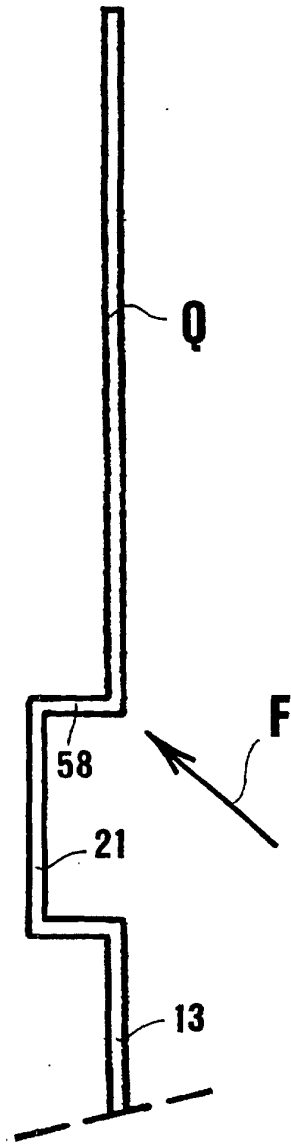


FIG. 7

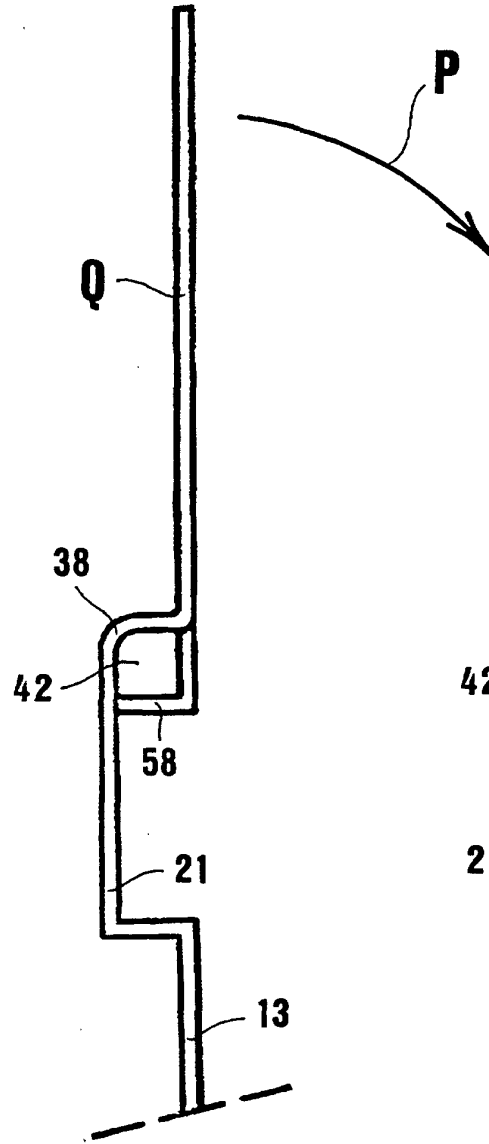


FIG. 8

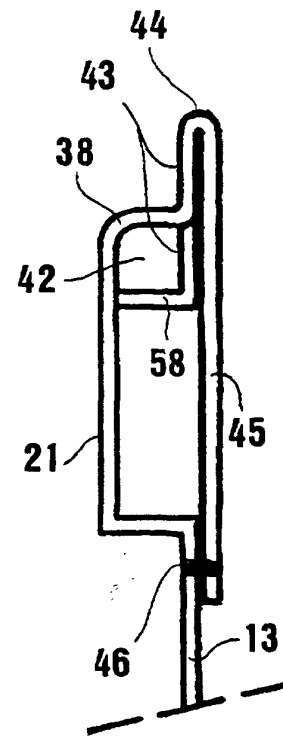


FIG. 9

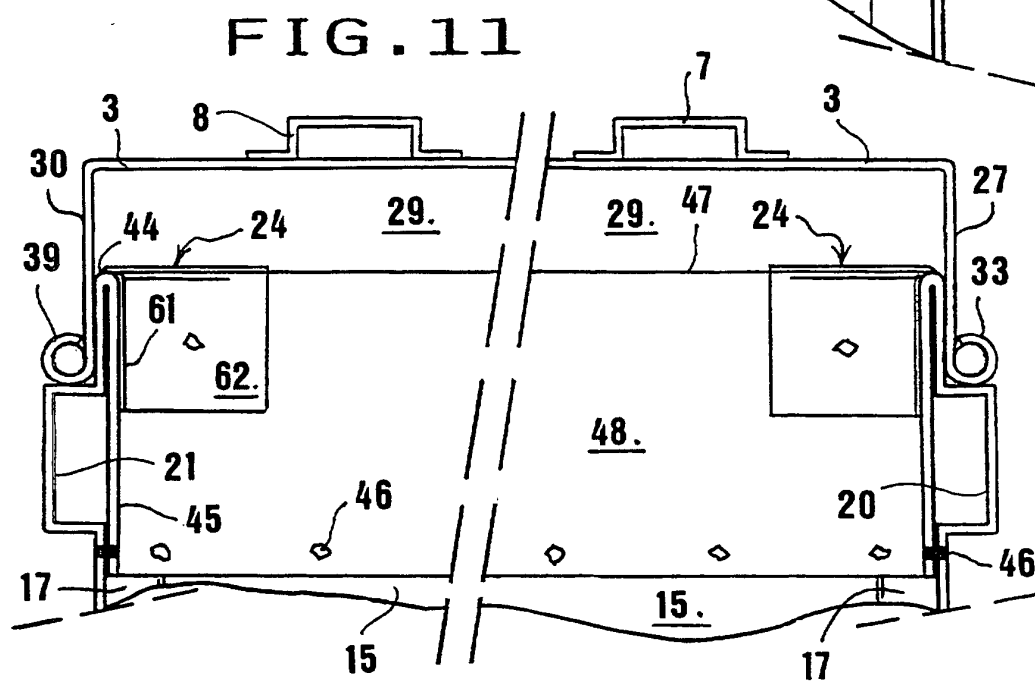
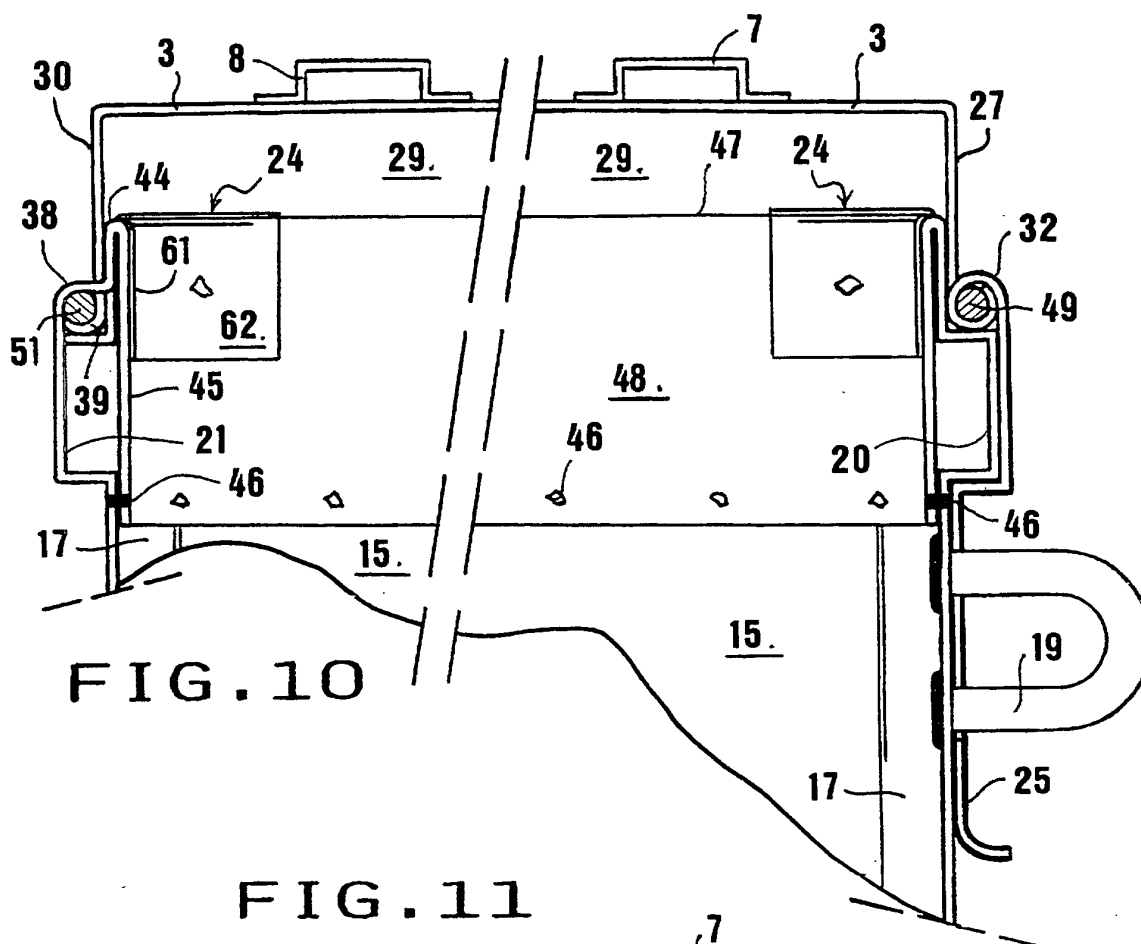


FIG. 12

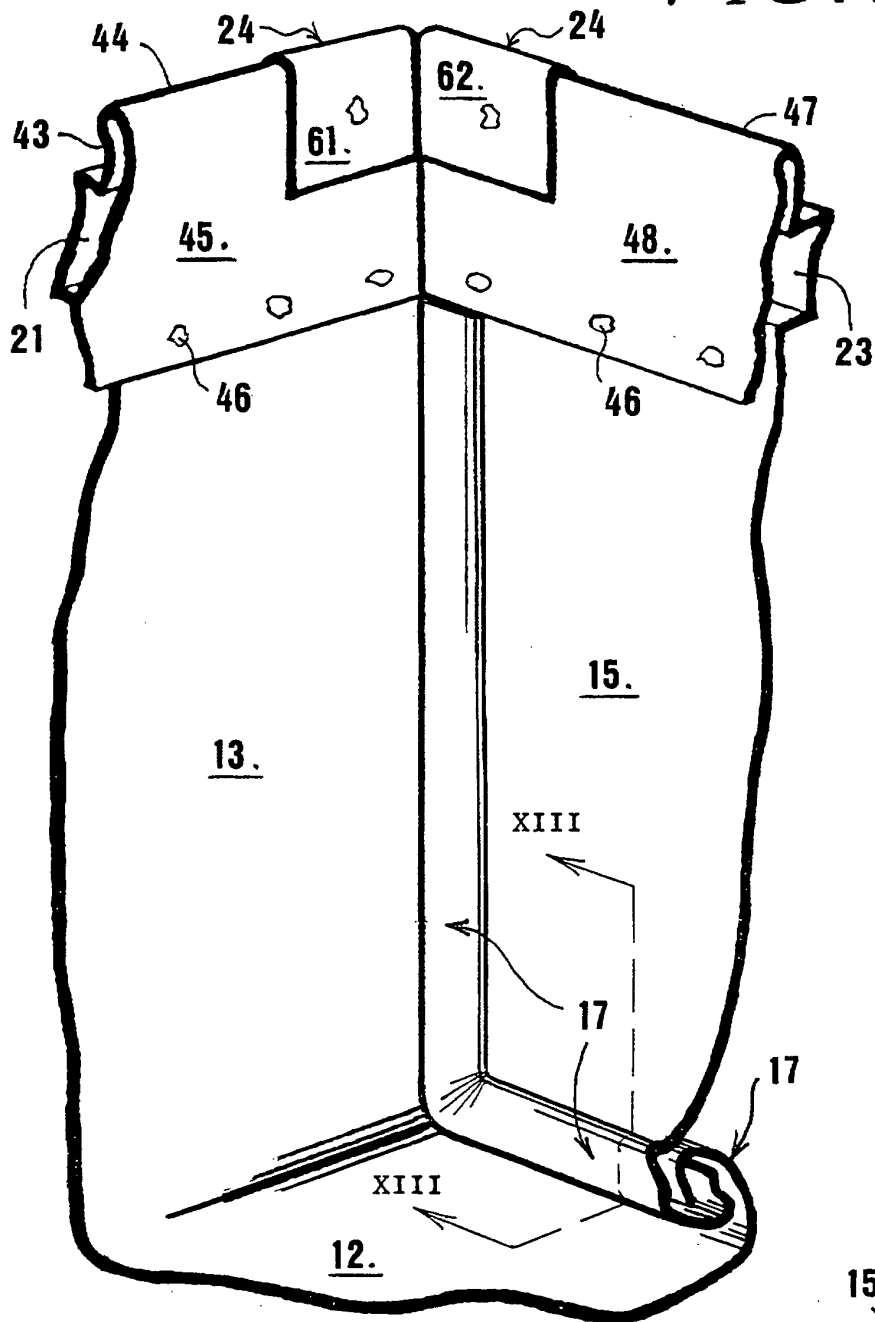


FIG. 13

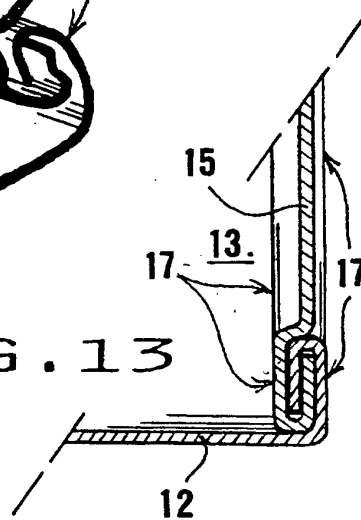


FIG. 14

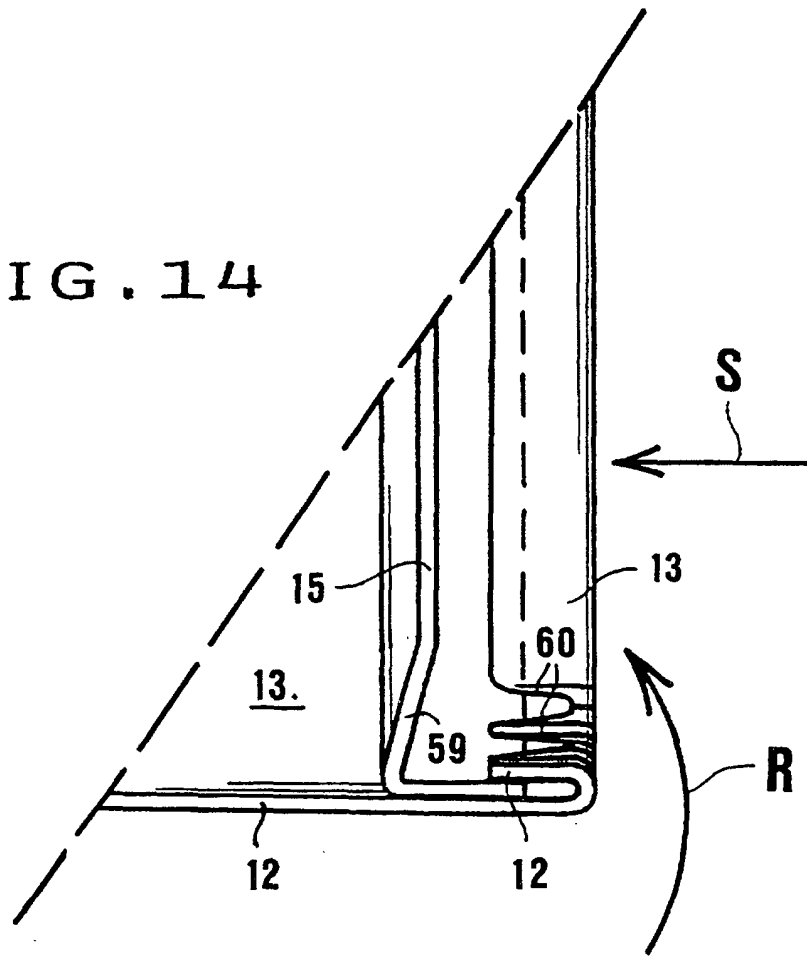


FIG. 15

