

(19)



(11)

EP 2 380 824 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.10.2011 Bulletin 2011/43

(51) Int Cl.:
B65F 1/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11162768.3**

(22) Date de dépôt: **18.04.2011**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(72) Inventeurs:
• **Troton, Jean**
01150, CHAZEY SUR AIN (FR)
• **Borneat, Michel**
01100, OYONNAX (FR)

(30) Priorité: **21.04.2010 FR 1053049**

(74) Mandataire: **Remy, Vincent Noel Paul**
Lhermet La Bigne & Remy
11, Boulevard de Sébastopol
75001 Paris (FR)

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

(54) **Protection d'un bord supérieur de cuve enterrée ou semi-enterrée destinée à recevoir un conteneur de collecte de déchets**

(57) L'invention concerne une protection (8) d'un bord supérieur de cuve (2) enterrée ou semi-enterrée destinée à recevoir un conteneur de collecte (4) de déchets, la cuve (2) ayant, sur son bord supérieur (3), une arête vive intérieure (3a). La protection (8) est constituée par un matériau ayant un coefficient de frottement avec

le matériau du 5 conteneur (7) plus petit que son coefficient de frottement avec le matériau de la cuve (2) et en ce que ladite protection (8) couvre l'arête vive intérieure (3a) de la cuve (2). L'invention également une cuve, un dispositif de collecte et un procédé pour traiter une cuve de façon à la rendre compatible avec un conteneur sous forme de sac.

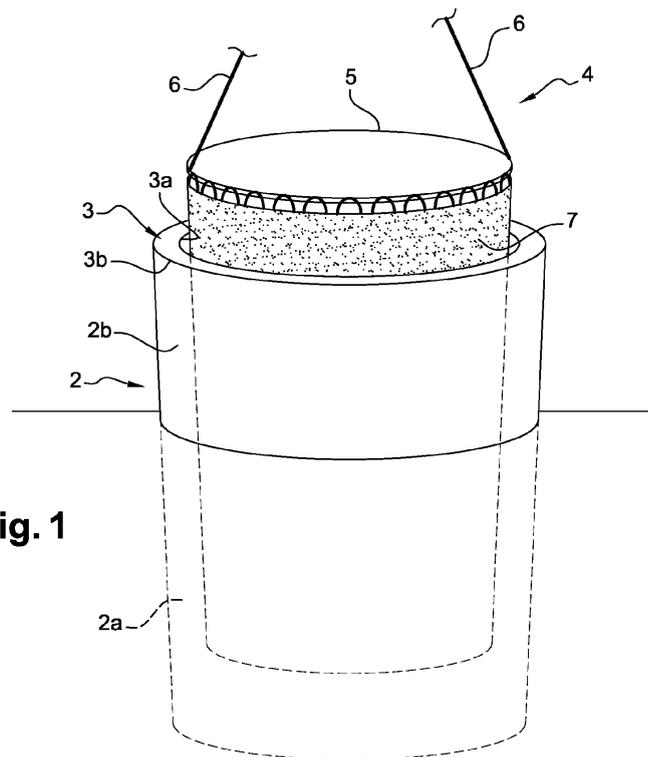


Fig. 1

EP 2 380 824 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une protection d'un bord supérieur de cuve enterrée d'un conteneur de collecte de déchets, une cuve enterrée pour un tel conteneur et un dispositif de collecte de déchets.

[0002] On connaît les conteneurs enterrés ou semi-enterrés qui sont des conteneurs de collecte de déchets qui, au lieu d'être posés sur la voie publique, sont placés dans des ouvrages en béton enterrés ou semi-enterrés. Chaque ouvrage, désigné par extension cuve enterrée même si elle ne l'est que partiellement, est généralement de forme cylindrique.

[0003] Ces conteneurs enterrés ou semi-enterrés sont utilisés pour la collecte de déchets par apport volontaire. Ils sont de plus en plus utilisés en raison du faible volume qu'ils occupent sur la chaussée.

[0004] Un tel conteneur reste à demeure dans sa cuve et se remplit de déchets à mesure que les producteurs (terme désignant les personnes produisant les déchets) y déposent leurs déchets. On l'en extrait pour le vider dans une benne de collecte de façon régulière.

[0005] Il est donc nécessaire qu'un tel conteneur soit capable, lorsqu'il est sorti de sa cuve, de se tenir suffisamment pour être manipulable lors du vidage et résister au poids des déchets qu'il contient.

[0006] C'est pourquoi les conteneurs ont longtemps été réalisés en métal, par exemple en tôle d'acier galvanisé.

[0007] Dans un second temps, les conteneurs en matière plastique ont progressivement remplacé les conteneurs en métal. Le poids et la forme des conteneurs ont ainsi pu être optimisés.

[0008] Toutefois, les conteneurs actuels, qu'ils soient en métal ou en matière plastique, continuent d'être relativement lourds.

[0009] Pour tenter de résoudre ce problème, il a été proposé de remplacer le métal et la matière plastique par du matériau textile, ce qui revenait à remplacer des conteneurs rigides par des sacs.

[0010] Si la résistance à des poids élevés peut effectivement être garantie avec des sacs textiles, il est en revanche plus délicat de garantir qu'un sac plein de déchets conservera une forme adaptée à la géométrie de la cuve, une fois sorti de celle-ci. Bien au contraire, le sac tend à s'élargir dès l'instant où il n'est plus maintenu par les parois latérales de ladite cuve.

[0011] Jusqu'à présent, ce phénomène n'a pas été considéré comme gênant car le sac sort de la cuve en étant plein et y retourne vide. Il peut donc aisément reprendre sa place à l'intérieur de la cuve.

[0012] Mais les inventeurs à la base de la présente invention ont remarqué que la tendance du sac à s'élargir dès sa sortie de la cuve provoque une usure prématurée du sac, par frottement de ce dernier contre le bord supérieur de la cuve qui, généralement, présente une arête vive.

[0013] Ce problème d'usure n'est pas inquiétant en

tant que tel car il suffit théoriquement de remplacer les sacs de manière suffisamment fréquente. Il est ainsi courant de remplacer les sacs à titre préventif tous les ans. Mais la conséquence la plus à craindre de cette usure est que des déchirures du sac provoquent son vidage dans la cuve. Dans un tel cas, les opérations de récupération du contenu du sac et de lavage de la cuve occasionnent des complications très gênantes.

[0014] La présente invention résout ce problème en proposant une solution évitant toute usure du sac.

[0015] La présente invention a pour objet une protection d'un bord supérieur de cuve enterrée destinée à recevoir un conteneur de collecte de déchets, la cuve ayant, sur son bord supérieur, une arête vive intérieure. La protection est caractérisée en ce qu'elle présente une face externe constituée par un matériau ayant un coefficient de frottement avec le matériau du conteneur plus petit que son coefficient de frottement avec le matériau de la cuve et en ce que ladite protection couvre l'arête vive intérieure de la cuve.

[0016] L'invention procure les avantages bien connus des sacs en matériau textile, à savoir une grande légèreté et un prix de revient très bas.

[0017] En outre, la protection peut être considérée comme une pièce d'usure qui peut être remplacée régulièrement, c'est-à-dire comme un consommable.

[0018] En revanche, grâce à l'invention, la durée de vie des sacs peut être augmentée de façon significative, car la réduction du risque d'usure prématurée permet de conserver un même sac pendant au moins trois ans.

[0019] L'invention est particulièrement avantageuse en ce que sa mise en oeuvre ne nécessite pas de remplacer des sacs déjà en cours d'utilisation. La fragilité du sac n'est pas augmentée par un renforcement de ce dernier, ce qui constituerait une solution conventionnelle, mais par un traitement de la cuve destiné à éviter tout contact du sac avec les parties les plus agressives de la cuve.

[0020] L'invention peut en outre comporter l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, considérées seules ou en combinaison :

- le matériau de la protection est une matière plastique,
- la protection, en matière plastique, se présente sous forme de lames verticales juxtaposées les unes aux autres,
- le matériau de la protection est un textile,
- le matériau textile de la protection a subi un traitement destiné à le rendre imputrescible,
- la protection comprend, outre une partie textile recouvrant l'arête vive intérieure de la cuve, des points de fixation répartis sur le contour de la cuve pour maintenir cette partie textile,
- la protection comprend, outre une partie recouvrant l'arête vive intérieure de la cuve, une autre partie recouvrant d'éventuels raccords ou aspérités présents à l'intérieur de la cuve.

[0021] L'invention a également pour objet une cuve enterrée d'un conteneur de collecte de déchets comprenant une protection de bord supérieur telle que décrite ci-dessus.

[0022] L'invention a aussi pour objet un dispositif de collecte de déchets comprenant un conteneur et une cuve enterrée tels que décrits ci-dessus.

[0023] L'invention a enfin pour objet un procédé pour traiter une cuve enterrée de façon à la rendre compatible avec un conteneur de collecte sous forme de sac. Ce procédé consiste à couvrir l'arête vive intérieure de la cuve avec une protection présentant une face externe constituée par un matériau ayant un coefficient de frottement avec le matériau du conteneur plus petit que son coefficient de frottement avec le matériau de la cuve.

[0024] Afin de mieux faire comprendre l'invention, on va en décrire un mode de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif de la portée de l'invention, en référence aux dessins annexés dans lequel :

- la figure 1 représente, en perspective, une cuve semi-enterrée et un conteneur,
- la figure 2 est une vue du détail II de la figure 1.

[0025] Dans un sol 1, on a réalisé une cuve en béton 2 qui comprend une partie inférieure enterrée 2a et une partie supérieure 2b dépassant du sol.

[0026] La cuve en béton comporte un bord supérieur 3 qui est délimité par deux arêtes, à savoir une arête intérieure 3a et une arête extérieure 3b. L'arête intérieure 3a notamment est une arête vive, c'est-à-dire présentant un angle vif.

[0027] Un conteneur 4, placé dans la cuve 2, est constitué par un anneau 5 muni de moyens de suspension 6 et par un sac en matériau textile 7, lui-même suspendu à l'anneau 5.

[0028] Un tel conteneur peut par exemple servir pour la collecte du verre.

[0029] En position normale d'utilisation, l'anneau 5 se trouve plus bas que le bord supérieur 3 de la cuve et en-dessous d'orifices d'introduction de déchets (non représentés) ménagés soit dans la paroi latérale de la cuve, soit dans une borne (non représentée) posée sur la cuve.

[0030] Le sac, en place dans la cuve, reçoit les déchets apportés par les producteurs et se remplit.

[0031] Lorsque le sac est plein, on l'extrait de la cuve en tirant sur les moyens de suspension 6.

[0032] Lors de son extraction, le sac 7 frotte contre les parois latérales de la cuve et, notamment, contre son arête vive 3a.

[0033] Comme on le voit sur la figure 2, le bord supérieur 3 de la cuve, ainsi qu'une partie supérieure de sa paroi intérieure, sont recouverts par une couche 8 d'un textile analogue à celui constituant le sac 7. La couche de textile 8 est maintenue sur la cuve par des points de fixation 9 répartis sur le contour de la cuve.

[0034] Dans cet exemple, la couche de textile 8 constitue l'intégralité de la protection. Dans une variante non

illustrée, la couche de textile 8 est une face externe de la protection, qui comporte une partie de fixation que l'on fixe à la cuve en couvrant son arête vive intérieure 3a.

[0035] Dans une autre variante non représentée, la couche textile 8 est remplacée par une protection en matière plastique, par exemple sous forme de lames verticales juxtaposées les unes aux autres.

[0036] Dans l'exemple illustré ici, le matériau textile 8 a subi un traitement destiné à le rendre imputrescible.

[0037] On comprend que, grâce à cette couche textile 8, lorsque le sac 7 sort de la cuve, il ne frotte pas contre l'arête vive 3a mais contre le matériau textile de la couche textile 8, laquelle présente un coefficient de frottement avec le sac inférieur au coefficient de frottement du sac avec le béton constituant la cuve.

[0038] Ainsi, le frottement contre l'arête vive 3a ne risque pas d'endommager le sac et le danger d'une déchirure soudaine du sac provoquant son vidage dans la cuve est écarté.

[0039] Il est bien entendu que le mode de réalisation qui vient d'être décrit ne présente aucun caractère limitatif et peut recevoir toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre défini par les revendications annexées.

Revendications

1. Protection (8) d'un bord supérieur de cuve (2) enterrée ou semi-enterrée destinée à recevoir un conteneur de collecte (4) de déchets, la cuve (2) ayant, sur son bord supérieur (3), une arête vive intérieure (3a), **caractérisée en ce que** la protection (8) présente une face externe constituée par un matériau ayant un coefficient de frottement avec le matériau du conteneur (7) plus petit que son coefficient de frottement avec le matériau de la cuve (2) et **en ce que** ladite protection (8) couvre l'arête vive intérieure (3a) de la cuve (2).
2. Protection selon la revendication 1, dont le matériau est une matière plastique.
3. Protection selon la revendication 2, se présentant sous forme de lames verticales juxtaposées les unes aux autres.
4. Protection selon la revendication 1, dont le matériau est un textile.
5. Protection selon la revendication 4, dont le matériau a subi un traitement destiné à le rendre imputrescible.
6. Protection selon l'une des revendications 4 et 5 comprenant, outre une partie textile (8) couvrant l'arête vive intérieure (3a) de la cuve (2), des points de fixation (9) répartis sur le contour de la cuve (2) pour

maintenir cette partie textile.

7. Protection selon l'une des revendications 1 à 6, comprenant, outre une partie (8) recouvrant l'arête vive intérieure (3a) de la cuve (2), une autre partie recouvrant d'éventuels raccords ou aspérités présents à l'intérieur de la cuve (2). 5
8. Cuve (2) enterrée ou semi-enterrée destinée à recevoir un conteneur de collecte (4) de déchets, comprenant une protection (8) de bord supérieur selon l'une des revendications 1 à 7. 10
9. Dispositif de collecte de déchets comprenant un conteneur de collecte (4) et une cuve (2) enterrée ou semi-enterrée selon la revendication 8. 15
10. Dispositif selon la revendication 9, dans lequel le conteneur de collecte (4) est un sac (7), notamment en textile. 20
11. Procédé pour traiter une cuve (2) enterrée ou semi-enterrée, destinée à recevoir un conteneur de collecte (4) de déchets et ayant, sur son bord supérieur (3), une arête vive intérieure (3a), de façon à rendre ladite cuve (2) compatible avec un conteneur de collecte sous forme de sac (7), ledit procédé consistant à couvrir l'arête vive intérieure (3a) de la cuve (2) avec une protection (8) présentant une face externe constituée par un matériau ayant un coefficient de frottement avec le matériau du conteneur (4) plus petit que son coefficient de frottement avec le matériau de la cuve (2). 25
30

35

40

45

50

55

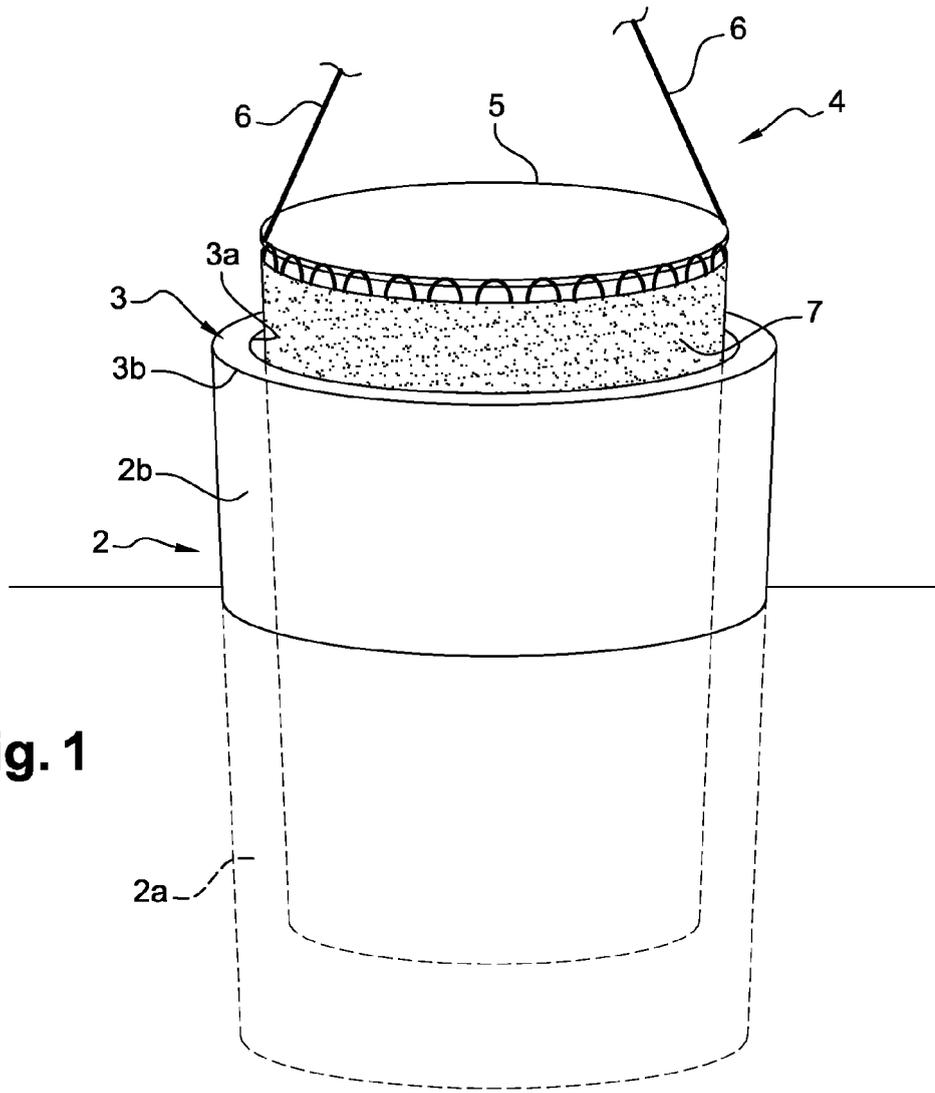


Fig. 1

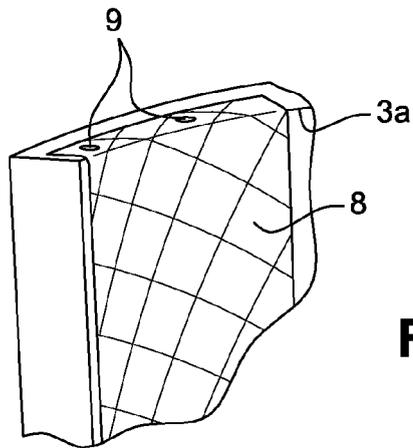


Fig. 2



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 16 2768

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 99/51511 A1 (BISSY FÖRSÄLJNING AB) 14 octobre 1999 (1999-10-14) * page 3, ligne 1 - page 4, ligne 29 * * figures 1,2 * -----	1,8,9,11	INV. B65F1/14
A	WO 01/70580 A2 (KORSNÄS AB) 27 septembre 2001 (2001-09-27) * figures 4,5 * -----	1,8,9,11	
A	DE 198 29 156 A1 (R. PAPP ET AL.) 13 janvier 2000 (2000-01-13) * figure 8 * -----	1,8,9,11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65F
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		28 juin 2011	Smolders, Rob
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 03.02 (F04C02)

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

EP 11 16 2768

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.

28-06-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
WO 9951511	A1	14-10-1999	AU	3857399 A	25-10-1999
			SE	510889 C2	05-07-1999
			SE	9801176 A	05-07-1999

WO 0170580	A2	27-09-2001	AU	4840001 A	03-10-2001
			FI	20000669 A	23-09-2001

DE 19829156	A1	13-01-2000	AUCUN		

EPO FORM P0460

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