

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 812 785 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

17.12.1997 Bulletin 1997/51

(51) Int Cl.⁶: **B65F 1/14, B65F 1/08**

(21) Numéro de dépôt: **97401307.0**

(22) Date de dépôt: **10.06.1997**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorité: **13.06.1996 FR 9607356**

24.06.1996 FR 9607811

(71) Demandeur: **Decaux, Jean-Claude**

F-92200 Neuilly sur Seine (FR)

(72) Inventeurs:

• **Decaux, Jean-Francois**

W14.8EB Londres (GB)

• **Decaux, Jean-Charles**

28013 Madrid (ES)

(74) Mandataire: **Burbaud, Eric**

Cabinet Plasseraud

84, rue d'Amsterdam

75440 Paris Cédex 09 (FR)

(54) **Borne de propreté urbaine, et ensemble de bornes de propreté urbaines**

(57) Il s'agit d'une borne de propreté urbaine (2) comprenant un coffre doté (3) d'une ouverture supérieure (9) de réception des déchets et contenant une corbeille (4) unique ouverte vers le haut qui présente un volume intérieur compris entre 30 et 100 litres. Le coffre comprend un socle creux (5) et étanche partiellement enterré qui présente un bord supérieur périphérique si-

tué à une hauteur supérieure à 5 cm au-dessus du sol, ce socle recevant le fond de la corbeille qui est ainsi situé au-dessous du niveau du sol. Cette borne de propreté peut contenir un volume de déchets convenable tout en présentant un encombrement réduit, ce qui permet le cas échéant de juxtaposer plusieurs bornes de propreté sans pour autant encombrer la voie publique.

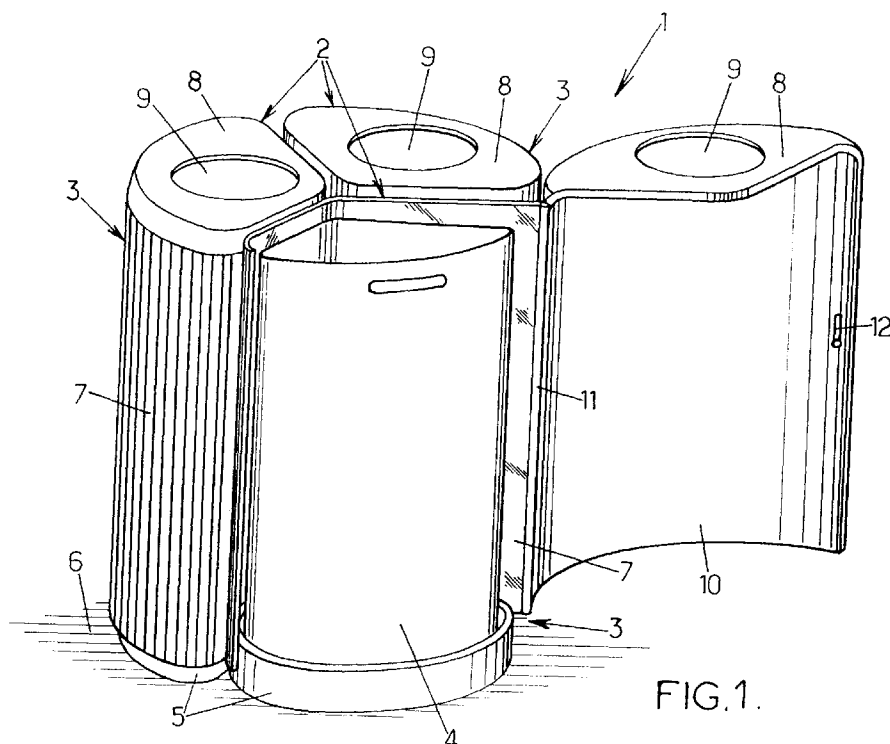


FIG.1.

EP 0 812 785 A1

Description

La présente invention est relative aux bornes de propreté urbaines comprenant un coffre creux fixé au sol et contenant au moins une corbeille ouverte vers le haut qui présente un volume intérieur compris entre 30 et 100 litres, le coffre comprenant, d'une part, un socle partiellement enterré et, d'autre part, une superstructure située au-dessus du niveau du sol, cette superstructure comprenant elle-même une paroi latérale périphérique et un dessus qui est percé d'au moins une ouverture de collecte de déchets située au-dessus de la ou chaque corbeille, la superstructure du coffre comportant en outre au moins un panneau mobile qui peut s'ouvrir pour permettre l'enlèvement manuel de la corbeille par un opérateur.

Ces bornes de propreté connues présentent l'inconvénient d'avoir une capacité de stockage de déchets limitée, de sorte que, dans les lieux particulièrement fréquentés, des opérations de vidage doivent être renouvelées très fréquemment, jusqu'à plusieurs fois par jour.

Pour éviter cet inconvénient, on peut certes avoir recours à des conteneurs de grand volume, mais il est alors nécessaire d'utiliser des moyens mécanisés pour vider ces conteneurs, et de plus, ces conteneurs sont encombrants sur la voie publique.

En variante, il est possible également de juxtaposer plusieurs bornes de propreté urbaines ayant des volumes de corbeille de 30 à 100 litres, mais cet ensemble de bornes de propreté est alors très encombrant sur la voie publique.

De plus, dans certains cas particuliers, l'encombrement horizontal d'une borne de propreté de 30 à 100 litres, même isolée, peut être trop important.

La présente invention a notamment pour but de pallier ces inconvénients.

A cet effet, selon l'invention, une borne de propreté du genre en question est essentiellement caractérisée en ce que le socle délimite une cuvette qui débouche vers le haut à l'intérieur de la superstructure du coffre, la corbeille présentant un fond qui est reçu dans ladite cuvette et qui est situé au-dessous du niveau du sol, le socle étant étanche et présentant un bord supérieur périphérique disposé à une hauteur supérieure à 5 cm au-dessus du sol.

Grâce à ces dispositions, une partie du volume de stockage des déchets est située au-dessous du niveau du sol, de sorte qu'il est possible de réduire les dimensions horizontales de la superstructure de la borne de propreté en limitant ainsi l'encombrement de cette borne sur la voie publique.

On peut ainsi, le cas échéant, soit juxtaposer plusieurs bornes de propreté selon l'invention, soit utiliser une borne de propreté comprenant plusieurs corbeilles, et ce sans encombrer la voie publique outre mesure.

De plus, les dispositions susmentionnées évitent l'entrée d'eau à l'intérieur du socle creux partiellement enterré.

Dans des modes de réalisation préférés, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- 5 - le panneau mobile représente au moins une partie de la paroi latérale du coffre, en définissant ainsi une ouverture d'accès latérale disposée et conformée pour permettre le passage de la corbeille, cette ouverture d'accès latérale présentant un bord inférieur qui est situé à une hauteur inférieure à 80 cm au-dessus du fond de la corbeille ;
- 10 - le dessus du coffre présente au moins une portion qui est solidaire du panneau mobile et qui définit une ouverture supérieure permettant de lever la corbeille avant de la sortir latéralement hors du coffre par l'ouverture d'accès latérale correspondant audit panneau mobile ;
- 15 - la corbeille est en forme de botte et présente une base prolongée latéralement par une extrémité creuse faisant saillie horizontalement à partir d'un côté de la corbeille situé en alignement vertical avec l'ouverture d'accès latérale du coffre, le socle présentant lui-même, au-dessous du niveau du sol, une base élargie recevant ladite extrémité saillante, le coffre et la corbeille étant conformés pour permettre d'incliner la partie supérieure de la corbeille vers l'extérieur du coffre à travers l'ouverture d'accès latérale en dégagant ainsi l'extrémité saillante de la base de la corbeille, afin de lever ladite corbeille et de la faire sortir du coffre par l'ouverture d'accès latérale : ces dispositions permettent d'augmenter encore le volume de stockage de déchets de la borne de propreté urbaine, ou bien de réduire encore les dimensions horizontales de la superstructure de cette borne, sans pour autant augmenter la profondeur d'enfouissement du socle, laquelle profondeur est limitée, d'une part, par des contraintes d'urbanisme (passage de câbles et de canalisations) et, d'autre part, par la difficulté qu'aurait un opérateur à soulever manuellement la corbeille sur une hauteur trop importante avant de pouvoir la sortir de la borne de propreté urbaine ;
- 20 - le dessus du coffre comportant une pluralité d'ouvertures de réception de déchets, disposées respectivement au-dessus des différentes corbeilles, et la borne de propreté étant conformée pour permettre, lorsque le coffre est ouvert, l'enlèvement manuel successif de toutes les corbeilles par un opérateur unique afin de vider lesdites corbeilles ;
- 25 - le coffre présente une forme sensiblement cylindrique de révolution ayant un axe vertical de symétrie, les corbeilles présentant chacune une section horizontale sensiblement en forme de secteur angulaire, et le coffre comportant en outre des moyens de positionnement pour placer chaque corbeille sous une ouverture de réception de déchets ;
- 30 - les corbeilles sont en forme de botte et présentent
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

chacune une base prolongée par une extrémité creuse faisant saillie horizontalement vers l'extérieur au-dessous du niveau du sol, le socle comportant au-dessous du niveau du sol, une base élargie recevant lesdites extrémités saillantes, le coffre et les corbeilles étant conformés pour permettre d'incliner les parties supérieures des corbeilles vers l'extérieur du coffre à travers la ou les ouvertures d'accès latérales en dégagant ainsi les extrémités saillantes des bases des corbeilles, puis de lever lesdites corbeilles et de les faire sortir du coffre par la ou les ouvertures d'accès latérales.

Par ailleurs, l'invention a également pour objet un ensemble de bornes de propreté urbaines comportant au moins deux bornes de propreté urbaines telles que définies ci-dessus, qui comprennent chacune une corbeille unique et qui sont immédiatement adjacentes les unes aux autres.

Avantageusement, l'ouverture d'accès latérale de chacune des bornes de propreté urbaines est alors dirigée vers l'extérieur de l'ensemble et, lorsque la corbeille de chaque borne de propreté est en forme de bote, la base élargie du socle fait saillie horizontalement au-dessous du niveau du sol uniquement vers l'extérieur de l'ensemble, ce socle présentant un encombrement horizontal qui, en direction de la ou des autres bornes de propreté urbaines constituant l'ensemble, n'excède pas l'encombrement horizontal de la superstructure du coffre.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description détaillée suivante d'une de ses formes de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins

Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un ensemble de bornes de propreté selon une première forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe verticale de l'ensemble de bornes de propreté de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe de l'ensemble de bornes de propreté de la figure 2, la coupe étant prise selon la ligne III-III de la figure 2,
- la figure 4 est une vue en perspective d'une borne de propreté urbaine selon une deuxième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 5 est une vue écorchée de la borne de propreté de la figure 1,
- la figure 6 est une vue en coupe selon la ligne VI-VI de la figure 5,
- la figure 7 est une vue de détail de la figure 6,
- la figure 8 est une vue en coupe verticale partielle d'une borne de propreté selon une troisième forme de réalisation de l'invention, la coupe étant prise selon la ligne VIII-VIII de la figure 9,
- et la figure 9 est une vue de dessus de la borne de propreté de la figure 8.

Dans la première forme de réalisation de l'invention, l'ensemble 1 de bornes de propreté urbaine comprend trois bornes de propreté urbaines 2 (poubelles pour lieux publics) qui présentent chacune sensiblement une forme de secteur angulaire d'environ 120°, ces bornes de propreté urbaine étant juxtaposées de façon que l'ensemble 1 présente une forme globale sensiblement cylindrique de révolution.

L'invention n'est toutefois pas limitée à un ensemble 1 qui présenterait une forme cylindrique de révolution, ni à des bornes de propreté 2 qui présenteraient une section horizontale en forme de secteur angulaire.

En particulier, chacune des bornes de propreté 2 pourrait le cas échéant présenter une section horizontale sensiblement carrée ou rectangulaire, voire circulaire ou elliptique, ou autres.

Par ailleurs, l'ensemble 1 pourrait être constituée d'un nombre de bornes de propreté urbaines différent de trois, ces bornes pouvant être par exemple au nombre de deux, au nombre de quatre ou plus.

Bien que cela ne soit pas préféré, il serait d'ailleurs également possible d'utiliser isolément une borne de propreté 2.

A titre purement illustratif, l'ensemble 1 de bornes de propreté urbaine peut présenter par exemple un diamètre extérieur de l'ordre de 80 cm ou inférieur (au-dessus du niveau du sol), et une hauteur au-dessus du sol de l'ordre de 90 cm.

Dans l'exemple considéré, chaque borne de propreté urbaine 2 comprend un coffre creux 3 qui contient une corbeille 4 ouverte vers le haut.

Le coffre 3 comprend tout d'abord un socle 5 partiellement enterré dans le sol 6, socle qui peut être réalisé par exemple en béton armé préfabriqué ou encore en matériau synthétique.

Ce socle 5 est surmonté d'une superstructure généralement métallique qui comprend, d'une part, une paroi latérale 7 et, d'autre part, un dessus 8 percé d'une ouverture 9 de réception de déchets située au-dessus de la corbeille 4.

La paroi latérale 7 est fixée au socle 5, et cette paroi latérale présente une porte 10 montée pivotante sur la partie fixe de ladite paroi latérale au moyen d'une charnière verticale 11. Cette porte est normalement maintenue fermée au moyen d'un verrou 12 actionnable par un opérateur au moyen d'une clé spéciale.

La porte 10 définit ainsi une ouverture d'accès latérale qui est dirigée vers l'extérieur de l'ensemble 1 de bornes de propreté et qui permet à un opérateur de sortir manuellement la corbeille 4 pour la vider.

Cette porte 10 représente de préférence l'ensemble du côté en arc de cercle de la paroi latérale 7, et la partie fixe de cette paroi latérale représente alors les deux côtés de ladite paroi latérale qui sont sensiblement plans et qui forment un coin vers l'intérieur de l'ensemble 1 de bornes de propreté.

De préférence, mais non obligatoirement, au moins une partie du dessus 8 de la superstructure du coffre

est solidaire de la porte 10, de façon à dégager l'espace situé au-dessus de la corbeille 4 lorsque la porte 10 est ouverte : on facilite ainsi la manutention de la corbeille 4 lorsqu'un opérateur doit la sortir du coffre 3.

Selon l'invention, afin de minimiser l'encombrement des bornes de propreté urbaines 2 au-dessus du sol tout en obtenant un volume de stockage de déchets suffisant, le socle 5 de chacune de ces bornes de propreté est partiellement enterré, et ce socle délimite intérieurement une cuvette 13 ouverte vers le haut qui reçoit la partie inférieure de la corbeille 4, de façon que la fond 4a de cette corbeille soit situé au-dessous du niveau du sol.

Dans ce cas, afin d'éviter les venues d'eau à l'intérieur de la cuvette 13 formée par le socle 5, ce socle est imperméable à l'eau et la paroi latérale de ce socle remonte jusqu'à un bord supérieur périphérique 5a situé par exemple à une hauteur supérieure à 5 cm, et de préférence comprise entre 10 et 15 cm, au-dessus du niveau du sol 6.

Par ailleurs, la corbeille 4 est de préférence étanche, ou revêtue intérieurement d'un sac étanche, afin d'éviter que les liquides qui pourraient entrer dans cette corbeille (gouttes de pluie ou liquide contenu dans des globets, bouteilles ou boîtes, etc.) ne pénètrent à l'intérieur du socle 5.

De préférence la hauteur qui sépare le fond 4a de la corbeille et le bord supérieur 5a du socle, lorsque la corbeille repose au fond de ce socle, est inférieure à 80 cm, et avantageusement inférieure à 60 cm, de façon à limiter le mouvement de levage que doit effectuer un opérateur afin de sortir la corbeille hors de la borne de propreté 2.

Par ailleurs, afin d'augmenter encore le volume de la corbeille 4, tout en minimisant l'encombrement horizontal de la borne de propreté 2 au-dessus du sol et en limitant la profondeur d'enfouissement du socle 5, la corbeille 4 peut présenter avantageusement sensiblement une forme de botte.

Dans ce cas, la partie inférieure de cette corbeille est prolongée, au-dessous du niveau du sol 6, par une extrémité saillante creuse 4b qui s'étend radialement vers l'extérieur de l'ensemble 1 de bornes de propreté, c'est-à-dire sur le seul côté de la corbeille 4 qui est situé verticalement en correspondance avec la porte 10.

Afin que l'extrémité saillante 4b de la partie inférieure de la corbeille puisse loger dans la cuvette 13, le socle 5 présente une base élargie 5b qui fait saillie radialement vers l'extérieur, c'est-à-dire également en correspondance verticale avec la porte 10, les parties du socle 5 qui ne sont pas situées en correspondance avec la porte 10 étant toutes comprises à l'intérieur de l'encombrement horizontal de la paroi latérale 7 du coffre.

Cette base élargie 5b est entièrement située au-dessous du niveau du sol 6, le socle 5 présentant par ailleurs, au-dessus du niveau du sol 6, une partie rétrécie 5c située à l'intérieur de la paroi latérale 7.

Afin de permettre à un opérateur de sortir la cor-

beille 4 pour la vider, cette corbeille est conformée pour pouvoir être basculée vers l'extérieur du coffre 3 en même temps qu'elle est soulevée, comme représenté en traits mixtes sur la figure 2.

L'extrémité saillante 4b de la corbeille peut ainsi passer dans l'espace libre situé à l'intérieur de la partie supérieure rétrécie 5c du socle.

A cet effet, on peut par exemple prévoir que la partie radialement intérieure du fond 4a de la corbeille, vue en coupe verticale, présente une forme arrondie, et que la partie radialement extérieure de la corbeille située au-dessus de l'extrémité saillante 4b présente localement un creux 4c au niveau de la partie rétrécie 5c du socle 5.

Dans les deuxième et troisième formes de réalisation, la borne de propreté urbaine 101 (poubelle pour lieux publics) comprend dans tous les cas un coffre 102 présentant un socle 103 qui peut être réalisé par exemple en béton armé préfabriqué et qui est scellé dans le sol 104. Ce socle est surmonté d'une superstructure en général métallique qui comprend d'une part une paroi latérale 105 et d'autre part un dessus 106 percé de plusieurs ouvertures 107 de réception de déchets.

A titre purement illustratif, le coffre 102 peut présenter par exemple un diamètre extérieur de l'ordre de 80 cm ou inférieur et une hauteur au-dessus du sol de l'ordre de 90 cm.

Dans les différents exemples représentés sur les figures 4 à 9, le coffre 102 présente une forme sensiblement cylindrique de révolution centrée sur un axe de symétrie vertical, mais cette forme n'est pas limitative : le coffre 102 pourrait présenter une section horizontale elliptique, carrée, rectangulaire, etc. bien qu'une section horizontale circulaire du coffre est toutefois préférée.

Dans tous les exemples des figures 4 à 9, le coffre 102 délimite un volume intérieur creux qui reçoit plusieurs corbeilles 108 ouvertes vers le haut, disposées chacune sous une ouverture 107 de réception de déchets de façon à collecter ces déchets.

Ces corbeilles présentent chacune un volume intérieur compris entre 30 et 100 litres et de préférence entre environ 60 et 80 litres, de façon à pouvoir être manipulées manuellement par un opérateur unique, même lorsqu'elles sont pleines.

Dans les exemples représentés sur les dessins, ces corbeilles sont au nombre de trois ou quatre, mais elles pourraient éventuellement être uniquement au nombre de deux ou encore être en nombre supérieur à quatre.

La forme des corbeilles 108 est indifférente pourvu que ces corbeilles occupent sensiblement tout le volume intérieur du coffre 102. Toutefois, lorsque le coffre 102 est cylindrique de révolution, comme dans les exemples représentés sur les dessins, il est particulièrement avantageux que les corbeilles 108 soient identiques et présentent chacune une section horizontale sensiblement en forme de secteur angulaire.

Par ailleurs, dans toutes les formes de réalisation de l'invention, le coffre 102 présente au moins un panneau mobile qui est normalement fermé mais qui peut

être ouvert en libérant une ouverture d'accès pour permettre à un opérateur de sortir manuellement les corbeilles 108 hors du coffre, notamment en utilisant des poignées 109 ménagées dans lesdites corbeilles. L'opérateur peut ainsi vider successivement les différentes corbeilles 108, puis les remettre en place dans le coffre 102.

Dans la deuxième forme de réalisation de l'invention, représentée sur les figures 5 à 7, l'intérieur du coffre 102 est subdivisé en trois logements 115 délimités par trois cloisons radiales 113 qui sont reliées entre elles par un poteau central 114 matérialisant un axe vertical X.

La paroi latérale 105 du coffre est fixe sur les deux tiers de sa périphérie, tandis qu'un tiers de sa périphérie est constitué par une porte 140 qui est normalement maintenue fermée par un verrou 111 et qui peut être ouverte en pivotant autour d'une charnière verticale 141 reliée à la partie fixe de la paroi latérale 105.

Afin de permettre à un opérateur de sortir toutes les corbeilles 108 hors du coffre 102 au travers de cette porte 140 unique, les corbeilles 108 ainsi que les cloisons 113 sont montées rotatives autour de l'axe vertical X, ce qui permet de présenter successivement les différentes corbeilles 108 en face de l'ouverture libérée par la porte 140.

A cet effet, le poteau central 114 ainsi que les cloisons 113 sont solidaires d'un plateau 142 sur lequel reposent les corbeilles 108, et l'ensemble est monté rotatif à l'intérieur du coffre 102.

Afin de garantir que les différentes corbeilles 108 se trouvent respectivement au-dessous des ouvertures 107 de réception de déchets lorsque la porte 140 est fermée, le coffre 102 comporte en outre un dispositif d'indexation 143 qui retient l'ensemble rotatif 113, 114, 142 dans l'une de ses trois positions angulaires où les corbeilles 108 se trouvent au-dessous des ouvertures 107, ce dispositif d'indexation 143 ne libérant l'ensemble rotatif que lorsqu'il est actionné avec une force suffisante par un opérateur.

A titre d'exemple non limitatif, le dispositif d'indexation 143 peut être constitué par un ensemble de deux billes 144 qui sont montées avec jeu à l'intérieur de deux alésages 145a d'un bloc 145 solidaire de la partie fixe de la paroi latérale 105, et qui sont sollicitées par deux ressorts 146 vers une position où elles butent contre une plaque de fermeture 145b ajourée en faisant saillie au delà de cette plaque 145b vers l'intérieur du coffre 102.

Lorsque l'ensemble mobile 113, 114, 142 est dans l'une de ses positions indexées, les deux billes 144 encadrent une des cloisons 113 de l'ensemble mobile et interfèrent avec l'extrémité radiale de cette cloison : pour faire tourner l'ensemble rotatif 113, 114, 142, l'opérateur doit donc exercer sur cet ensemble un couple suffisant pour faire rentrer l'une des deux billes 144 à l'intérieur du bloc 145 contre la sollicitation du ressort 146 correspondant.

De plus, afin de garantir que l'ensemble rotatif 113,

114, 142 ne tourne pas, accidentellement ou suite à des manipulations malveillantes, pendant l'utilisation de la borne de propriété, on prévoit avantageusement des moyens pour bloquer cet ensemble rotatif lorsque la porte 140 est fermée.

Avantageusement, ces moyens de blocage peuvent être constitués par un rebord 147 faisant saillie sensiblement radialement vers l'intérieur à partir du bord vertical libre de la porte 140, ce rebord 147 venant se loger entre une cloison 113 et une corbeille 108 lorsque la porte 140 est fermée.

Eventuellement, le dispositif d'indexation 143 pourrait être supprimé, le rebord 147 constituant alors à lui seul les moyens d'indexation et de blocage, puisque ce rebord 147 empêche la porte 140 de se refermer si l'ensemble rotatif 113, 114, 142 n'est pas placé de telle façon que chaque corbeille 108 soit située au-dessous d'une ouverture 107 de réception de déchets.

Par ailleurs, le fond 108a des corbeilles 109, ainsi que le plateau 142, sont situés au-dessous du niveau du sol 104, ce qui permet d'utiliser des corbeilles 108 de volume suffisant tout en limitant le diamètre extérieur du coffre 102.

Dans ce cas, la partie inférieure des corbeilles 109 est disposée à l'intérieur d'un évidement ménagé dans le socle 103, lequel socle présente une paroi latérale qui remonte jusqu'à un bord supérieur 103a situé par exemple à une hauteur supérieure à 5 cm et de préférence comprise entre 10 et 15 cm au-dessus du niveau du sol 104 : ainsi, les eaux de ruissellement ne pénètrent pas à l'intérieur du socle 103.

Par ailleurs, les corbeilles 108 sont de préférence étanches ou revêtues intérieurement d'un sac étanche afin d'éviter que les liquides qui pourraient entrer dans lesdites corbeilles (gouttes de pluie ou liquide contenu dans des gobelets, bouteilles ou boîtes, etc.) ne pénètrent pas à l'intérieur du socle 103.

Afin de faciliter l'enlèvement des corbeilles 108, la porte 140 est solidaire d'une partie 148 du dessus 106 du coffre, qui forme un secteur angulaire d'environ 120°.

Lorsque la porte 140 est ouverte, elle dégage donc également sensiblement tout l'espace situé au-dessus de la corbeille 108 positionnée en face de ladite porte.

On peut ainsi sortir aisément cette corbeille 108 en la levant verticalement jusqu'à ce que son fond 108a arrive au-dessus du bord supérieur 3a du socle, puis en déplaçant horizontalement la corbeille vers l'extérieur du coffre.

De préférence, la hauteur qui sépare le fond 108a de la corbeille et le bord supérieur 103a du socle, lorsque la corbeille repose sur le plateau 142, est inférieure à 80 cm, et avantageusement inférieure à 60 cm, de façon à limiter le mouvement de levage qui est le plus pénible pour l'opérateur.

Eventuellement, le dessus 106 du coffre pourrait être formé d'une seule pièce, auquel cas la porte 140 ne serait pas solidaire d'une partie de ce dessus 106 : dans ce cas, les corbeilles 108 doivent avoir une forme

adaptée pour permettre d'abord un basculement vers l'extérieur du coffre au travers de l'espace libéré par la porte 140, puis un déplacement en biais vers l'extérieur du coffre 102 afin de sortir de ce coffre.

Dans la troisième forme de réalisation de l'invention, qui est représentée sur les figures 8 et 9, la paroi latérale 105 est à nouveau pourvue d'une porte unique 150 qui représente sensiblement un quart de la périphérie de cette paroi latérale, puisque les corbeilles sont au nombre de quatre dans cet exemple. Cette porte 150 est normalement maintenue fermée au moyen d'un verrou 111 et elle peut s'ouvrir en pivotant autour d'une charnière verticale 151 reliée au reste de la paroi latérale 105.

Par ailleurs, les corbeilles 108 sont cette fois fixes par rapport au sol, tandis que la paroi latérale 105 et le dessus 106 du coffre sont montés rotatifs autour d'un axe vertical central X matérialisé par un poteau 114 : lorsque la porte 150 est ouverte, on peut ainsi amener successivement l'ouverture laissée libre par cette porte en face de chaque corbeille 108, afin de sortir cette corbeille du coffre 102 pour la vider.

Comme dans la quatrième forme de réalisation de l'invention, on prévoit en outre des moyens pour indexer les positions angulaires relatives de la paroi latérale 105 par rapport aux corbeilles 108 et pour empêcher toute rotation de la paroi latérale 105 lorsque la porte 150 est fermée.

Dans l'exemple représenté sur les figures 8 et 9, ces moyens sont constitués par un rebord 152 qui s'étend sensiblement radialement vers l'intérieur à partir du bord vertical libre de la porte 150 et qui pénètre entre deux corbeilles 108 adjacentes lorsque la porte 150 est fermée.

Par ailleurs, comme précédemment, le fond 108a des corbeilles 108 est avantageusement situé au-dessous du niveau du sol 104, et la porte 150 est de préférence solidaire d'une partie du dessus 106 du coffre qui représente sensiblement un secteur angulaire de 90°, de façon à libérer l'espace situé au-dessus d'une des corbeilles 108 lorsque la porte 150 est ouverte.

De plus, afin de pouvoir limiter encore le diamètre extérieur de la superstructure du coffre 102 tout en disposant de corbeilles 108 ayant un volume intérieur suffisant, les corbeilles 108 peuvent avantageusement présenter sensiblement une forme de botte, la base 108a de ces corbeilles étant prolongée, au-dessous du niveau du sol 104, par une extrémité saillante creuse 108b qui s'étend radialement vers l'extérieur. Chacune desdites extrémités 108b est engagée dans un logement 103b qui de préférence lui est propre, ce logement étant formé à l'intérieur d'une base élargie du socle 103, située au-dessous du niveau du sol.

Afin de permettre à un opérateur de sortir les corbeilles 108 pour les vider, ces corbeilles sont conformées pour pouvoir être basculées vers l'extérieur du coffre 102 en même temps qu'elles sont soulevées, comme représenté en traits mixtes sur la figure 8 : les

extrémités saillantes 108b des corbeilles peuvent ainsi passer dans l'espace libre situé à l'intérieur de la partie émergée du socle 103, de diamètre relativement étroit.

A cet effet, on peut par exemple prévoir que la partie radialement intérieure du fond 108a des corbeilles soit arrondie et que la partie radialement extérieure des corbeilles situées au-dessus de l'extrémité saillante 108a présente localement un creux 108c au niveau de la partie émergée du socle 103.

Revendications

1. Borne de propreté urbaine (2, 101) comprenant un coffre creux (3, 102) fixé au sol et contenant au moins une corbeille (4, 108) ouverte vers le haut qui présente un volume intérieur compris entre 30 et 100 litres, le coffre comprenant, d'une part, un socle (5, 103) partiellement enterré et, d'autre part, une superstructure (7, 8, 105, 106) située au-dessus du niveau du sol (6, 104), cette superstructure comprenant elle-même une paroi latérale périphérique (7, 105) et un dessus (8, 106) qui est percé d'au moins une ouverture (9, 107) de collecte de déchets située au-dessus de la corbeille (4, 108), la superstructure du coffre comportant en outre au moins un panneau mobile (10, 140, 150) qui peut s'ouvrir pour permettre l'enlèvement manuel de la corbeille (4, 108) par un opérateur, **caractérisée en ce que** le socle (5, 103) délimite une cuvette (13) qui débouche vers le haut à l'intérieur de la superstructure du coffre, la corbeille présentant un fond (4a, 108a) qui est reçu dans ladite cuvette et qui est situé au-dessous du niveau du sol, le socle étant étanche et présentant un bord supérieur périphérique (5a, 103a) disposé à une hauteur supérieure à 5 cm au-dessus du sol.
2. Borne de propreté urbaine selon la revendication 1, dans laquelle le panneau mobile (10, 140, 150) représente au moins une partie de la paroi latérale (7, 105) du coffre, en définissant ainsi une ouverture d'accès latérale disposée et conformée pour permettre le passage de la corbeille (4, 108), cette ouverture d'accès latérale présentant un bord inférieur (5a, 103a) qui est situé à une hauteur inférieure à 80 cm au-dessus du fond (4a, 108a) de la corbeille.
3. Borne de propreté urbaine selon la revendication 2, dans laquelle le dessus (8, 106) du coffre présente au moins une portion qui est solidaire du panneau mobile (10, 140, 150) et qui définit une ouverture supérieure permettant de lever la corbeille (4, 108) avant de la sortir latéralement hors du coffre par l'ouverture d'accès latérale correspondant audit panneau mobile.

4. Borne de propreté urbaine selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, dans laquelle la corbeille (4, 108) est en forme de botte et présente une base prolongée latéralement par une extrémité creuse (4b, 108b) faisant saillie horizontalement à partir d'un côté de la corbeille situé en alignement vertical avec l'ouverture d'accès latérale du coffre, le socle (5, 103) présentant lui-même, au-dessous du niveau du sol, une base élargie (5b, 103b) recevant ladite extrémité saillante (4b, 108b), le coffre (3, 102) et la corbeille (4, 108) étant conformés pour permettre d'incliner la partie supérieure de la corbeille vers l'extérieur du coffre à travers l'ouverture d'accès latérale en dégageant ainsi l'extrémité saillante (4b, 108b) de la base de la corbeille, afin de lever ladite corbeille et de la faire sortir du coffre par l'ouverture d'accès latérale.
5. Borne de propreté urbaine selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant plusieurs corbeilles (108), le dessus du coffre comportant une pluralité d'ouvertures (107) de réception de déchets, disposées respectivement au-dessus des différentes corbeilles, et la borne de propreté étant conformée pour permettre, lorsque le coffre est ouvert, l'enlèvement manuel successif de toutes les corbeilles (108) par un opérateur unique afin de vider lesdites corbeilles.
6. Borne de propreté urbaine selon la revendication 5, dans laquelle le coffre (102) présente une forme sensiblement cylindrique de révolution ayant un axe vertical de symétrie, les corbeilles (108) présentant chacune une section horizontale sensiblement en forme de secteur angulaire, et le coffre comportant en outre des moyens de positionnement (143, 147, 152) pour placer chaque corbeille (108) sous une ouverture (107) de réception de déchets.
7. Borne de propreté urbaine selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, dans laquelle les corbeilles (108) sont en forme de botte et présentent chacune une base prolongée par une extrémité creuse (108b) faisant saillie horizontalement vers l'extérieur au-dessous du niveau du sol (104), le socle (103) comportant au-dessous du niveau du sol (104), une base élargie recevant lesdites extrémités saillantes (108b), le coffre (102) et les corbeilles (108) étant conformés pour permettre d'incliner les parties supérieures des corbeilles vers l'extérieur du coffre à travers la ou les ouvertures d'accès latérales en dégageant ainsi les extrémités saillantes (108b) des bases des corbeilles, puis de lever lesdites corbeilles et de les faire sortir du coffre par la ou les ouvertures d'accès latérales.
8. Ensemble (1) de bornes de propreté urbaines, com-
- portant au moins deux bornes de propreté urbaines (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, qui comprennent chacune une corbeille unique et qui sont immédiatement adjacentes les unes aux autres.
9. Ensemble (1) de bornes de propreté urbaines, comportant au moins deux bornes de propreté urbaines (2) selon la revendication 4, qui comprennent chacune une corbeille unique et qui sont immédiatement adjacentes les unes aux autres, l'ouverture d'accès latérale de chacune des bornes de propreté urbaines étant dirigée vers l'extérieur de l'ensemble (1), et la base élargie (5b) du socle faisant saillie horizontalement au-dessous du niveau du sol uniquement vers l'extérieur de l'ensemble, ce socle présentant un encombrement horizontal qui, en direction de la ou des autres bornes de propreté urbaines (2) constituant l'ensemble (1), n'excède pas l'encombrement horizontal de la superstructure (7, 8) du coffre.

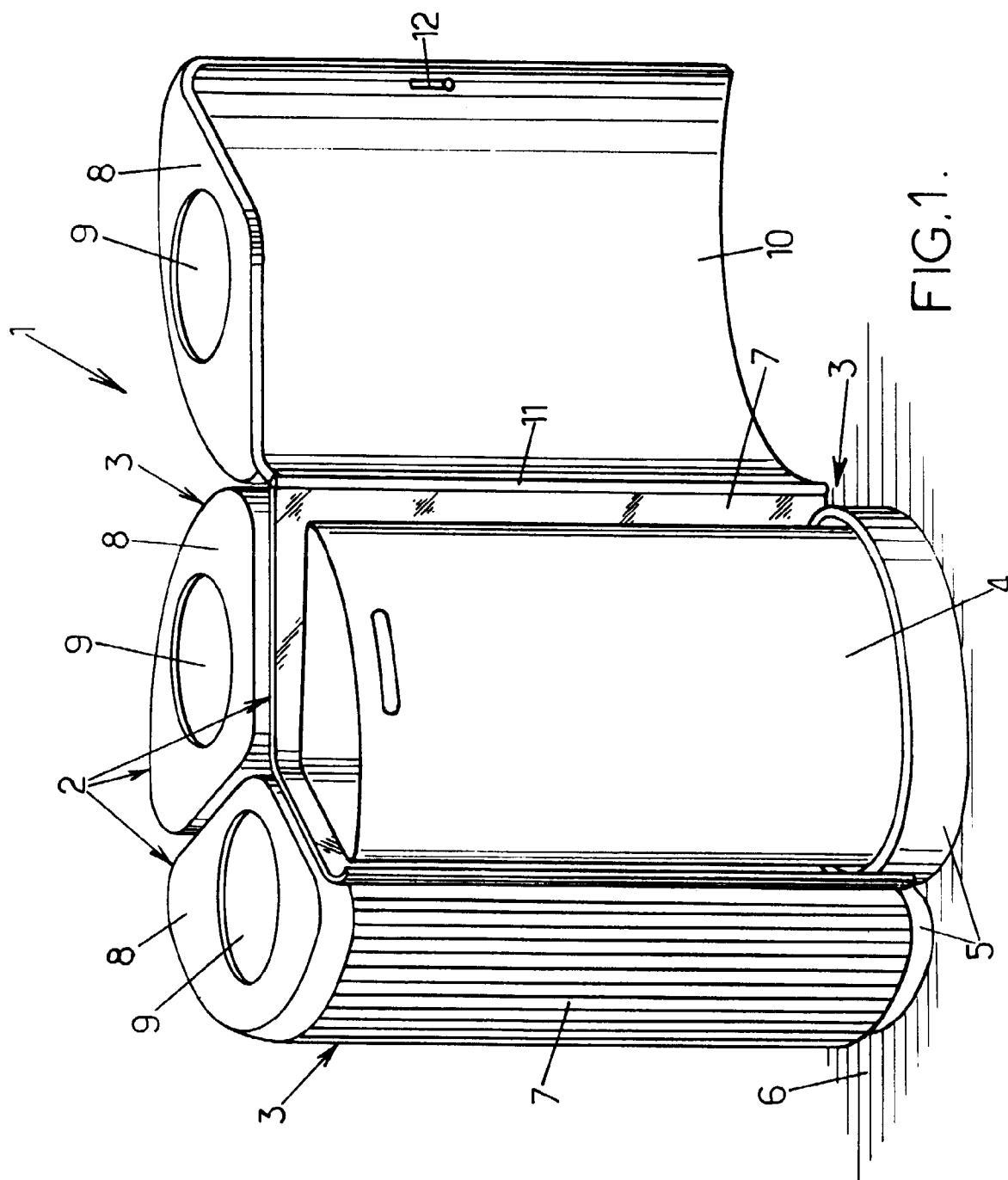


FIG. 1.

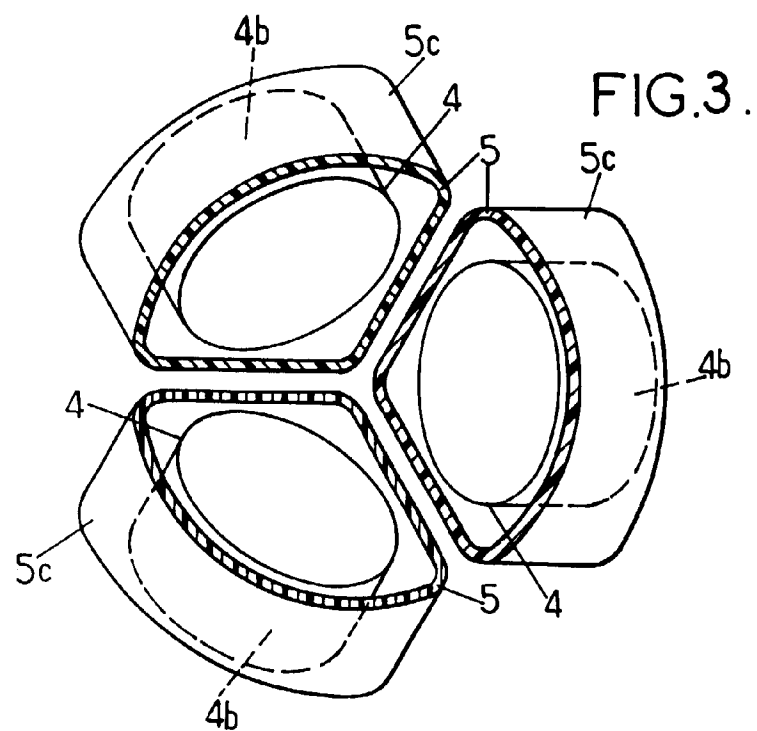
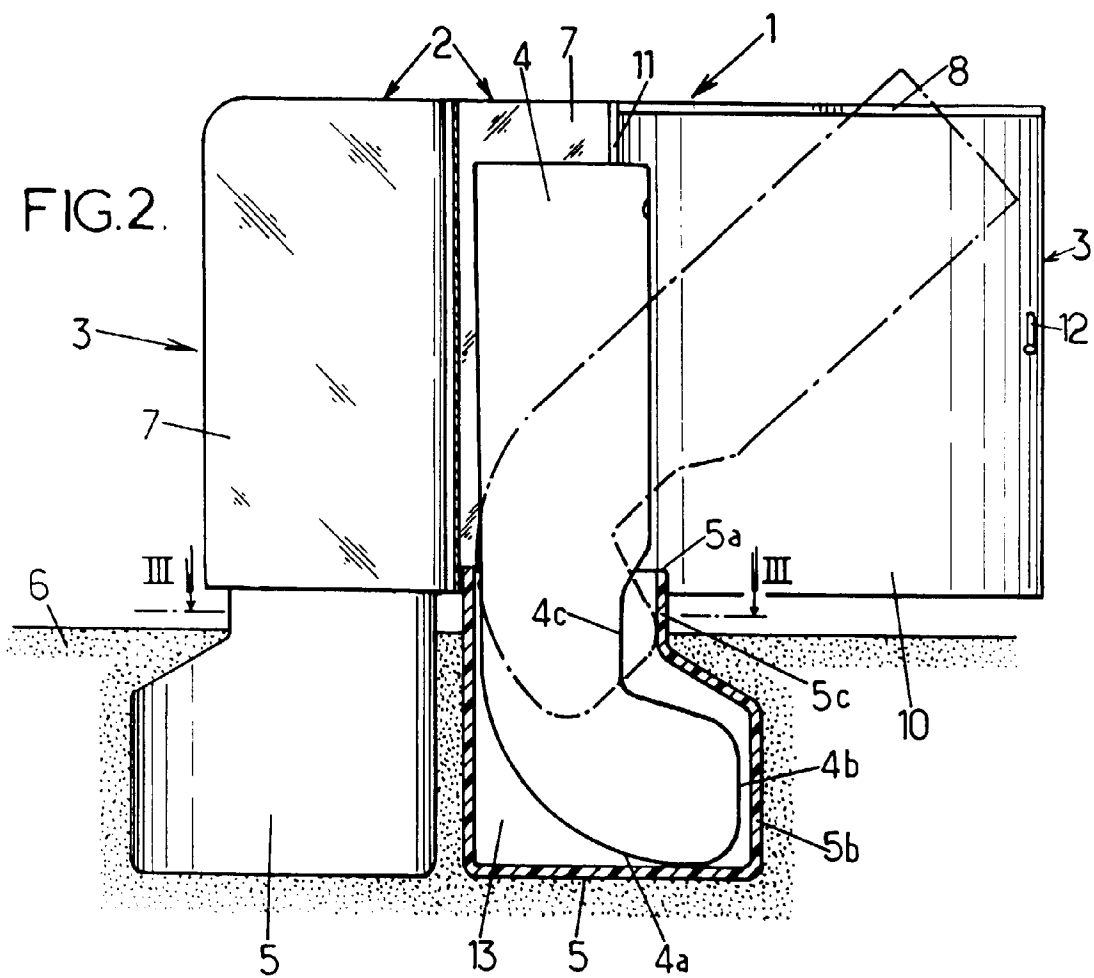


FIG.4.

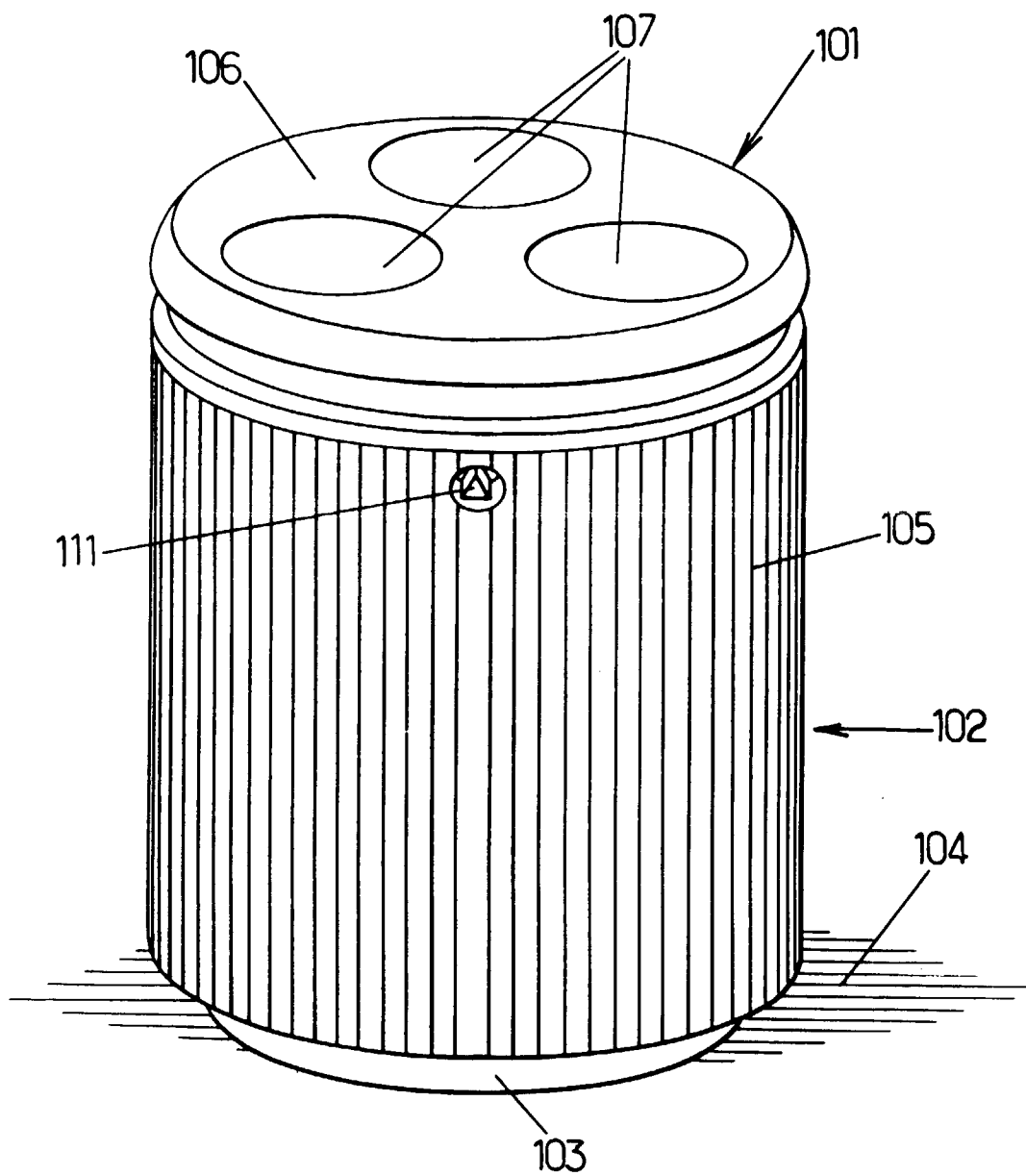


FIG. 5.

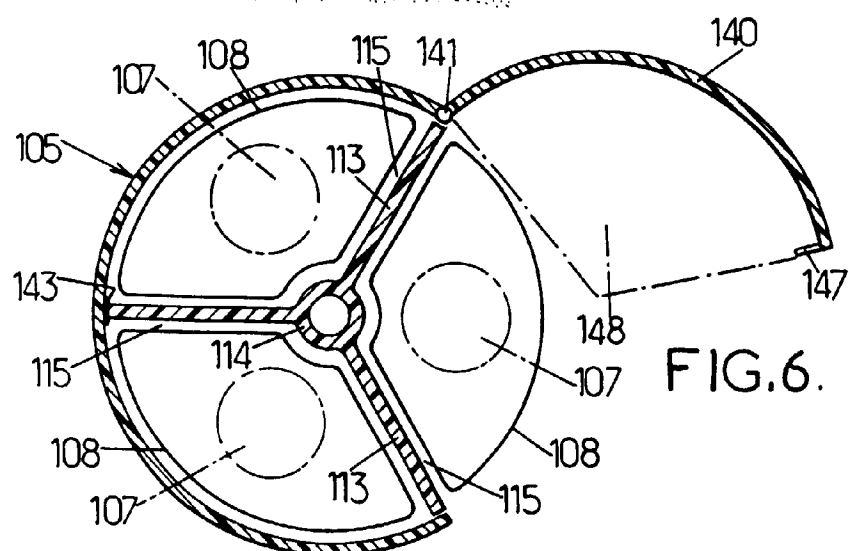
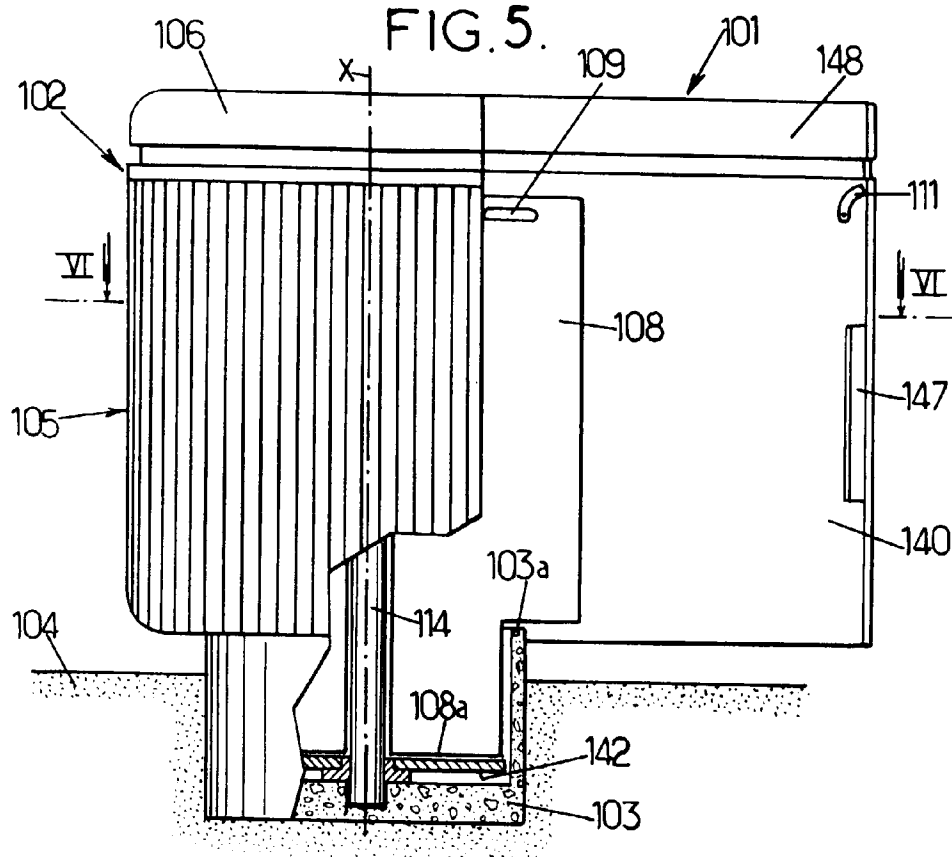


FIG.6.

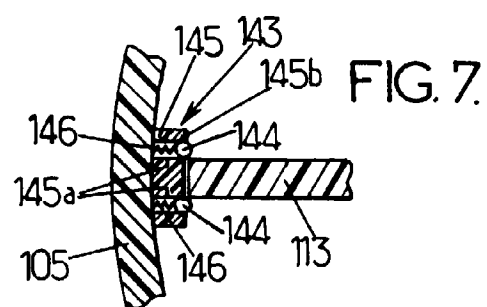


FIG. 7.

FIG.8.

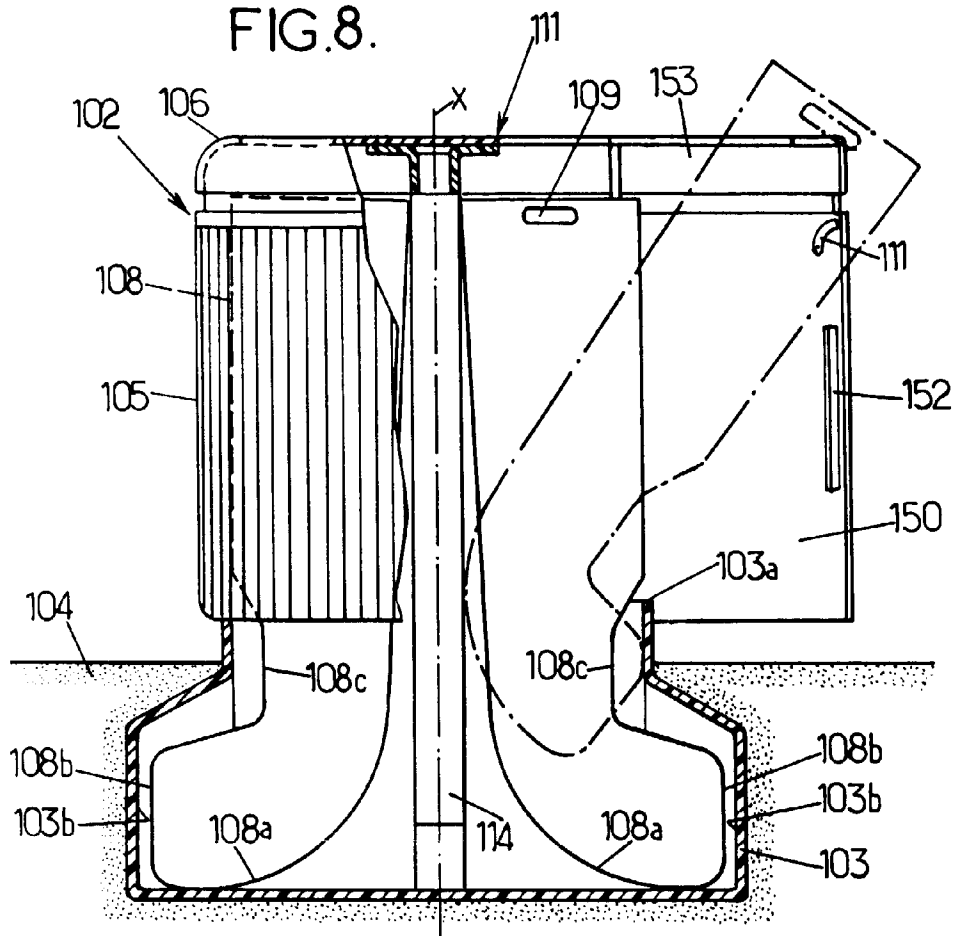
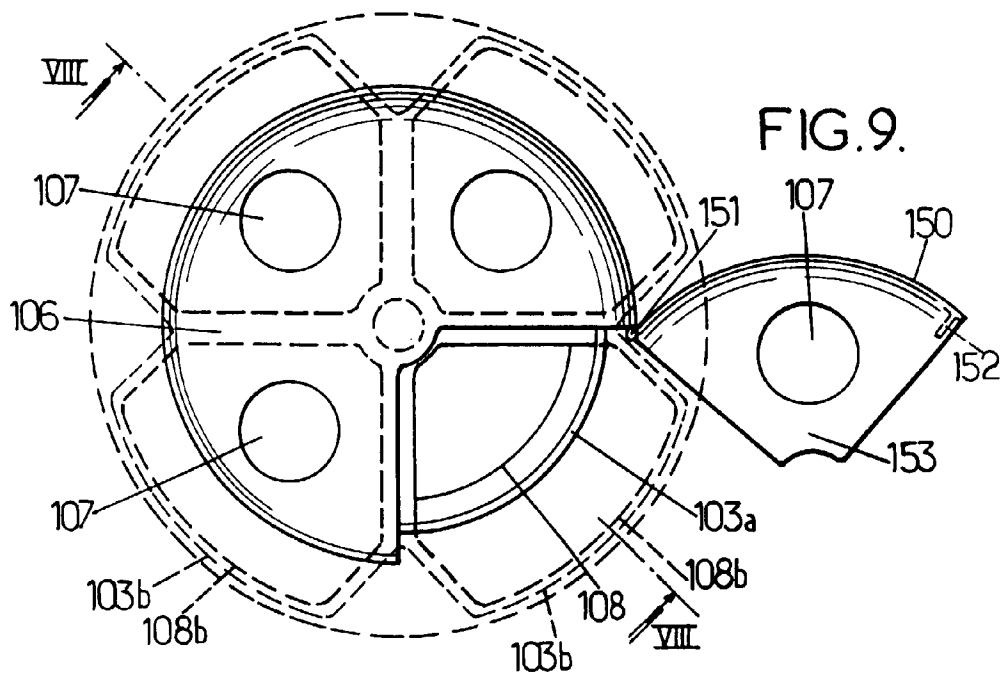


FIG.9.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 40 1307

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.6)
A	EP 0 432 306 A (HARDER HUGO) 19 juin 1991 * abrégé; figure *	1	B65F1/14 B65F1/08
A	FR 382 949 A (STEPHENSON) 19 février 1908 * figure 1 *	1	
A	DE 24 31 090 A (STADTMUELLER OTTO) 8 janvier 1976 * figure 1 *	1	
A	GB 2 131 281 A (KOUTSOUDIS DOROTHEOS) 20 juin 1984 * page 1, ligne 100 - ligne 105; figure 2 *	1	
A	US 5 046 635 A (HAAS KAREN ET AL) 10 septembre 1991 * figures 1,3,4,8 *	1,5,8	
A	DE 92 00 872 U (WOLFINGER RONNY) 21 mai 1992 * figures 2-4 *	1,5,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 8 septembre 1997	Examineur Martínez Navarro, A.
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 03.92 (P04C02)