(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** ***3 096 363***

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **20 05453**

(51) Int Cl[8] : ***B 65 F 1/16*** *(2019.12), B 65 F 1/14, B 65 D 43/26*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 22.05.20.

(30) **Priorité :** 24.05.19 ES P201930457.

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 27.11.20 Bulletin 20/48.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

( ) **Demande(s) d'extension :**

(71) **Demandeur(s) :** *SP BERNER PLASTIC GROUP, S.L.* *Droit étranger espagnol* — ES.

(72) **Inventeur(s) :** ESCARPA GIL Julián.

(73) **Titulaire(s) :** SP BERNER PLASTIC GROUP, S.L. Droit étranger espagnol.

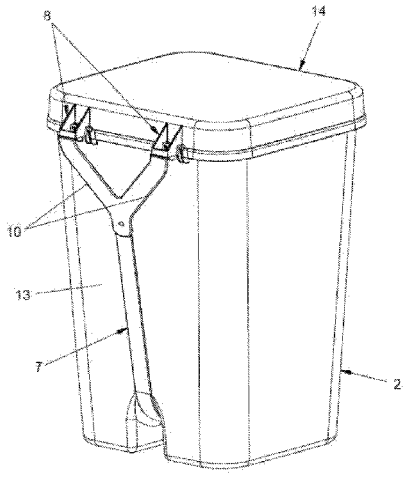
(74) **Mandataire(s) :** CABINET BEAU DE LOMENIE.

(54) CONTENEUR AVEC DISPOSITIF D'OUVERTURE D'UN COUVERCLE.

(57) CONTENEUR AVEC DISPOSITIF D'OUVERTURE D'UN COUVERCLE

C'est un dispositif d'ouverture (1) qui simplifie l'ouverture du couvercle (14) et assure un fonctionnement souple et pratique pendant l'ouverture et la fermeture du couvercle (14), lequel est couplé au conteneur (2) moyennant une première connexion articulée (5). Il est essentiellement souligné que lorsque le dispositif d'ouverture (1) est actionné, la stabilité de l'ensemble du conteneur (2) est maintenue évitant des déplacements indésirables dans l'ensemble dudit conteneur (2). Le dispositif d'ouverture (1) comprend une manivelle (15), une pédale (3) et un tirant (7) à structure souple qui connecte la manivelle (15) au couvercle (14).

Figure pour l'abrégé : Fig. 1.



FR 3 096 363 - A1

Description

Titre de l'invention : CONTENEUR AVEC DISPOSITIF D'OUVERTURE D'UN COUVERCLE

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle ; où le dispositif d'ouverture est fondamentalement applicable à un conteneur d'ordures. C'est un dispositif d'ouverture qui simplifie l'ouverture du couvercle et assure un fonctionnement souple et pratique pendant l'ouverture et la fermeture du couvercle, lequel est couplé au conteneur par le biais d'une articulation. Il est essentiellement souligné que lorsque le dispositif d'ouverture est actionné, la stabilité de l'ensemble du conteneur est maintenue évitant des déplacements indésirables dans l'ensemble du conteneur.

Technique antérieure

[0002] On connaît actuellement des conteneurs avec couvercle ; où ledit couvercle est couplé au niveau d'une embouchure du conteneur moyennant une connexion articulée supérieure, de manière à ce que le couvercle puisse être pivoté autour de ladite connexion articulée pour accéder à un espace intérieur du conteneur, de sorte que, dans une position de repos, le couvercle ferme l'embouchure du conteneur.

[0003] Dans certains cas, les conteneurs comportent des dispositifs d'ouverture des couvercles pour pouvoir ouvrir le conteneur en manipulant une première pièce articulée formant une pédale couplée au conteneur par le biais d'une connexion articulée inférieure disposée au niveau du fond du conteneur ; où chacun desdits dispositifs d'ouverture comprend plusieurs pièces articulées et d'autres éléments associés auxdites pièces articulées.

[0004] Conformément à ce qui a été dit au paragraphe précédent, les brevets portant les numéros de publication WO 2016110858, DE 19809331 C1 et GB 353330, décrivent des dispositifs d'ouverture des couvercles des conteneurs, de manière à ce que dans chacun des cas, le dispositif d'ouverture comprend une première pièce articulée, une deuxième pièce articulée, un élément intermédiaire qui connecte les deux pièces articulées, et un élément arrière qui connecte le couvercle et la deuxième pièce articulée.

[0005] Avec cette disposition décrite, lorsqu'on agit sur la première pièce articulée en la faisant tourner dans un premier sens de rotation, son mouvement articulé entraîne la rotation de la deuxième pièce articulée et celle-ci déplace vers le bas l'élément arrière, pivotant ainsi le couvercle jusqu'à ce qu'il soit placé dans une position d'ouverture dans laquelle l'embouchure du conteneur est libérée ; où, dans cette opération d'ouverture, l'élément arrière est soumis à une contrainte de traction.

[0006] En revanche, lorsque l'on cesse d'agir sur la première pièce articulée, le couvercle retrouve sa position de repos, comme tous les autres éléments du dispositif d'ouverture ; tout cela en raison du poids du propre couvercle, de manière à refermer l'embouchure du conteneur.

[0007] Dans tous les cas, aussi bien la première pièce articulée que la deuxième pièce articulée, ainsi que l'élément intermédiaire, ces trois éléments sont placés en dessous du fond du conteneur.

[0008] Ces dispositifs d'ouverture décrits présentent une certaine complexité du fait de la nécessité d'incorporer deux pièces d'articulation et l'élément intermédiaire qui associe les deux pièces d'articulation. Ladite complexité augmente également le coût final du produit et entrave le bon fonctionnement du dispositif d'ouverture.

[0009] On connaît également le modèle d'utilité avec le numéro de publication en Espagne ES 1207689, relatif à un conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle qui est la propriété du même propriétaire que la présente l'invention. Ledit dispositif d'ouverture comprend une pièce articulée formant une pédale et un tirant qui connecte le couvercle du conteneur à la pièce articulée qui est placée dans une partie inférieure du conteneur ; où le couvercle est couplé au conteneur par le biais d'une articulation. Avec cette disposition décrite, lorsqu'un utilisateur marche sur la partie articulée le couvercle pivote libérant l'embouchure du conteneur, et lorsqu'il cesse de marcher sur la pièce articulée le couvercle retrouve sa position de repos fermant l'embouchure du conteneur. Pendant ces opérations d'ouverture et de fermeture du couvercle, lorsqu'on agit en marchant sur la pièce articulée, un important problème d'instabilité est généré ce qui entraîne des déplacements indus de l'ensemble du conteneur et perturbe donc son fonctionnement normal.

Exposé de l'invention

[0010] Afin d'atteindre les objectifs et d'éviter les inconvénients mentionnés dans les paragraphes précédents, l'invention propose un conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle ; où le couvercle est configuré pour être couplé au niveau d'une embouchure du conteneur par le biais d'une première connexion articulée.

[0011] Le dispositif d'ouverture comprend une manivelle, une pédale et un tirant à structure flexible qui connecte la manivelle au couvercle.

[0012] La pédale et la manivelle sont couplées à un fond du conteneur moyennant une deuxième connexion articulée et une troisième connexion articulée, respectivement ; où la troisième connexion articulée est placée en dessous de la deuxième connexion articulée et en dessous de la pédale.

[0013] Une partie de la manivelle est logée dans un trou traversant de la pédale ; un premier tronçon d'extrémité de la manivelle étant couplé au fond du conteneur moyennant la

troisième connexion articulée ; et la manivelle étant en contact avec une portion d'un bord périphérique qui délimite le trou traversant de ladite manivelle.

[0014] Une extrémité du tirant est connectée à un deuxième tronçon d'extrémité (opposée à la première extrémité) de la manivelle au-dessus de la pédale et au-dessus de la deuxième connexion articulée, tandis qu'au moins une autre extrémité du tirant est connectée à une zone d'extrémité d'une extension solidaire du couvercle ; ladite zone d'extrémité étant éloignée de la première connexion articulée d'une distance.

[0015] Le tirant comprend un tronçon intermédiaire qui est en contact avec une surface incurvée-convexe du conteneur.

[0016] La surface incurvée-convexe du conteneur constitue une surface de contact glissant avec le tirant, lequel est soumis à un effort en traction au moins pendant le pivotement du couvercle autour de la première connexion articulée ; ladite surface incurvée-convexe étant placée dans une zone de confluence d'une paroi latérale et du fond du conteneur.

[0017] Le tirant comprend le tronçon intermédiaire, un tronçon vertical configuré pour être relié au couvercle, et un tronçon incliné configuré pour être relié à la manivelle.

[0018] Le tronçon incliné du tirant est en regard d'un plan incliné du fond du conteneur ; ledit plan incliné descendant jusqu'à sa connexion à la surface incurvée-convexe ; et ledit plan incliné montant jusqu'à déboucher sur une cavité du conteneur dans laquelle la pédale est logée.

[0019] Dans un mode de réalisation de l'invention, l'entièreté du tronçon vertical du tirant ne comprend qu'une seule branche, tandis que dans un autre mode de réalisation le tronçon vertical du tirant comprend deux branches d'extrémité divergentes reliées par leurs deux zones d'extrémité à deux zones d'extrémité de l'extension solidaire du couvercle.

[0020] La manivelle comporte une surface incurvée qui est en contact avec la portion du bord périphérique qui délimite le trou traversant de ladite manivelle ; le tirant est maintenu en tension pendant au moins le mouvement de la pédale.

[0021] Il est souligné que le dispositif d'ouverture du couvercle emploie un simple mécanisme composé de la pédale et de la manivelle, et le tirant à structure flexible est également souligné comme un élément qui tracte le couvercle en frottant sur la surface incurvée-convexe du propre conteneur ; ladite surface incurvée-convexe étant placée dans une zone de confluence d'une paroi latérale et du fond du conteneur.

[0022] Il est important de parvenir à un bon coulissement du tirant sur la surface incurvée-convexe du conteneur pour que le mécanisme de pédale et de manivelle soit actionné en douceur en maintenant la stabilité à tout moment afin d'éviter des déplacements et des mouvements indésirables de l'ensemble du conteneur, fondamentalement quand un utilisateur marche et appuie avec son pied sur la pédale pour effectuer l'ouverture du

couvercle. De cette façon, la force de traction nécessaire pour le levage du couvercle est obtenue et le conteneur ne subit pas à son tour les mouvements indésirables mentionnés sous l'action de la pression sur la pédale.

[0023] Pour cela, le plan incliné du fond du conteneur permet d'obtenir un bras de levier suffisamment dimensionné pour réduire l'effort du pas sur la pédale, ledit plan incliné étant une prolongation de la surface incurvée-convexe correspondant à la zone de confluence de la paroi latérale avec le fond du conteneur, tel que mentionné ci-dessus.

[0024] Ledit bras de levier correspond à une distance mesurée entre la troisième connexion articulée de la manivelle et le point de connexion du tirant à ladite manivelle.

[0025] Le mode de réalisation de l'invention où le tirant comprend les deux branches divergentes connectées au couvercle améliore la stabilité et la fluidité dans le mouvement de montée et de descente du couvercle pendant son ouverture et sa fermeture.

[0026] Le tirant peut comprendre une seule pièce sur toute sa longueur tel qu'il a été mentionné ci-dessus, bien que dans le mode de réalisation préféré montré sur les figures, le tirant est constitué de deux parties connectées l'une à l'autre ; où une partie supérieure du tirant comprend les deux branches divergentes et une partie inférieure du tirant est celle qui coulisse en appui sur la surface incurvée-convexe du conteneur.

[0027] Cela nous permet d'employer différents matériaux, étant donné qu'il est préférable que la partie inférieure qui coulisse en appui sur la surface incurvée-convexe soit plus souple ou malléable que la partie supérieure fourchue composée des deux branches divergentes.

[0028] Avec cette disposition décrite, le fabricant pourra même mouler le couvercle et la partie supérieure fourchue du tirant dans la même matière plastique, réduisant une pièce de montage avec les économies de coûts qui en découlent dans la fabrication.

[0029] La partie inférieure souple du tirant pourra être fabriquée en tout matériau approprié, et même remplacée en cas de casse sans affecter le reste des éléments du conteneur.

[0030] Ensuite, pour faciliter une meilleure compréhension de ce mémoire descriptif et faisant partie intégrante de celui-ci, un ensemble de figures dans lesquelles l'objet de l'invention a été représenté à titre illustratif et non limitatif sont annexées.

Brève description des dessins

[0031] [fig.1] Figure 1.- Elle montre une vue en perspective du conteneur avec dispositif d'ouverture du couvercle, objet de l'invention. Le couvercle du conteneur est dans une position fermée.

[0032] [fig.2] Figure 2.- Elle montre une vue en élévation en coupe du conteneur de l'invention, où son couvercle est situé en position ouverte.

[0033] [fig.3] Figure 3.- Elle montre une vue en élévation en coupe du conteneur de

l'invention, où son couvercle est situé en position fermée.

Description des modes de réalisation

[0034] Suivant la numérotation adoptée dans les figures, le conteneur 2 avec dispositif d'ouverture 1 d'un couvercle 14 comporte une embouchure, au niveau de laquelle est couplé ledit couvercle 14 pivotant.

[0035] Sur le conteneur 2 sont couplées une manivelle 15 et une pédale 3, laquelle est placée au niveau d'un fond 4 dudit conteneur 2, de telle sorte que le conteneur 2 comporte l'embouchure qui est fermée par le biais du couvercle 14 lorsqu'il est situé dans une position rabattue, tel qu'il est montré sur les figures 1 et 2, tandis que lorsque le couvercle 14 est situé dans une position déployée l'embouchure du conteneur 2 est libérée pour pouvoir accéder à un espace intérieur dudit conteneur 2, tel qu'il est montré sur la figure 3.

[0036] Le couvercle 14 est couplé au conteneur 2 par le biais d'une première connexion articulée 5. En revanche, la pédale 3 est couplée au fond 4 du conteneur 2 par le biais d'une deuxième connexion articulée 6, et la manivelle 15 est couplée au fond du conteneur par le biais d'une troisième connexion articulée 16 qui est placée en dessous de la deuxième connexion articulée 6 et en dessous aussi de la pédale 3.

[0037] Le dispositif d'ouverture 1 du couvercle 14 comprend la pédale 3, la manivelle 15 et un tirant 7 à structure souple qui connecte la manivelle 15 au couvercle 14.

[0038] Une partie de la manivelle 15 est logée avec jeu dans un trou traversant 17 de la pédale 3, en même temps un premier tronçon d'extrémité de la manivelle 15 est couplée au fond 4 du conteneur moyennant la troisième connexion articulée 16 qui est placée en dessous de la pédale 3 tel qu'il est mentionné ci-dessus.

[0039] En revanche, une extrémité du tirant 7 est connectée à un deuxième tronçon d'extrémité (opposé au premier tronçon d'extrémité) de la manivelle 15 au-dessus de la pédale 3 et au-dessus de la deuxième connexion articulée 6, tandis qu'au moins une autre extrémité du tirant 7 est connectée à une zone d'extrémité 8a d'une extension 8 solidaire du couvercle 14 ; où ladite zone d'extrémité 8a est éloignée de la première connexion articulée 5 d'une distance « x ».

[0040] D'autre part, le tirant 7 comprend un tronçon intermédiaire 7a qui est en contact avec une surface incurvée-convexe 11 du conteneur 2, de manière à ce que ladite surface incurvée-convexe 11 constitue une surface de contact glissant formant une poulie qui facilite le déplacement du tirant 7 soumis à un effort en traction pendant le pivotement du couvercle 14 pour le situer dans la position rabattue ou déployée.

[0041] Le tirant 7 comprend le tronçon intermédiaire 7a, un tronçon vertical 7b qui est relié au couvercle 14, et un tronçon incliné 7c qui est relié à la manivelle 15 ; ledit tronçon incliné 7c étant en regard d'un plan incliné 12 du fond 4 du conteneur 2 ; et ledit plan

incliné 12 descendant jusqu'à sa connexion avec la surface incurvée-convexe 11, et ascendant aussi jusqu'à déboucher sur une cavité 9 du conteneur 2 dans laquelle est logée la pédale 3.

[0042] Le plan incliné 12 du fond 4 du conteneur 2 permet d'obtenir un bras de levier suffisamment dimensionné pour réduire l'effort du pas sur la pédale 3, ledit plan incliné 12 étant en prolongation de la surface incurvée-convexe 11, laquelle correspond à une zone de confluence d'une paroi latérale 13 et du fond 4 du conteneur 2.

[0043] Ledit bras de levier correspond à une distance « y » mesurée entre la troisième liaison articulée 16 de la manivelle 15 et le point de connexion du tirant 7 à ladite manivelle 3, tel qu'il est montré sur la figure 2.

[0044] Dans un mode de réalisation de l'invention, l'entièreté du tronçon vertical 7b du tirant 7 ne comprend qu'une seule branche, tandis que dans un autre mode de réalisation ledit tronçon vertical 7b du tirant 7 comporte deux branches d'extrémité divergentes 10 reliées par leurs deux extrémités à deux zones d'extrémité 8a de deux extensions 8 solidaires du couvercle 14.

[0045] Avec cette disposition décrite, lorsque le conteneur 2 est fermé avec le couvercle 14 en position rabattue obturant l'embouchure du conteneur 2, et qu'un utilisateur marche et appuie vers le bas avec son pied sur la pédale 3, ladite pédale 3 tourne ainsi dans un premier sens de rotation autour de la deuxième connexion articulée 6 tractant le couvercle 14 au moyen de la manivelle 15 et du tirant 7, la manivelle 15 tournant aussi dans le même sens de rotation que la pédale 3 tirant le tirant 7, de sorte que pendant cette opération, ledit couvercle 14 est situé dans la position déployée dans laquelle l'embouchure du conteneur 2 est libérée.

[0046] En revanche lorsque l'utilisateur cesse d'appuyer avec son pied sur la pédale 3, le couvercle 14 retrouve sa position rabattue par gravité obturant l'embouchure du conteneur 2.

[0047] La manivelle 15 comporte une surface incurvée 15a formant une came qui est toujours en contact avec une portion 18 d'un bord périphérique qui délimite le trou traversant 17 de ladite manivelle 15 ; où pendant la rotation de la pédale 3 dans un sens ou dans l'autre, la manivelle 15 adopte graduellement différentes positions angulaires autour de sa troisième connexion articulée 16 ; et où pendant la rotation de la pédale 3 pour ouvrir le couvercle 14 du conteneur, ladite pédale 3 pousse la manivelle 15 propulsant sa rotation contre la résistance offerte par le poids du couvercle 14.

Revendications

[Revendication 1] Conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle, où le couvercle (14) est configuré pour être couplé au niveau d'une embouchure du conteneur (2) moyennant une première connexion articulée (5) ; caractérisé en ce que :

- le dispositif d'ouverture (1) comprend une manivelle (15), une pédale (3), et un tirant (7) à structure flexible qui connecte la manivelle (15) au couvercle (14) ;
- la pédale (3) et la manivelle (15) sont couplées à un fond (4) du conteneur (2) moyennant une deuxième connexion articulée (6) et une troisième connexion articulée (16), respectivement ; où la troisième connexion articulée (16) est placée en dessous de la deuxième connexion articulée (6) et en dessous de la pédale (3) ;
- une partie de la manivelle (15) est logée dans un trou traversant (17) de la pédale (3) ; un premier tronçon d'extrémité de la manivelle (15) étant couplée au fond (4) du conteneur moyennant la troisième connexion articulée (16) ; et la manivelle (15) est en contact avec une portion (18) d'un bord périphérique qui délimite le trou traversant (17) de ladite manivelle (15) ;
- une extrémité du tirant (7) est connectée à un deuxième tronçon d'extrémité de la manivelle (15) au-dessus de la pédale (3) et au-dessus de la deuxième connexion articulée (6), tandis qu'au moins une autre extrémité du tirant (7) est connectée à une zone d'extrémité (8a) d'une extension (8) solidaire du couvercle (14) ; où ladite zone d'extrémité (8a) est éloignée de la première connexion articulée (5) d'une distance (x) ;
- le tirant (7) comprend un tronçon intermédiaire (7a) qui est en contact avec une surface incurvée-convexe (11) du conteneur (2).

[Revendication 2] Conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface incurvée-convexe (11) du conteneur constitue une surface de contact glissant avec le tirant (7),

lequel est soumis à un effort en traction au moins pendant le pivotement du couvercle (14) autour de la première connexion articulée (5) ; ladite surface incurvée-convexe (11) étant placée dans une zone de confluence d'une paroi latérale (13) et du fond (4) du conteneur (2).

[Revendication 3] Conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle, selon la revendication 2, caractérisé en ce que le tirant (7) comprend le tronçon intermédiaire (7a), un tronçon vertical (7b) configuré pour être relié au couvercle (14), et un tronçon incliné (7c) configurée pour être relié à la manivelle (15).

[Revendication 4] Conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle, selon la revendication 3, caractérisé en ce que le tronçon incliné (7c) du tirant (7) est en regard d'un plan incliné (12) du fond (4) du conteneur (2) ; ledit plan incliné (12) descendant jusqu'à sa connexion à la surface incurvée-convexe (11) ; et ledit plan incliné (12) monte jusqu'à déboucher sur une cavité (9) du conteneur (2) dans laquelle la pédale (3) est logée.

[Revendication 5] Conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle, selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'entièreté du tronçon vertical (7b) du tirant (7) ne comprend qu'une seule branche.

[Revendication 6] Conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle, selon la revendication 4, caractérisé en ce que le tronçon vertical (7b) du tirant (7) comprend deux branches d'extrémité divergentes (10) reliées par leurs deux extrémités aux deux zones d'extrémité (8a) de l'extension (8) solidaire du couvercle (14).

[Revendication 7] Conteneur avec dispositif d'ouverture d'un couvercle, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la manivelle (15) comporte une surface incurvée (15a) qui est en contact avec la portion (18) du bord périphérique qui délimite le trou traversant (17) de ladite manivelle (15) ; le tirant étant maintenu en tension pendant au moins le mouvement de la pédale (3).

[Fig. 1]

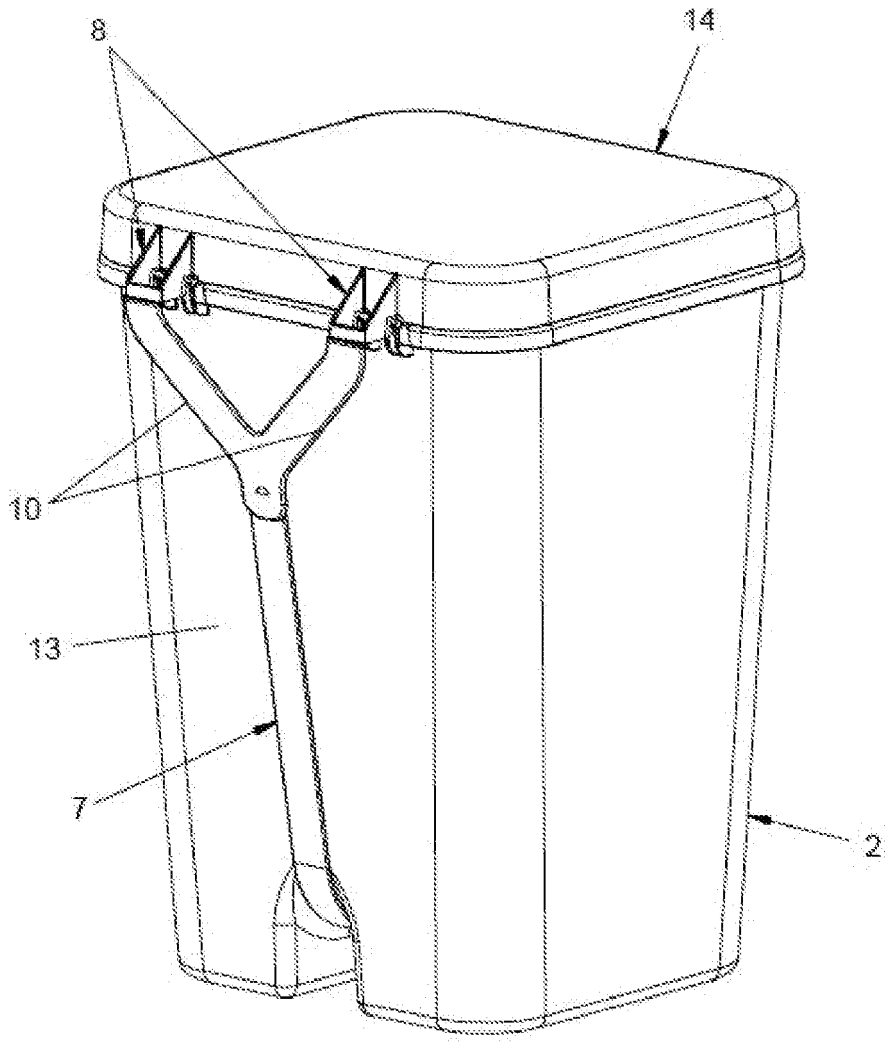


FIG. 1

[Fig. 2]

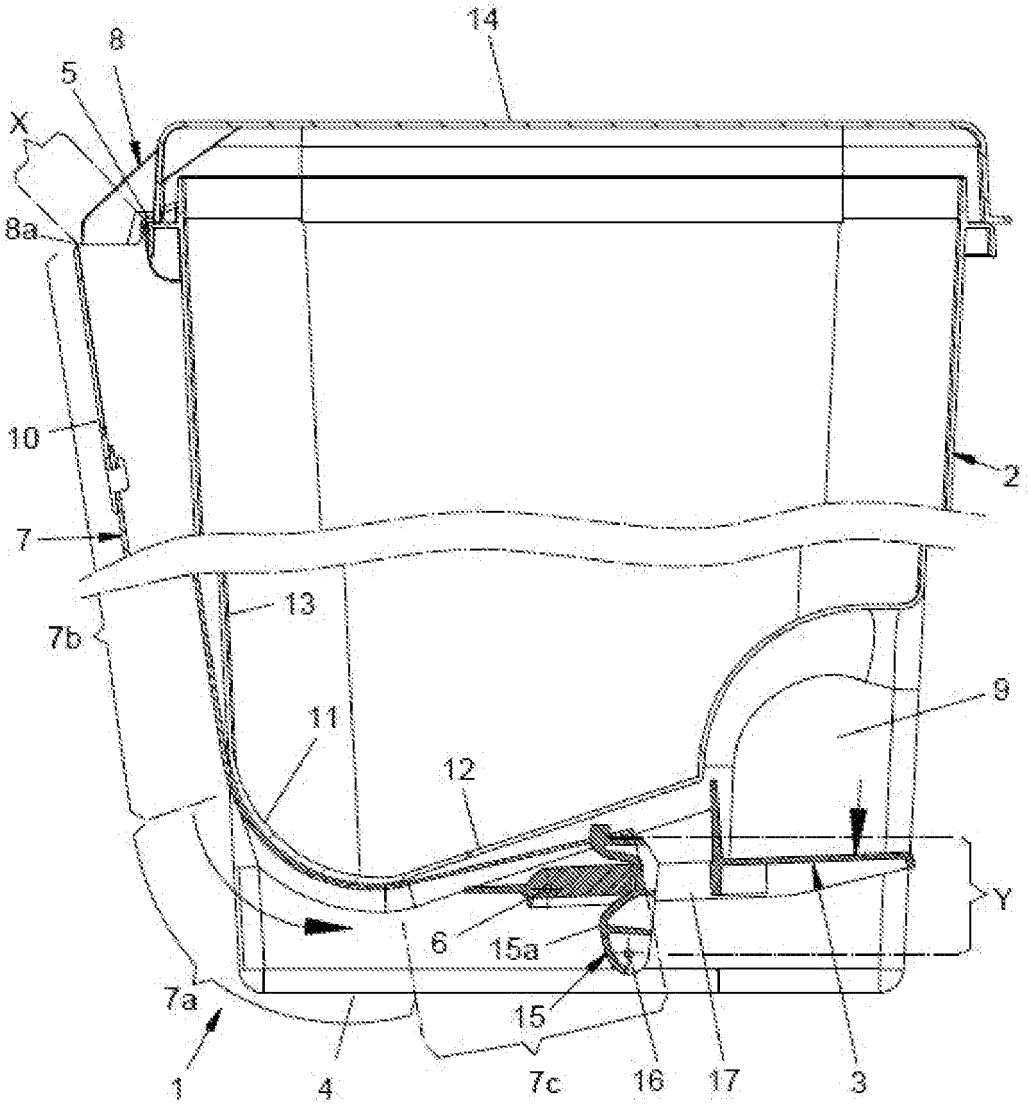


FIG. 2

[Fig. 3]

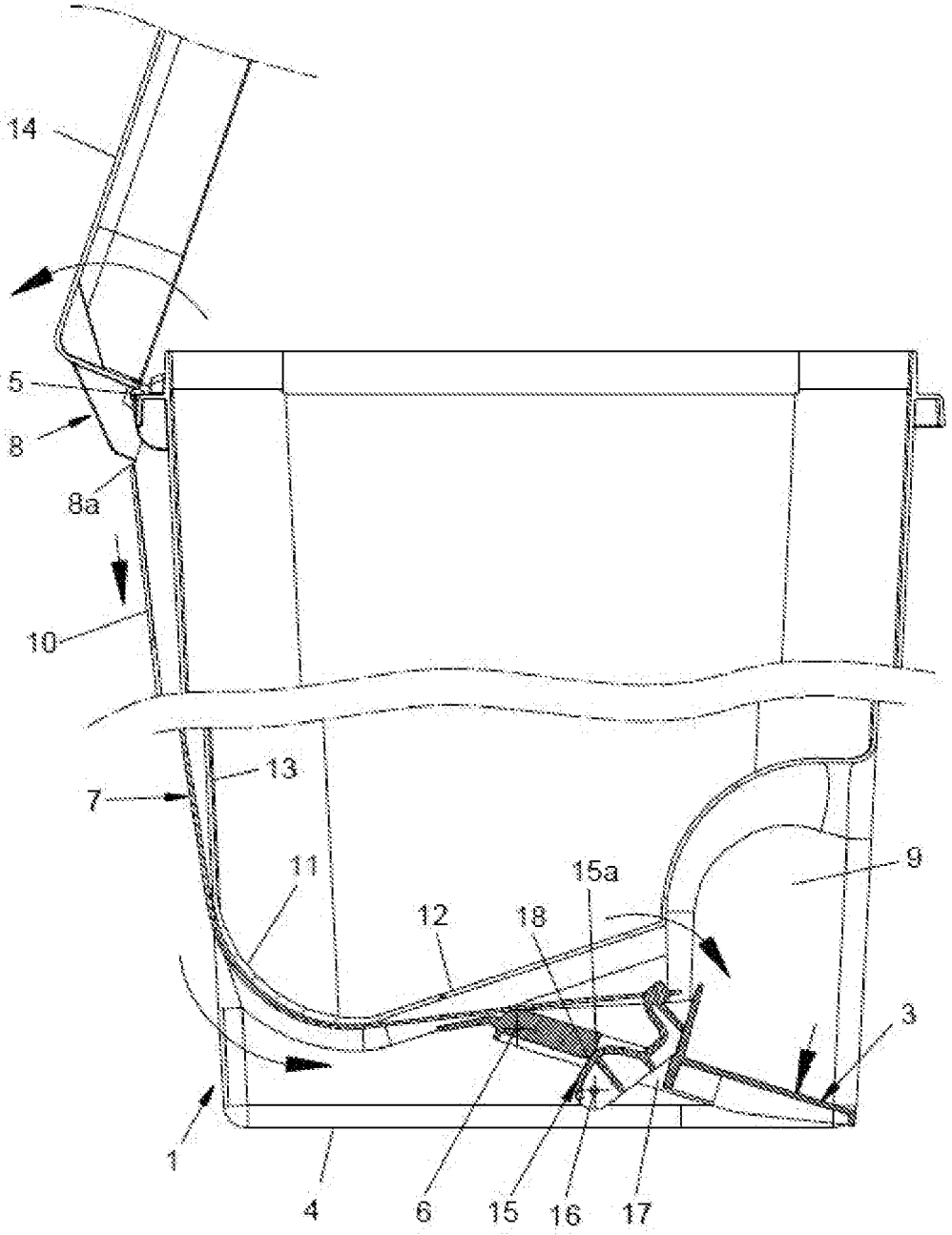


FIG. 3