



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.09.2000 Bulletin 2000/36

(51) Int Cl.7: **B65F 1/16**

(21) Numéro de dépôt: **00400519.5**

(22) Date de dépôt: **25.02.2000**

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

(72) Inventeurs:
• **Obriot, Denis**
52600 Heuilley Coto (FR)
• **Plissonnier, Bernard**
52200 Peigney (FR)

(30) Priorité: **26.02.1999 FR 9902423**
05.08.1999 FR 9910199

(74) Mandataire: **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
29, rue Cambacérès
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM**
69007 Lyon (FR)

(54) **Dispositif de sécurité pour bac roulant à couvercle**

(57) Bac roulant (1) pour la collecte des déchets, comportant une cuve (2) montée sur roulettes et un couvercle (4) à fermeture assistée, monté pivotant par rapport à la cuve grâce à des bras latéraux (5) solidaires du couvercle (4) et articulés sur les parois latérales (6) de la cuve.

Il comporte un dispositif pour bloquer le couvercle dans une position intermédiaire avant que celui-ci n'at-

teigne sa position de fermeture complète, position intermédiaire dans laquelle le couvercle (4) et la cuve (2) ménagent un espace d'une largeur prédéterminée.

Le dispositif pour bloquer le couvercle est un dispositif de sécurité agencé de manière à nécessiter pour son déverrouillage une action spécifique à exercer simultanément en deux emplacements (10) du couvercle suffisamment éloignés l'un de l'autre pour qu'un enfant ne puisse normalement pas y parvenir.

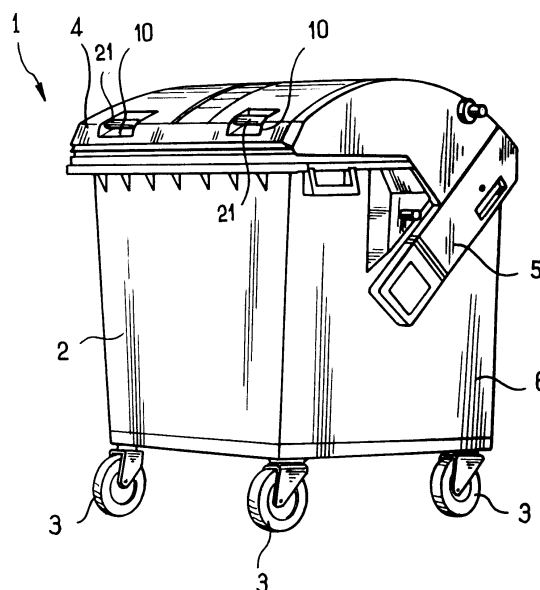


FIG.1

Description

[0001] La présente invention concerne les bacs roulants pour la collecte des déchets, du type comportant une cuve montée sur roulettes et un couvercle à fermeture assistée, monté pivotant par rapport à la cuve grâce à des bras latéraux solidaires du couvercle et articulés sur les parois latérales de la cuve.

[0002] Il existe un besoin pour améliorer la sécurité de ce type de bac en cas d'utilisation par des enfants, afin d'éviter notamment des accidents lors de la fermeture du couvercle.

[0003] On a ainsi proposé de munir l'avant du couvercle d'une bavette comme représenté dans le modèle international DM/044 354. Une telle solution est satisfaisante du point de vue de la sécurité mais la bavette, constituée d'une pluralité de bandes de caoutchouc juxtaposées, ne permet pas d'obtenir toute l'herméticité souhaitée en position fermée du couvercle.

[0004] La société déposante a déjà décrit dans FR-A-2 602 216 et GB-A- 2 044 836 des bacs roulants pour la collecte des déchets, comportant une cuve montée sur roulettes et un couvercle à fermeture assistée, monté pivotant par rapport à la cuve grâce à des bras latéraux solidaires du couvercle et articulés sur les parois latérales de la cuve et comportant un dispositif pour bloquer le couvercle dans une position intermédiaire avant que celui-ci n'atteigne sa position de fermeture complète, position intermédiaire dans laquelle la cuve et le couvercle ménagent un espace d'une largeur prédéterminée.

[0005] Cet espace est en général suffisant pour permettre le passage de la tête d'un enfant d'une dizaine d'années et si le dispositif de blocage est défaillant, le couvercle risque de se refermer sur la tête de l'enfant.

[0006] Selon l'invention, le dispositif pour bloquer le couvercle est un dispositif sécurité agencé de manière à nécessiter pour son déverrouillage une action spécifique à exercer simultanément en deux emplacements du couvercle, suffisamment éloignés l'un de l'autre pour qu'un enfant ne puisse normalement pas y parvenir.

[0007] Le dispositif de sécurité peut être agencé de telle manière que l'action de déverrouillage spécifique doive s'exercer à l'intérieur de renforcements du couvercle, prévus de préférence sur l'avant de celui-ci.

[0008] Il peut s'agir par exemple d'actionner des leviers accessibles à l'intérieur des renforcements du couvercle, ces leviers devant être actionnés simultanément pour permettre au couvercle de se fermer complètement.

[0009] De préférence néanmoins le dispositif de sécurité est agencé de telle manière que l'action de déverrouillage spécifique doive s'exercer sur deux manettes, prévues de préférence sur l'avant du couvercle.

[0010] Ces manettes peuvent être avantageusement disposées de manière à permettre à un utilisateur de les manoeuvrer en appuyant dessus avec les pouces tout en prenant appui avec les autres doigts sur des poi-

gnées du couvercle, logées de préférence dans les renforcements de celui-ci.

[0011] Dans une réalisation particulière, le dispositif de sécurité comporte deux leviers montés à rotation chacun sur le couvercle et aptes à venir en butée par une extrémité sur une surface d'appui solidaire d'une paroi latérale de la cuve pour maintenir le couvercle dans ladite position intermédiaire.

[0012] Dans une réalisation particulière, chaque levier est monté à pivotement sur le couvercle autour d'un axe géométrique de rotation sensiblement perpendiculaire à l'axe géométrique de rotation du couvercle.

[0013] En variante, chaque levier est monté à rotation autour d'un axe géométrique de rotation sensiblement parallèle à l'axe géométrique de rotation du couvercle.

[0014] Chaque levier peut alors être commandé en rotation par une manette telle que précitée, étant relié à cette manette par l'intermédiaire d'un bras muni en extrémité d'une fourchette ou d'une lumière équivalente, ce bras étant agencé de telle sorte qu'une rotation de la manette entraîne une rotation du levier.

[0015] Avantageusement, chaque manette est rappelée dans sa position initiale par des moyens de rappel élastiques, constitués de préférence par un ressort hélicoïdal de même axe que l'axe géométrique de rotation de la manette.

[0016] La surface d'appui sur laquelle vient en butée un levier pivotant du couvercle pour maintenir ce dernier dans ladite position intermédiaire peut être définie par une encoche, réalisée de préférence sur une joue prolongeant supérieurement la cuve, ou en variante par un organe de butée venu de moulage avec ladite joue ou rapporté sur celle-ci.

[0017] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de réalisation non limitatifs, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'un bac équipé d'un dispositif de sécurité selon un premier mode de réalisation de l'invention, le couvercle étant représenté en position de fermeture complète,
- la figure 2 est une vue de face schématique du bac de la figure 1, avec arrachement partiel du couvercle,
- la figure 3 est une vue de côté schématique du bac de la figure 1,
- la figure 4 est une vue partielle et schématique du couvercle selon un plan de coupe perpendiculaire à la figure 2, le couvercle étant représenté dans sa position intermédiaire,
- la figure 5 est une vue schématique, en coupe, selon le trait de coupe V-V de la figure 4,
- la figure 6 est une vue schématique en perspective d'un bac selon un second mode de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une vue schématique de dessous de

la partie supérieure du bac, le couvercle étant dans sa position intermédiaire, et

- la figure 8 est une vue analogue à la figure 7, illustrant une variante de mise en oeuvre de l'invention.

[0018] Le bac roulant 1 représenté sur la figure 1 comporte une cuve 2 montée sur des roulettes 3 et un couvercle 4 monté pivotant par rapport à la cuve 2 grâce à des bras latéraux 5 articulés chacun autour d'un axe X sur une paroi latérale 6 de la cuve 2.

[0019] La contenance de la cuve 2 est d'environ 1000 l dans l'exemple décrit.

[0020] Des ressorts non représentés sont interposés de façon connue en soi entre les bras latéraux 5 et les parois latérales 6 de la cuve 2 pour assister le mouvement de fermeture du couvercle 4.

[0021] Ce dernier comporte en outre, sur l'avant, deux renforcements 10 comme on peut le voir sur la figure 1 notamment, traversés chacun par une poignée 21.

[0022] Les renforcements 10 sont délimités, à l'intérieur du couvercle 4, par une paroi 24, comme représenté sur la figure 4.

[0023] La cuve 2 et le couvercle 4 sont réalisés dans l'exemple décrit chacun par moulage de matière plastique mais pourraient en variante être réalisés en métal.

[0024] Chacune des parois latérales 6 de la cuve est prolongée supérieurement, sous le couvercle 4, par une joue 11 réalisée d'un seul tenant avec la cuve 2, comme représenté sur la figure 2.

[0025] La cuve 2 comporte également, à l'avant, une collerette 12, comme on peut le voir sur la figure 3.

[0026] Le couvercle 4 est muni sur son bord avant, comme représenté sur la figure 4, d'une lèvre d'étanchéité 13 venant s'appliquer sur cette collerette 12 en position de fermeture complète.

[0027] Les joues 11 sont pourvues chacune sur leur bord supérieur d'une encoche 16, dont le rôle sera expliqué par la suite.

[0028] Conformément à l'invention, le bac 1 est équipé d'un dispositif de sécurité permettant de bloquer le couvercle 4 dans une position intermédiaire, avant qu'il n'atteigne sa position de fermeture complète.

[0029] Le couvercle 4 ménage avec la cuve 2 dans cette position intermédiaire un espace 18 de largeur prédéterminée, suffisante pour le passage de la tête d'un enfant.

[0030] Le dispositif de sécurité comporte dans l'exemple de réalisation décrit deux leviers 19 ayant une extrémité libre 23 et articulés chacun à l'autre extrémité 20 sur la partie avant du couvercle, à proximité du plan médian de symétrie P du bac, autour d'un axe Y orienté sensiblement perpendiculairement au plan des figures 2 et 5 et parallèlement au plan de la figure 4.

[0031] Les leviers 19 comportent chacun un corps 30 sensiblement rectiligne et traversent les parois 24 des renforcements 10 à la faveur de perçages oblongs 26.

[0032] Les leviers 19 s'étendent à l'intérieur des renforcements 10 en arrière des poignées 21.

[0033] Le corps 30 de chaque levier 19 se raccorde à l'extrémité libre 23 par une portion 31 infléchie vers le bas, comme on peut le voir sur la figure 5.

[0034] Avant le montage du couvercle sur la cuve, les perçages 26 servent de butée basse aux leviers 19.

[0035] Sur la figure 4, on n'a représenté, dans un souci de clarté du dessin, que la section transversale du corps 30 du levier 19 au niveau du plan de coupe, ainsi que l'extrémité 23 en butée dans l'encoche 16.

[0036] Lors du mouvement de fermeture du couvercle 4, les extrémités libres 23 des leviers 19 s'engagent d'elles-mêmes dans les encoches 16 sous l'effet de leur poids.

[0037] Les encoches 16 sont conformées pour définir des surfaces d'appui permettant de maintenir le couvercle dans sa position intermédiaire, contre l'action de rappel des ressorts assistant le mouvement de fermeture du couvercle.

[0038] Dans une variante de réalisation non illustrée, des ressorts sollicitant les leviers 19 en rotation vers le bas sont ajoutés, afin d'assurer un meilleur maintien des extrémités 23 dans les encoches 16.

[0039] Pour déverrouiller le dispositif de sécurité, l'utilisateur doit exercer simultanément sur le corps 30 de chaque levier 19 une traction vers le haut dans le sens de la flèche D de la figure 4, afin de dégager les extrémités 23 des encoches 16.

[0040] Pour exercer cette traction, l'utilisateur prend avantageusement appui sur le dessus des poignées 21.

[0041] On a représenté en trait discontinu sur la figure 5 le levier 19 ayant pivoté suffisamment vers le haut pour libérer le couvercle 4 et lui permettre de gagner sa position de fermeture complète.

[0042] Les leviers 19 viennent en appui en butée haute contre les poignées 21.

[0043] L'écartement entre les renforcements 10 est choisi de telle sorte qu'un enfant ne puisse normalement pas, même en allongeant les bras, exercer l'action de déverrouillage sur les deux leviers 19 simultanément.

[0044] On peut en particulier remplacer les leviers 19 par des tirettes montées à coulissement sur le couvercle.

[0045] Dans le second mode de réalisation illustré sur les figures 6 et 7, il est prévu deux manettes 40 à entraîner en rotation pour déverrouiller le couvercle.

[0046] Chaque manette 40 comporte un corps 49 monté à pivotement autour d'un axe géométrique de rotation Z à proximité d'un renforcement 10 du couvercle.

[0047] A chaque manette 40 est associé un levier 42 monté en rotation sur le couvercle autour d'un axe géométrique de rotation K, sensiblement perpendiculaire à l'axe Z et parallèle à l'axe géométrique de rotation du couvercle.

[0048] Ce levier 42 comporte une partie rectiligne 42a d'axe K, engagée à ses extrémités dans deux pièces de guidage 43 et 44 fixées sur le couvercle, et deux parties d'extrémité 42b et 42c formant chacune un coude avec la partie rectiligne 42a.

[0049] La manette 40 est solidaire d'un bras 45 pourvu en extrémité d'une lumière 46 dans laquelle est engagée la partie d'extrémité 42b du levier 42.

[0050] La partie d'extrémité 42b est recourbée vers l'extérieur à son extrémité libre pour coopérer avec l'en-
coche 16, comme on le voit sur la figure 7, et bloquer le couvercle dans une position intermédiaire avant que ce-
lui-ci n'atteigne sa position de fermeture complète.

[0051] Un ressort hélicoïdal 48, d'axe Z, est engagé autour du corps 49 de chaque manette 40.

[0052] Une extrémité de ce ressort est solidaire du bras 45 tandis que l'autre extrémité est solidaire du cou-
vercle, de manière à créer un couple de rappel de la manette 40 dans sa position initiale.

[0053] Dans cette dernière position, la partie d'extré-
mité 42c peut venir en appui dans le fond de l'encoche 16.

[0054] Pour déverrouiller le couvercle, et lui permettre de prendre sa position de fermeture complète, l'utilisa-
teur doit déplacer simultanément les manettes 40 dans le sens des flèches D de la figure 6, cette action étant
facilitée par l'appui sur les poignées 21.

[0055] La rotation d'une manette entraîne celle du le-
vier 42 correspondant grâce à l'engagement de la partie d'extrémité 42b du levier 42 dans la lumière 46 du bras
45.

[0056] La rotation du levier 42 provoque le dégage-
ment de la partie d'extrémité 42c de l'encoche 16 et li-
bère le couvercle.

[0057] Dans l'exemple de réalisation décrit, le bras 45 se présente sous la forme d'une plaque pourvue d'une
lumière 46 dans laquelle est engagée la partie d'extré-
mité 42b du levier 42.

[0058] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à cette forme de réalisation particulière du bras 45 et l'on
peut notamment réaliser à l'extrémité du bras 45 une fourchette, entre les branches de laquelle la partie d'ex-
trémité 42b serait engagée.

[0059] Dans la variante de réalisation illustrée sur la figure 8, chaque encoche 16 est remplacée par un or-
gane de butée 50 formant saillie vers le haut sur la joue 11, cet organe de butée pouvant être réalisé d'un seul
tenant par moulage en matière plastique avec la joue 11 ou être constitué par une pièce rapportée.

[0060] La venue en appui des leviers 42 sur les orga-
nes de butée 50 est assurée par l'action de rappel des ressorts 48 précités.

Revendications

1. Bac roulant (1) pour la collecte des déchets, com-
portant une cuve (2) montée sur roulettes et un cou-
vercle (4) à fermeture assistée, monté pivotant par
rapport à la cuve grâce à des bras latéraux (5) so-
lidaire du couvercle et articulés sur les parois la-
térales (6) de la cuve, et comportant un dispositif
pour bloquer le couvercle dans une position inter-

médiaire avant que celui-ci n'atteigne sa position de
fermeture complète, position intermédiaire dans la-
quelle le couvercle et la cuve ménagent un espace
(18) d'une largeur prédéterminée, caractérisé par
le fait que le dispositif pour bloquer le couvercle est
un dispositif de sécurité (16, 19 ; 40, 45, 42) agencé
de manière à nécessiter pour son déverrouillage
une action spécifique à exercer simultanément en
deux emplacements (10, 40) du couvercle suffisam-
ment éloignés l'un de l'autre pour qu'un enfant ne
puisse normalement pas y parvenir.

2. Bac selon la revendication 1, caractérisé par le fait
que le dispositif de sécurité est agencé de telle ma-
nière que l'action de déverrouillage spécifique doive
s'exercer à l'intérieur de renforcements (10) du
couvercle, prévus de préférence sur l'avant de ce-
lui-ci.

3. Bac selon la revendication 1, caractérisé par le fait
que le dispositif de sécurité est agencé de telle ma-
nière que l'action de déverrouillage spécifique doive
s'exercer sur deux manettes (40), prévues de pré-
férence sur l'avant du couvercle (4).

4. Bac selon la revendication 3, caractérisé par le fait
que les manettes (40) sont disposées de manière
à permettre à un utilisateur de les manoeuvrer en
appuyant dessus avec les pouces tout en prenant
appui avec les autres doigts sur des poignées (21)
du couvercle.

5. Bac selon les revendications 2 et 4, caractérisé par
le fait que lesdites poignées (21) sont logées dans
lesdits renforcements (10) du couvercle.

6. Bac selon l'une quelconque des revendications pré-
cédentes, caractérisé par le fait que le dispositif de
sécurité comporte deux leviers (19 ; 42) montés à
rotation chacun sur le couvercle (4) et aptes à venir
en butée par une extrémité (23 ; 42c) sur une sur-
face d'appui (16 ; 50) solidaire d'une paroi latérale
de la cuve pour maintenir le couvercle dans ladite
position intermédiaire.

7. Bac selon la revendication précédente, caractérisé
par le fait que les leviers (19) sont montés chacun
à pivotement sur le couvercle autour d'un axe géo-
métrique de rotation sensiblement perpendiculaire
à l'axe géométrique de rotation du couvercle.

8. Bac selon la revendication 6, caractérisé par le fait
que chaque levier (42) est monté à rotation autour
d'un axe géométrique de rotation (K) sensiblement
parallèle à l'axe géométrique de rotation du cou-
vercle.

9. Bac selon les revendications 3 et 8, caractérisé par

le fait que chaque levier (42) est relié à la manette (40) correspondante par l'intermédiaire d'un bras muni en extrémité d'une fourchette ou d'une lumière (46) équivalente, ce bras étant agencé de telle sorte qu'une rotation de la manette (40) entraîne une rotation du levier (42) 5

10. Bac selon la revendication 3, caractérisé par le fait que chaque manette (40) est rappelée dans sa position initiale par des moyens de rappel élastiques, constitués de préférence par un ressort hélicoïdal (48) de même axe que l'axe géométrique de rotation (Z) de la manette (40). 10

11. Bac selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la surface d'appui est définie par une encoche (16) réalisée sur une joue (11) prolongeant supérieurement la cuve (2). 15

12. Bac selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la surface d'appui est définie par un organe de butée (50) venu de moulage ou rapporté sur une joue (11) prolongeant supérieurement la cuve. 20

25

30

35

40

45

50

55

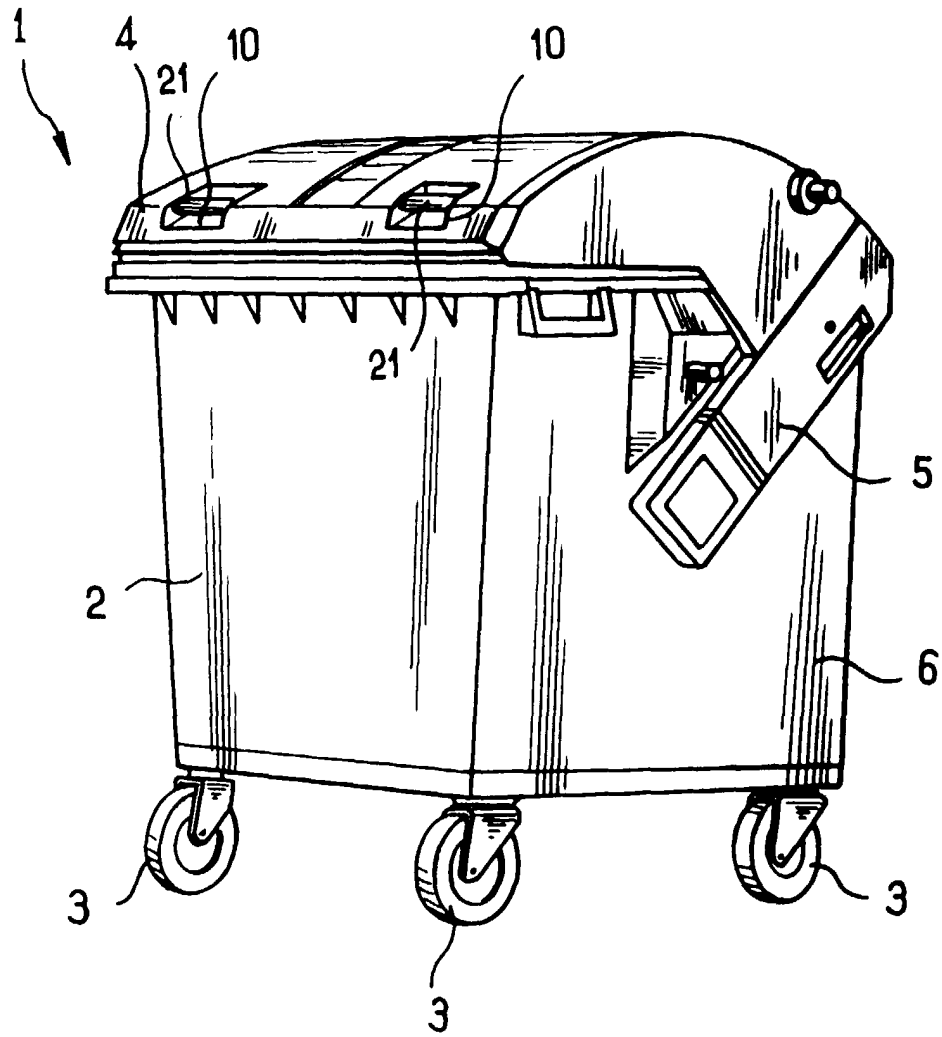


FIG. 1

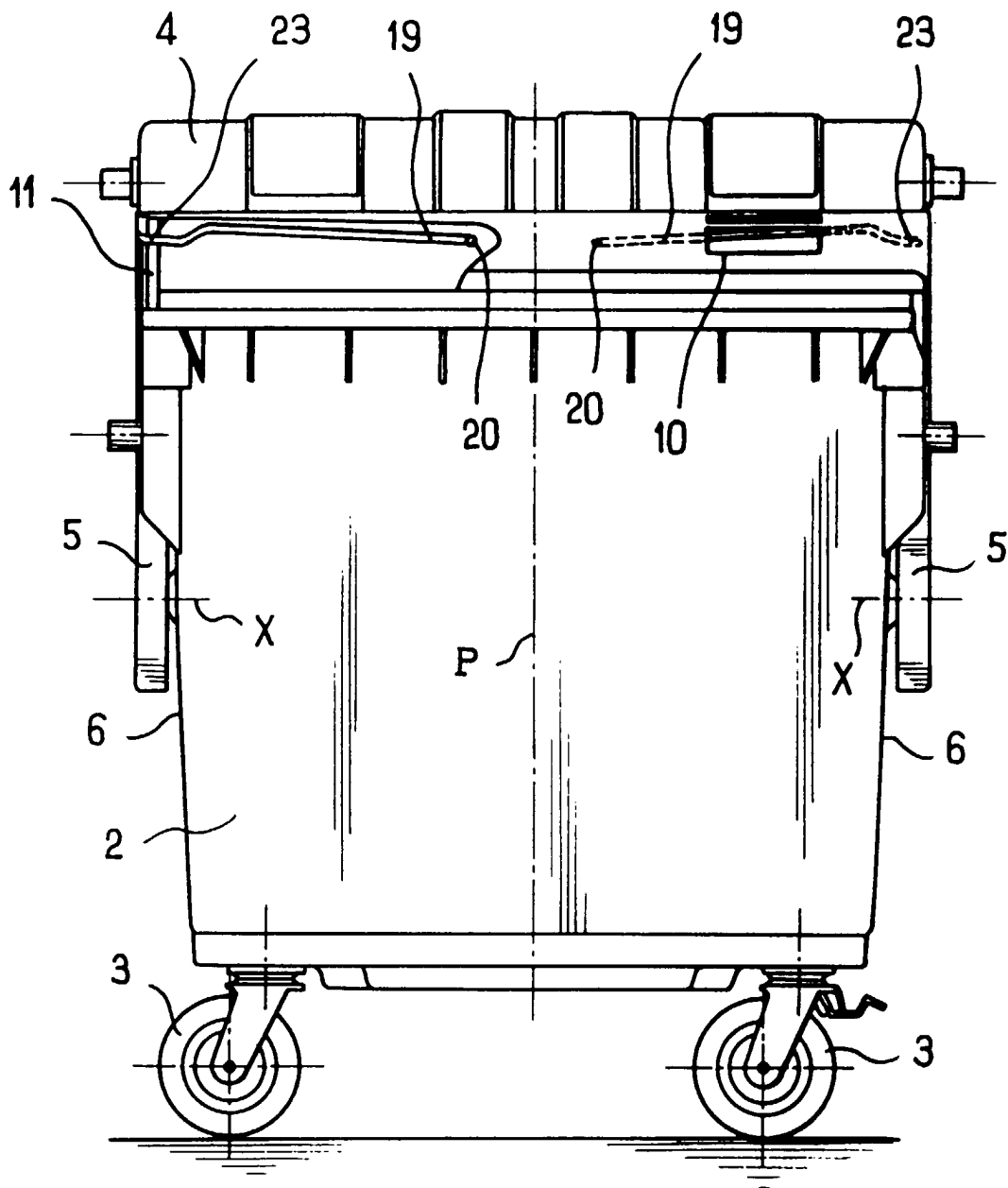


FIG. 2

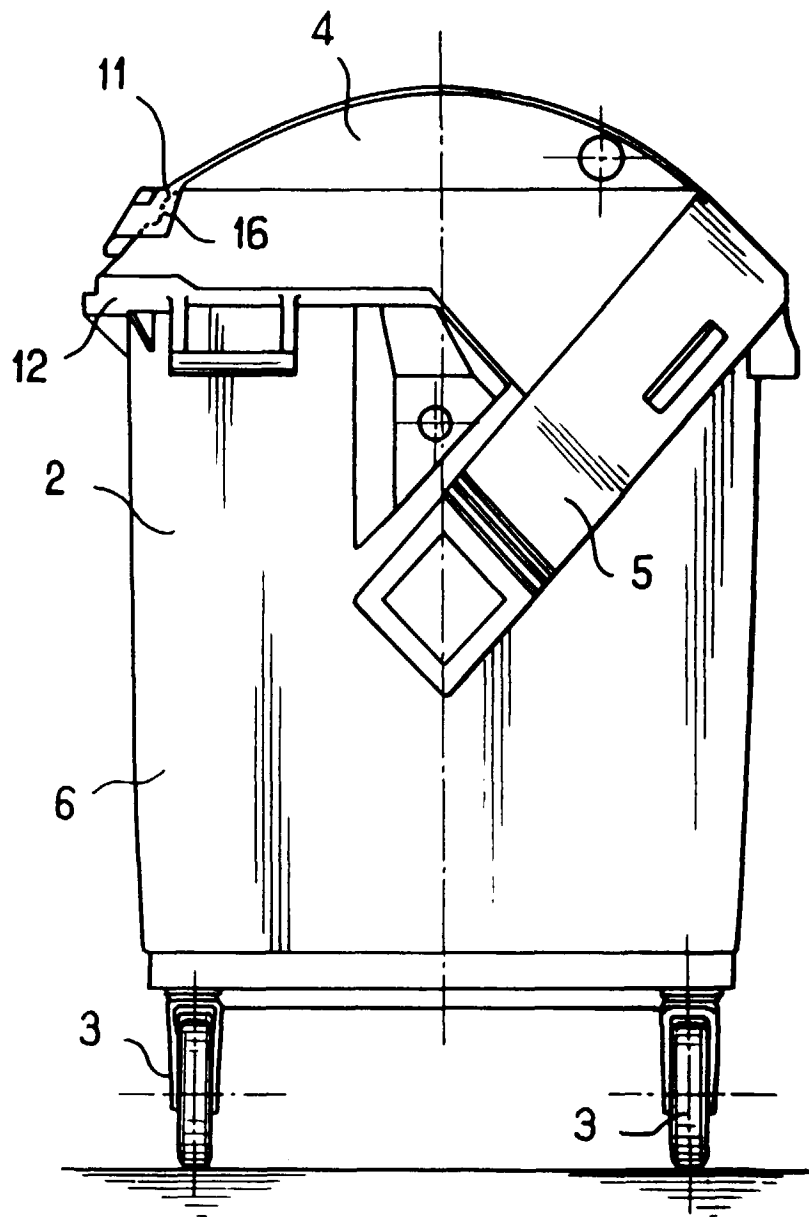
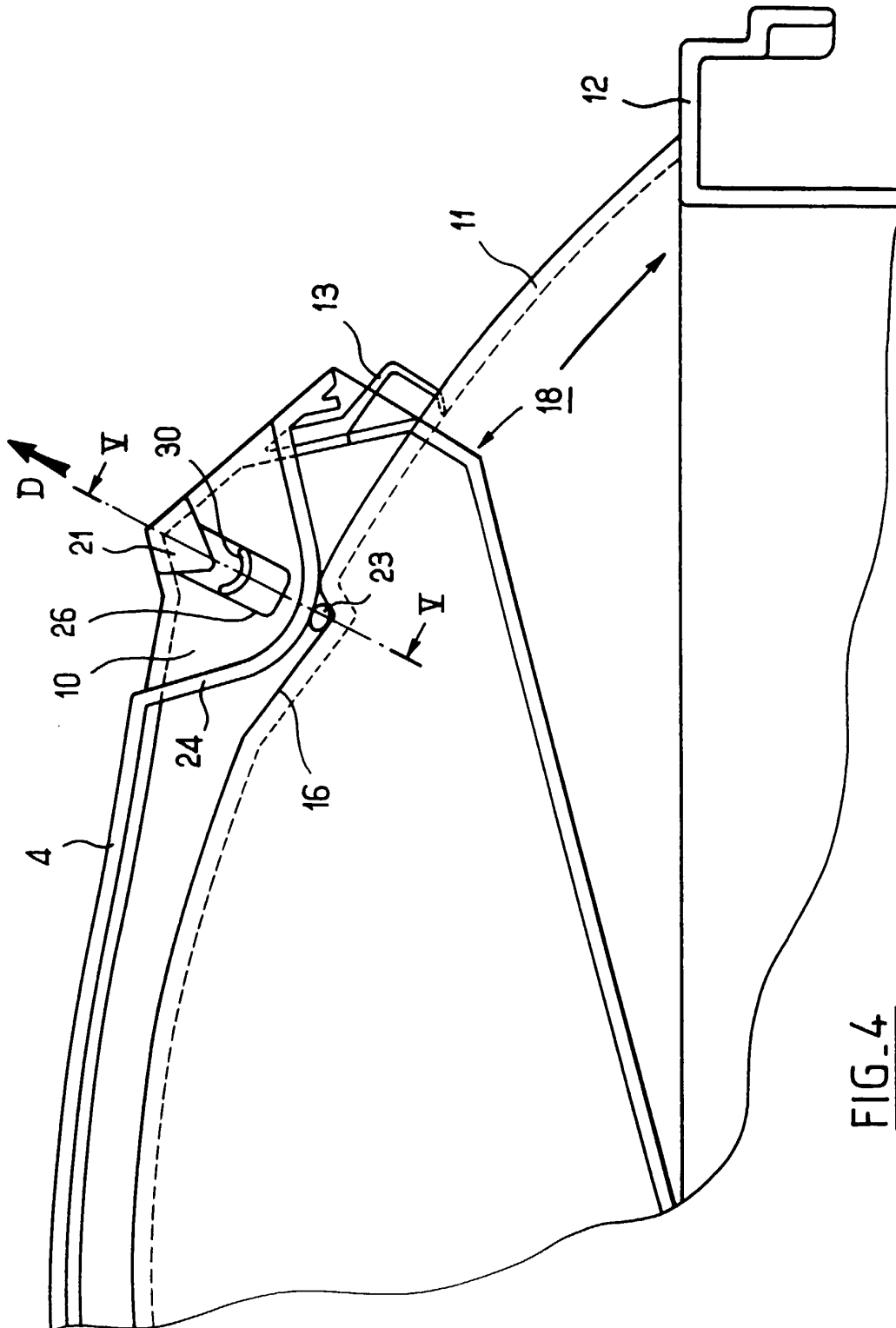
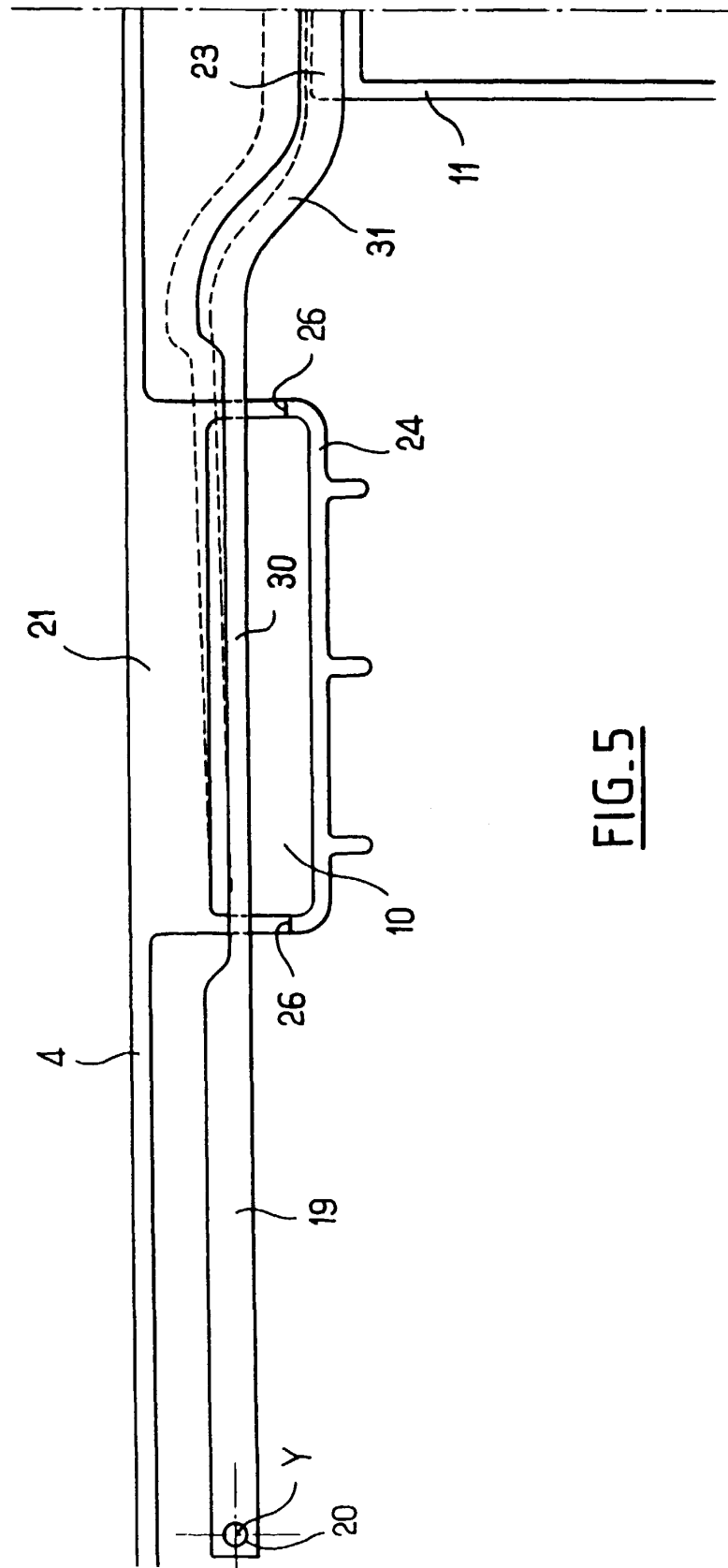


FIG. 3





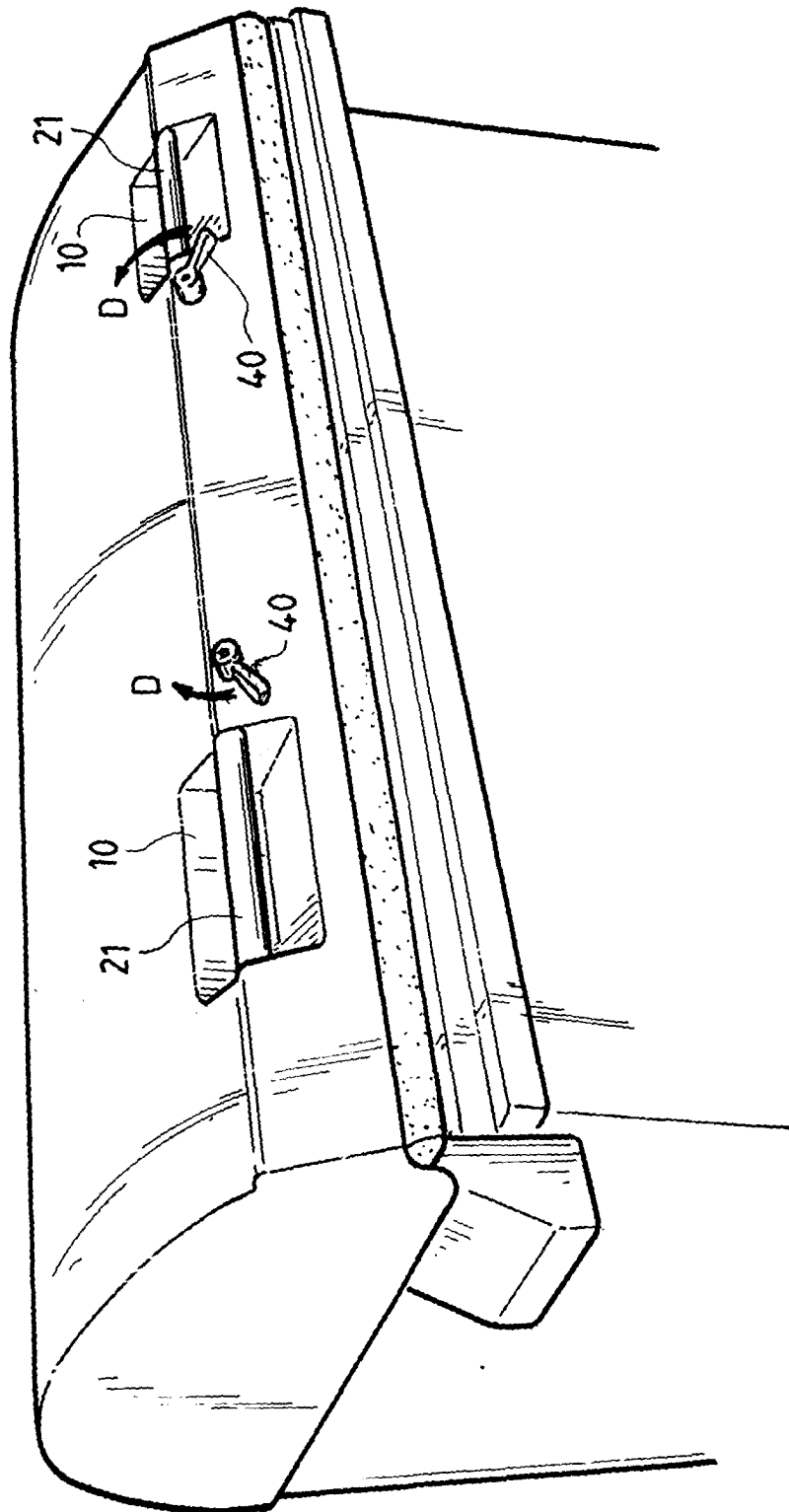
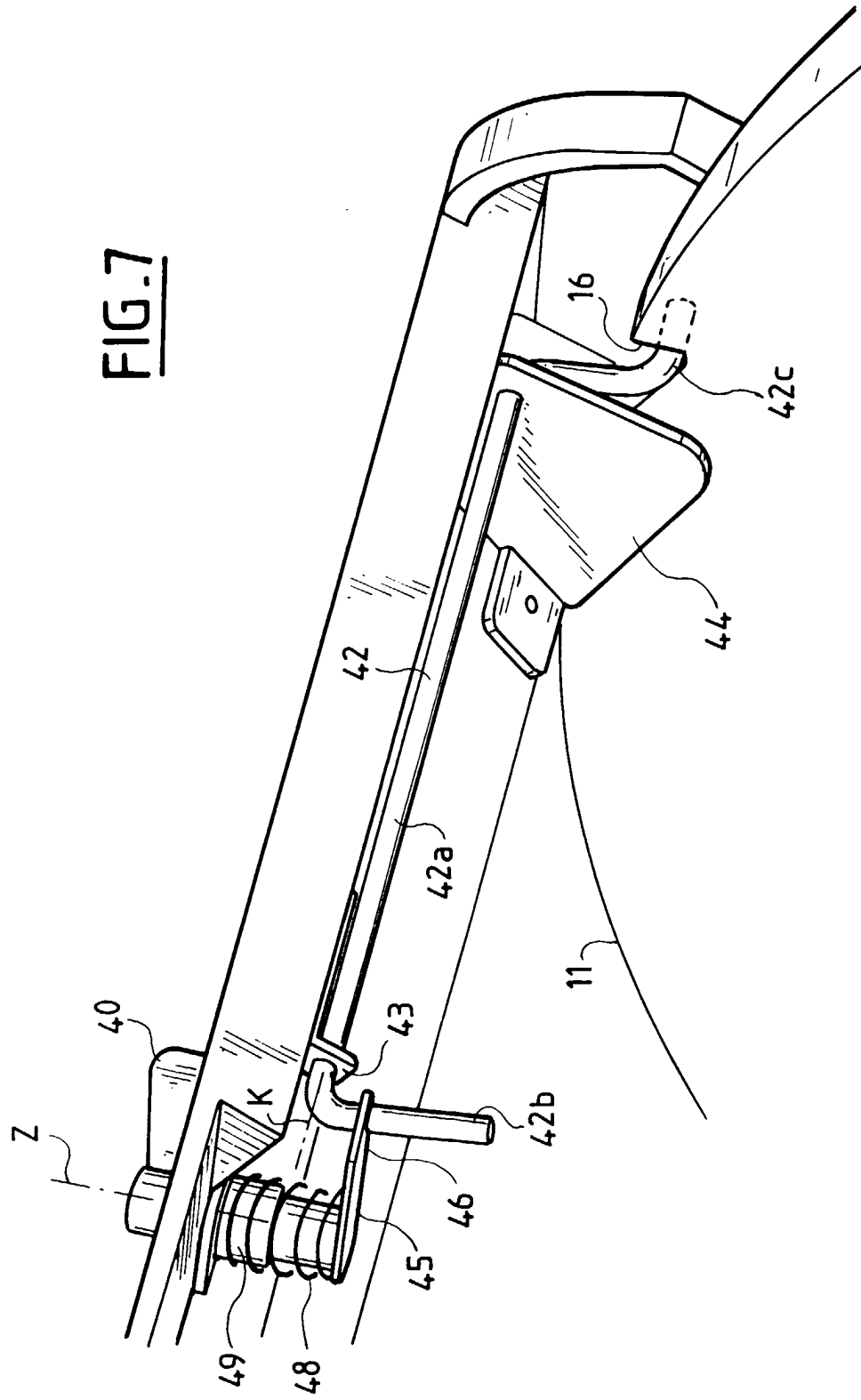
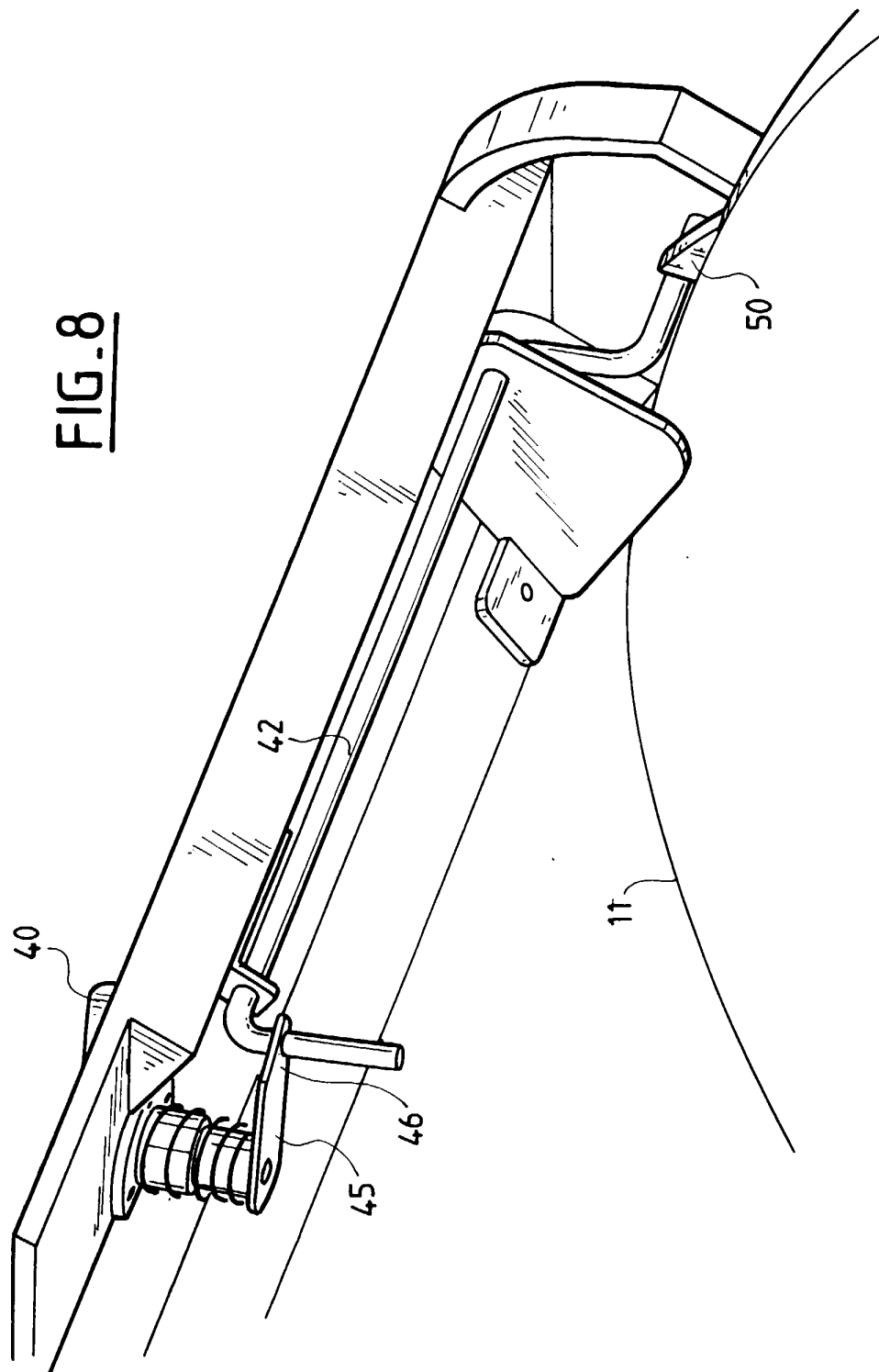


FIG. 6

FIG. 7







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 0519

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.7)
P,X	EP 0 979 785 A (SULO EISENWERK STREUBER & LOHMAN GMBH) 16 février 2000 (2000-02-16) * colonne 4, ligne 5 - colonne 7, ligne 32; figures 1-5 *	1,2	B65F1/16
D,A	FR 2 602 216 A (COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM) 5 février 1988 (1988-02-05) * page 3, ligne 3 - page 4, ligne 23 * * figures 1-6 *	1	
D,A	GB 2 044 836 A (COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM) 22 octobre 1980 (1980-10-22) * page 2, ligne 21 - ligne 97 * * figures 1-5 *	1	
A	US 5 511 807 A (J. SNYDER) 30 avril 1996 (1996-04-30) * colonne 2, ligne 39 - colonne 3, ligne 30; figures 1-5 *	1,2	
A	NL 6 905 837 A (NV PLAATWERKERIJ EN VERZINKERIJ V.H. P. BAMMENS & ZOON) 20 octobre 1970 (1970-10-20) * page 3, ligne 21 - page 5, ligne 2 * * figure 2 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) B65F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30 mai 2000	Examineur Smolders, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 00 40 0519

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.

30-05-2000

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 979785	A	16-02-2000	EP 0979786 A	16-02-2000
FR 2602216	A	05-02-1988	AUCUN	
GB 2044836	A	22-10-1980	FR 2448486 A	05-09-1980
			BE 881621 A	08-08-1980
			DE 3004449 A	28-08-1980
			IT 1140540 B	01-10-1986
			NL 8000807 A	12-08-1980
US 5511807	A	30-04-1996	AUCUN	
NL 6905837	A	20-10-1970	AUCUN	

EPO FORM P0460

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