



Numéro de publication: **0 568 749 A1**

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: **92401577.9**

Int. Cl.⁵: **B65F 1/10, B65F 1/00, B65F 1/12, E05C 3/04**

Date de dépôt: **05.06.92**

Priorité: **07.05.92 FR 9205968**

Date de publication de la demande:
10.11.93 Bulletin 93/45

Etats contractants désignés:
BE CH DE ES IT LI NL

Demandeur: **Fauchille, Stéphane**
32, Rue Racine
F-59370 Mons en Baroeul(FR)

Inventeur: **Fauchille, Stéphane**
32, Rue Racine
F-59370 Mons en Baroeul(FR)

Mandataire: **Lepage, Jean-Pierre**
Cabinet Lemoine & Associés
12, Boulevard de la Liberté
F-59800 Lille (FR)

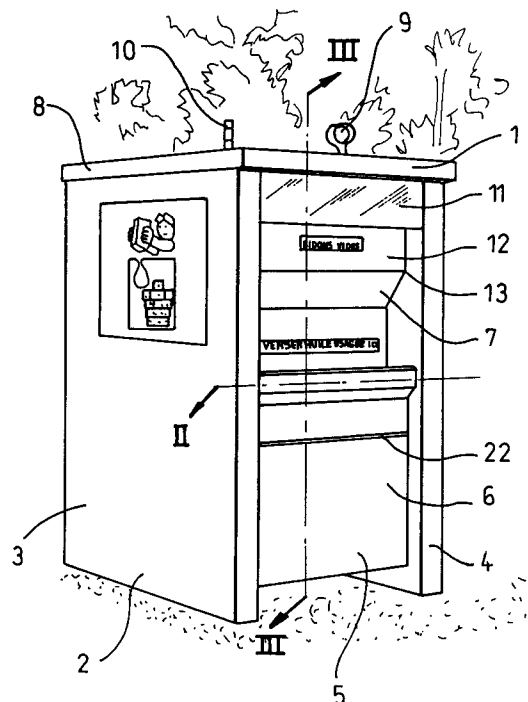
Dispositif de récupération et de tri sélectif de produits, notamment d'huile de vidange de moteur.

Dispositif de tri et de récupération de produits, notamment de liquides tels que de l'huile de vidange de moteurs, contenus dans des bidons, comprenant une structure (1) qui présente une cuve (6) destinée à recevoir le liquide, communiquant avec l'extérieur par un orifice pour assurer la vidange des bidons et qui est surmontée d'un bac de récupération (7) des bidons.

Selon l'invention, il comporte des moyens pour éviter de salir et de souiller la structure (1) au cours des opérations de déversement de l'huile et de retrait des bidons vides, ainsi comme des moyens de vidange du liquide et une jauge (10) indicatrice de remplissage visible depuis l'extérieur du dispositif.

Le dispositif comporte un flotteur (16) qui coopère avec un verrou de fermeture (17) lorsque la cuve est pleine.

FIG.1



La présente invention a pour objet un dispositif de récupération et de tri sélectif de produits, notamment de produits liquides tels que de l'huile de vidange de moteur.

Elle trouvera son application lorsque l'on désire effectuer un tri sélectif et une récupération de produits liquides ou non, disposés à l'intérieur de contenants, tels que des bidons d'huile, réalisés dans différents types de matériaux.

La récupération de liquides, tels que l'huile de vidange de moteur, pose actuellement de nombreux problèmes. C'est ainsi qu'une première forme de récupération de ce type de produit consiste à déposer, dans des décharges ou dans des lieux destinés à cet effet, les contenants et les bidons à l'intérieur desquels est disposée une certaine quantité d'huile de vidange. Toutefois, un tel dépôt pose en pratique de nombreux problèmes car il est fréquent que le bidon ne soit pas correctement bouché, ce qui a pour conséquence de générer une fuite du liquide.

L'huile de vidange, ainsi écoulee, s'infiltre à l'intérieur du sol et se mélange à l'eau des nappes phréatiques.

Une autre solution consiste à vidanger le contenu des bidons à l'intérieur des égouts ou dans des collecteurs qui débouchent dans des stations d'épuration ou dans des stations de retraitement des eaux usagées. Or, ces huiles de vidange sont très difficiles à retraiter.

Pour remédier à ces inconvénients, on a pensé à utiliser des conteneurs constitués par une cuve à l'intérieur de laquelle l'on déverse le bidon. De tels conteneurs présentent de nombreux inconvénients d'utilisation et notamment, l'usager, qui ne connaît pas le niveau de remplissage de la cuve, a tendance à trop la remplir, de sorte qu'elle déborde.

Par ailleurs, le déversement et le transvasement de l'huile de vidange depuis le bidon à l'intérieur de ces contenants ne s'effectuent pas toujours de manière aisée et il en résulte qu'une partie de l'huile a tendance à goutter et s'écouler le long des parois du conteneur, en le souillant et en s'infiltrant ensuite à l'intérieur du sol.

Un autre inconvénient de ce type de dispositifs de récupération des huiles de vidange réside dans le fait que, souvent, ils ne comportent pas de réceptacle pour recevoir les bidons ou lorsque ceux-ci présentent de tels réceptacles, ils sont souvent d'une capacité inadaptée.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients des dispositifs actuellement connus en fournissant un dispositif de récupération et de tri sélectif des produits, notamment de produits liquides tels que des huiles de vidange de moteur, d'un emploi aisé, d'une contenance adaptée et d'un aspect extérieur qui reste toujours propre.

Un but de la présente invention réside dans le fait que ce dispositif est simple à mettre en place et qu'il peut être facilement déplacé en fonction des besoins.

Un autre but de la présente invention réside dans le fait que ce dispositif peut être disposé à n'importe quel endroit et qu'il peut s'adapter, en fonction de ses formes et de ses dimensions, à des applications spécifiques.

Un autre avantage de la présente invention réside dans le fait qu'il est réalisé dans un matériau résistant aux chocs et aux contraintes et qu'il est de préférence constitué de deux parties amovibles, démontables, ce qui facilite le nettoyage.

Un autre avantage du dispositif conforme à l'invention réside dans le fait qu'il comporte des moyens de contrôle du niveau de remplissage de la cuve, facilement visibles par l'utilisateur ou par le professionnel qui doit vidanger son contenu.

Un autre but de la présente invention réside dans le fait qu'il peut comporter des réceptacles de récupération des bidons adaptés en fonction des applications, notamment pour recevoir des bidons volumineux.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

A cet effet, le dispositif de tri et de récupération sélectif des produits, notamment de produits liquides tels que des huiles de vidange de moteur, contenues dans des bidons, comprend une structure qui présente une cuve, destinée à recevoir le liquide, communiquant avec l'extérieur au moyen d'un orifice pour assurer la vidange des bidons et surmontant un bac de récupération des bidons, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens pour éviter de souiller et de salir la structure au cours des opérations de mise en place et de retrait des produits.

L'invention sera bien comprise par la description qui va suivre, accompagnée des dessins en annexe parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique qui illustre un dispositif conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue schématique selon la ligne II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue schématique selon la ligne III-III de la figure 1,
- les figures 4 et 5 sont des vues schématiques illustrant les moyens de mise en place et de retrait des bidons et du liquide à l'intérieur du dispositif conforme à l'invention.

La présente invention a pour objet un dispositif de tri et de récupération de produits notamment liquides, tels que de l'huile de vidange contenue dans des bidons.

Elle trouvera son application dans tous les secteurs d'activité économique ou l'on doit récupérer et trier sélectivement des produits contenus à l'intérieur de contenants et plus particulièrement des produits liquides. Dans toute la description qui va suivre, le dispositif conforme à l'invention est destiné à être utilisé par des usagers et à être disposé sur la voie publique afin de leur permettre d'y vider des liquides, tels que des huiles de vidange de moteur, en vue de leur collecte et de leur recyclage ultérieur. Bien entendu, cette application n'est aucunement limitative et il est tout à fait envisageable d'avoir recours à un dispositif conforme à l'invention pour tout autre type d'applications à usage collectif ou non dans lequel il est nécessaire de trier et de récupérer sélectivement un produit liquide ou non placé à l'intérieur de contenants.

En se référant à la figure 1, on voit un dispositif conforme à l'invention, constitué par une structure (1) ici de forme parallélépipédique surélevée de la surface du sol au moyen de deux pieds (2) disposés sensiblement dans le prolongement de chaque face latérale (3, 4) et qui délimitent avec la surface avant (5) un espace suffisant pour permettre le passage de moyens de préhension tels qu'un chariot à fourches, ce qui facilite la mise en place et le déplacement du dispositif.

La structure (1) est de préférence réalisée dans un matériau résistant aux contraintes mécaniques et aux chocs afin de pouvoir être utilisée dans des conditions difficiles.

La structure (1) comporte deux parties, l'une constituant une cuve (6) destinée à recevoir le liquide et l'autre un bac de récupération (7) surmontant la cuve (6), destiné à recevoir les bidons vides. La cuve (6) et le bac de récupération (7) peuvent être dans une forme préférentielle de réalisation, amovibles l'un par rapport à l'autre, ce qui facilite le nettoyage respectif de chacun de ceux-ci.

La structure (1) comporte un toit (8) surmontant la cuve (6) sur lequel est fixé un anneau d'élévation (9) destiné à permettre la manutention et le changement de place du dispositif. Une jauge (10) permettant le contrôle du niveau de liquide contenu à l'intérieur de la cuve (6) est également disposée sur le toit (8) dans une position permettant le contrôle et la vérification de l'état de remplissage de la cuve (6) à l'usager et/ou au professionnel qui doit vidanger son contenu, sans être obligé de descendre de son véhicule.

La face avant (5) présente une ouverture (11) qui s'étend sur toute la largeur de celle-ci, selon une hauteur variable en fonction des applications, et qui est destinée à permettre la mise en place des bidons vides à l'intérieur du bac de récupération (7). Sous cette ouverture (11) est disposée une porte (12) montée mobile articulée autour d'un axe de rotation (13) lui permettant de pivoter entre une

position fermée dans laquelle elle obture le bac de récupération (7) et une position ouverte dans laquelle elle autorise le retrait des bidons contenus à l'intérieur de celui-ci lorsqu'il est plein.

Afin d'éviter tout accès non désiré à l'intérieur du bac de récupération (7) des bidons, l'ouverture de la porte (12) s'effectue après le déverrouillage de serrures (14) au moyen d'une clé.

Le dispositif conforme à l'invention comprend des moyens pour éviter de salir et de souiller la structure (1) au cours des opérations de déversement de l'huile et de retrait des bidons vides. Ces moyens sont constitués par un flotteur (16) qui coopère avec un verrou de fermeture (17) articulé autour d'un axe (18) qui est fixé sous le receveur de liquides (19).

Le receveur (19) est obstrué par un volet anti-pluie (23).

Le volet anti-pluie (23) est levé en position pointillée pour déverser l'huile dans le receveur (19). Quand l'opération est terminée, on referme le volet anti-pluie (23) qui est articulé en (13).

Sous le volet anti-pluie (23) se trouve une poignée (24) et c'est le verrou (17) qui condamne cette poignée quand le flotteur (16) monte, en interdisant l'accès, donc l'utilisation du conteneur dans un but d'éviter les débordements dus au trop-plein.

L'accès aux bidons vides (7) est condamné par une trappe (15) représentée en traits pleins à la figure 4. Quand on l'ouvre, on déverrouille et on bascule ladite trappe (15) en position représentée en pointillés.

On retire les bidons devenus accessibles et cette trappe est pourvue d'une bordure recourbée (20), ménageant un logement (21), qui permet de récupérer les égouttures venant des bidons que l'on est en train de retirer.

L'huile récupérée dans la zone (20) recoulera sur la face interne de la trappe quand celle-ci sera relevée. Le bas de la trappe (15) a un bord tombé (27) qui évite que l'huile ne se concentre sur la charnière (13).

Par ailleurs, le dispositif comporte également, pour éviter des coulures non désirées du liquide, une fente transversale (22), ménagée sur la face avant (5) sur la structure, qui débouche en regard de l'intérieur de la cuve (6).

Un volet de protection anti-pluie (23) est monté articulé sur l'axe (13) de la porte afin d'éviter l'introduction non désirée d'eau à l'intérieur de la cuve de liquide (6). Il comporte une poignée intérieure (24) destinée à permettre la mise en place, dans une position fermée, du volet anti-pluie. Par ailleurs, cette poignée intérieure (24) sert à condamner le receveur de liquides (19) en coopérant avec le verrou (17) afin d'interdire l'utilisation et la mise en place de liquide à l'intérieur de la

cuve (6) lorsque celle-ci est pleine et que le flotteur (16) se trouve dans une position haute.

En effet, sous l'action de la montée du liquide, le flotteur (16) se lève et remonte jusque dans une position dans laquelle il fait pivoter le verrou de fermeture (17) qui s'enclenche dans la poignée (24) du volet anti-pluie (23), ce qui interdit toute possibilité de mise en place et d'introduction de liquides à l'intérieur de la cuve et donc le débordement susceptible de générer un salissement et une dégradation de la structure (1) par coulure extérieure sur celle-ci.

Des moyens de vidange et de pompage (25) constitués par un tuyau dont l'une des extrémités débouche dans le fond de la cuve (6) et dont l'autre extrémité, munie d'un raccord de pompage (26), débouche dans le bac de récupération des bidons vides (7), sont prévus afin de permettre la vidange du liquide contenu à l'intérieur de la cuve (6) lorsque celle-ci est pleine.

Sous l'action de la baisse de niveau du liquide contenu à l'intérieur de la cuve (6), le flotteur (16) se rabaisse et ainsi, le verrou de fermeture (17) se désolidarise de la poignée (24) du volet anti-pluie (23) de sorte que le récepteur d'huile (19) est de nouveau accessible, ce qui permet à l'utilisateur de pouvoir de nouveau vidanger le liquide contenu dans le bidon à l'intérieur de la cuve pour liquides (6). Au cours de cette opération de vidange de l'intérieur de la cuve (6), les éventuelles coulures extérieures résultant de cette opération et de la mauvaise manipulation de l'utilisateur, sont canalisées par la rigole transversale (22) et s'écoulent par capillarité à l'intérieur de la cuve (6), de sorte que la face avant (5) de la structure (1) reste toujours propre.

Lors du retrait des bidons contenus dans le bac de récupération (7), il est possible qu'une quantité de liquide encore contenue à l'intérieur de ceux-ci s'échappe. Selon l'invention, ce liquide résiduel est canalisé dans le logement (21) de sorte qu'au moment de la fermeture de la porte (12) après le retrait de l'ensemble des bidons contenus dans le bac de récupération (7), ce liquide s'écoule à l'intérieur de la cuve pour liquides (6), ce qui évite qu'il coule à l'extérieur sur la face avant (5).

Il faut également noter que le dispositif conforme à l'invention est conçu de manière à ce que la cloison séparant la cuve pour liquides (6) et le bac de récupération (7) la surmontant présente des orifices permettant l'écoulement à l'intérieur de la cuve pour liquides (6) d'éventuelles quantités de liquide résiduel qui n'auraient pas été totalement déversées à l'intérieur de la cuve pour liquides (6) au cours de l'opération de vidange du bidon.

Bien entendu, d'autres mises en oeuvre de la présente invention auraient pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de celle-ci. C'est

ainsi qu'il est tout à fait envisageable de réaliser un dispositif conforme à l'invention, qui présente des formes et des dimensions autres que parallélépipédique, ainsi qu'un ou plusieurs bacs de récupération et cuves pour le liquide, dont la contenance est adaptée en fonction des besoins.

Revendications

1. Dispositif de tri et de récupération de produits notamment liquides, tels que de l'huile de vidange de moteur, contenus dans des bidons, comprenant une structure (1) qui présente une cuve (6) destinée à recevoir le liquide, communiquant avec l'extérieur par un orifice pour assurer la vidange des bidons et qui est surmontée d'un bac de récupération (7) des bidons, caractérisé en qu'il comporte des moyens pour éviter de salir et de souiller la structure (1) au cours des opérations de mise en place et de retrait des produits.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens pour éviter de salir et de souiller sont constitués par :
 - un flotteur (16) qui coopère avec un verrou de fermeture (17) qui condamne le récepteur d'huile (19) des liquides à l'intérieur de la cuve (6),
 - une bordure recourbée (20) disposée sur la paroi interne de la trappe (15) ménageant un logement (21) destiné à recevoir le liquide.
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une fente transversale (22) ménagée sur l'une des faces (5) de la structure (1) qui débouche en regard de l'intérieur de la cuve (6).
4. Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de vidange (25) du liquide disposé à l'intérieur de la cuve (6).
5. Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un volet de protection anti-pluie (23) associé au récepteur d'huile (19).
6. Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une jauge (10) indicatrice de remplissage de la cuve (6) visible depuis l'extérieur du dispositif.
7. Dispositif, selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comporte une poignée intérieure de verrouillage (24) du volet (23) qui coopère avec

le verrou de fermeture (17) associé au flotteur (16) lorsque la cuve (6) est pleine.

8. Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est surmonté de la surface du sol au moyen de pieds (2) permettant l'utilisation de moyens de levage tels que des chariots à fourches. 5
9. Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est réalisé en un matériau résistant aux contraintes mécaniques. 10
10. Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cuve de récupération des liquides (6) et le bac de récupération des bidons (7) sont amovibles pour faciliter leur entretien. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

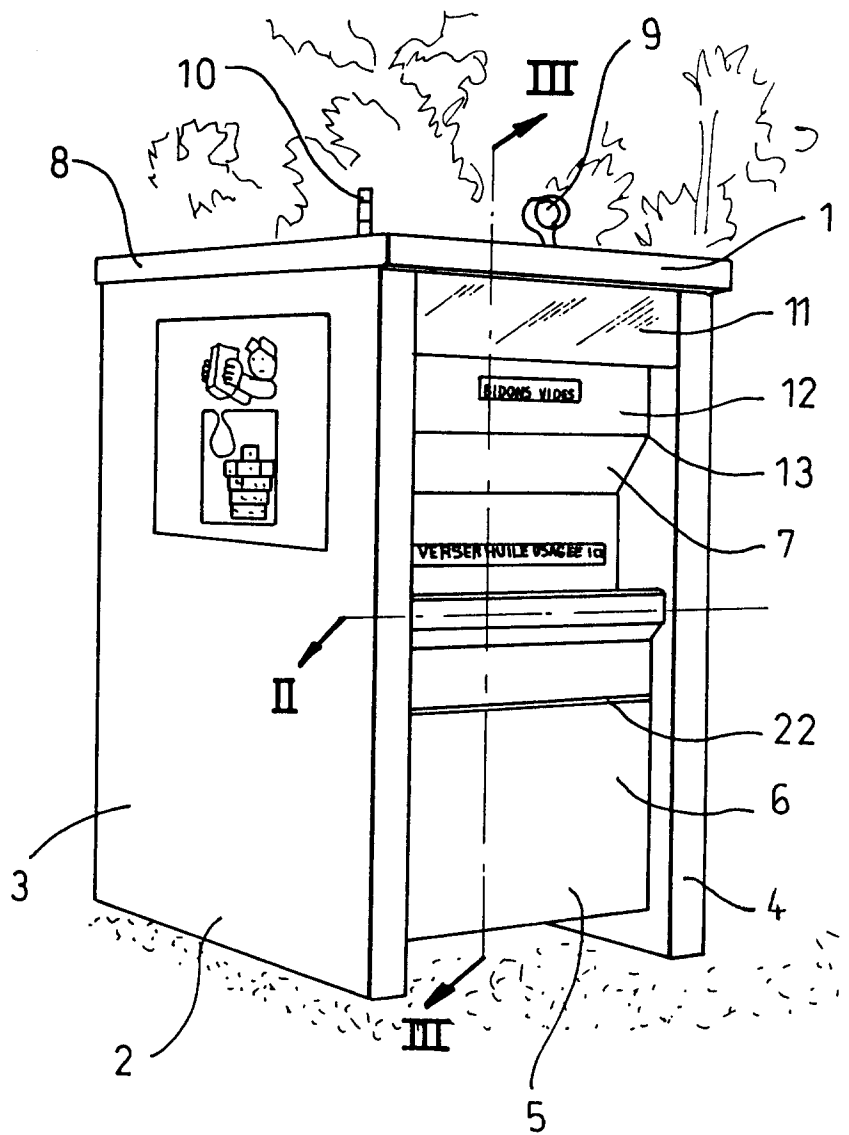


FIG. 2

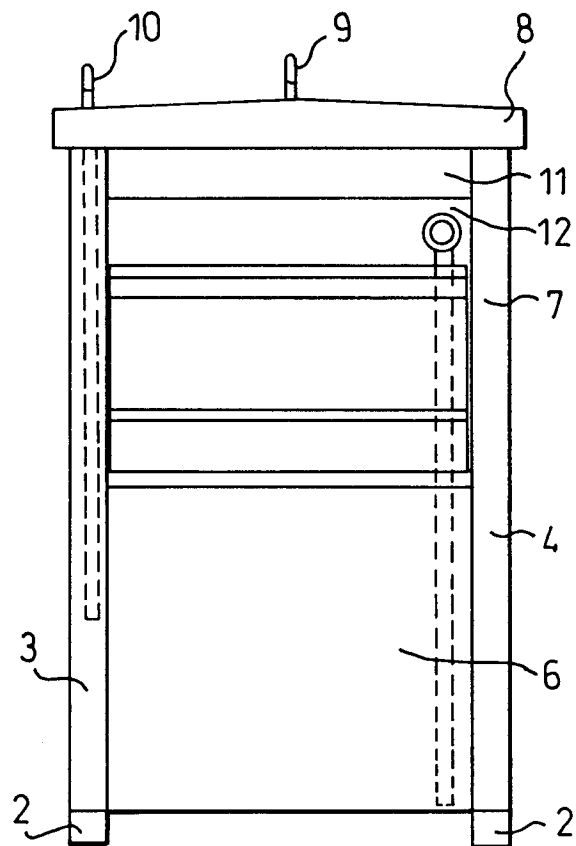


FIG. 3

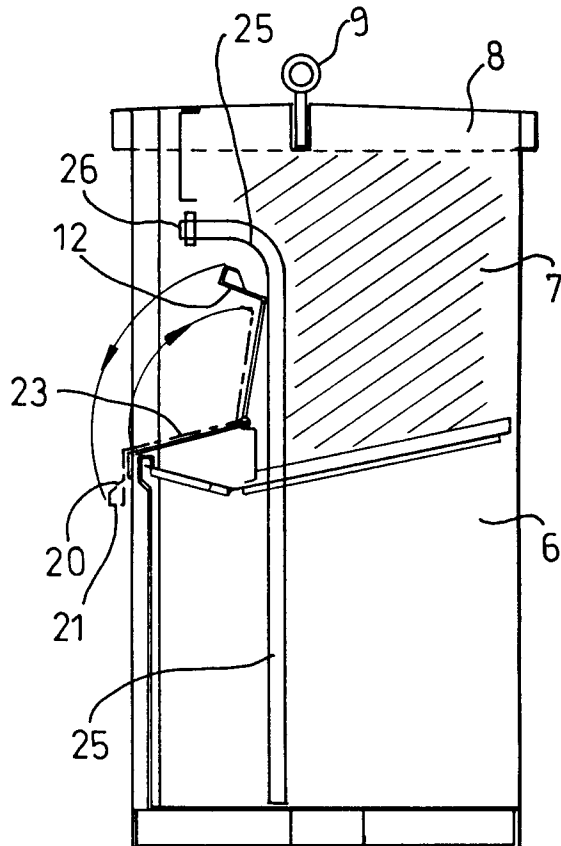


FIG. 5

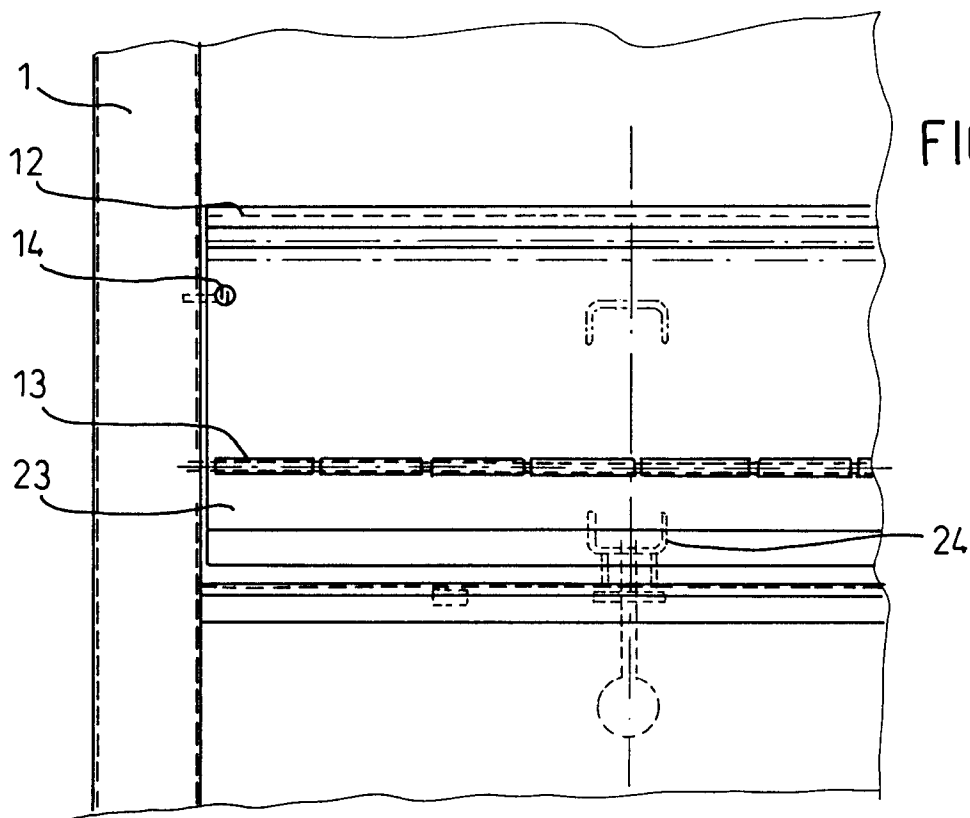
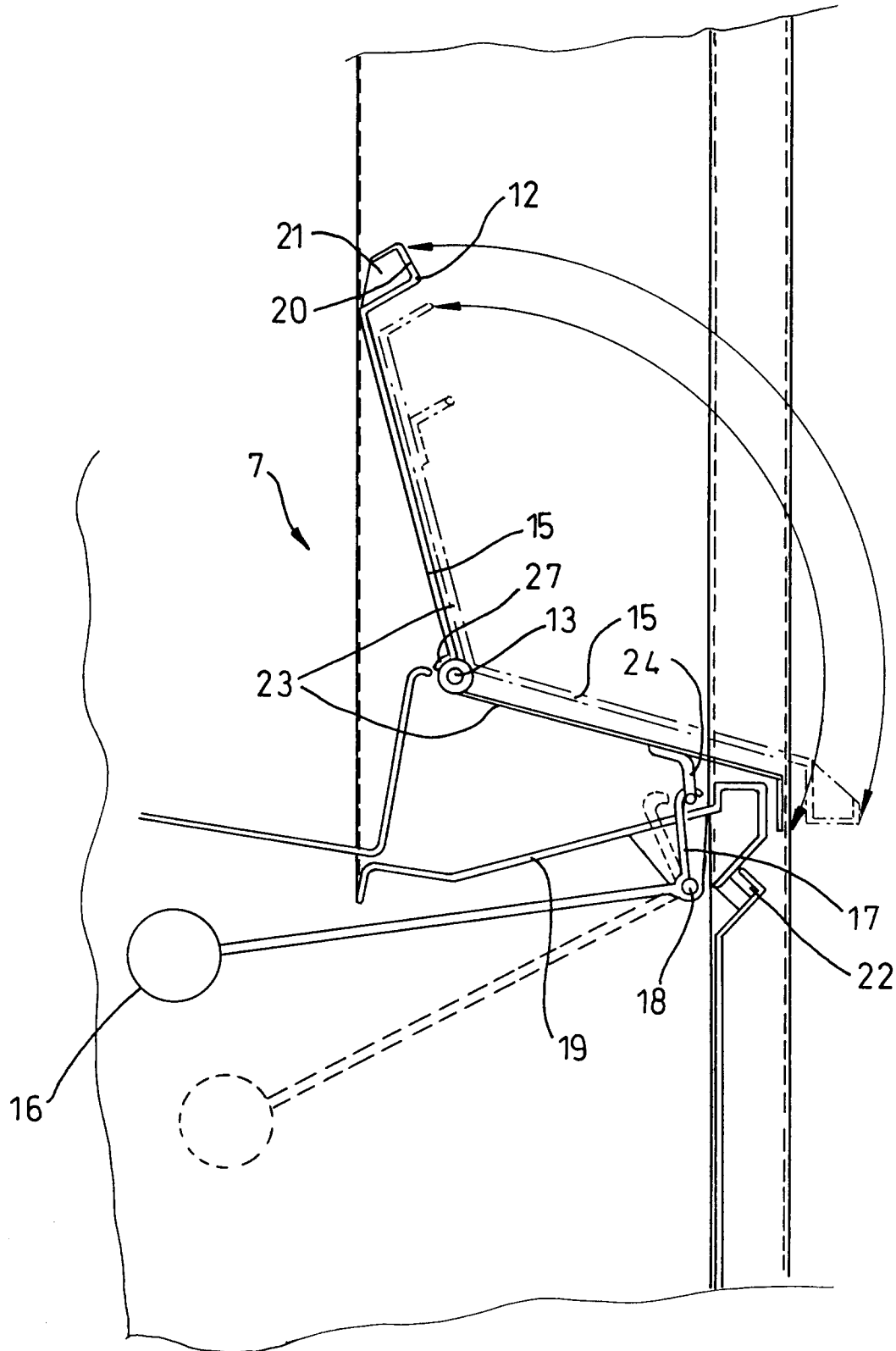


FIG.4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 1577

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)
X	EP-A-0 102 126 (KOUWENHOVEN) * page 2, ligne 11 - ligne 19 * * page 3, ligne 13 - ligne 18 * * page 5, ligne 18 - ligne 22; figure 1 * ---	1, 4, 5, 9, 10	B65F1/10 B65F1/00 B65F1/12 E05C3/04
X	FR-A-2 577 902 (POULOUIN) * abrégé; revendication 8; figures * ---	1	
A		2	
X	FR-A-2 563 816 (DEWULF) * page 2, alinéa 3; figure 4 * ---	1, 8	
X	EP-A-0 330 598 (DECKERT) * colonne 2, ligne 33 - ligne 36 * * revendication 1; figure 1 * ---	1, 5	
A	AT-B-342 509 (HEYER) * page 2, ligne 14 - ligne 23; figures 1, 2 * -----	2, 6, 7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65F E05C F16N B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 06 AOUT 1992	Examineur MARTINEZ NAVAR
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			