



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.04.2005 Bulletin 2005/14

(51) Int Cl.7: **B65F 1/14, B65F 1/10,
B65F 1/12**

(21) Numéro de dépôt: **03292427.6**

(22) Date de dépôt: **01.10.2003**

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

• **Provot, Pascal**
67460 Souffelweyersheim (FR)
• **Schaller, Vincent**
67000 Strasbourg (FR)

(71) Demandeur: **Sineu Graff (Société Industrielle
d'Equipements Urbains)**
67230 Kogenheim (FR)

(74) Mandataire: **Merckling, Norbert**
Meyer & Partenaires
Bureaux Europe
20, Place des Halles
67000 Strasbourg (FR)

(72) Inventeurs:
• **Finance, Oliver**
68000 Colmar (FR)

(54) **Dispositif de récupération de déchets**

(57) Dispositif de récupération de déchets comportant:

- un conteneur (1) destiné à être enterré,
- ledit conteneur (1) présentant une paroi supérieure (2) pourvue d'une ouverture de remplissage (3) et d'une ouverture de vidange (4),
- ladite ouverture de vidange (4) étant obturée par une trappe d'accès (5),
- et un tube de collecte (6) centré sur l'ouverture de remplissage (3) et fixé de façon amovible par l'intermédiaire de moyens de fixation sur une pièce tubulaire (8) rapportée et centrée sur l'ouverture de remplissage (3), caractérisé en ce que les moyens de fixation présentent une fragilisation, favorisant leur rupture en cas de choc.

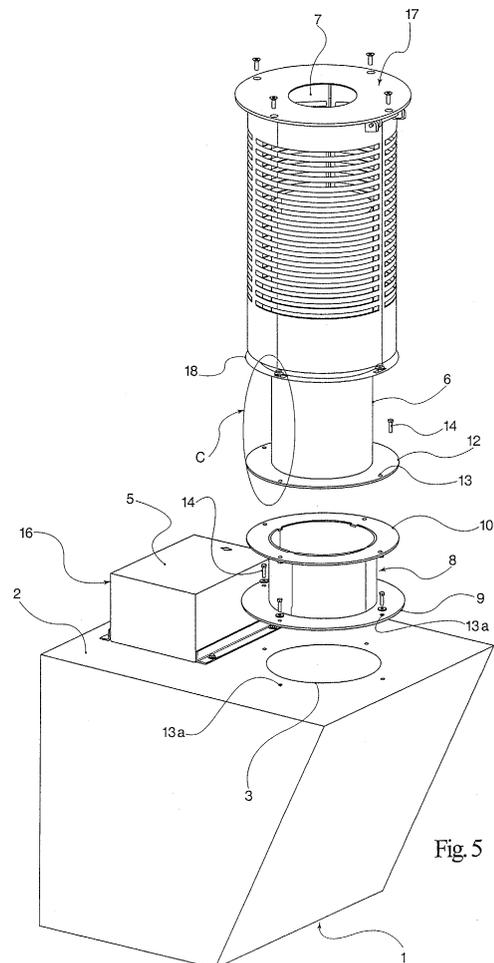


Fig. 5

Description

[0001] La présente invention se rapporte au domaine technique général de la récupération des déchets en tout genre et plus particulièrement à la récupération de déchets sur la voie publique.

[0002] La récupération des déchets présente souvent des problèmes difficiles à résoudre. En effet, un grand nombre de sites, notamment des sites touristiques, voient leur population augmenter de manière importante certaines parties de l'année, ce qui nécessite une adaptation des moyens de récupération des déchets. Cette récupération génère elle-même des nuisances sonores, des problèmes de circulation sur la voie publique, des problèmes de personnel et de coûts si une telle récupération s'opère à une fréquence élevée.

[0003] La mise en place et la répartition sur un site de gros conteneurs destinés à récupérer les déchets, altère sensiblement l'esthétique du site, ce qui n'est pas recherché. Il est alors possible de disposer ces gros conteneurs sur des aires spécialement aménagées mais ces dernières ne sont pas toujours disponibles d'une part et lorsqu'elles sont disponibles elles n'incitent pas les usagers de la voie publique à les utiliser d'autre part.

[0004] Il est connu également de réaliser un dispositif de récupération des déchets comportant :

- un conteneur destiné à être enterré,
- ledit conteneur présentant une paroi supérieure pourvue d'une ouverture de remplissage et d'une ouverture de vidange,
- ladite ouverture de vidange étant obturée par une trappe d'accès,
- et un tube de collecte centré sur l'ouverture de remplissage.

[0005] De tels dispositifs sont répartis sur un site et sont susceptibles de recevoir une grande quantité de déchets sans pour autant augmenter les nuisances ou les inconvénients liés à la récupération des déchets accumulés dans le conteneur. La grande contenance des conteneurs, permet de diminuer substantiellement la fréquence des opérations de vidange.

[0006] Les investissements pour les opérations de vidange de tels conteneurs sont également réduits dans la mesure où l'opération de vidange se fait par aspiration et que les véhicules communaux destinés au nettoyage des voiries sont en général équipés d'un système d'aspiration susceptible d'être utilisé pour lesdites opérations de vidange.

[0007] On obtient ainsi une gestion des déchets relativement efficace dans la mesure où elle résout en grande partie les problèmes et les inconvénients mentionnés ci-dessus.

[0008] De tels dispositifs de récupération de déchets présentent cependant un certain nombre d'inconvénients. En effet, ce dispositif doit être conçu pour être fonctionnel pendant une durée relativement longue et

de l'ordre par exemple d'une dizaine d'années. Ceci s'explique par le fait que le conteneur est enterré et recouvert par un revêtement urbain qu'il convient de détruire localement lorsqu'une intervention est nécessaire sur ledit dispositif.

[0009] En outre, le tube de collecte est accessible et peut également être heurté par un véhicule ou tout simplement être sujet au vandalisme. Son remplacement nécessite alors une intervention au cours de laquelle le revêtement de sol doit être détruit dans la mesure où le tube de collecte est fixé sur le conteneur.

[0010] Il faut également prévoir sur une période aussi longue des embellissements ou des modifications dans l'esthétique du site équipé de dispositifs de récupération de déchets. Là encore le remplacement des tubes de collecte par des tubes neufs suppose l'intervention sous le revêtement et génère par conséquent des coûts élevés.

[0011] Sur certains sites touristiques où la population décroît sensiblement sur une partie de l'année les dispositifs de récupération de déchets ne sont quasiment plus utilisés et les opérations de vidange du conteneur peuvent être suspendues. La suppression à certains endroits de poubelles comme on le connaît actuellement ne peut manifestement pas s'appliquer à un tel dispositif de récupération de déchets et la suspension périodique des opérations de vidange peut générer des problèmes d'hygiène qu'il convient d'éviter.

[0012] Le but de la présente vise à s'affranchir des inconvénients cités ci-dessus et de permettre des opérations de maintenance sur les dispositifs de récupération des déchets ne nécessitant pas une destruction du sol ou d'un revêtement.

[0013] Un autre but de la présente invention vise à neutraliser le dispositif de récupération de déchets pendant des périodes déterminées plus ou moins longues.

[0014] Selon l'invention, le tube de collecte est fixé de façon amovible par l'intermédiaire de moyens de fixation sur une pièce tubulaire rapportée et centrée sur l'ouverture de remplissage. Il est ainsi possible à n'importe quel moment de remplacer le tube de collecte sans intervention sur les éléments enterrés du dispositif de récupération de déchets. En outre, le dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention est adapté à tout tube de collecte moyennant une adaptation sur son interface de liaison avec la pièce tubulaire. Le gestionnaire des dispositifs de récupération des déchets peut donc à tout moment remplacer le tube de collecte et ce suite à une détérioration ou à une décision d'aménagement esthétique du site.

[0015] Selon un exemple de réalisation du dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention, les moyens de fixation présentent une fragilisation favorisant leur rupture en cas de choc. Cette fragilisation permet ainsi d'éviter toute détérioration de la pièce tubulaire et du conteneur enterré et par conséquent toute intervention sous le revêtement du sol.

[0016] Selon un exemple de réalisation, la pièce tu-

bulaire est fixée de façon amovible par l'intermédiaire de moyens de fixation additionnels sur la paroi supérieure du conteneur. Il est ainsi possible de choisir la hauteur de la pièce tubulaire en fonction de l'épaisseur du revêtement du sol du site d'implantation des dispositifs de récupération de déchets et/ou de la profondeur d'implantation du conteneur dans le sol. On peut ainsi tenir compte de différentes contraintes rencontrées lors de la mise en place de tels dispositifs de récupération de déchets.

[0017] Avantageusement la pièce tubulaire présente une collerette basse venant en appui sur la paroi supérieure et une collerette haute sur laquelle s'appuie le tube de collecte ou un couvercle remplaçant ledit tube de collecte. Ainsi lorsque l'on souhaite neutraliser le dispositif de récupération de déchets, par exemple pendant une période donnée de l'année, il suffit de démonter le tube de collecte et de le remplacer par un couvercle, ce dernier ne dépassant pas de la surface du revêtement du sol.

[0018] Lorsque l'utilisation de tels dispositifs de récupération de déchets n'est pas souhaitée pour des raisons de moindre affluence touristique ou tout simplement pour des raisons de sécurité, il suffit de remplacer le tube de collecte par un couvercle.

[0019] Selon un exemple de réalisation, le tube de collecte présente à son extrémité basse une collerette complémentaire identique à la collerette haute de la pièce tubulaire.

[0020] Selon un exemple de réalisation du dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention, les moyens de fixation sont réalisés par des perçages effectués dans la collerette haute et dans la collerette complémentaire, et par des vis traversant les perçages et s'engageant dans des écrous correspondants soudés sous la collerette haute en regard desdits perçages. Avantageusement une fragilisation est prévue sur chaque vis.

[0021] Selon un exemple de réalisation, la trappe d'accès est articulée sur un caisson fixé de façon amovible sur la paroi supérieure et recouvrant l'ouverture des vidanges. Le caisson et la pièce tubulaire présentent par exemple la même hauteur. Le conteneur peut ainsi être associé à des caissons et à des pièces tubulaires de hauteur déterminée pour s'adapter à des profondeurs d'enterrement ou à des épaisseurs particulières du revêtement du sol.

[0022] Selon un exemple de réalisation du dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention des moyens de fixation additionnels comprennent des perçages ménagés dans la collerette basse et dans la paroi supérieure autour de l'ouverture de remplissage et des vis traversant lesdits perçages et s'engageant dans les écrous correspondants, soudés sous la face interne de la paroi supérieure en regard desdits perçages.

[0023] Avantageusement le dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention comprend au moins un habillage amovible destiné à être monté sur le tube

de collecte. On peut ainsi modifier l'esthétique de la partie apparente du dispositif de récupération des déchets sans intervention sur le conteneur, sur la pièce tubulaire ou sur le tube de collecte. L'esthétique est donc indépendante des parties fonctionnelles du dispositif de récupération des déchets.

[0024] D'autres caractéristiques et avantages ressortiront également de la description détaillée figurant ci-après, en référence aux dessins annexés à titre d'exemples non limitatifs, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle d'un exemple de réalisation du dispositif de récupération des déchets conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective partielle du dispositif de récupération des déchets de la figure 1,
- les figures 3 et 4 A et B sont des détails de la figure 2,
- la figure 5 est une vue en perspective, d'un exemple de réalisation d'un dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention,
- la figure 6 est un détail C de la figure 5.

[0025] Le dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention représenté aux figures et notamment à la figure 1 comporte un conteneur 1 destiné à être enterré. Le conteneur 1 présente une paroi supérieure 2 pourvue d'une ouverture de remplissage 3 et d'une ouverture de vidange 4. Cette dernière est obturée par une trappe d'accès 5 laquelle peut le cas échéant être verrouillée à l'aide d'une clé.

[0026] Le dispositif de récupération de déchets comporte également un tube de collecte 6 centré sur l'ouverture de remplissage 3. Le tube de collecte 6 présente une ouverture haute 7 à travers laquelle les déchets sont acheminés vers le conteneur 1.

[0027] Le tube de collecte 6 est fixé de façon amovible par l'intermédiaire de moyens de fixation sur une pièce tubulaire 8 rapportée et centrée sur l'ouverture de remplissage 3. La pièce tubulaire 8 est fixée de façon amovible par l'intermédiaire de moyens de fixation additionnels sur la paroi supérieure 2 du conteneur 1.

[0028] Selon une variante de réalisation du dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention, la pièce tubulaire 8 peut également être fixée de façon définitive sur la paroi supérieure 2, et ce par l'intermédiaire de points de soudure.

[0029] La pièce tubulaire 8 présente une collerette basse 9 venant en appui sur la paroi supérieure 2 et une collerette haute 10 sur laquelle s'appuie le tube de collecte 6 ou un couvercle 11 remplaçant ledit tube de collecte 6. Le tube de collecte 6 présente à cet effet, à son extrémité basse, une collerette complémentaire 12 identique à la collerette haute 10 de la pièce tubulaire 8. La fixation du couvercle 11 sur la pièce tubulaire 8 se fait de la même façon que la fixation du tube de collecte 6 sur ladite pièce tubulaire 8. Les moyens de fixation sont réalisés par des perçages 13 effectués dans la col-

lerette haute et dans la collerette complémentaire 12 et des vis 14 traversant les perçages 13 et s'engageant dans des écrous 15 correspondants. Ces derniers sont soudés sous la collerette haute 10 en regard desdits perçages 13. Le couvercle 11 est également pourvu de perçages 13 coopérant avec les vis 14.

[0030] Les moyens de fixation présentent avantageusement une fragilisation favorisant leur rupture en cas de choc. La fragilisation est par exemple prévue sur chaque vis 14 utilisée à l'interface de la collerette haute 10 et de la collerette complémentaire 12:

[0031] Les vis 14 utilisées à l'interface de la collerette basse 9 et la paroi supérieure 2 sont dépourvues d'une telle fragilisation de manière à ne pas altérer la liaison mécanique intime entre la pièce tubulaire 8 et le conteneur 1 lors d'un choc exercé sur le tube de collecte 6.

[0032] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, la trappe d'accès 5 est articulée sur un caisson 16 fixé de façon amovible sur la paroi supérieure 2 et recouvrant l'ouverture de vidange 4.

[0033] Selon une variante de réalisation du dispositif de récupération de déchets conforme à l'invention, le caisson 16 peut également être fixé de façon définitive par exemple par des points de soudure sur la paroi supérieure 2.

[0034] Le caisson 16 et la pièce tubulaire 8 présentent de préférence la même hauteur permettant ainsi de s'adapter à des profondeurs d'enterrement variables du conteneur 1 et/ou à des épaisseurs différentes du revêtement du sol. En fonction de telles contraintes on peut donc choisir des hauteurs différentes de la pièce tubulaire 8 et du caisson 16, lesquels sont rapportés soit de façon définitive, soit de façon amovible sur le conteneur 1. La surface supérieure du revêtement de sol se situe de préférence au même niveau que la collerette 10 et la trappe d'accès 5.

[0035] La pièce tubulaire 8 est fixe sur la paroi supérieure 2 grâce à des moyens de fixation additionnels.

[0036] Selon un exemple de réalisation, les moyens de fixation additionnels comprennent des perçages 13a ménagés dans la collerette basse 9 et dans la paroi supérieure 2 autour de l'ouverture de remplissage 3 et des vis 14a traversant lesdites perçages 13a et s'engageant dans des écrous, non représentés, soudés sous la face interne de la paroi supérieure 2 en regard desdits perçages 13a. La fixation du caisson 16 peut être effectuée de la même façon. Les vis 14a peuvent avantageusement être associées à des rondelles 14b.

[0037] Le dispositif de récupération de déchets comprend par exemple au moins un habillage 17 amovible destiné à être monté sur le tube de collecte 6. Il est ainsi possible de choisir convenablement l'esthétique des parties apparentes du dispositif de récupération de déchets. Le tube de collecte 6 peut à cet effet être pourvu d'une collerette additionnelle 18 sur laquelle est fixé l'habillage 17 par l'intermédiaire d'organes de fixation du type vis 19, rondelles 20 et écrous 21.

[0038] Selon un autre exemple de réalisation du dis-

positif de récupération des déchets conforme à l'invention, l'habillage 17 est vissé directement sur la collerette haute 10. La collerette complémentaire 12 est alors en-serrée entre la collerette haute 10 et la collerette additionnelle 18 réalisée par l'extrémité basse de l'habillage 17.

[0039] On pourra se reporter à la figure 5 ou 6 montrant l'habillage 17 avant son engagement complet sur le tube de collecte 6.

[0040] L'habillage 17 peut également être pourvu en partie haute d'un couvercle non représenté aux figures.

Revendications

1. Dispositif de récupération de déchets comportant :

- un conteneur (1) destiné à être enterré,
- ledit conteneur (1) présentant une paroi supérieure (2) pourvue d'une ouverture de remplissage (3) et d'une ouverture de vidange (4),
- ladite ouverture de vidange (4) étant obturée par une trappe d'accès (5),
- et un tube de collecte (6) centré sur l'ouverture de remplissage (3),

caractérisé en ce que le tube de collecte (6) est fixé de façon amovible par l'intermédiaire de moyens de fixation sur une pièce tubulaire (8) rapportée et centrée sur l'ouverture de remplissage (3).

2. Dispositif de récupération selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation présentent une fragilisation, favorisant leur rupture en cas de choc.

3. Dispositif de récupération selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la pièce tubulaire (8) est fixée de façon amovible par l'intermédiaire de moyens de fixation additionnels sur la paroi supérieure (2) du conteneur (1).

4. Dispositif de récupération selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la pièce tubulaire (8) présente une collerette basse (9) venant en appui sur la paroi supérieure (2) et une collerette haute (10) sur laquelle s'appuie le tube de collecte (6) ou un couvercle (11) remplaçant ledit tube de collecte (6).

5. Dispositif de récupération selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le tube de collecte (6) présente à son extrémité basse une collerette complémentaire (12), identique à la collerette haute (10) de la pièce tubulaire (8).

6. Dispositif de récupération selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont réalisés par :

- des perçages (13) effectués dans la collerette haute (10), et dans la collerette complémentaire (12),
 - et des vis (14) traversant les perçages (13) et s'engageant dans des écrous (15) correspondants, soudés sous la collerette haute (10) en regard desdits perçages (13). 5
7. Dispositif de récupération selon les revendications 2 et 6, **caractérisé en ce qu'**une fragilisation est prévue sur chaque vis (14). 10
8. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la trappe d'accès (5) est articulée sur un caisson (16) fixé de façon amovible sur la paroi supérieure (2) et recouvrant l'ouverture de vidange (4). 15
9. Dispositif de récupération selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le caisson (16) et la pièce tubulaire (8) présentent la même hauteur. 20
10. Dispositif de récupération selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation additionnels comprennent des perçages (13a) ménagés dans la collerette basse (9) et dans la paroi supérieure (2) autour de l'ouverture de remplissage (3), et des vis (14a) traversant lesdits perçages (13a) et s'engageant dans des écrous correspondants, soudés sur la face interne de la paroi supérieure (2), en regard des perçages (13a). 25
30
11. Dispositif de récupération selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins un habillage (17) amovible, destiné à être monté sur le tube de collecte (6). 35

40

45

50

55

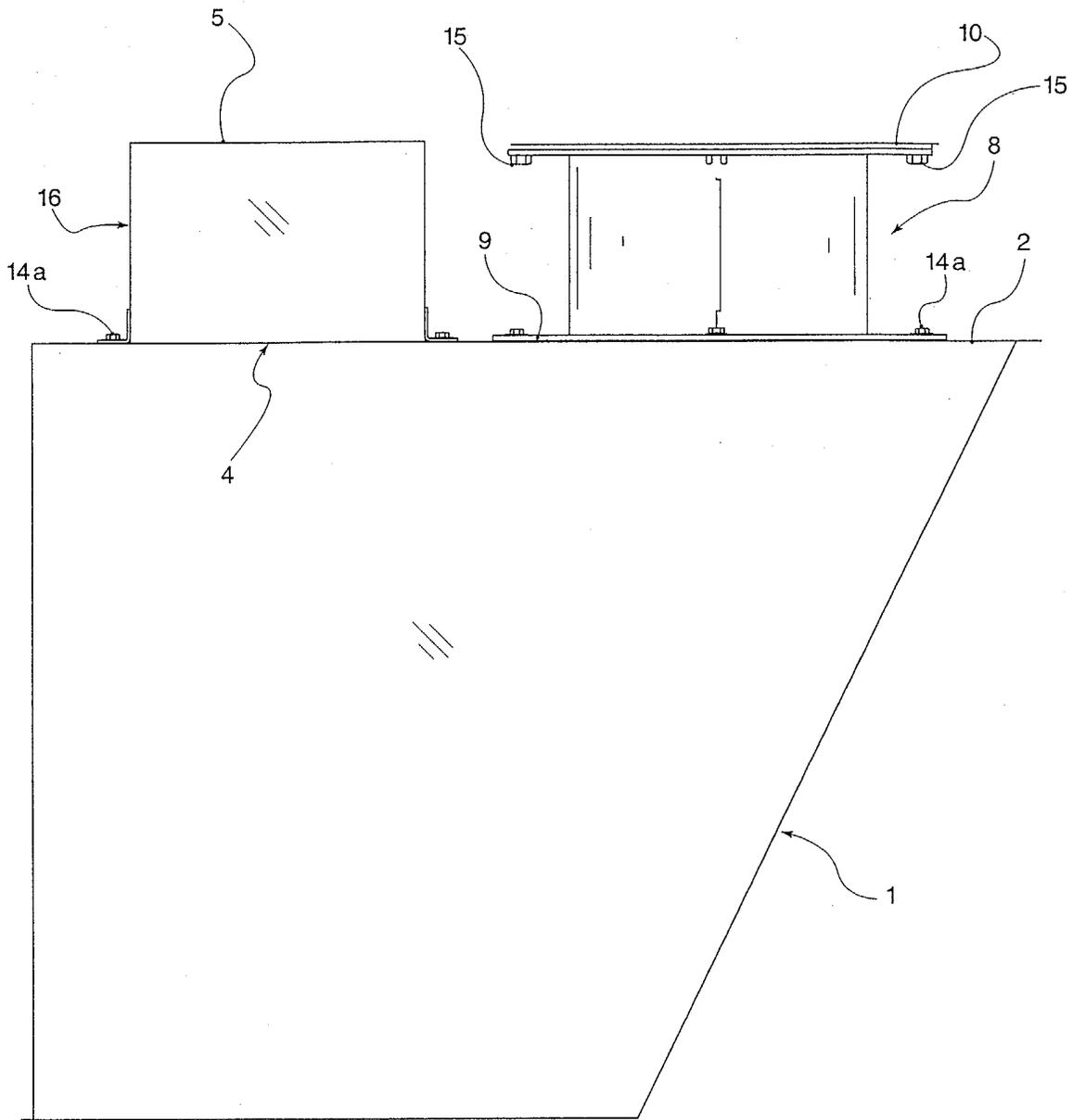
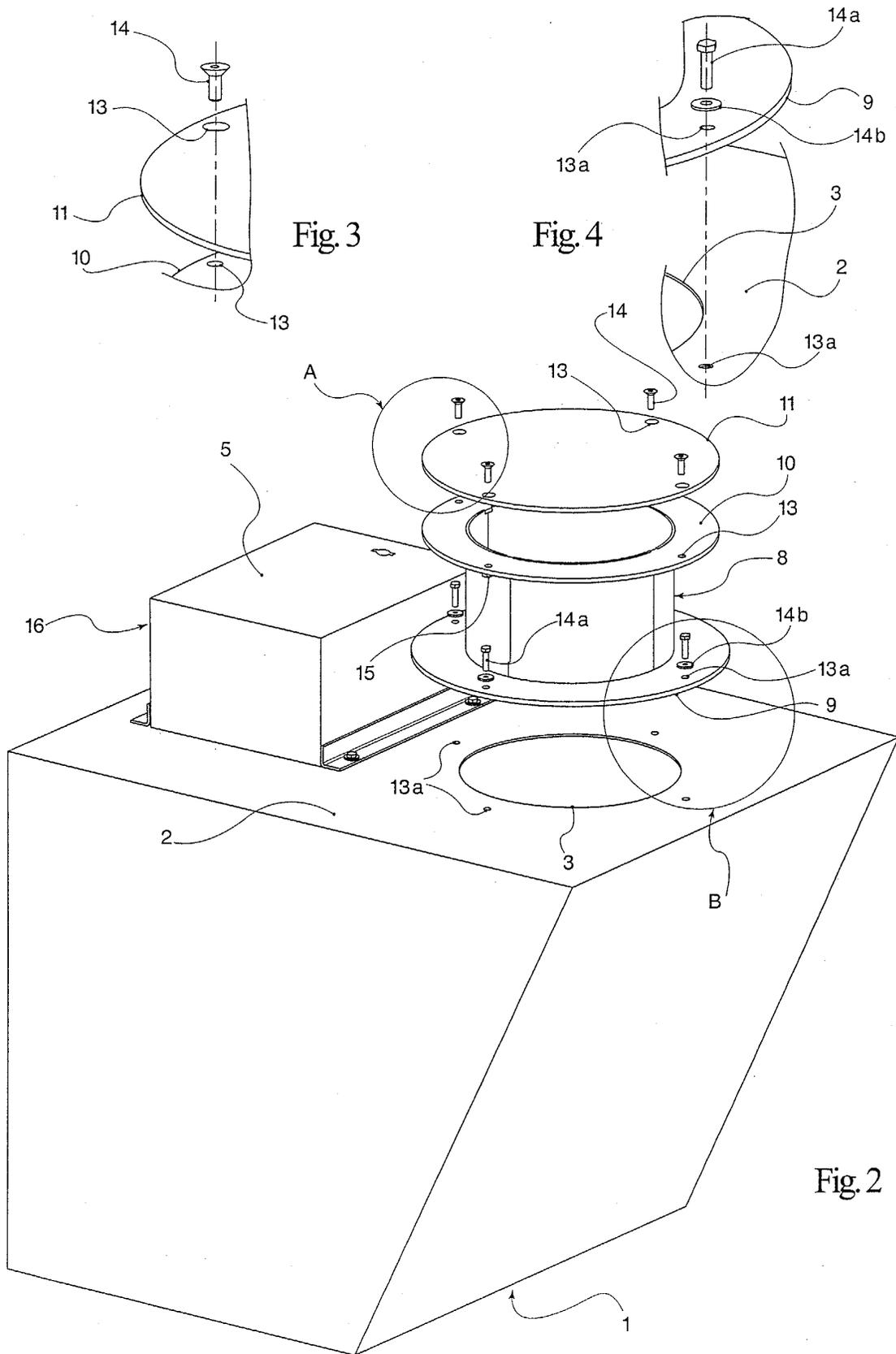
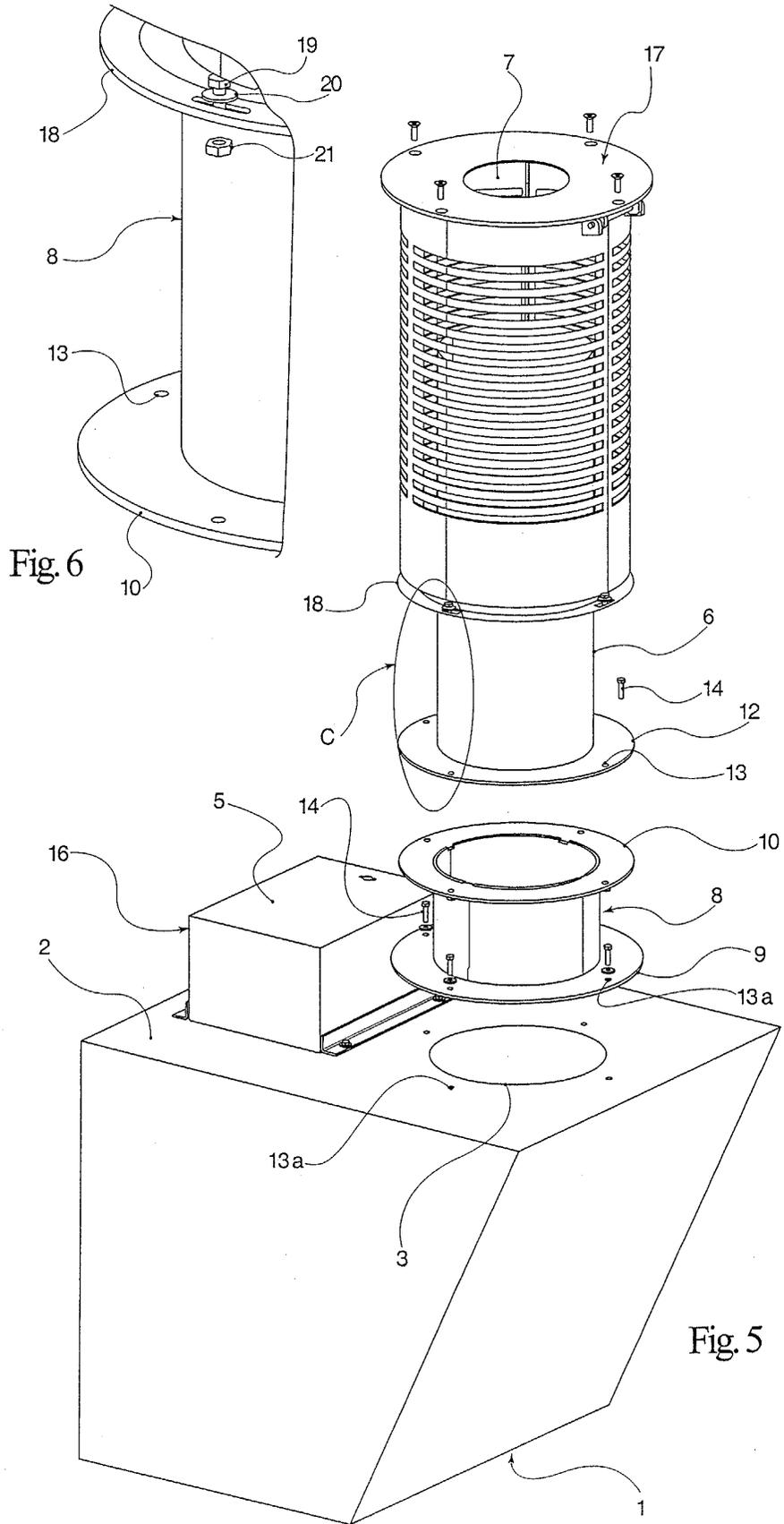


Fig. 1







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)
Y	DE 299 23 490 U (KNOESEL GERHARD ; LIESCHING MARTIN (DE)) 28 décembre 2000 (2000-12-28) * abrégé; figure 1 *	1,8,9,11	B65F1/14 B65F1/10 B65F1/12
Y	EP 0 994 046 A (LINDEMAN ARNOLD STEVEN) 19 avril 2000 (2000-04-19) * colonne 4, ligne 20 - ligne 52 * * alinéa [0027]; figures 1,2 *	1,8,9,11	
A	DE 102 15 296 A (BAUER HEINZ-DIETER) 4 septembre 2003 (2003-09-04) * alinéas [0020],[0023]; figure *	1	
A	EP 0 650 908 A (ALLIBERT EQUIPEMENT) 3 mai 1995 (1995-05-03) * colonne 3, ligne 22 - ligne 24; figure 1 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		6 février 2004	Wartenhorst, F
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	

1

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 03 29 2427

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.

06-02-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29923490	U	28-12-2000	DE 29923490 U1	28-12-2000
EP 0994046	A	19-04-2000	NL 1010325 C2 EP 0994046 A1	18-04-2000 19-04-2000
DE 10215296	A	04-09-2003	DE 20202600 U1 DE 10215296 A1	04-07-2002 04-09-2003
EP 0650908	A	03-05-1995	FR 2711976 A1 AT 160996 T DE 69407259 D1 DE 69407259 T2 DK 650908 T3 EP 0650908 A1 ES 2109637 T3 GR 3025659 T3	12-05-1995 15-12-1997 22-01-1998 02-04-1998 27-04-1998 03-05-1995 16-01-1998 31-03-1998

EPC FORM P 0480

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