

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 63186 B1** (51) Cl. internationale : **B30B 1/00; B30B 9/30; B65F 1/16; B65F 1/14; B65F 1/06**
- (43) Date de publication : **30.09.2024**

-
- (21) N° Dépôt : **63186**
- (22) Date de Dépôt : **04.11.2021**
- (71) Demandeur(s) : **DLR GbR, Hans-Cornelius-Strasse 4 82166 Gräfelfing (DE)**
- (72) Inventeur(s) : **LUKAS, Christian Joseph ; DAVENPORT, Daniel Christoph ; VON SCHUTTENBACH, Andreas**
- (74) Mandataire : **MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :21206532.0

-
- (54) Titre : **DISPOSITIF DE COLLECTE ET DE COMPRESSION DE DÉCHETS**
- (57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de collecte et de compactage de déchets, notamment un conteneur à déchets. La présente invention concerne également un procédé de collecte et de compactage de déchets.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif (1) de collecte et de compression de déchets comprenant

a) un conteneur (2) destiné à recevoir un sac à déchets, comprenant des parois latérales (3), à l'intérieur une plaque de fond mobile (4) et un premier joint d'étanchéité (5) au niveau de l'ouverture (6),

b) un couvercle (7) avec un deuxième joint d'étanchéité (8), le couvercle étant configuré et disposé de telle sorte qu'il

- peut être amené dans une position ouverte par rapport à l'ouverture (6) du conteneur (2), de telle sorte que l'ouverture (6) du conteneur (2) est accessible pour l'introduction d'un sac à déchets, et

- peut être amené dans une position de fermeture par rapport à l'ouverture (6) du conteneur (2), de telle sorte que le couvercle (7) interagit par complémentarité de forme avec l'ouverture du conteneur (2) de telle sorte qu'un sac à déchets introduit dans le conteneur (2) peut être rendu étanche à l'air contre le couvercle (7) entre le premier joint d'étanchéité (5) et le deuxième joint d'étanchéité (8),

c) des moyens (9) de production d'air comprimé,

d) des moyens (10) de production de vide, et

e) des moyens (11) pour souder thermiquement un sac à déchets placé dans le conteneur (2) lorsque le couvercle est en position de fermeture, lesdits moyens étant situés au niveau de l'ouverture (6) du conteneur et/ou du couvercle (7),

le couvercle (7) présentant une ouverture d'aspiration (12) qui est disposée sur le couvercle (7) de telle sorte que, dans la position de fermeture, l'atmosphère gazeuse peut être partiellement aspirée de l'intérieur d'un sac à déchets introduit dans le conteneur (2) à l'aide des moyens (10) de production de vide,

le conteneur (2), lorsque l'ouverture (6) est fermée, est étanche à l'air,

la plaque de fond (4) du conteneur peut être déplacée par rapport aux parois latérales (3), et dans la position de fermeture en direction du couvercle (7),

le dispositif (1) comporte des moyens (14) pour déplacer la plaque de fond (4) par rapport aux parois latérales (3),

caractérisé en ce que

le conteneur (2) présente une ouverture d'entrée (15) pour l'air comprimé, qui peut être alimentée de manière commandée au moyen d'une soupape d'entrée (16) avec de l'air comprimé qui est mis à disposition par le moyen (9) de production d'air comprimé.

2. Dispositif (1) selon la revendication 1, dans lequel le couvercle (7) comprend des moyens

(21) de perforation d'un sac à déchets.

3. Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les moyens (14) de déplacement de la plaque de fond (4) sont entraînés par de l'air comprimé fourni par le moyen (9) de production d'air comprimé.

4. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, configuré de telle sorte que l'air comprimé utilisé pour les moyens (14) de déplacement de la plaque de fond (4) peut également être dirigé vers l'ouverture d'entrée (15) de manière contrôlée au moyen d'une soupape d'entrée (16).

5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens (14) de déplacement de la plaque de fond sont à commande pneumatique, et sont de préférence un ou plusieurs vérins pneumatiques ou un ou plusieurs soufflets pneumatiques.

6. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens (10) de production de vide, de préférence une pompe à vide, sont disposés dans le couvercle (7).

7. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens (10) de production de vide comprennent un filtre, de préférence un filtre à charbon, et/ou un capteur de liquide.

8. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le couvercle (7) comporte des moyens d'illumination de l'intérieur du conteneur par de la lumière UV.

9. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le dispositif comprend des moyens (17) pour fixer un sac à déchets, de préférence un cadre de serrage, à l'ouverture (6) du conteneur.

10. Procédé de collecte et de compression de déchets comprenant l'étape consistant à aspirer une partie de l'atmosphère gazeuse d'un sac à déchets contenant des déchets tout en comprimant mécaniquement le sac à déchets et en appliquant une pression d'air externe au sac à déchets, dans lequel procédé un dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 9 est utilisé.

11. Procédé selon la revendication 10, dans lequel, avant l'étape d'aspiration d'une partie de l'atmosphère gazeuse d'un sac à déchets contenant des déchets, tout en comprimant mécaniquement le sac à déchets et en appliquant une pression d'air externe au sac à déchets, on effectue d'abord une étape dans laquelle on comprime mécaniquement uniquement le sac à déchets, suivie d'une aspiration supplémentaire d'une première partie de l'atmosphère gazeuse d'un sac à déchets.

12. Procédé selon l'une des revendications 10 ou 11, dans lequel, avant l'étape d'aspiration d'une partie de l'atmosphère gazeuse d'un sac à déchets contenant des déchets, tout en comprimant mécaniquement le sac à déchets et en appliquant une pression d'air externe au sac à déchets, le sac à déchets est fermé au moyen d'une partie du sac ou d'une partie séparée du sac à déchets par compression de la partie, cette partie du sac ou une partie séparée du sac à déchets est perforée, et une partie de l'atmosphère gazeuse est aspirée du sac à déchets par l'ouverture de perforation.

13. Procédé selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, comprenant en outre une étape de fermeture du sac à déchets par thermosoudage pendant ou après l'aspiration d'une partie de l'atmosphère gazeuse d'un sac à déchets.