(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 997 750 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
25.10.2017 Bulletin 2017/43

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

(21) Numéro de dépôt: **08157322.2**

(22) Date de dépôt: **30.05.2008**

(54) **Conteneur de collecte de déchets avec ouverture de maintenance**

Abfallsammelbehälter mit Wartungsöffnung

Waste collection container with maintenance opening

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

(30) Priorité: **01.06.2007 FR 0755423**

(43) Date de publication de la demande:
03.12.2008 Bulletin 2008/49

(73) Titulaire: **COMPAGNIE PLASTIC OMNIUM**
69007 Lyon (FR)

(72) Inventeur: **Le Seyec, Richard**
56300 Pontivy (FR)

(74) Mandataire: **Potdevin, Emmanuel Eric et al**
LLR
11 boulevard de Sébastopol
75001 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 480 326
EP-A- 1 568 624
DE-U-202006 018 819
JP-A- 8 244 905

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 997 750 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne un conteneur pour la collecte de déchets, apte à être au moins partiellement enterré dans le sol, selon le préambule de la revendication 1, et plus particulièrement le lavage et la maintenance d'un tel conteneur. On connaît un conteneur enterré, comprenant une cuve constituée par un fond, au moins une paroi latérale et une paroi supérieure disposée à hauteur de la voie publique et portant un dispositif d'introduction des déchets dans le conteneur. Le fond d'une telle cuve est constitué par deux battants pouvant être ouverts pour le vidage du conteneur dans un camion de collecte.

[0002] Pour les opérations de lavage et de maintenance d'un tel conteneur, on procède de la façon suivante. Une fois le conteneur vidé, on laisse ouverts les deux battants constituant le fond et on suspend le conteneur à l'aide d'une grue. L'opérateur devant effectuer le lavage ou la maintenance s'introduit dans la cuve par le fond et exécute les opérations nécessaires. Ainsi, l'accès de l'opérateur à l'intérieur de la cuve pour le nettoyage ou la maintenance du conteneur est peu sûr puisqu'il existe un risque que la grue cède et que le conteneur tombe, alors que l'opérateur se trouve à l'intérieur de la cuve. L'opérateur peut alors être gravement blessé.

[0003] On connaît du document EP-A-1 568 624 et du document JP-A-08 244 905 un conteneur conforme au préambule de la revendication 1.

[0004] La présente invention a pour objet d'améliorer la sécurité des opérations de maintenance ou de lavage de l'intérieur du conteneur.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet un conteneur pour la collecte de déchets conforme à la revendication 1. Les deux battants sont mobiles et sont notamment apte à être ouverts lors du vidage de la cuve.

[0006] Ainsi, un accès à l'intérieur du conteneur de collecte est ménagé autrement que par le fond de celui-ci. Les opérations de lavage ou de maintenance de ce conteneur peuvent donc être effectuées lorsque le conteneur est posé sur le sol et, par conséquent, est en équilibre stable. On supprime donc tout risque pour l'opérateur effectuant ces opérations et pour toute personne située dans l'environnement proche du conteneur lors de ces opérations.

[0007] Le conteneur selon l'invention peut également comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques de la liste suivante :

- La deuxième ouverture présente une plus grande dimension supérieure à 0,1 m, notamment supérieure à 0,5 m et de préférence supérieure à 0,8 m,
- la deuxième ouverture est dimensionnée de façon à permettre le passage d'un être humain. Ainsi, un opérateur peut s'introduire aisément à l'intérieur du conteneur lorsque celui-ci est posé sur le sol, de façon à permettre une action plus efficace sur l'intérieur celui-ci,
- le conteneur comprend des moyens d'obturation de la deuxième ouverture. Cette ouverture est alors susceptible d'être dégagée uniquement lors des opérations de lavage et de maintenance et demeure obturée lorsque le conteneur est en fonctionnement, c'est-à-dire lorsqu'il est destiné à recevoir des déchets. Ainsi, malgré la présence de l'ouverture de la paroi latérale, les déchets ne sont pas susceptibles d'être évacués du conteneur au cours du fonctionnement de celui-ci ou au cours de sa manipulation,
- les moyens d'obturation sont montés mobiles sur le conteneur, ce qui permet une manipulation facile et rapide de ces moyens,
- les moyens d'obturation sont montés amovibles sur le conteneur,
- le conteneur comprend également des moyens de verrouillage des moyens d'obturation en position d'obturation de l'ouverture, permettant de s'assurer que l'ouverture ne peut être dégagée involontairement lorsque le conteneur de collecte de déchets est susceptible de recevoir des déchets,
- les moyens de verrouillage sont accessibles et/ou commandables depuis l'extérieur du conteneur, pour permettre à un utilisateur d'actionner les moyens d'obturation facilement,
- les moyens d'obturation comprennent un joint d'étanchéité destiné à border l'ouverture. De ce fait, aucun déchet, même de très petite taille (comme de très petits morceaux de verre) ne peut s'échapper du conteneur. En outre, un liquide ne peut s'écouler à l'extérieur du conteneur, ce qui permet de le préserver et le conteneur présente une meilleure protection contre les odeurs,

[0008] L'invention a également pour objet un procédé de maintenance d'un conteneur tel que décrit ci-dessus, procédé dans lequel, le conteneur étant déterré et posé sur un support, par exemple sur le sol, on accède à l'intérieur du conteneur par la deuxième ouverture.

[0009] Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, un être humain accède à l'intérieur du conteneur par la deuxième ouverture.

[0010] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant à la figure unique, représentant une vue schématique latérale d'un conteneur selon un mode de réalisation particulier de l'invention.

[0011] La figure unique représente un conteneur 10, de forme parallélépipédique, formé par un fond 12, quatre parois planes latérales 14 et une paroi supérieure 16.

[0012] Ce conteneur 10 est destiné à être placé dans un cuvelage en béton (non représenté) réalisé dans une fosse (non représentée) creusée dans le sol sur la voie publique.

[0013] Une fois le conteneur 10 en position dans le cuvelage, sa paroi supérieure 16 se trouve à affleurement du sol et des utilisateurs peuvent marcher dessus pour s'approcher d'une borne de collecte 17 qui constitue

le seul élément visuellement remarquable du dispositif de collecte dans son ensemble.

[0014] La borne 17 comporte une première ouverture 18 d'introduction des déchets, communiquant avec l'intérieur du conteneur proprement dit.

[0015] Le conteneur comporte ainsi une partie destinée à être enterrée, constituée par les parois latérales 14 et le fond 12 de la cuve, et une partie qui n'est pas destinée à être enterrée, constituée par la paroi supérieure 16 et la borne 17.

[0016] Le fond 12 du conteneur comprend deux battants 13 destinés à s'ouvrir pour le vidage du conteneur. Les battants 13 sont plans, et sont montés pivotant sur le conteneur autour d'un axe horizontal correspondant à leur bord externe. Les axes de pivotement des deux battants sont parallèles. Les battants 13 sont de forme rectangulaire, essentiellement de même aire et couvrent chacun la moitié de la surface de fond du conteneur. Les battants s'étendent en position haute horizontale lorsqu'ils obturent le conteneur. Ils sont alors coplanaires. Ils basculent vers le bas pour atteindre leur position ouverte. Ils sont alors verticaux, parallèles et en regard l'un de l'autre.

[0017] L'une des parois latérales 14 comprend une deuxième ouverture 19. Cette ouverture 19 est située à environ 50 cm à 1 m du sol lorsque la paroi de fond 12 est posée sur le sol. Sa plus grande dimension, ici la dimension verticale, est supérieure à 0,1 m, notamment comprise entre 0,5 et 2,5m, de préférence entre 0,8 et 1,2m. L'ouverture est en particulier dimensionnée pour le passage d'un être humain, c'est-à-dire d'un opérateur de lavage, à l'intérieur de la cuve. Sa largeur, mesurée suivant la direction horizontale, pourra être comprise entre 0,1 et 2m.

[0018] Le conteneur 10 comprend également des moyens d'obturation 20 destinés à obturer l'ouverture 19. Ces moyens d'obturation sont constitués par un volet mobile en rotation relativement à la paroi latérale 14, entre une position d'obturation dans laquelle il recouvre l'ouverture et une position d'ouverture dans laquelle il laisse l'ouverture 19 dégagée.

[0019] Le volet d'obturation 20 est de dimension sensiblement égale à celle de l'ouverture 19. Il est relié à la paroi latérale 14 du conteneur 10 par l'intermédiaire de charnières 22, autorisant une rotation du volet selon un axe vertical et positionnées au voisinage d'un bord latéral du volet 20, destiné à être sensiblement orienté selon une direction verticale.

[0020] Le conteneur 10 comprend également des moyens de verrouillage 24, accessibles depuis l'extérieur, et permettant de verrouiller le volet d'obturation 20 en position d'obturation. Les moyens de verrouillage 24 comprennent par exemple une serrure à clé.

[0021] Le volet d'obturation 20 comprend également, sur sa face destinée à être en contact avec la paroi latérale 14, un joint d'étanchéité destiné à border l'ouverture (non représenté sur les figures), permettant l'étanchéité à l'eau et à l'air de la paroi 14.

[0022] Ainsi, lors du fonctionnement normal du conteneur, c'est-à-dire lorsqu'il est enterré pour recevoir des déchets, le volet d'obturation 20 est placé en position d'obturation, comme représenté sur la figure 1, et les moyens de verrouillage 24 sont activés. Du fait de la présence du joint d'étanchéité, aucun déchet, même les plus petits, ne peut être évacué du conteneur de façon accidentelle en raison de la présence de l'ouverture dans la paroi latérale 14.

[0023] Lorsque le lavage de l'intérieur de la cuve est requis ou que la maintenance du conteneur doit être effectué, le conteneur 10 est sorti de son logement à l'aide d'une grue et est vidé des déchets qu'il contient, puis est posé sur le sol. L'opérateur peut alors déverrouiller la serrure 24 à l'aide de la clé correspondante et déplacer le volet 20, par une rotation autour de charnières. Le volet 20 est alors en position d'ouverture, contre la paroi latérale 14 et décalé relativement à l'ouverture 19. L'opérateur peut donc facilement s'introduire à l'intérieur de la cuve par le passage formé par l'ouverture et effectuer les opérations nécessaires.

[0024] Lorsque ces opérations sont terminées, l'opérateur replace le volet 20 en position d'obturation par une rotation autour des charnières 22, puis active à nouveau les moyens de verrouillage 24, pour pouvoir remettre le conteneur dans son logement.

[0025] Le fait que la deuxième ouverture 19 se situe dans la partie du conteneur devant être enterrée lorsque le conteneur se trouve dans des conditions normales d'utilisation garantit qu'aucune personne n'utilise cette ouverture, devenue inaccessible, pour pénétrer dans la cuve.

[0026] La présence d'une serrure à clé 24 constitue une garantie supplémentaire contre :

- une ouverture intempestive du volet lors du vidage de la cuve,
- une ouverture malveillante du volet lorsque le conteneur est placé sur une aire de stockage en attendant d'être installé sur la voie publique.

[0027] On notera que le mode de réalisation décrit n'est pas limitatif de l'invention.

[0028] En variante, l'ouverture n'est pas dimensionnée pour le passage d'un être humain. Le conteneur peut en effet comprendre une ou plusieurs ouvertures pour le passage de matériel de lavage, ces ouvertures pouvant être disposées de telle sorte que l'intérieur du conteneur puisse être entièrement lavé sans qu'un opérateur ne soit obligé de s'introduire à l'intérieur du conteneur. Ces ouvertures sont de plus petites dimensions, comprise entre 0,1 et 0,5 m, notamment 0,1 et 0,3 m.

[0029] Lorsque les circonstances le permettent, par exemple lorsque le conteneur est vidé très régulièrement, il est également possible de s'affranchir des moyens d'obturation, l'ouverture 19 étant alors placée plus haut sur la paroi latérale, mais toujours dans la partie du conteneur destinée à être enterrée.

[0030] Les moyens d'obturation peuvent en outre ne pas être montés mobiles sur le conteneur. Ils peuvent être amovibles, en s'emboîtant par une extrémité dans la paroi et en étant verrouillés en position d'obturation à l'autre extrémité.

[0031] Même si les moyens d'obturation sont reliés à la paroi, ils peuvent par exemple être mobiles en translation et coulisser dans des rails solidaires de la paroi. Ces moyens de liaison (charnières, rails, etc.) à la paroi 14 peuvent être placés à d'autres endroits, de sorte que le volet 20 s'ouvre de haut en bas. Des charnières peuvent par exemple être disposées à l'extrémité supérieure du volet, permettant au volet de rester en position fermée du fait de son poids sans moyen de verrouillage.

[0032] Les moyens d'obturation peuvent également être de forme différente, par exemple constitués par deux battants.

[0033] Le fond du conteneur peut être configuré différemment de ce qui a été décrit. Les deux battants ne sont pas forcément montés pivotants et peuvent par exemple coulisser relativement au fond du conteneur. Ils peuvent également prendre une autre forme que celle décrite et peuvent ne pas couvrir toute la surface de fond du conteneur.

[0034] D'autres variantes peuvent également être envisagées sans sortir du cadre de l'invention tel que défini par les revendications suivantes.

Revendications

1. Conteneur (10) pour la collecte de déchets, apte à être au moins partiellement enterré dans le sol, comprenant une ouverture à déchets (18) pour l'introduction de déchets dans le conteneur (10), cette ouverture à déchets (18) étant située dans une partie du conteneur (10) qui n'est pas destinée à être enterrée dans le sol, et une deuxième ouverture (19), distincte de l'ouverture à déchets (18), ménagée dans une paroi latérale (14) du conteneur (10) et située dans une partie du conteneur (10) destinée à être enterrée dans le sol, **caractérisé en ce qu'**il comprend un fond (12) comprenant deux battants.

2. Conteneur (10) selon la revendication précédente, dans lequel la deuxième ouverture (19) présente une plus grande dimension supérieure à 0,1 m, notamment supérieure à 0,5 m et de préférence supérieure à 0,8 m.

3. Conteneur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la deuxième ouverture (19) est dimensionnée de façon à permettre le passage d'un être humain.

4. Conteneur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant des moyens d'obturation (20) de la deuxième ouverture (19).

5. Conteneur (10) selon la revendication précédente, dans lequel les moyens d'obturation (20) sont montés mobiles sur le conteneur (10).

6. Conteneur (10) selon la revendication 4 ou 5, dans lequel les moyens d'obturation (20) sont montés amovibles sur le conteneur (10).

7. Conteneur (10) selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, comprenant des moyens de verrouillage (24) des moyens d'obturation (20) en position d'obturation de la deuxième ouverture (19).

8. Conteneur (10) selon la revendication précédente, dans lequel les moyens de verrouillage (24) sont accessibles et/ou commandables depuis l'extérieur du conteneur (10).

9. Conteneur (10) selon l'une quelconque des revendications 4 à 8, dans lequel les moyens d'obturation (20) comprennent un joint d'étanchéité destiné à border la deuxième ouverture (19).

10. Procédé de maintenance d'un conteneur (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, procédé dans lequel, le conteneur (10) étant déterré et posé sur un support, par exemple sur le sol, on accède à l'intérieur du conteneur (10) par la deuxième ouverture (19).

11. Procédé selon la revendication précédente, dans lequel un être humain accède à l'intérieur du conteneur (10) par la deuxième ouverture (19).

Patentansprüche

1. Behälter (10) zum Sammeln von Abfällen, der dazu eingerichtet ist, mindestens teilweise im Erdboden eingelassen zu werden, umfassend eine Öffnung für Abfälle (18) zum Einbringen von Abfällen in den Behälter (10), wobei sich diese Öffnung für Abfälle (18) in einem Teil des Behälters (10) befindet, der nicht dazu bestimmt ist, im Erdboden eingelassen zu werden, und eine zweite Öffnung (19), die von der Öffnung für Abfälle (18) verschieden ist, in einer Seitenwand (14) des Behälters (10) vorgesehen ist und sich in einem Teil des Behälters (10) befindet, der dazu bestimmt ist, im Erdboden eingelassen zu werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Boden (12) umfasst, der zwei Flügel umfasst.

2. Behälter (10) nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die zweite Öffnung (19) einen größeren Durchmesser aufweist, größer als 0,1 m, insbesondere größer als 0,5 m und bevorzugt größer als 0,8 m.

3. Behälter (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die zweite Öffnung (19) in der Form dimensioniert ist, dass sie den Durchtritt eines Menschen gestattet.

4. Behälter (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend Mittel zum Verschließen (20) der zweiten Öffnung (19).

5. Behälter (10) nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Mittel zum Verschließen (20) an dem Behälter (10) beweglich montiert sind.

6. Behälter (10) nach Anspruch 4 oder 5, wobei die Mittel zum Verschließen (20) an dem Behälter (10) abnehmbar montiert sind.

7. Behälter (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, umfassend Mittel zum Verriegeln (24) der Mittel zum Verschließen (20) in Verschlussposition der zweiten Öffnung (19).

8. Behälter (10) nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Mittel zum Verriegeln (24) von außerhalb des Behälters (10) zugänglich und/oder betätigbar sind.

9. Behälter (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, wobei die Mittel zum Verschließen (20) ein Dichtungselement umfassen, das zum Einfassen der zweiten Öffnung (19) bestimmt ist.

10. Verfahren zum Warten eines Behälters (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem, wenn der Behälter (10) freigelegt und auf einen Träger, zum Beispiel auf den Erdboden, gestellt wird, das Innere des Behälters (10) durch die zweite Öffnung (19) zugänglich ist.

11. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, bei dem ein Mensch durch die zweite Öffnung (19) Zugang zu dem Inneren des Behälters (10) hat.

Claims

1. Waste collection container (10), adapted to be at at least partially buried in the ground, comprising a waste opening (18) for the introduction of waste in the container (10), this waste opening (18) being located in a part of the container (10) which is not intended to be buried in the ground, and a second opening (19), separate from the waste opening (18), formed in a side wall (14) of the container (10) and located in a part of the container (10) intended to be buried in the ground, **characterised in that** it comprises a bottom (12) with two leaves.

2. Container (10) according to the preceding claim, wherein the second opening (19) has a largest dimension greater than 0.1 m, in particular greater than 0.5 m and preferably greater than 0.8 m.

3. Container (10) according to any one of the preceding claims, wherein the second opening (19) is designed to allow a person to pass through.

4. Container (10) according to any one of the preceding claims, comprising means (20) for blocking the second opening (19).

5. Container (10) according to the preceding claim, wherein the blocking means (20) are movably mounted on the container (10).

6. Container (10) according to claim 4 or 5, wherein the blocking means (20) are removably mounted on the container (10).

7. Container (10) according to any one of claims 4 to 6, comprising means (24) for locking the blocking means (20) in position blocking the second opening (19).

8. Container (10) according to the preceding claim, wherein the locking means (24) can be accessed and/or controlled from outside the container (10).

9. Container (10) according to any one of claims 4 to 8, wherein the blocking means (20) comprise a seal intended to go around the second opening (19).

10. Method for maintenance of a container(10) according to any one of claims 1 to 9, method wherein, the container (10) being removed from the ground and placed on a support, for example on the ground, the inside of the container (10) is accessed via the second opening (19).

11. Method according to the preceding claim, wherein a person accesses the inside of the container via the second opening (19).

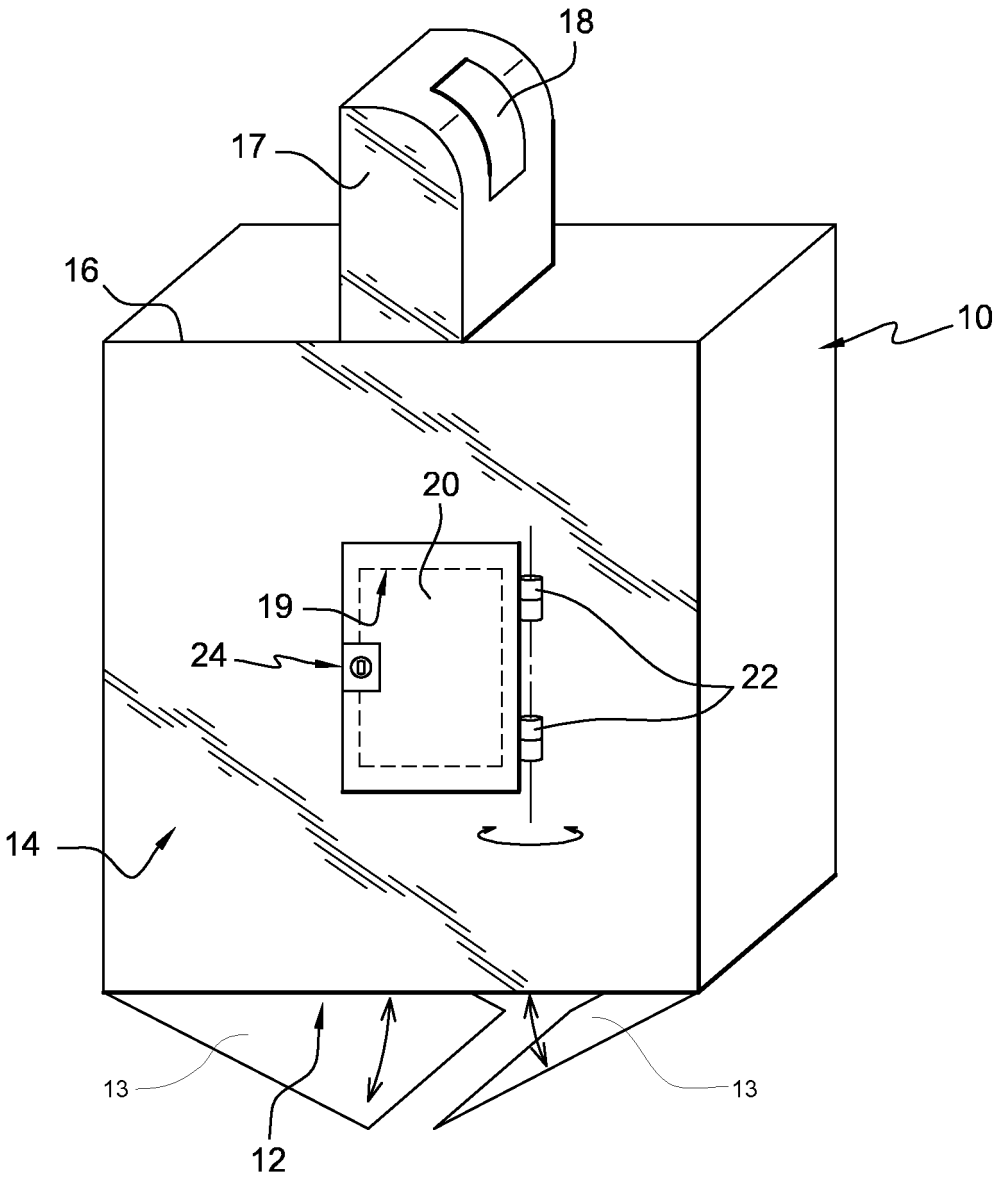


Figure unique

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 1568624 A **[0003]**
- JP 08244905 A **[0003]**