



(11)

EP 3 056 319 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
17.08.2016 Bulletin 2016/33

(51) Int Cl.:
B25H 3/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 15290033.8

(22) Date de dépôt: 11.02.2015

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Etats d'extension désignés:
BA ME

(71) Demandeur: **MACC**
86104 Chatellerault Cedex (FR)
 (72) Inventeurs:

- **Cupif, Bertrand**
86104 Chatellerault Cedex (FR)
- **Bordier, Yoann**
86104 Chatellerault Cedex (FR)

(54) Dispositif de rangement pour instruments à lames et caisse à outils intégrant un tel dispositif

(57) La présente invention concerne un dispositif de rangement (1) pour accueillir des instruments à lames (4), tels que des couteaux à enduire pour peintre, comportant au moins un logement d'accueil (10) qui est délimité par au moins un rebord (13A), dit rebord supérieur, s'étendant dans un plan sensiblement horizontal en position d'utilisation du dispositif, et sur lequel est destiné à reposer éventuellement le bord des manches des instruments, et une ouverture (12) coplanaire au rebord supérieur destinée à l'insertion des lames des instruments, caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux parois (13, 14) en regard s'étendant transversalement au rebord supérieur, c'est-à-dire verticalement, et étant espacées pour ménager une gorge (11) au droit de l'ouverture, la gorge étant destinée à former un volume d'accueil pour les lames des instruments, et lesdites parois fermant respectivement deux côtés du logement. Les lames des couteaux sont ainsi protégées des chocs hors utilisation.

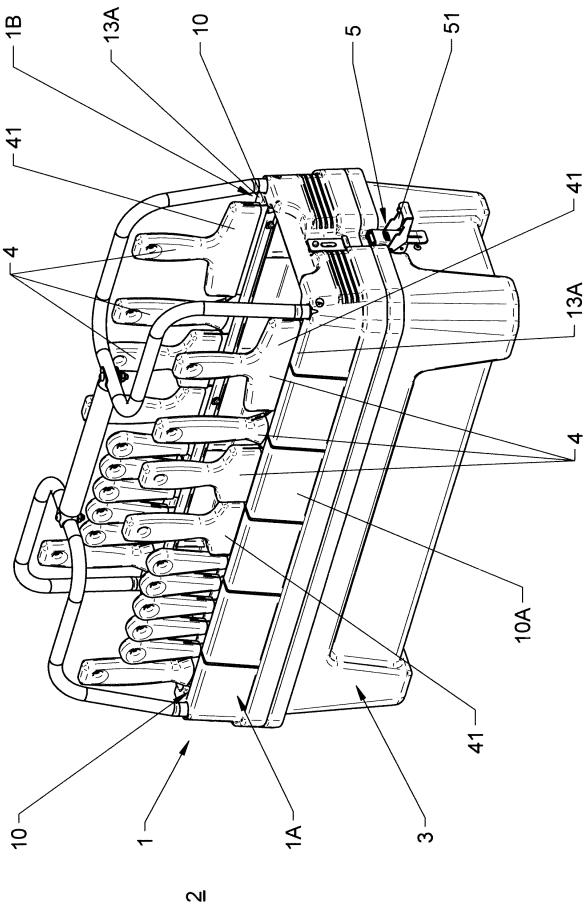


FIG.2

Description

[0001] L'invention est relative à un dispositif de rangement pour accueillir des instruments à lames, tels que des couteaux à enduire, ainsi qu'une caisse à outils intégrant un tel dispositif.

[0002] L'invention sera plus particulièrement décrite en regard d'une caisse à outils, en particulier une caisse à outils pour peintre en bâtiment, sans toutefois y être limitée.

[0003] Un peintre a de nombreux instruments autres que des pinceaux, en particulier, des spatules et couteaux à enduire. Ces instruments à lames sont le plus souvent en vrac dans le casier d'une caisse à outils ou bien sont rangés dans une pochette souple dotée d'une pluralité de poches aptes à loger les manches des couteaux, les lames étant disposées les unes à côté des autres en se chevauchant éventuellement. Pour une protection des lames, il est parfois prévu des caches amovibles.

[0004] Une telle pochette n'est pas pratique. Elle peut être facilement égarée si elle n'est pas rangée dans la caisse à outils. En outre, elle ne contient qu'un nombre limité de couteaux.

[0005] De plus, les lames de couteaux risquent d'être aisément abîmées car elles ne sont pas autant protégées par une telle pochette. Par ailleurs, lorsque des caches de protection amovibles sont prévus, ils ne disposent pas de logement de rangement lorsqu'ils sont retirés, et se perdent donc facilement.

[0006] Enfin, malgré le soin apporté au nettoyage des couteaux, ils peuvent garder des traces de poussières ou résidus de saleté, qui risquent de salir la pochette ou de la rendre poussiéreuse.

[0007] L'invention a donc pour but de proposer un dispositif de rangement pour instruments à lames, tels que des couteaux à enduire, qui ne présente pas les inconvénients précités, permettant en conséquence une facilité de rangement des couteaux, leur mise à disposition aisée et rapide, une protection assurée des lames, tout en garantissant une propreté du dispositif pour son transport et son utilisation.

[0008] Selon l'invention, le dispositif de rangement pour accueillir des instruments à lames, comporte au moins un logement d'accueil qui est délimité par au moins un rebord, dit rebord supérieur, s'étendant dans un plan sensiblement horizontal en position d'utilisation du dispositif, et sur lequel est destiné éventuellement à reposer le bord des manches des instruments, et une ouverture coplanaire au rebord supérieur destinée à l'insertion des lames des instruments, et est caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux parois en regard s'étendant transversalement au rebord supérieur, c'est-à-dire verticalement, et étant espacées pour ménager une gorge au droit de l'ouverture, la gorge étant destinée à former un volume d'accueil pour les lames des instruments, et lesdites parois fermant respectivement deux côtés du logement.

[0009] Ainsi, le dispositif de rangement de l'invention permet de protéger les lames des instruments qui ne risquent pas d'être abîmées hors utilisation.

[0010] En outre, ce dispositif est très pratique pour l'utilisateur qui peut aisément et rapidement ranger ses couteaux et les extraire aussi rapidement. En effet, le logement dispose d'un volume d'accueil pour les lames et d'un rebord (rigide) pour les manches des couteaux. Pour le rangement, l'utilisateur n'a qu'à insérer la lame du couteau dans le logement à travers l'ouverture jusqu'à ce que le manche vienne en butée contre le rebord puis se dessaisit du couteau.

[0011] Le couteau est ainsi en place et protégé sans besoin de lui associer un élément complémentaire de protection tel qu'un cache de l'art antérieur, ou de procéder à une étape de rangement supplémentaire telle que le pliage et la fermeture de la pochette de l'art antérieur.

[0012] Enfin, le logement fermé sur ses côtés empêche les résidus éventuels de poussières ou saletés qui pourraient rester sur les lames de couteaux, évitant de salir l'environnement proche lors du transport du dispositif.

[0013] Dans la suite de la description, les qualificatifs « supérieur » et « inférieur », d'un élément du dispositif sont utilisés dans le cadre d'une utilisation du dispositif sur une surface horizontale, c'est-à-dire relatif à une notion verticale par rapport à un sol plat horizontal sur lequel serait posé le dispositif.

[0014] On entend par « transversal » le qualificatif d'un élément du dispositif ou de la caisse qui s'étend perpendiculairement à l'axe longitudinal du dispositif ou de la caisse, la caisse étant oblongue.

[0015] Selon une caractéristique, le dispositif comporte dans la gorge des moyens de maintien destinés à maintenir en place les instruments dans ladite gorge. En particulier, ces moyens de maintien sont aptes à plaquer les lames des instruments contre une paroi, dite paroi d'applique ; de préférence les moyens de maintien forment un moyen de rappel élastique.

[0016] Les moyens de maintien comprennent par exemple une feuille ou lame flexible métallique, tel qu'en acier inoxydable, s'étendant dans un plan sensiblement parallèle aux parois, et est montée de sorte à être mise en flexion élastique.

[0017] La feuille métallique flexible est associée à la gorge de sorte qu'au repos elle exerce une force de compression contre l'une des parois et est apte à s'écartez de la paroi lorsqu'un ou des éléments sont insérés entre la feuille et ladite paroi tout en maintenant une force de compression contre lesdits éléments.

[0018] La feuille métallique flexible forme avantagéusement un moyen de maintien élastique qui n'engendre pour l'utilisateur aucune étape de mise en oeuvre supplémentaire pour protéger et maintenir en place les couteaux. L'utilisateur n'a qu'à insérer la lame d'un couteau et se dessaisir du manche une fois la lame introduite, le couteau étant alors en place et maintenu fermement

dans son logement.

[0019] En outre, l'élasticité des moyens de maintien, et la force de rappel qu'ils exercent contre la paroi en regard, permettent d'introduire plusieurs couteaux quelle que soit l'épaisseur des lames, y compris lorsque certaines lames se chevauchent, et de les maintenir plaquées contre la paroi.

[0020] Dans un mode de réalisation préférentiel, les moyens de maintien, pour former un moyen de rappel élastique, comportent une feuille métallique plane, présentant une surface droite lorsque la feuille métallique est prise isolément dissociée du dispositif, ladite feuille étant mise en flexion en la fixant par son extrémité supérieure au niveau de l'ouverture du logement sur une surface qui est inclinée par rapport à la paroi prolongeant ladite surface, l'inclinaison étant convergente vers l'intérieur de la gorge.

[0021] La flexion de la feuille métallique est telle que la feuille comporte une première partie courbe et une seconde partie plane, la concavité de la première partie de la feuille étant tournée en regard de la paroi à laquelle est fixée la feuille et à proximité de l'ouverture du logement, tandis que sa convexité est tournée vers la paroi opposée, celle contre laquelle sont destinées à être plaquées les lames de couteau, dite paroi d'applique, et la seconde partie de la feuille s'étendant parallèlement à la paroi d'applique et étant plaquée contre celle-ci y compris en dehors de l'insertion de lames de couteaux.

[0022] En outre, l'ouverture pourvue de la surface inclinée procure un évasement de ladite ouverture depuis laquelle sont introduites les lames des instruments, ce qui facilite l'introduction des instruments.

[0023] Avantageusement, au moins la paroi d'applique est en matière plastique, telle qu'en polypropylène. La matière plastique garantit que, lors du frottement des lames des instruments contre la paroi, à l'insertion, les lames ne risquent pas d'être abîmées.

[0024] Selon une autre caractéristique, le logement comporte un fond reliant les deux parois à l'opposé de l'ouverture, de préférence ce fond comportant une multitude d'orifices traversants. Le fond ainsi percé facilite l'évacuation des poussières ou résidus de saleté lors du nettoyage de l'intérieur du logement.

[0025] Dans un mode de réalisation préféré, le dispositif de rangement comporte deux logements d'accueil opposés qui sont agencés le long de deux côtés longitudinaux dudit dispositif.

[0026] Dans ce dernier cas, le dispositif de rangement comporte un casier central agencé entre les deux logements d'accueil opposés, et destiné à loger divers outils.

[0027] Le dispositif comporte une structure de support pour des moyens de fermeture du dispositif de rangement, en particulier la structure ménage des ouvertures longitudinales, transversales et de dessus, lorsque les moyens de fermeture ne les obturent pas.

[0028] La structure est suffisamment haute, par exemple de l'ordre de 160 mm par rapport aux rebords supérieurs du dispositif, pour ménager un volume adapté à

l'occupation des manches des instruments et autres outils rangés dans le dispositif.

[0029] La structure est de préférence tubulaire, par exemple faite de tubes de diamètre de l'ordre de 16 mm de diamètre. Dans un mode privilégié de réalisation, elle comporte deux arceaux reliés entre eux par un élément longiligne formant accessoirement la poignée de transport pour le dispositif ; chaque arceau comprend deux branches écartées qui s'étendent verticalement et sont coudées à une certaine hauteur pour s'étendre horizontalement et se rejoindre en une partie transversale solidaire de l'élément longiligne, de préférence les parties transversales des arceaux sont agencées à environ un tiers de la longueur du dispositif.

[0030] Pour faciliter l'accès au casier central et aux instruments à lames pour les ranger ou les sortir, les deux branches horizontales de chaque arceau sont avantageusement écartées de préférence d'au moins la largeur du casier central, et au plus de la largeur séparant les deux parois d'applique contre lesquelles sont destinées à s'appuyer les lames des instruments, dans ce dernier cas les parois d'applique étant inclinées de manière convergente vers le fond de la gorge Cet écartement optimisé des branches horizontales ménage un espace latéral libre de chaque côté des branches et au droit des rebords supérieurs des logements d'accueil des instruments.

[0031] De cette manière, la largeur d'écartement des arceaux est suffisamment grande pour accéder par-dessus et par les côtés transversaux du dispositif, sans pour autant être au droit des manches des instruments qui sont disposés sensiblement verticalement ou légèrement inclinés autour du plan des parois d'applique ; le retrait des instruments en est facilité, un unique geste de traction sensiblement à la verticale est suffisant.

[0032] De plus, indépendamment de la structure de support des moyens de fermeture, la paroi d'applique de la gorge d'un logement d'accueil, cette paroi étant celle contre laquelle sont destinées à s'appuyer les lames des instruments, peut être inclinée en étant convergente vers le fond de la gorge, ce qui impose une légère inclinaison vers l'extérieur du dispositif aux manches des instruments, facilitant d'autant plus le retrait des instruments.

[0033] Les moyens de fermeture sont par exemple constitués d'une housse, de préférence souple apte à être pliée et/ou roulée autour de la structure et attachée par des moyens d'attache, par exemple du type bandes auto-agrippantes.

[0034] Selon encore une autre caractéristique, le dispositif de rangement comporte une embase comprenant au moins sur sa face supérieure un logement d'accueil, et sur sa face inférieure des plots en saillie constituant des pieds pour poser le dispositif sur une surface horizontale.

[0035] L'invention est également relative à une caisse à outils comportant un dispositif de rangement précité de l'invention, la caisse comportant un casier de fond auquel est associé ledit dispositif, le dispositif étant fixé sur le

casier de manière amovible, de préférence à l'aide de deux systèmes de fixation amovible agencés respectivement sur deux côtés opposés, tels que du type grenouillères.

[0036] Le dispositif de rangement forme avec le casier de fond associé, un ensemble monobloc, transportable via une poignée solidaire du dispositif de rangement.

[0037] Le casier de fond comporte avantageusement une poignée, de préférence le dispositif de rangement présentant une embase qui est rapportée sur le dessus du casier de fond et comporte un volume sur sa face inférieure apte à loger au moins la poignée du casier de fond.

[0038] Le casier de fond peut être compartimenté.

[0039] De préférence, le casier de fond comporte un compartiment pour loger de la quincaillerie, en particulier pour loger verticalement une boîte ou mallette dans laquelle peut être mise provisoirement la quincaillerie du chantier en cours. Ce logement est particulièrement utile pour un peintre qui, sur le chantier, doit démonter certains objets/accessoires avant de peindre, puis doit les remonter ensuite. Toute la quincaillerie du type vis et similaire est ainsi conservée précieusement.

[0040] La caisse est en particulier utilisée en tant que caisse à outils de peintre en bâtiment.

[0041] La présente invention est maintenant décrite à l'aide d'exemples uniquement illustratifs et nullement limitatifs de la portée de l'invention, et à partir des illustrations ci-jointes, dans lesquelles :

- La figure 1 illustre une vue en perspective plongeante du dispositif de rangement seul de l'invention et sans instruments à lames ;
- La figure 2 est une vue en perspective plongeante d'une caisse à outils comprenant le dispositif de rangement de l'invention, plusieurs instruments à lames y étant rangés ;
- La figure 3 est une vue en perspective partielle en coupe de la figure 2, sans les instruments à lames ;
- La figure 4 correspond à la figure 3 en vue de côté, selon le côté transversal à l'axe longitudinal du dispositif, et sans les instruments à lames ;
- La figure 5 correspond à la figure 3 en vue de côté, selon le côté transversal à l'axe longitudinal du dispositif, avec les instruments à lames ;
- La figure 6 est une vue en perspective et de dessous du dispositif de rangement ;
- La figure 7 est une vue en perspective plongeante du fond de la caisse à outils de la figure 2 ;
- La figure 8 est une vue en perspective du dispositif de rangement seul de l'invention doté d'une housse de protection ;
- La figure 9 est une vue en perspective de la caisse de la figure 2 sans les instruments à lames et comprenant la housse de la figure 8 à l'état replié.

[0042] La figure 1 illustre un dispositif de rangement 1 de l'invention destiné à accueillir pour leur rangement

des instruments à lames, par exemple des couteaux à enduire, tels que visibles en partie sur la figure 2.

[0043] La figure 2 illustre une caisse à outils 2 de l'invention intégrant le dispositif de rangement 1 de l'invention.

[0044] La caisse 2 comporte un casier de fond 3 auquel est associé le dispositif de rangement 1.

[0045] La caisse est destinée dans son casier de fond 3 à contenir des outils et diverses pièces d'outillage, tandis que le dispositif de rangement 1 loge plus particulièrement des instruments à lames 4 (tels que des couteaux à enduire) et les protège.

[0046] Le dispositif de rangement 1 est conçu pour accueillir les instruments 4 dans des logements d'accueil 15 selon l'invention, qui sont décrits plus loin.

[0047] La caisse à outils 2 est de forme générale parallélépipédique et oblongue.

[0048] A titre d'exemple, les dimensions de la caisse sont de l'ordre de 690 mm de long, 270 mm de large et 20 440 mm de hauteur.

[0049] Le dispositif de rangement 1 comporte une embase 10A de forme générale parallélépipédique qui est adaptée à s'emboîter sur la partie supérieure du casier de fond 3.

[0050] L'embase 10A du dispositif de rangement 1 est fixée de manière amovible au casier de fond 3 par des systèmes de fixation 5 amovible agencés respectivement sur les deux petits côtés opposés de la caisse (côtés transversaux à l'axe longitudinal de la caisse). Chaque système de fixation 5 est par exemple du type à grenouillère, un crochet 50 est solidaire du dispositif de rangement 1 (de l'embase 10A) tandis qu'une grenouillère 51 est solidaire du casier de fond 3.

[0051] Le dispositif de rangement 1, plus particulièrement l'embase 10A, présente deux côtés longitudinaux 1A et 1B, chacun étant doté d'un logement d'accueil 10 pour accueillir les instruments à lames 4 et protéger les lames.

[0052] Avantageusement, est agencé entre les deux logements d'accueil 10 des côtés longitudinaux 1A et 1B, un casier central 1 C pour y ranger d'autres instruments.

[0053] En regard des figures 3 à 5, chaque logement 10 comporte une cavité ou gorge ou rainure profonde 11 qui est disposée en continu longitudinalement le long de chaque côté longitudinal du dispositif, et qui s'étend verticalement. La profondeur de la gorge 11 correspond à une dimension de longueur maximale pour les lames de couteaux les plus usuels.

[0054] A titre d'exemple, la gorge 11 est profonde de l'ordre de 100 mm et s'étend sur la longueur de la caisse, d'une longueur de l'ordre de 615 mm.

[0055] La gorge 11 comporte une ouverture supérieure 12, et est fermée sur cinq côtés en étant délimitée par deux parois longitudinales 13 et 14 verticales et écartées, un fond 15 et reliant les deux parois 13 et 14 en leur extrémité distale et à l'opposé de l'ouverture 12 et deux parois transversales et verticales dont seule est

visible à savoir la paroi référencée 16 sur la figure 3.

[0056] La paroi longitudinale 13 est dite paroi d'applique et la paroi longitudinale 14 est dite paroi de fixation, car comme vu plus loin c'est à cette dernière que sont fixés les moyens de maintien des couteaux.

[0057] La paroi transversale 16 et sa paroi opposée correspondent aux petits côtés du dispositif. La paroi longitudinale d'applique 13 de chaque logement d'accueil 10 fait partie de chacun des côtés longitudinaux du dispositif, tandis que chaque paroi de fixation 14 fait partie d'un pan du casier central 1 C.

[0058] Le bord supérieur 13A de l'ouverture 12, en continuité de la paroi d'applique 13 et perpendiculaire à cette paroi, forme un rebord horizontal sur lequel sont destinés à venir en butée et reposer les manches 41 des instruments à lames 4 (couteaux) (figures 2 et 5) par leur bord limitrophe à la lame.

[0059] Comme montrés sur la figure 2, les instruments à lames 4 sont disposés bord à bord, les uns à la suite des autres dans la direction longitudinale. Les lames sont sensiblement parallèles, voire coplanaires. Les lames peuvent également se chevaucher.

[0060] La paroi d'applique 13 interne au logement d'accueil 10 est quant à elle destinée à recevoir de manière plaquée les lames 40 des instruments à lames 4 (couteaux)

[0061] Afin de maintenir en place les instruments à lames 4 (couteaux) et plus particulièrement maintenir plaquées les lames 40 contre la paroi d'applique 13 de la cavité 11, le dispositif de rangement 1 comporte des moyens de maintien 6.

[0062] En regard des figures 4 et 5, les moyens de maintien 6 sont par exemple constitués d'une feuille ou lame flexible, de préférence métallique, s'étendant dans un plan sensiblement parallèle aux parois longitudinales.

[0063] La feuille flexible 6 présente une faible épaisseur, de l'ordre par exemple de 0.2 mm et est par exemple en acier inoxydable. Avant d'être fixée dans la gorge 11, elle se présente comme une feuille plane, de longueur correspond à la longueur de la gorge et de largeur (c'est-à-dire hauteur en position montée verticale dans la gorge) suffisante pour pouvoir plaquer les lames 40 dans la zone médiane ou du tiers supérieur de la gorge 11. Cette largeur de feuille est par exemple de l'ordre de 40 mm.

[0064] La fixation idoine de la feuille métallique flexible 6 permet d'imposer une flexion à la feuille pour que celle-ci touche la paroi d'applique 13 et ainsi qu'une force de rappel élastique. De cette manière, la feuille est apte à s'écartier de la paroi d'applique 13 lorsqu'est insérée une lame 40 de couteau et à revenir en position de butée pour plaquer la lame 40 contre ladite paroi, assurant un maintien du couteau en position verticale.

[0065] La feuille flexible 6 est fixée par son extrémité distale supérieure contre la paroi de fixation 14, au niveau de l'ouverture 12. Plus particulièrement, l'ouverture 12 est évasée, au moins du côté de cette paroi de fixation 14, du fait que la paroi de fixation 14 comporte en son extrémité distale supérieure une surface 14A à pan in-

cliné en direction de l'intérieur de la gorge 11.

[0066] La solidarisation de la feuille flexible 6 est effectuée par des moyens de fixation 60, par exemple par rivetage.

[0067] La flexion de la feuille métallique flexible 6 est telle que la feuille comporte une première partie courbe 61 (dans la direction de la gorge) et une seconde partie 62 sensiblement plane.

[0068] La concavité de la première partie 61 de la feuille étant tournée en regard de la paroi de fixation 14 à laquelle est fixée la feuille et à proximité de l'ouverture 12 du logement d'accueil 10, tandis que sa convexité est tournée vers la paroi d'applique 13. La seconde partie 62 de la feuille est sensiblement plane et s'étend parallèlement à la paroi d'applique 13.

[0069] Avantageusement, en regard de la figure 6 montrant le dessous de l'embase 10A, le fond 15 de chaque logement d'accueil 10 est doté d'une pluralité d'orifices traversants 15A, qui sont alignés et qui permettent d'évacuer les poussières au nettoyage.

[0070] Toujours sur cette vue, sont visibles dans l'épaisseur de l'embase 10A, une pluralité de créneaux 17 dont les parties femelles 17A sont destinées à cooptérer par emboîtement avec l'épaisseur du rebord 30 du casier de fond 3 de caisse (figure 7) afin que le dispositif 1 repose sur le casier de fond 3 pour former l'ensemble de la caisse à outils 2. En outre, le dessous de l'embase 10A comporte des plots 18 qui font saillie par rapport au fond 15 et aux créneaux 17, ces plots, par exemple au nombre de quatre répartis à proximité des quatre coins de l'embase, étant agencés à distance des créneaux vers l'intérieur de l'embase afin de ne pas gêner l'association de l'embase 10A sur le casier de fond 3. En position montée de l'embase 10A sur le casier de fond 3, ces plots 18 sont en regard du volume vide et intérieur du casier de fond 3.

[0071] Les plots 18 constituent des pieds pour poser l'embase 10A lorsque celle-ci est dissociée du casier de fond 3, afin de ne pas abîmer au cours du temps et de l'usage du dispositif, les créneaux 17 et le fond 15 des logements d'accueil 10.

[0072] En regard de la figure 7, le casier de fond 3 de la caisse à outils 2 comporte une poignée 31 d'axe longitudinal, pour être transporté indépendamment du dispositif de rangement 1. Dans l'exemple illustré, la poignée 31 est fixe. A cet égard, l'embase 10A du dispositif de rangement 1 (figure 6) est conçue au niveau de sa face inférieure pour comprendre un volume libre 19 pour y loger la poignée 31 en position montée de l'embase 10A sur le casier de fond 3.

[0073] Le casier de fond 3 forme un casier qui peut être ou non compartimenté.

[0074] Dans l'exemple illustré de la figure 7, le casier de fond 3 comporte avantageusement un compartiment 32 pour loger une mallette 33 qui peut constituer une boîte de rangement pour des accessoires divers.

[0075] En regard des figures 1, 8 et 9, pour transporter la caisse à outils 2 et/ou le dispositif de rangement 1, le

dispositif comporte une poignée longitudinale 7.

[0076] De plus, de manière à protéger hors utilisation les instruments à lames 4 et autres outils destinés à être logés dans le casier central 1C du dispositif de rangement 1, le dispositif comporte des moyens de fermeture et protection 8 tels qu'illustrés sur la figure 8.

[0077] Ces moyens de fermeture 8 se présentent sous la forme d'une housse, de préférence la housse étant souple pour être aisément pliée telle qu'illustrée sur la figure 9.

[0078] La housse 8 comprend une fente 80 pour le passage de la poignée longitudinale 7.

[0079] En regard de la figure 1, le dispositif de rangement 1 comporte une structure de support 9, de préférence tubulaire, par exemple faits de tubes métalliques, pour la housse 8 formant les moyens de fermeture.

[0080] Cette structure de support 9 est solidaire de l'embase 10A, de manière fixe de préférence, et s'étend en hauteur, par exemple de l'ordre de 160 mm afin de ménager un volume suffisamment haut pour les manches des instruments à lames 4 et autres outils à loger dans le casier central 1 C.

[0081] La structure de support 9 forme une structure très ajourée pour fournir de grandes ouvertures sur les quatre côtés du dispositif de rangement 1 afin de pouvoir accéder aux instruments et outils de n'importe où, par les côtés et/ou le dessus du dispositif.

[0082] La structure de support 9 comporte deux arceaux 90 et 91 en regard qui sont rendus solidaires de l'embase 10A, de préférence des quatre coins supérieurs de l'embase. Les arceaux 90 et 91 sont reliés par un élément longiligne s'étendant de manière coplanaire auxdits arceaux et formant avantageusement la poignée longitudinale 7. Avantageusement, chaque arceau 90, 91 s'étend verticalement d'une part et est coudé pour s'étendre dans un plan horizontal d'autre part. Ainsi, chaque arceau 90 (91) comporte deux branches verticales 90A (91 A) et 90B (91B) reliées à deux coins respectifs de l'embase 10A, et deux branches horizontales 90C (91 C) et 90D (91 D) qui forment le prolongement des branches verticales une fois coudées à une certaine hauteur, hauteur telle que décrite plus haut.

[0083] Les deux branches horizontales 90C et 90D d'un arceau et 91 C et 91 pour l'autre arceau sont écartées et se rejoignent pour former une partie dite transversale 90E (91 E), de direction transversale aux bords longitudinaux de l'embase 10A.

[0084] En regard des figures 1 et 5, les deux branches horizontales 90C, 90D et 91 C 91 D de chaque arceau sont avantageusement écartées au moins sensiblement de la largeur du casier central 1C pour fournir un large accès par le dessus de la structure de support 9 et par chaque côté transversal. Toutefois, la largeur d'écartement est au plus celle séparant les deux parois d'applique 13, dans le prolongement vertical desquelles s'étendent les manches 41 des instruments, les parois d'applique étant avantageusement inclinées selon une convergence vers le fond 15 de la gorge.

[0085] Cette configuration d'écartement des branches combinée à l'inclinaison des parois d'applique permet de ménager un espace latéral libre 42 schématisé et délimité par des pointillés sur la figure 5, qui est situé de chaque côté des branches horizontales 90C et 90D de l'arceau et au droit des logements d'accueil 10, de façon à pouvoir extraire les instruments à lames 4 directement sans gêne.

[0086] En outre, les branches horizontales 90C (91C) et 90D (91 D) s'étendent de préférence sur une longueur correspondant à environ un tiers de la longueur de l'embase.

[0087] Les parties transversales 90E et 91 E des arceaux 90 et 91 sont reliées en leur milieu par la poignée longitudinale 7 dont les dimensions procure un volume libre entre les arceaux et de part et d'autre de la poignée.

[0088] Ainsi, la structure ménage des ouvertures hautes, longues, et optimisées en largeur pour facilement ranger dans l'embase des outils encombrants et accéder à ces derniers tout aussi facilement, y compris dans les coins de l'embase, ainsi que d'y engager des instruments à lames avec manches et de les en extraire. Il est aisément d'accéder par le dessus et depuis tous les côtés du dispositif, y compris par les côtés transversaux.

[0089] Les arceaux 90 et 91 servent à supporter la partie supérieure de la housse 8.

[0090] Enfin, en regard de la figure 9, la housse 8 comprend avantageusement des moyens d'accroche 81, du type bandes auto-agrippantes, telles que des bandes du type dénommé Velcro®. la housse étant repliable et apte à être attachée aux arceaux 90 et 91 pour ne pas l'égarer.

Revendications

1. Dispositif de rangement (1) pour accueillir des instruments à lames, comportant au moins un logement d'accueil (10) qui est délimité par au moins un rebord (13A), dit rebord supérieur, s'étendant dans un plan sensiblement horizontal en position d'utilisation du dispositif, et une ouverture (12) coplanaire au rebord supérieur (13A) destinée à l'insertion des lames des instruments, **caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux parois (13, 14) en regard s'étendant transversalement au rebord supérieur (13A), c'est-à-dire verticalement, et étant espacées pour ménager une gorge (11) au droit de l'ouverture (12), la gorge (11) étant destinée à former un volume d'accueil pour les lames des instruments, et lesdites parois (13, 14) fermant respectivement deux côtés du logement d'accueil (10).**
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il comporte dans la gorge (11) des moyens de maintien (6) destinés à maintenir en place les instruments dans ladite gorge, en particulier ces moyens de maintien sont aptes à plaquer les lames des instruments contre une paroi (13), dite paroi**

d'applique, de préférence les moyens de maintien forment un moyen de rappel élastique.

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les moyens de maintien (6) comprennent une feuille ou lame flexible métallique, tel qu'en acier inoxydable, s'étendant dans un plan sensiblement parallèle aux parois, et est montée de sorte à être mise en flexion élastique, de préférence la feuille métallique est plane, et présente une surface droite lorsque la feuille métallique est prise isolément dissociée du dispositif, ladite feuille étant mise en flexion élastique en la fixant par son extrémité supérieure au niveau de l'ouverture (12) du logement sur une surface (14A) qui est inclinée par rapport à la paroi (14) prolongeant ladite surface, l'inclinaison étant convergente vers l'intérieur de la gorge (11). 5
4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce qu'**au moins la paroi d'applique est en matière plastique, telle qu'en polypropylène. 10
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement d'accueil(10) comporte un fond (15) reliant les deux parois (13, 14) à l'opposé de l'ouverture (12), de préférence le fond (15) comporte une multitude d'orifices traversants (15A). 15
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comporte deux logements d'accueil (10) opposés qui sont agencés le long de deux côtés longitudinaux (1A, 1B) du dispositif, de préférence le dispositif comportant un casier central (1 C) agencé entre les deux logements d'accueil opposés. 20
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comporte une structure de support (9) pour des moyens de fermeture (8) du dispositif de rangement, en particulier la structure de support (9) ménage des ouvertures longitudinales, transversales et de dessus lorsque les moyens de fermeture (8) ne les obturent pas. 25
8. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la structure de support (9) est tubulaire, de préférence faite de tubes de diamètre de l'ordre de 16 mm, et comporte deux arceaux (90, 91) reliés entre eux par un élément longiligne (7), formant accessoirement la poignée de transport pour le dispositif, chaque arceau (90, 91) comprenant deux branches écartées (90A, 90C, 90B, 90D ; 91 B, 91 D, 91A, 91 C) qui s'étendent verticalement et sont coudées à une certaine hauteur pour s'étendre horizontalement et se rejoindre en une partie transversale (90E, 91 E) solidaire de l'élément longiligne, de préférence les parties transversales des arceaux 30
9. Dispositif selon les revendications 6 et 8, **caractérisé en ce que** les deux branches horizontales (90C, 90D ; 91 C 91 D) de chaque arceau (90, 91) sont écartées, de préférence d'au moins la largeur du casier central (1 C), et au plus de la largeur séparant les deux parois d'applique (13) contre lesquelles sont destinées à s'appuyer les lames des instruments, dans ce dernier cas les parois d'applique (13) étant inclinées de manière convergente vers le fond de la gorge (11). de sorte à ménager un espace latéral libre entre les branches et au droit des rebords supérieurs (13A) des logements d'accueil (10) des instruments. 35
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi d'applique (13) de la gorge (11) d'un logement d'accueil, cette paroi étant celle contre lesquelles sont destinées à s'appuyer les lames des instruments, est inclinée en étant convergente vers le fond de la gorge. 40
11. Dispositif selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** les moyens de fermeture (8) sont par exemple constitués d'une housse, de préférence souple apte à être pliée et/ou roulée autour de la structure de support (9) et attachée par des moyens d'attache (81), tels du type bandes auto-agrippantes. 45
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comporte une embase (10A) comprenant au moins sur sa face supérieure un logement d'accueil (10) et sur sa face inférieure des plots (18) en saillie. 50
13. Caisse à outils (2), notamment caisse pour peintre en bâtiment, comportant un dispositif de rangement (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**elle comporte un casier de fond (3) auquel est associé ledit dispositif, le dispositif étant fixé sur le casier de manière amovible, de préférence à l'aide de deux systèmes (5) de fixation amovible agencés respectivement sur deux côtés opposés, tels que du type grenouillères (51). 55
14. Caisse selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le casier de fond (3) comporte une poignée (31), de préférence le dispositif de rangement (1) présentant une embase (10A) qui est rapportée sur le dessus du casier de fond et comporte un volume (19) sur sa face inférieure apte à loger au moins la poignée (31) du casier de fond. 60
15. Caisse selon la revendication 11 ou 12, **caractérisée** à environ un tiers de la longueur du dispositif. 65

sée en ce que le casier de fond (3) est compartimenté, notamment il comporte un compartiment (32) pour loger de la quincaillerie, en particulier pour loger verticalement une boîte ou mallette (33).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

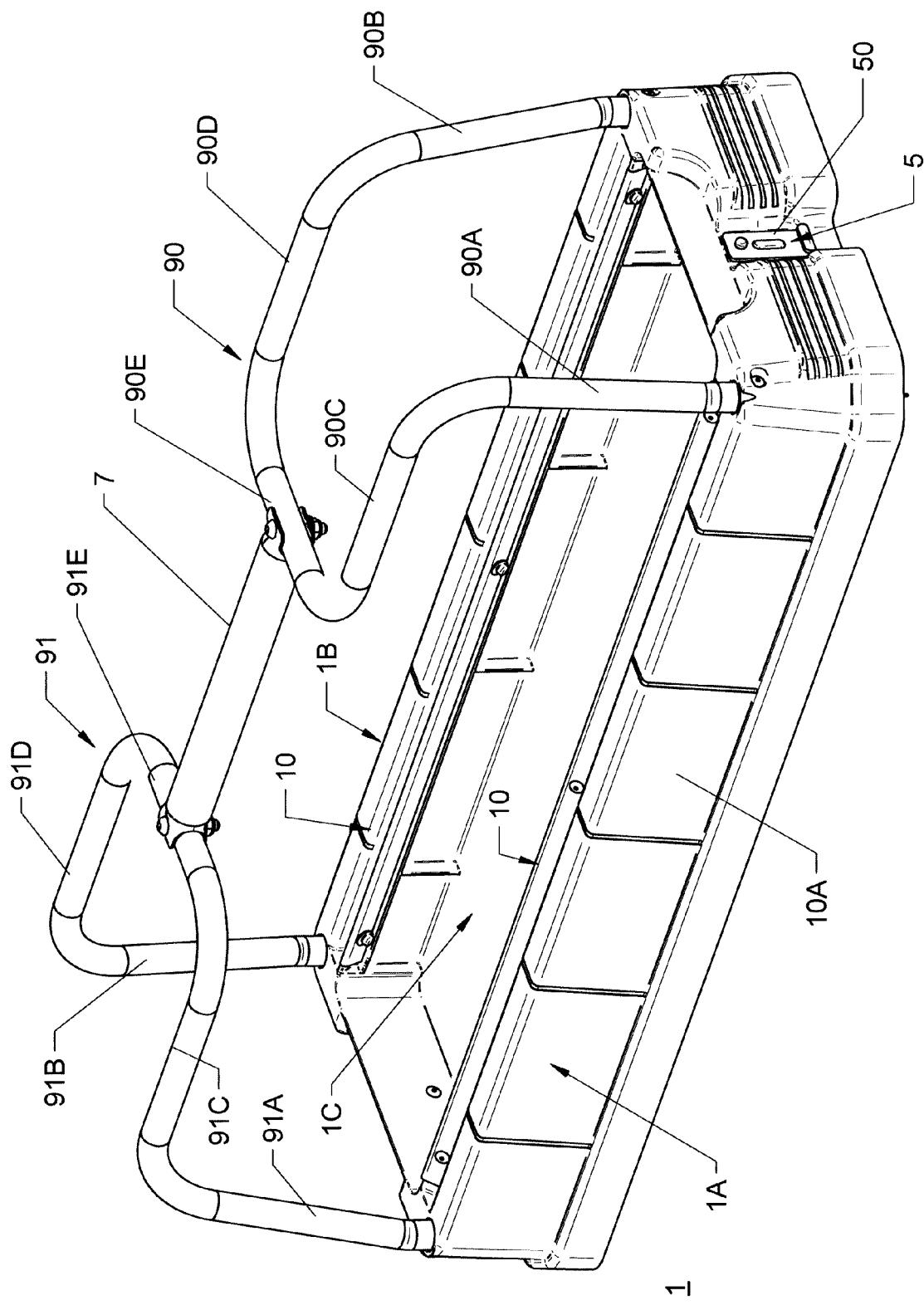


FIG.1

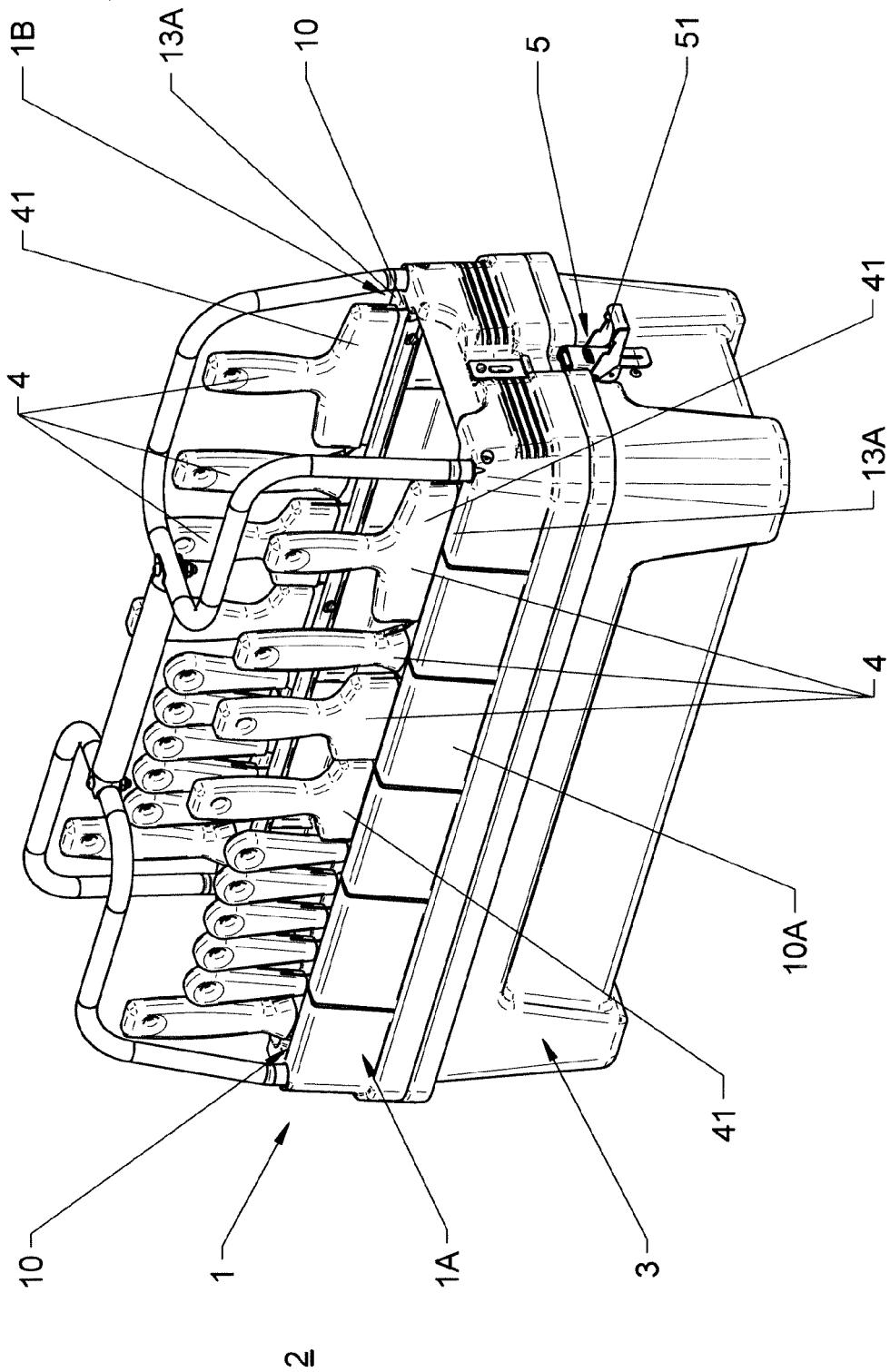


FIG.2

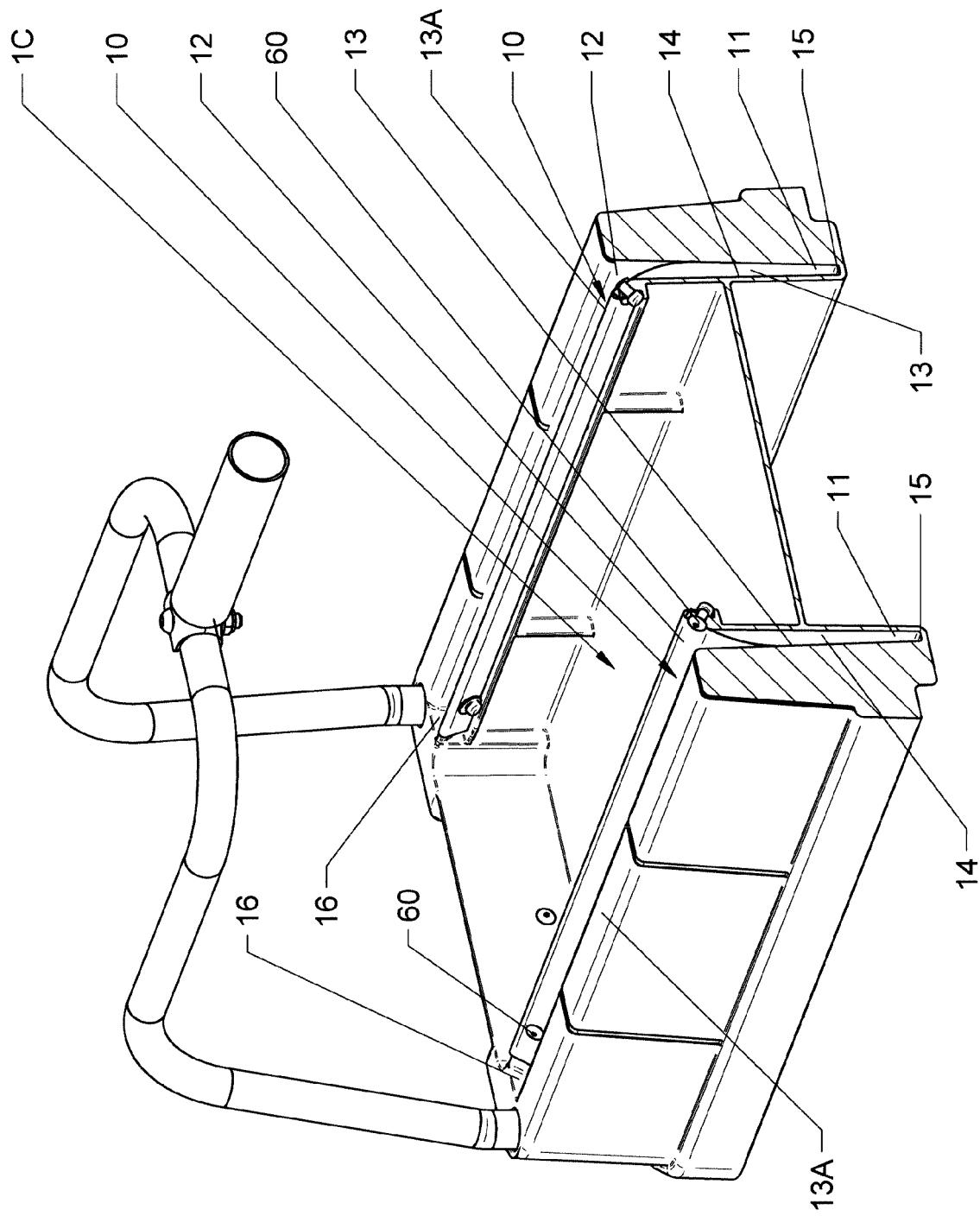


FIG.3

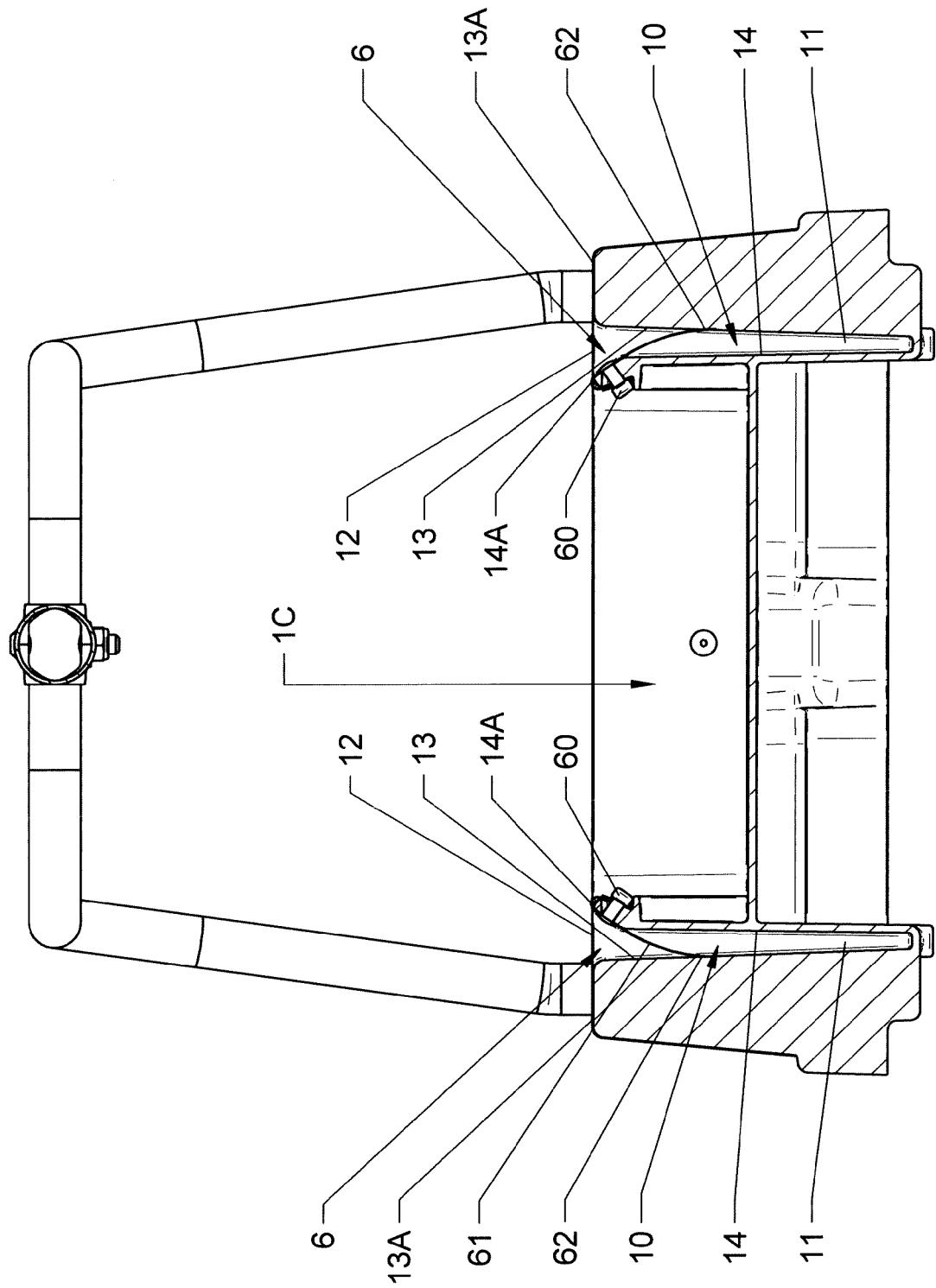


FIG.4

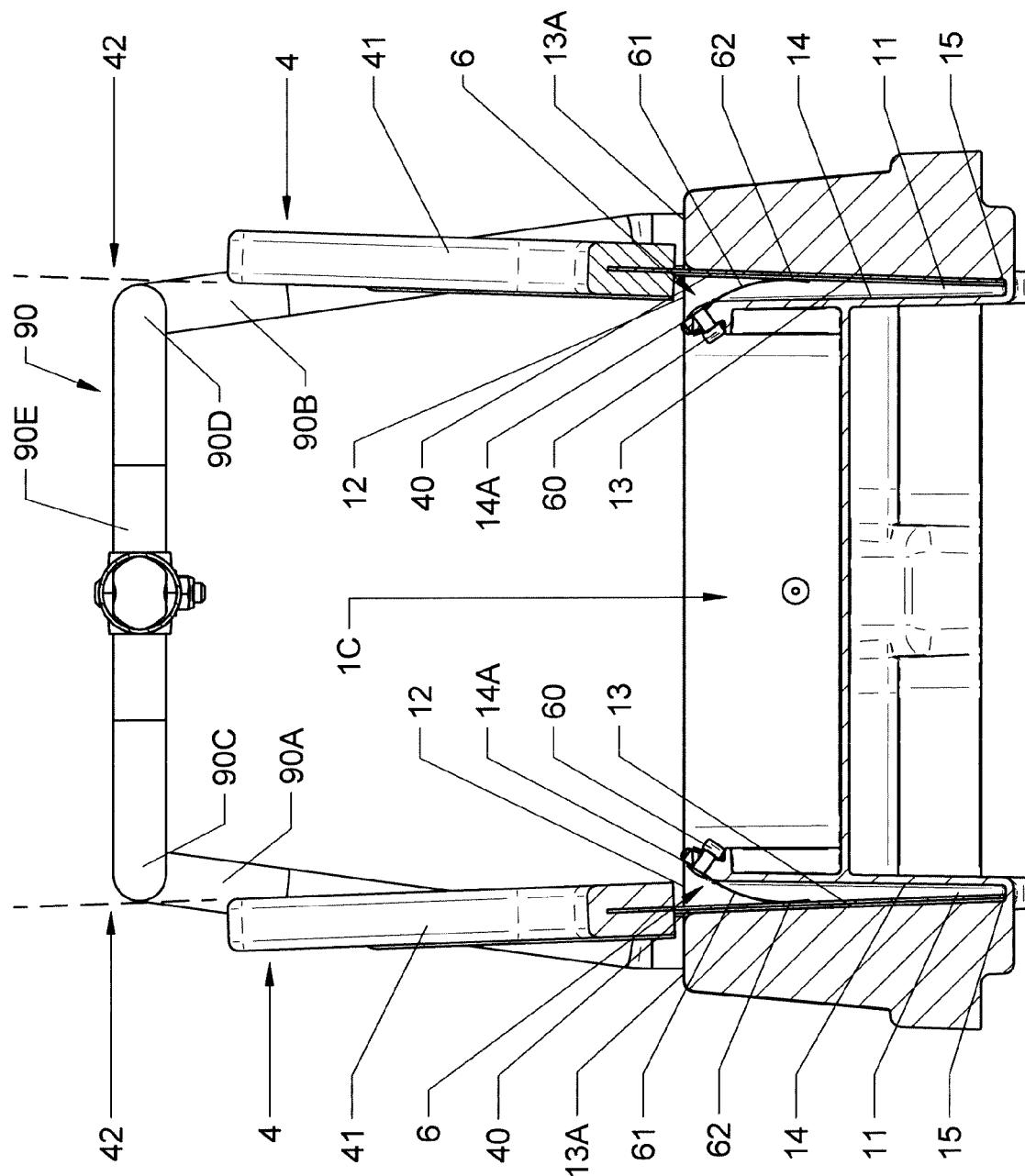


FIG.5

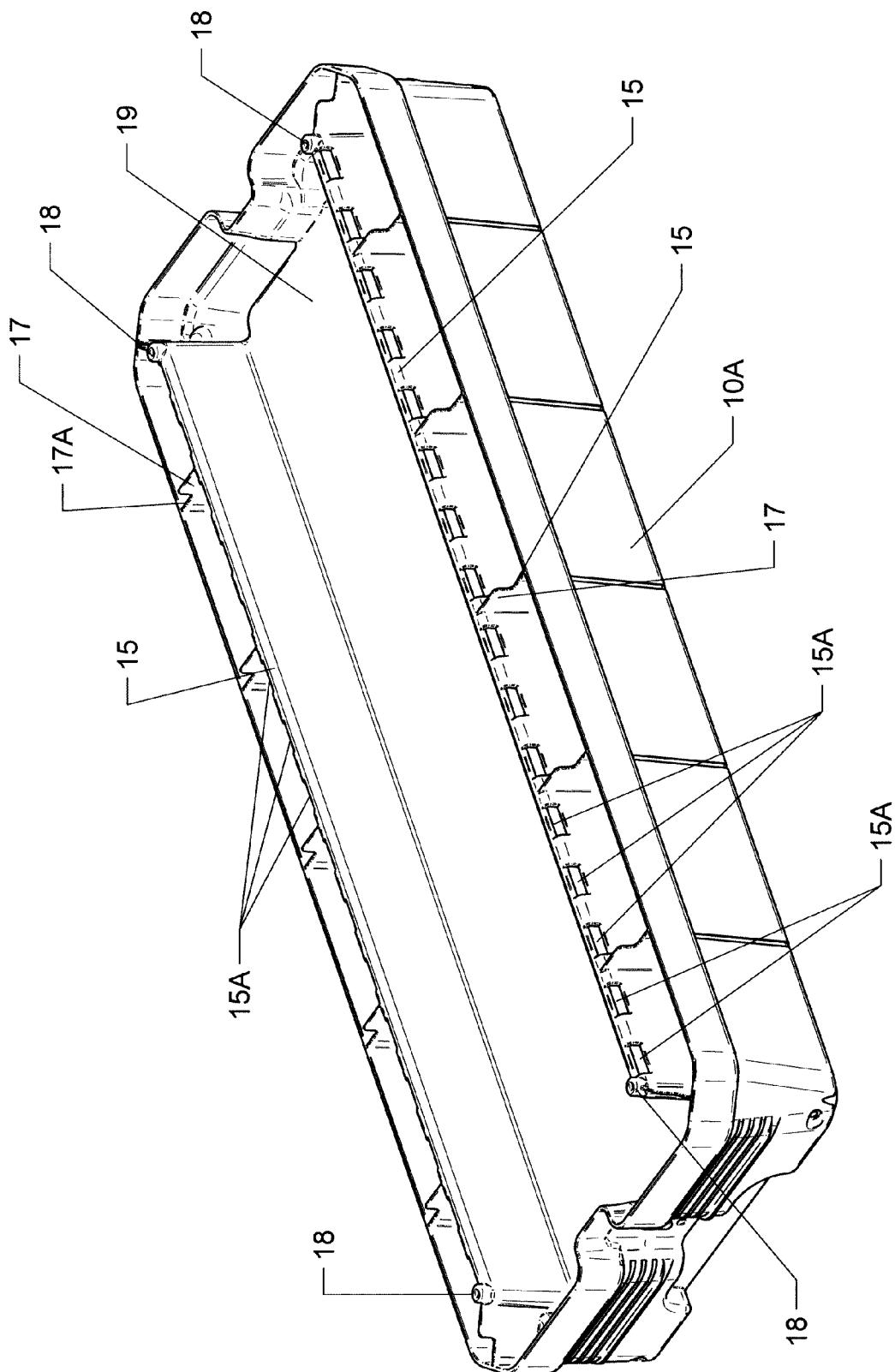


FIG.6

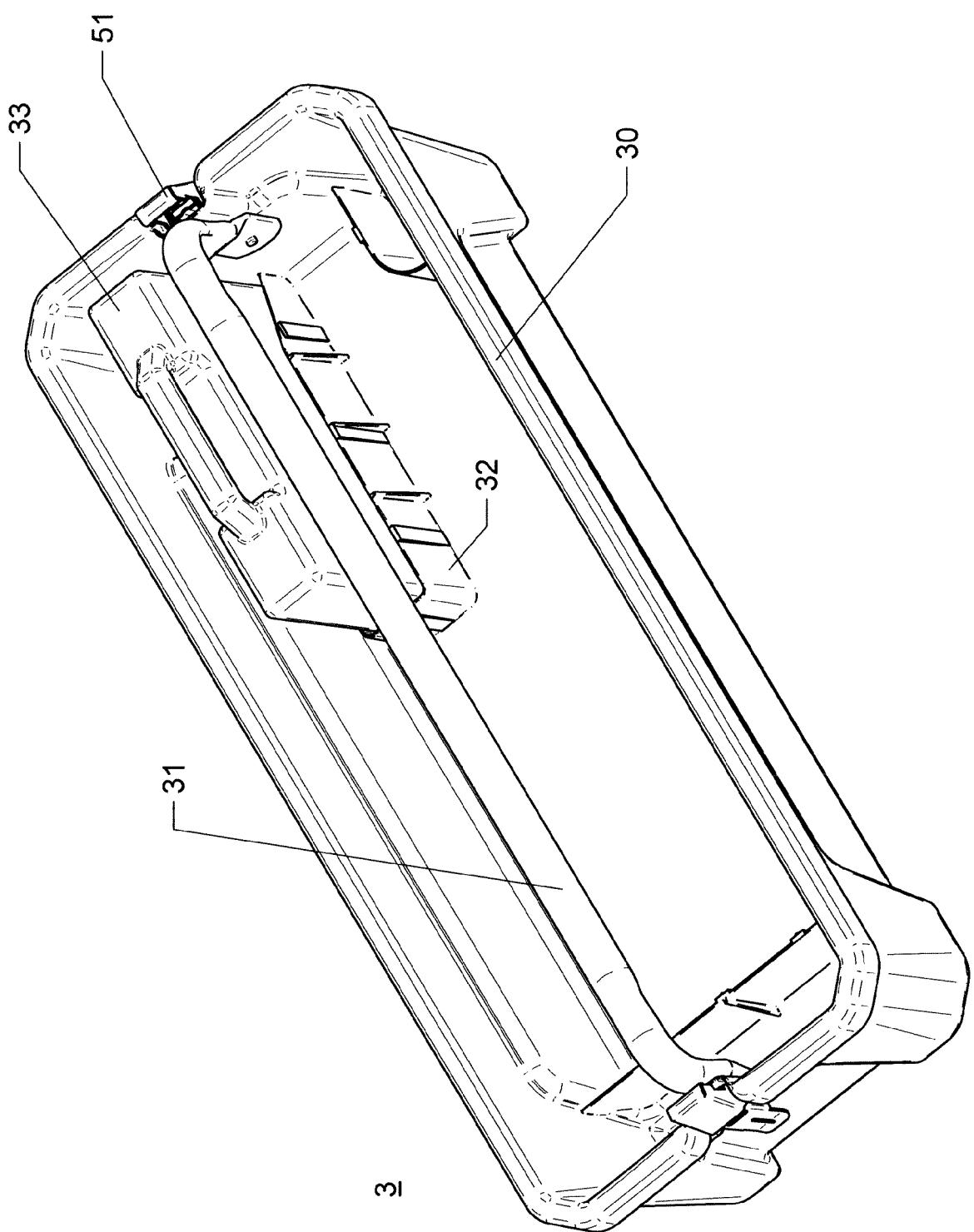


FIG.7

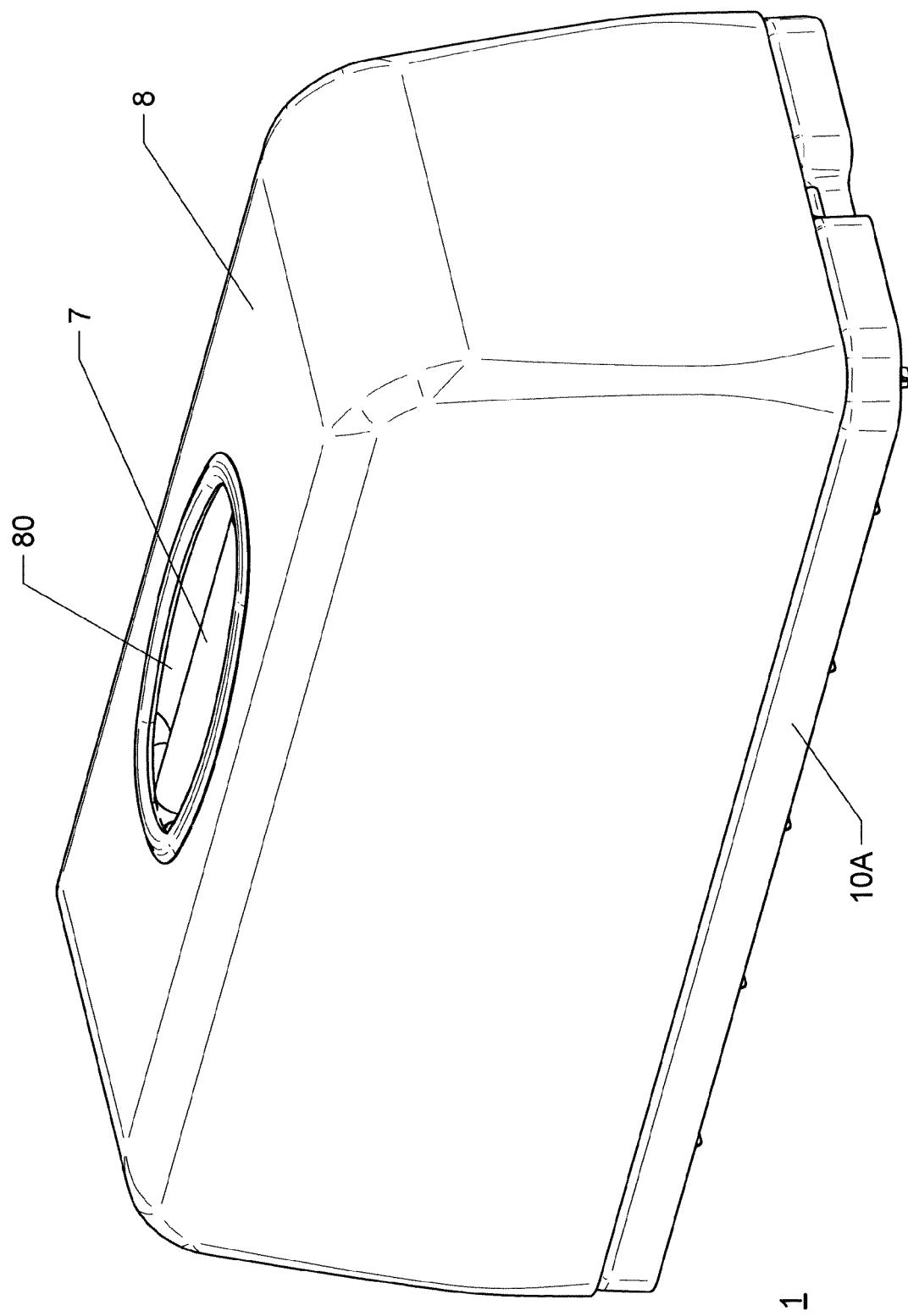


FIG.8

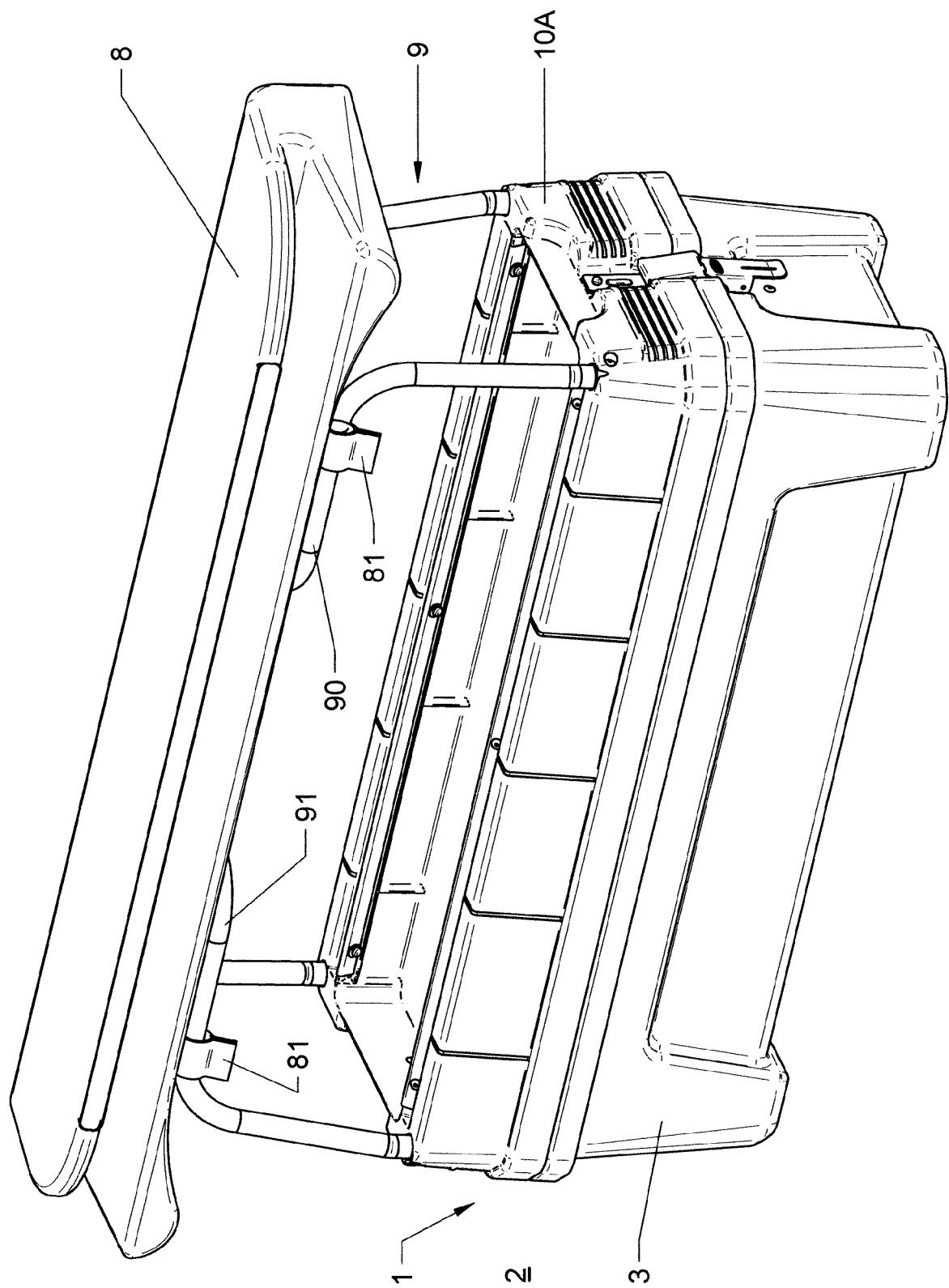


FIG.9



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 15 29 0033

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
10	X US 4 416 372 A (POLK GARY L [US]) 22 novembre 1983 (1983-11-22) * colonne 1, ligne 5 - ligne 7 * * colonne 1, ligne 64 - colonne 2, ligne 57 * * figures * ----- Y US 6 604 659 B1 (GRAVES MATTHEW L [US]) 12 août 2003 (2003-08-12) * colonne 1, ligne 5 - ligne 10 * * colonne 2, ligne 1 - ligne 18 * * colonne 4, ligne 13 - colonne 5, ligne 40 * * figures *----- X US 2 080 655 A (CRAWFORD WALTER C) 18 mai 1937 (1937-05-18) * colonne 2, ligne 1 - colonne 3, ligne 22 * * figures *----- X US 2013/001118 A1 (KINSKEY TERENCE P [US] ET AL) 3 janvier 2013 (2013-01-03) * alinéa [0002] - alinéa [0021] * * alinéa [0036] - alinéa [0046] * * alinéa [0063] * * figures *----- X US 5 626 272 A (KLEMANSKY DARRYN M [US]) 6 mai 1997 (1997-05-06) * colonne 1, ligne 4 - ligne 6 * * colonne 2, ligne 10 - ligne 44 * * figures *----- -----	1,6,7, 11,13-15 8,9	INV. B25H3/00
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
55	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 20 août 2015	Examinateur van Woerden, N
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			
EPO FORM 1503 03-82 (P04C02)			



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 15 29 0033

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
10 X	US 7 290 656 B1 (CRAWFORD RAYMOND [US]) 6 novembre 2007 (2007-11-06) * colonne 1, ligne 21 - ligne 33 * * colonne 1, ligne 54 - colonne 2, ligne 29 * * colonne 2, ligne 56 - colonne 3, ligne 54 * * figures *	1,2,4-6, 10,13	
15 X	----- NL 1 029 737 C2 (BOMMEL RENE VAN [NL]) 16 février 2007 (2007-02-16) * page 1, ligne 3 - ligne 9 * * page 6, ligne 19 - page 8, ligne 28 * * figures *	1,5,6	
20 Y	----- US 2003/062232 A1 (GODSHAW DONALD E [US] ET AL) 3 avril 2003 (2003-04-03) * alinéa [0033] - alinéa [0035] * * figures 6,7 *	8,9	
25	-----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
30			
35			
40			
45			
50 1	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
55	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 20 août 2015	Examinateur van Woerden, N
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrrière-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			
EPO FORM 1503 03-82 (P04C02)			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 15 29 0033

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

20-08-2015

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	US 4416372 A 22-11-1983	AUCUN		
15	US 6604659 B1 12-08-2003	AUCUN		
	US 2080655 A 18-05-1937	AUCUN		
20	US 2013001118 A1 03-01-2013	AUCUN		
	US 5626272 A 06-05-1997	AUCUN		
25	US 7290656 B1 06-11-2007	AUCUN		
	NL 1029737 C2 16-02-2007	AUCUN		
30	US 2003062232 A1 03-04-2003	US 2003062232 A1 US 2003213667 A1 US 2005183913 A1 US 2006157312 A1	03-04-2003 20-11-2003 25-08-2005 20-07-2006	
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0460			

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82