



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **93400241.1**

(51) Int. Cl.⁵ : **B25H 3/02**

(22) Date de dépôt : **01.02.93**

(30) Priorité : **31.01.92 FR 9201118**
31.01.92 FR 9201117

(43) Date de publication de la demande :
04.08.93 Bulletin 93/31

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

(71) Demandeur : **FACOM, Société dite:**
6 et 8 Rue Gustave Eiffel
F-91423 Morangis Cédex (FR)

(72) Inventeur : **Flavigny, Jean-Pierre**
17bis, rue de la Gouttière
F-91310 Linas (FR)

(74) Mandataire : **Jacobson, Claude et al**
Cabinet Lavoix 2, Place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09 (FR)

(54) **Ensemble de rangement comportant une mallette et un support.**

(57) Cet ensemble de rangement comprend au moins un dispositif à grenouillère (5). Lorsque la mallette (2) est en place sur le support (1), l'actionnement de la verrouille dans un premier temps le couvercle (7) de la mallette sur le corps (6) de celle-ci, puis dans un deuxième temps, verrouille la mallette sur le support. Lorsqu'on dégage la grenouillère, la mallette est libérée mais son couvercle reste verrouillé sur son corps.

Application aux boîtes à outils.

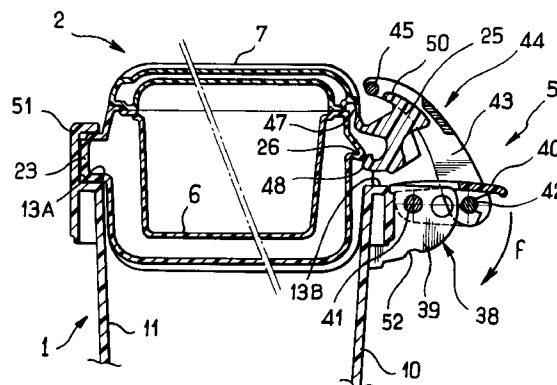


FIG. 5

La présente invention est relative à un ensemble de rangement, du type décrit dans le préambule de la revendication 1. Elle s'applique en particulier aux boîtes à outils comprenant d'une part un coffre ouvert vers le haut, destiné à recevoir des outils relativement volumineux, et d'autre part une mallette qui sert à ranger de petits outils ou des accessoires et à fermer la partie supérieure du coffre.

Une telle boîte à outils a été proposée par la Demanderesse dans le FR-A-2 620 069. Dans cette boîte à outils, la mallette est verrouillée sur le coffre au moyen de sangles élastiques, ce qui s'est révélé, à l'usage, relativement peu commode.

L'invention a pour but de fournir des moyens de verrouillage plus commodes à manoeuvrer.

A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble de rangement du type précité, caractérisé par la combinaison décrite dans la partie caractérisante de la revendication 1.

D'autres caractéristiques sont décrites dans les sous-revendications 2 à 10.

Un exemple de réalisation de l'invention va maintenant être décrit en regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue extérieure de face d'une boîte à outils conforme à l'invention;
- les Figures 2 et 3 sont des vues en coupe transversale prises respectivement suivant les lignes II-II et III-III de la Figure 1;
- la Figure 4 est une vue en coupe longitudinale prise suivant la ligne IV-IV de la Figure 2 ou de la Figure 3;
- la Figure 5 est une vue partielle prise en coupe suivant la ligne V-V de la Figure 1, montrant la première étape du verrouillage de la mallette;
- la Figure 6 est une vue analogue à la Figure 5 montrant une étape intermédiaire de ce verrouillage; et
- la Figure 7 est une vue analogue à la Figure 5 montrant l'étape finale du verrouillage.

La boîte à outils représentée aux dessins est constituée d'un coffre 1 de rangement d'outils relativement volumineux, de forme générale parallélépipédique, ouvert vers le haut, d'une mallette plate 2 servant à la fois de boîte de rangement de petits outils et d'accessoires et d'organe de fermeture du coffre, et d'un plateau intérieur amovible 3. Le coffre est équipé d'une poignée de transport rapportée 4 et de deux dispositifs de verrouillage 5, et la mallette 1, constituée d'un corps inférieur 6 et d'un couvercle 7, comporte une poignée de transport 8 venue de matière avec ce dernier. Le coffre et la mallette sont réalisés en matière plastique, la mallette étant à double paroi.

Le coffre 1 comprend un fond 9 et quatre parois latérales, dont deux grandes parois avant 10 et arrière 11 et deux petites parois d'extrémité 12. Le bord supérieur du coffre est rabattu en U sur son pourtour, ce

qui définit une ceinture périphérique 13 de forme rectangulaire dont la face supérieure est plane et forme un rebord arrière 13A, un rebord avant 13B et deux rebords latéraux 13C.

Le coffre 1 comprend le cloisonnement intérieur suivant :

- A peu près aux deux tiers de sa profondeur, c'est-à-dire de la longueur des petites parois 12, comptée à partir de la paroi avant, une cloison longitudinale 14 qui suit les parois 12 et le fond 9 en faisant saillie sur ceux-ci sur une distance relativement faible. Ainsi, en vue de devant (Figure 4), la cloison 14 a une forme en U.
- Deux cloisons transversales 15, 16 s'étendant de la cloison 14 à la paroi avant 10. Chacune de ces cloisons suit le fond 9 et la paroi 10 en faisant saillie sur ceux-ci à peu près sur la même distance que la cloison 14. Ainsi, en vue de côté (Figures 2 et 3), chaque cloison 15, 16 a une forme en L.

Les trois cloisons 14 à 16 se terminent vers le haut par des tranches d'extrémité horizontales et coplanaires 17 situées à peu près à mi-hauteur du coffre 1.

- A peu près dans les plans des cloisons 15 et 16, deux cloisons transversales 18, 19 de même hauteur nettement supérieure à la demi-hauteur du coffre. Chacune de ces cloisons s'étend de la paroi arrière 11 jusqu'à une petite distance de la cloison 14, comme on le voit sur les Figures 2 et 3, et est délimitée vers l'intérieur du coffre par une tranche verticale 20. Les cloisons 18 et 19 sont délimitées supérieurement par des tranches d'extrémité 20A horizontales et coplanaires qui se raccordent aux tranches 20 respectives par une rampe inclinée 21; cette tranche d'extrémité 20A s'étend de la tranche 20 à la paroi 11 pour la cloison 19 (Figure 3), tandis qu'elle présente une échancrure rectangulaire 22, adjacente à la paroi 11, pour la cloison 18 (Figure 2).

Le corps 6 de la mallette 2 présente un bourrelet périphérique 23 en saillie destiné à prendre appui sur le rebord 13 du coffre. Le couvercle 7 est articulé sur ce corps au moyen d'une charnière arrière 24 venue de matière. Sur le bord avant de ce couvercle sont articulés deux loquets 25 venus de matière, adaptés pour coopérer avec des reliefs correspondants 26 en saillie sur le bord avant du corps 6. Ces dispositifs 25-26 de fermeture de la mallette sont situés de part et d'autre de la poignée 8, chacun dans le plan vertical d'un dispositif de verrouillage 5, qui sera décrit plus bas.

Le plateau amovible 3 a la forme d'une cuvette à fond plat rectangulaire 27 et à paroi périphérique 27A à peu près verticale. Sur le fond 27 font saillie une poignée centrale 28 à surface supérieure plane et horizontale et un cloisonnement 29.

La poignée de transport 4, en forme générale de U renversé, est articulée par ses extrémités au milieu du bord supérieur des deux parois d'extrémité 12 du coffre, et chacun de ses coins présente intérieurement un évidement arrondi 30. Comme on le voit sur la Figure 4, chaque articulation 31 de cette poignée est réalisée sur une extrémité d'une bande métallique de renforcement 32 prévue autour du coffre 1, dans le plan vertical de symétrie de celui-ci.

La boîte à outils permet de ranger trois catégories d'outils.

D'une part, dans le coffre 1 et sous le plateau 3, on peut ranger des outils relativement volumineux, du type perceuse-visseuse, scie circulaire, pistolet à colle, etc. De plus, les cloisons 15 et 16 permettent de maintenir une scie à métaux 33 en position à peu près verticale contre la paroi arrière 11, en accrochant la partie avant de l'archet 34 de la scie dans l'échancrure 22 de la cloison 15, comme représenté à la Figure 2, et en disposant la partie arrière de la scie, c'est-à-dire sa poignée 35 et son bouton 36 de tension de la lame, contre la face intérieure de la cloison 16. L'extrémité avant de la lame 34A de la scie se trouve alors contre l'extrémité inférieure de la tranche 20 de la cloison 15, comme on le voit à la Figure 2.

Ainsi, la scie 33 peut être saisie par son archet et extraite de la boîte ou remise en place sans déplacer les autres outils contenus dans le coffre 1, et ceci en toute sécurité.

D'autre part, on peut ranger dans le plateau 3 des outils de taille moyenne, tels que des tournevis, des marteaux, etc. Le plateau 3 se range lui-même dans le coffre 1 en prenant appui sur les tranches supérieures 17 des cloisons 14 à 16. Il est alors calé latéralement par les parois 10 et 12 et par les tranches verticales 20 des cloisons 18 et 19.

Enfin, on peut ranger dans la mallette 2, qui est elle aussi compartimentée comme indiqué en 37 sur la Figure 3, les petits outils et accessoires tels que les pièces détachées, les vis, etc.

Chaque dispositif de verrouillage 5 (Figures 1 et 5 à 7), entièrement réalisé en matière plastique, comprend un support 38 encliqueté sur le rebord avant 13B du coffre 1 et comportant un flasque 39 perpendiculaire à la paroi avant 10. Un levier de verrouillage 40 à section en U chevauche ce flasque et est articulé par une extrémité sur un axe horizontal 41 qui traverse le flasque 39 au voisinage du rebord 13B. Le levier 40 comporte en un emplacement intermédiaire de sa longueur, proche de son extrémité libre, une encoche dans laquelle s'encliquette un axe 42, parallèle à l'axe 41, qui relie les deux joues 43 d'une chape 44. Cette dernière comporte à son autre extrémité une âme 45 qui constitue un troisième axe parallèle aux axes 41 et 42.

Par ailleurs, chaque loquet 25 du couvercle 7 est relié à ce dernier de façon articulée au moyen d'une charnière 47 venue de matière et présente, en vue de

côté, une forme d'ancre : le loquet 25 comprend ainsi un crochet inférieur 48 adapté pour s'encliqueter sous le relief 26 du corps 6 de la mallette, et un crochet supérieur 50.

A la Figure 5, on a supposé que la mallette est posée sur le rebord 13, avec le couvercle 7 librement rabattu mais non verrouillé, c'est-à-dire avec le crochet 48 non encliqueté. Dans cette position, la partie arrière du bourrelet 23 de la mallette est insérée dans des crochets en C 51 en saillie vers le haut sur le rebord arrière 13A du coffre, et le fond de la mallette se trouve à une faible distance au-dessus des cloisons 18 et 19 et du bord supérieur ainsi que de la poignée du plateau 3.

En relevant le levier 40 et la chape 44, on peut insérer l'axe 45 dans le crochet 50 (Figure 5). En abaissant ensuite le levier 40 suivant la flèche f_1 , la pression exercée vers le bas sur ce crochet 50 provoque dans un premier temps l'encliquetage du crochet inférieur 48 sous le relief 26 (Figure 6), ceci avant que les axes 41, 42 et 45 soient alignés, c'est-à-dire avant que la grenouillère constituée par le levier 40 et la chape 44 ait atteint son point mort.

Puis, lorsque ce point mort est franchi (Figure 7), l'axe 42 vient s'encliqueter dans une encoche 52 ménagée dans le côté inférieur du flasque 39, ce qui termine le verrouillage de l'ensemble. On peut alors, si on le désire, faire passer un cadenas ou analogue dans un trou 53 prévu à l'extrémité du flasque 39, au-delà du levier 40.

Ainsi, en un seul mouvement, on a obtenu le verrouillage du couvercle 7 de la mallette sur le corps 6 de celle-ci et le verrouillage de l'ensemble de la mallette sur le coffre.

On comprend que le verrouillage de la mallette sur le coffre s'obtient de manière analogue si le couvercle 7 est déjà verrouillé sur le corps 6 avant l'actionnement des grenouillères 5.

Si l'on relève le levier 40, on libère la mallette du coffre, mais le couvercle 7 reste verrouillé sur le corps 6, ce qui permet de saisir directement la mallette par sa poignée 8. L'ouverture de cette mallette s'effectue en relevant manuellement chaque loquet 25.

Il est à noter que dans la position de verrouillage de la Figure 7, les axes des dispositifs 5 sont indémontables : l'axe 41 est entièrement contenu dans l'épaisseur du flasque 39 et des deux joues du levier 40, l'axe 42 est recouvert, vers l'avant, par une partie pleine transversale 54 du levier 40, et l'axe 45 est enveloppé, vers le haut et vers l'avant, par le crochet 50. Ceci rend impossible la violation du dispositif de verrouillage sans le détruire lorsqu'un cadenas ou analogue est utilisé.

Il est à noter également que la mise en place correcte de la mallette sur le coffre est facilitée par la présence des cloisons 18 et 19, dont les rampes inclinées 21 et les tranches supérieures 20A assurent un guidage du fond de la mallette de manière que son

bourrelet 23 s'insère de lui-même dans les crochets de retenue 51 du coffre.

Par ailleurs, grâce à la présence des échancrures 30 dans les coins de la poignée 4, cette poignée peut être rabattue très largement, jusqu'à ce que sa partie principale bute sur la paroi arrière 11 du coffre. Ceci facilite une large ouverture du couvercle de la mallette lorsque celle-ci est posée sur le coffre.

Bien entendu, on peut si on le désire transporter le coffre seul ou complété par le plateau 3 seul ou bien par la mallette seule.

Revendications

1 - Ensemble de rangement, du type comprenant une mallette (2) qui comporte un corps inférieur (6) sur le bord arrière duquel est articulé un couvercle rabattable (7), et un support (1) pour cette mallette, caractérisé en ce que :

- le support (1) présente deux rebords opposés (13A, 13B) d'appui de deux bords opposés de la mallette (2), à savoir un rebord côté charnière du couvercle (7), ou rebord arrière (13A), et un rebord côté fermeture du couvercle, ou rebord avant (13B);
- le rebord arrière (13A) comporte des moyens (51) de retenue contre le soulèvement du bord arrière de la mallette;
- le couvercle (7) comporte, pour sa fermeture, au moins un loquet (25) présentant un crochet (48) d'encliquetage derrière un relief d'accrochage (26) prévu sur le corps (6) de la mallette, ce loquet présentant une saillie (50) à sa partie supérieure;
- le rebord avant (13B) du support (1) porte au moins une grenouillère articulée (5) qui comprend une chape (44) adaptée pour s'accrocher derrière la saillie (50) du loquet (25) du couvercle (7) lorsque la mallette (2) est en place sur le support (1), et un levier (40) de verrouillage articulé sur le rebord avant (13B) et sur la chape (44);
- l'agencement étant tel qu'après l'accrochage de la chape (44) derrière ladite saillie (50), la manoeuvre du levier (40) provoque, avant d'atteindre le point mort de la grenouillère, l'encliquetage dudit crochet (48) derrière ledit relief (26), puis, après franchissement de ce point mort, l'arrivée du levier (40) dans une position finale stable de verrouillage de la mallette sur le support.

2 - Ensemble de rangement suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ladite saillie (50) du loquet (25) enveloppe les côtés avant et supérieur de l'âme (45) de la chape (44) en position de verrouillage du levier (40).

3 - Ensemble de rangement suivant la revendica-

tion 1 ou 2, caractérisé en ce que le levier (40) masque son axe (42) d'articulation sur la chape (44) en position de verrouillage du levier.

4 - Ensemble de rangement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la grenouillère (5) comporte un porte-levier (38) encliqueté sur le rebord avant (13) du support (1).

5 - Ensemble de rangement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la grenouillère (5) comporte un porte-levier (39) définissant un flasque (38) dont l'extrémité libre présente un orifice (53) d'introduction d'un cadenas ou analogue en position de verrouillage du levier (40).

6 - Ensemble de rangement suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le support (1) est un coffre de rangement ouvert vers le haut.

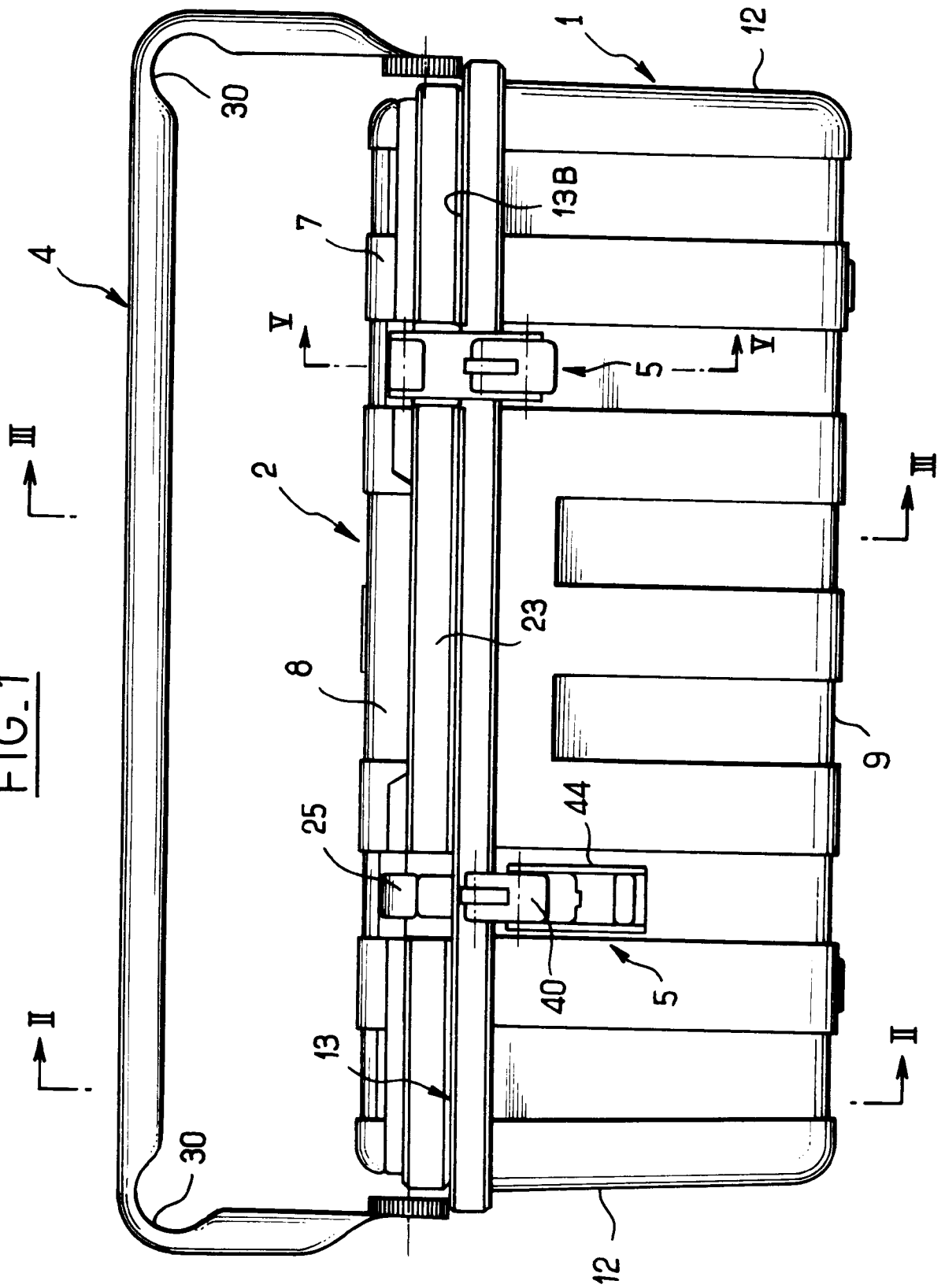
7 - Ensemble de rangement suivant la revendication 6, constituant une boîte à outils qui comprend d'une part ledit coffre (1), lequel est pourvu d'une poignée de transport (4), d'autre part ladite mallette (2), laquelle est destinée au rangement de petits outils et d'accessoires et est également pourvue d'une poignée de transport (8).

8 - Ensemble de rangement suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la boîte à outils comporte un plateau intermédiaire amovible (3) pris en sandwich entre des reliefs (14 à 16) du coffre (1) et la mallette (2).

9 - Ensemble de rangement suivant la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que le coffre (1) comporte des moyens (18, 19) de maintien d'une scie à main (33), notamment d'une scie à métaux, contre une paroi latérale (11) du coffre, ces moyens comprenant notamment un crochet (22) tourné vers le haut, en saillie sur ladite paroi latérale (11).

10 - Ensemble de rangement suivant la revendication 9, caractérisé en ce que le crochet comporte, du côté opposé à ladite paroi latérale (11), une surface (21) formant rampe de guidage pour la mise en place de la mallette.

FIG. 1



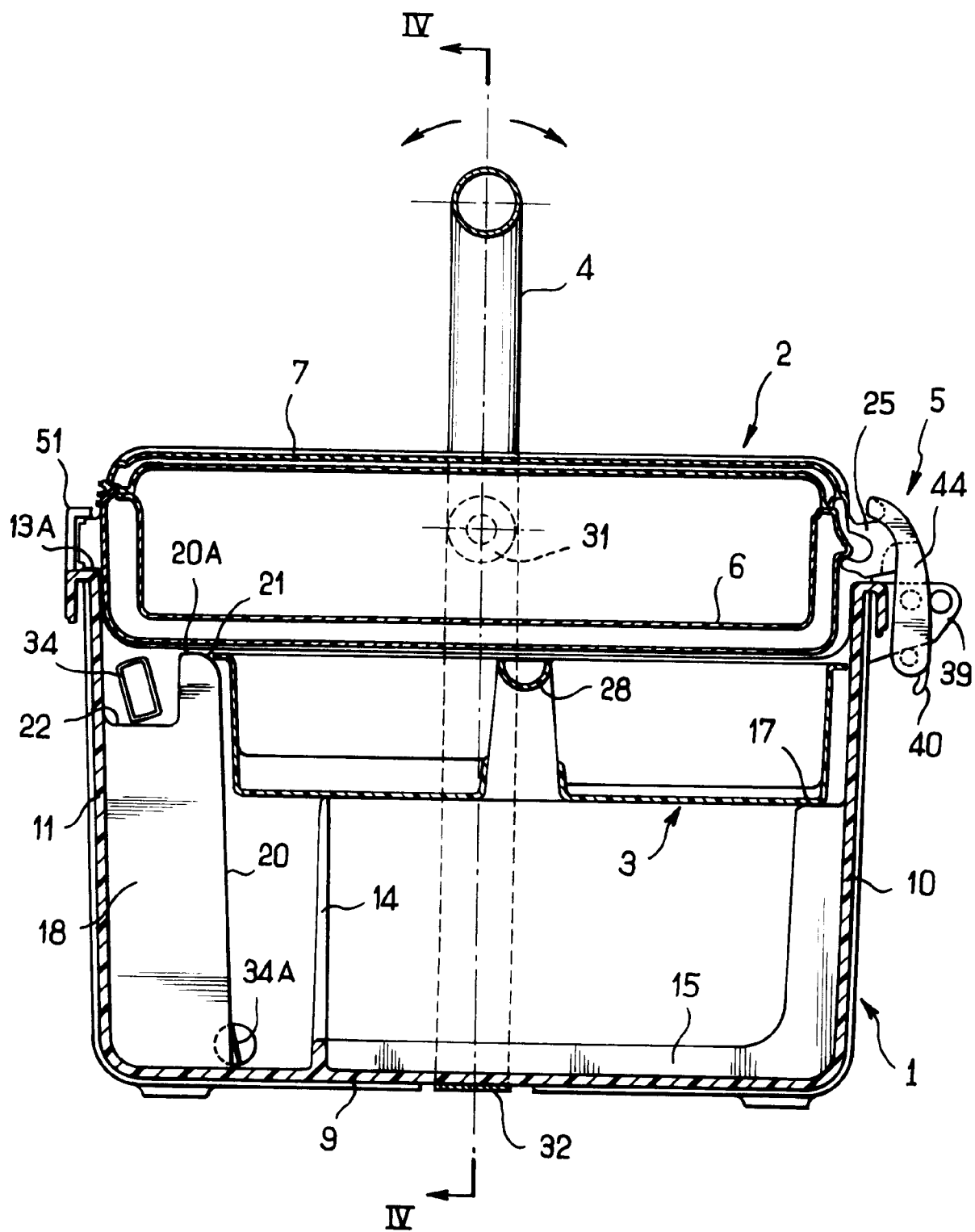


FIG. 2

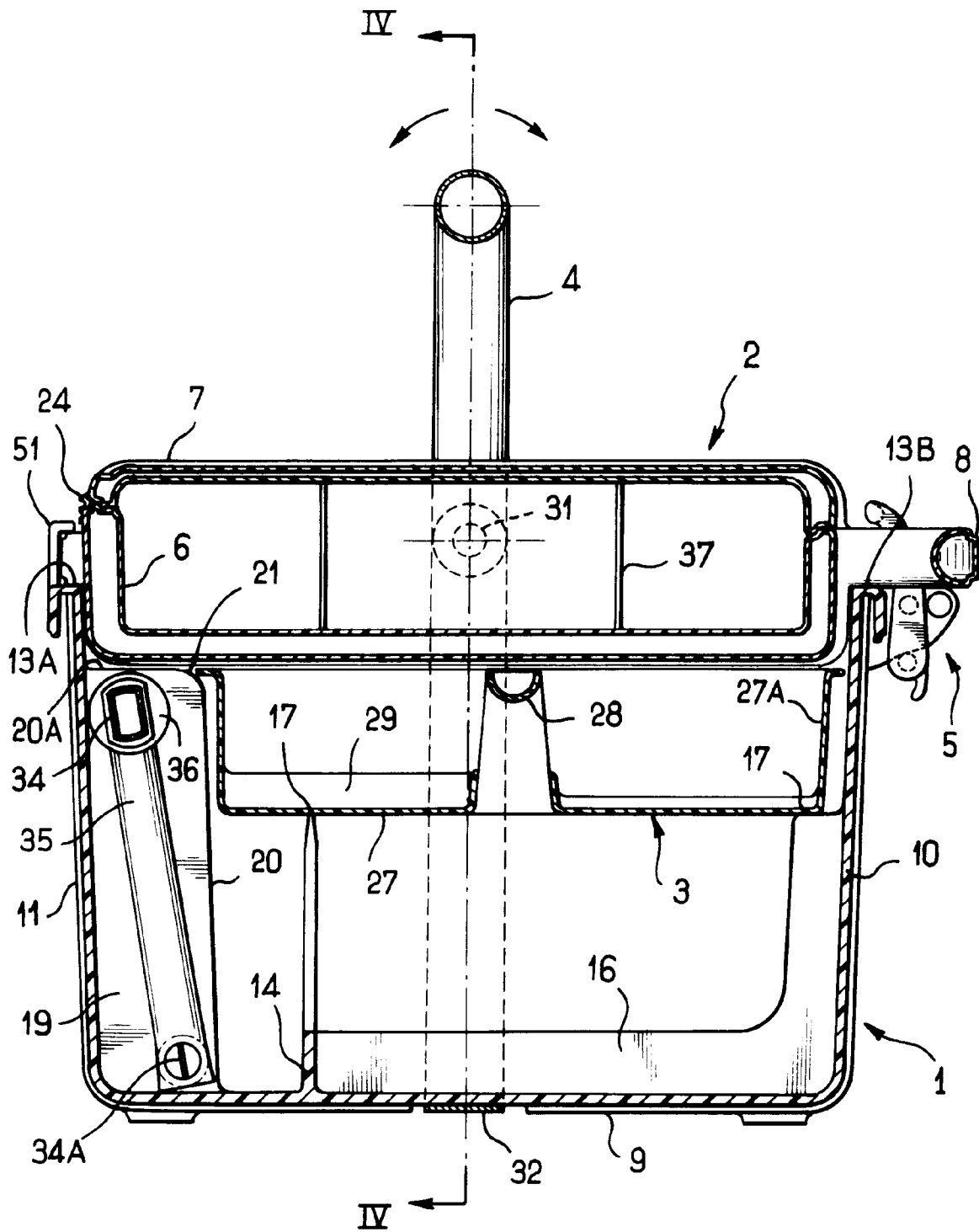


FIG. 3

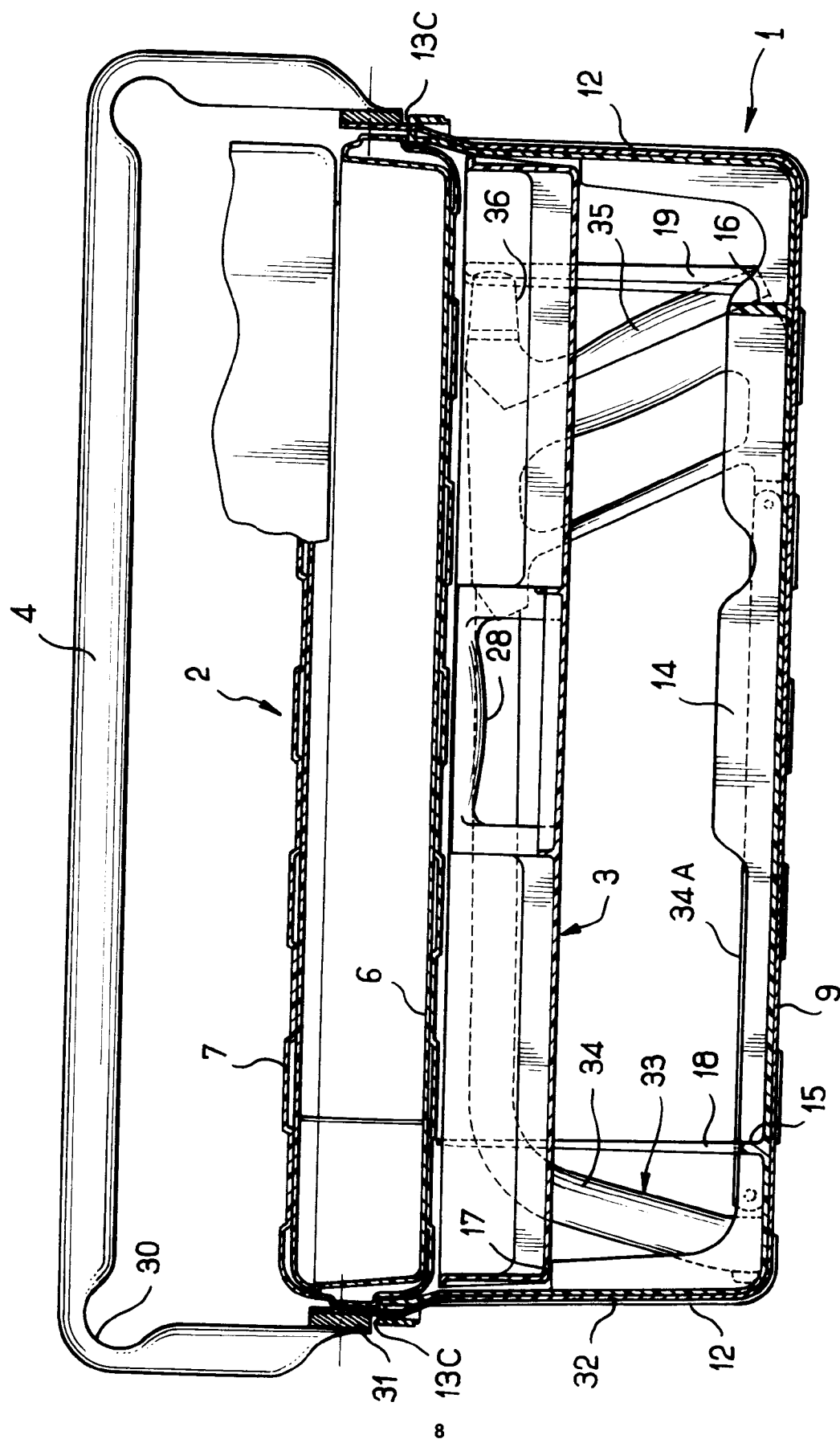


FIG. 4

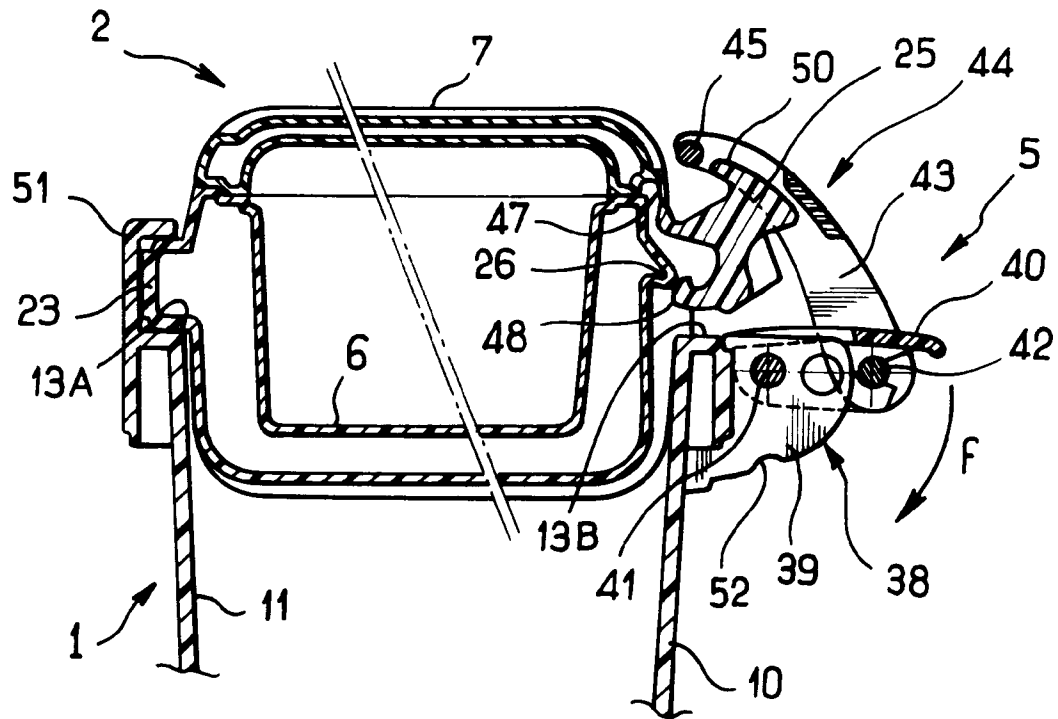


FIG. 5

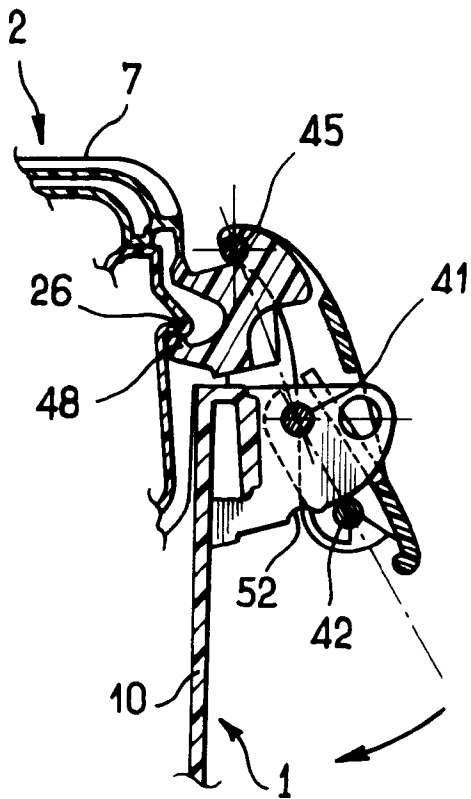


FIG. 6

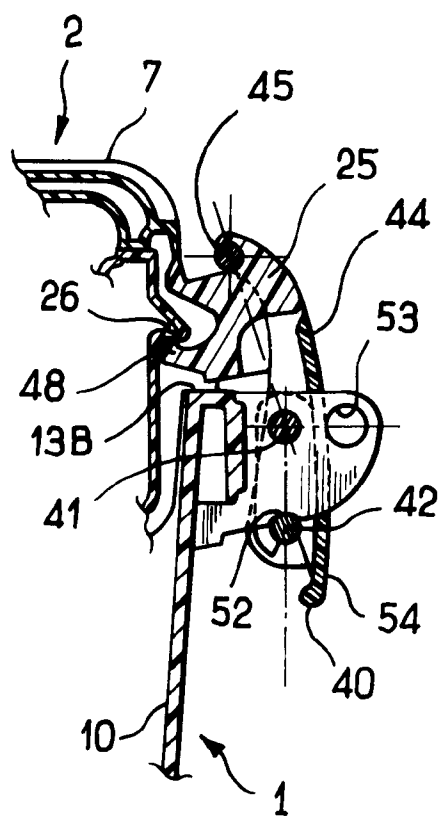


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 0241

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
D,A	FR-A-2 620 069 (FACOM) * page 3, ligne 10 - page 4, ligne 5 * * page 5, ligne 4 - ligne 15; figures 1-3 *	1,6,7,10	B25H3/02
A	GB-A-2 240 325 (RUBBERMAID INCORPORATED) * page 6, ligne 37 - page 7, ligne 19; figures 1,4 *	3-5	
A	US-A-4 662 515 (NEWBY, SR) * colonne 6, ligne 50 - ligne 57; figures 1,7 *	2	
A	US-A-4 848 626 (WATERS) * colonne 3, ligne 13 - ligne 17; figures 2,4,5 *	8	
A	US-A-4 058 210 (MITCHELL) * colonne 3, ligne 5 - ligne 22; figures 2,4,5 *	9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B25H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 29 AVRIL 1993	Examineur PETERSSON M.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 01.82 (P0402)