

(19)



(11)

EP 4 039 158 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
10.08.2022 Bulletin 2022/32

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A47L 9/32 (2006.01) **A47L 9/10** (2006.01)
A47L 9/00 (2006.01) **A47L 9/16** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **22155064.3**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A47L 5/36; A47L 9/00; A47L 9/009; A47L 9/106;
A47L 9/1666; A47L 9/1691; A47L 9/327

(22) Date de dépôt: **03.02.2022**

(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
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **SEB S.A.**
69130 Ecully (FR)

(72) Inventeurs:
• **COLLET, Romain**
69134 Ecully Cedex (FR)
• **DAVID, Fabien**
69134 Ecully Cedex (FR)

(30) Priorité: **05.02.2021 FR 2101094**

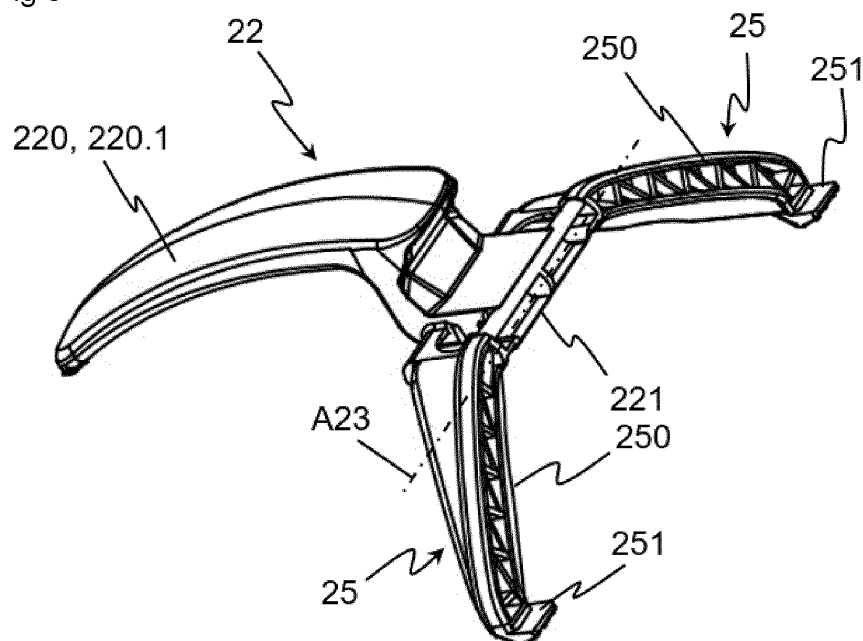
(74) Mandataire: **Germain Maureau**
12, rue Boileau
69006 Lyon (FR)

(54) **ENSEMBLE D'ASPIRATION COMPRENANT UN DISPOSITIF DE SEPARATION ET DE COLLECTE DE DECHETS EQUIPE D ORGANES DE VERROUILLAGE**

(57) L'ensemble d'aspiration comprend un boîtier d'aspirateur (3) et un dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) qui est monté amovible par rapport au boîtier d'aspirateur (3), le dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) comprenant un bol de collecte de déchets (10); une poignée de préhension (22); et deux organes de verrouillage montés mobiles entre une position de verrouillage et de déverrouillage du bol de

collecte de déchets (10). La poignée de préhension (22) est montée articulée sur le bol de collecte de déchets (10) par l'intermédiaire d'une unique liaison pivot (23) qui définit un axe de pivotement, et comporte une partie de préhension (220) qui s'étend sensiblement dans un plan longitudinal médian du bol de collecte de déchets (10), les organes de verrouillage étant disposés de part et d'autre de la partie de préhension (220).

Fig 8

**EP 4 039 158 A1**

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention se rapporte plus particulièrement aux aspirateurs domestiques de type traineaux permettant d'aspirer des poussières et des déchets de faible granulométrie présents sur une surface à nettoyer, qui peut par exemple être du carrelage, du parquet, du stratifié, de la moquette ou un tapis.

[0002] Dans la présente description, par aspirateur ou ensemble d'aspiration de type traineau, il est fait référence à un aspirateur ou ensemble d'aspiration pouvant se déplacer en roulant sur le sol par exemple à l'aide de roues ou roulettes lorsque l'aspirateur est en situation d'usage. Dans un aspirateur traineau, un suceur d'aspiration est connecté à l'ensemble d'aspiration via un tube d'aspiration comprenant une partie rigide et une partie flexible. Lors d'une opération de nettoyage, l'utilisateur d'un aspirateur traineau tient le suceur d'aspiration via une poignée ménagée sur la partie rigide du tube d'aspiration ou solidaire du tube d'aspiration. Un aspirateur traineau est généralement tiré par l'utilisateur via la poignée et la partie flexible du tube d'aspiration, ce mode de déplacement est à l'origine de l'appellation « aspirateur traineau ». L'appellation aspirateur traineau ou ensemble d'aspiration traineau couvre aussi des aspirateurs à roues ou roulettes motorisés et capables de suivre les déplacements du suceur d'aspiration, de la poignée ou de l'utilisateur.

Etat de la technique

[0003] Le document EP3409171 divulgue un ensemble d'aspiration comprenant un boîtier d'aspirateur ; un embout d'aspiration par lequel de l'air extérieur peut être aspiré par l'ensemble d'aspiration ; au moins un orifice d'échappement par lequel de l'air nettoyé par l'ensemble d'aspiration peut sortir de l'ensemble d'aspiration ; un circuit aéraulique qui s'étend entre l'embout d'aspiration et l'au moins un orifice d'échappement ; une unité d'aspiration disposée sur le circuit aéraulique, l'unité d'aspiration comprenant un moteur électrique et un ventilateur couplé au moteur électrique pour générer un flux d'air dans le circuit aéraulique depuis l'embout d'aspiration jusqu'à l'au moins un orifice d'échappement ; et un dispositif de séparation et de collecte de déchets qui est disposé sur le circuit aéraulique en amont de l'unité d'aspiration et qui est traversé par le flux d'air généré par le ventilateur lorsque l'ensemble d'aspiration est en fonctionnement, le dispositif de séparation et de collecte de déchets étant monté amovible par rapport au boîtier d'aspirateur.

[0004] Le dispositif de séparation et de collecte de déchets comprend notamment un bol de collecte de déchets comprenant un récipient de collecte de déchets ; une poignée de préhension montée articulée sur le bol de collecte de déchets entre une position de verrouillage

et une position de déverrouillage ; et deux organes de verrouillage portés par la poignée de préhension. Le dispositif de séparation et de collecte de déchets est plus particulièrement configuré de telle sorte que, lorsque la poignée de préhension occupe la position de verrouillage, les deux organes de verrouillage coopèrent avec des éléments de verrouillage complémentaires prévus sur le boîtier d'aspirateur de manière à verrouiller le dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur, et de telle sorte que, lorsque la poignée de préhension occupe la position de déverrouillage, les deux organes de verrouillage libèrent les éléments de verrouillage de manière à autoriser un retrait du dispositif de séparation et de collecte de déchets hors du boîtier d'aspirateur.

[0005] La poignée de préhension décrite dans le document EP3409171 est montée articulée sur le bol de collecte de déchets par l'intermédiaire de deux liaisons pivots, et forme ainsi une anse de préhension.

[0006] Une telle configuration de la poignée de préhension ne permet pas de vidanger les déchets contenus dans le récipient de collecte de déchets avec une seule main. En effet, la vidange des déchets nécessite d'incliner le récipient de collecte de déchets pour que son ouverture de vidange des déchets soit orientée vers le bas. Dans une configuration de poignée avec une anse articulée la main tenant la poignée ne peut pas servir à incliner le récipient de collecte de déchets car la zone de préhension d'une anse n'offre pas une position ergonomique pour permettre à la main de pouvoir incliner le récipient de collecte de déchets pour que son ouverture de vidange des déchets soit orientée vers le bas. En effet, en essayant d'appliquer un couple rotatif sur la anse, la main a tendance à tourner autour de la zone de préhension cylindrique dû au poids du récipient de collecte de déchet et à la force de bras de levier qu'il est nécessaire d'imposer. Par ailleurs, dans une configuration de poignée avec une anse articulée comme dans le document EP3409171 la hanse se trouve face à l'ouverture de vidange des déchets, il est donc nécessaire de la replier en arrière pour dégager la anse de l'ouverture de vidange des déchets. Par conséquent, dans une configuration de poignée avec une anse articulée, il est nécessaire d'utiliser une deuxième main pour relever l'arrière du récipient de collecte de déchets pour vidanger son contenu par exemple dans une poubelle. Une poignée centrale ayant une surface de préhension qui s'étend dans un plan médian du récipient de collecte de déchets offre l'avantage de pouvoir saisir et vidanger un récipient de collecte de déchets avec une seule main. Cependant, il n'est pas connu de poignée centrale permettant de verrouiller efficacement un dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur.

Résumé de l'invention

[0007] La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

[0008] Le problème technique à la base de l'invention consiste notamment à fournir un ensemble d'aspiration permettant d'assurer un verrouillage efficace d'un bol de collecte de déchets sur un boîtier d'aspirateur de l'ensemble d'aspiration et d'assurer une prise en main aisée, ferme et stable du bol de collecte de déchets, tout en préservant une accessibilité satisfaisante au bol de collecte de déchets.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble d'aspiration, par exemple de type traineau, comprenant :

- un boîtier d'aspirateur,
- un embout d'aspiration par lequel de l'air extérieur peut être aspiré par l'ensemble d'aspiration,
- au moins un orifice d'échappement par lequel de l'air nettoyé par l'ensemble d'aspiration peut sortir de l'ensemble d'aspiration,
- un circuit aéraulique qui s'étend entre l'embout d'aspiration et l'au moins un orifice d'échappement,
- une unité d'aspiration disposée sur le circuit aéraulique, l'unité d'aspiration comprenant un moteur électrique et un ventilateur couplé au moteur électrique pour générer un flux d'air dans le circuit aéraulique depuis l'embout d'aspiration jusqu'à l'au moins un orifice d'échappement, et
- un dispositif de séparation et de collecte de déchets qui est disposé sur le circuit aéraulique en amont de l'unité d'aspiration et qui est traversé par le flux d'air généré par le ventilateur lorsque l'ensemble d'aspiration est en fonctionnement, le dispositif de séparation et de collecte de déchets étant monté amovible par rapport au boîtier d'aspirateur, le dispositif de séparation et de collecte de déchets comprenant :
- un bol de collecte de déchets comprenant un récipient de collecte de déchets,
- des moyens de séparation de déchets disposés au moins en partie dans le récipient de collecte de déchets,
- une poignée de préhension pour retirer le dispositif de séparation et de collecte de déchets du boîtier d'aspirateur, la poignée de préhension étant montée mobile par rapport au bol de collecte de déchets entre une première position de poignée et une deuxième position de poignée, et
- deux organes de verrouillage montés mobiles entre une position de verrouillage dans laquelle les organes de verrouillage sont configurés pour coopérer avec le boîtier d'aspirateur de manière à verrouiller le dispositif de séparation et de collecte de déchets

sur le boîtier d'aspirateur, et une position de déverrouillage dans laquelle les organes de verrouillage sont configurés pour libérer le boîtier d'aspirateur de manière à autoriser un retrait du dispositif de séparation et de collecte de déchets du boîtier d'aspirateur, la poignée de préhension étant configurée pour provoquer un déplacement des organes de verrouillage entre la position de verrouillage et la position de déverrouillage lorsque la poignée de préhension est déplacée entre la première position de poignée et la deuxième position de poignée.

[0010] La poignée de préhension est de forme allongée et comporte une partie de préhension qui est configurée pour être manipulée par un utilisateur et qui s'étend sensiblement dans un plan longitudinal médian du bol de collecte de déchets, les organes de verrouillage étant disposés de part et d'autre de la partie de préhension, et la poignée de préhension est montée articulée sur le bol de collecte de déchets par l'intermédiaire d'une liaison pivot qui définit un axe de pivotement au voisinage d'une seule des extrémités de la poignée de préhension.

[0011] De façon avantageuse, la partie de préhension est configurée pour s'étendre dans le plan longitudinal médian du bol de collecte de déchets quelle que soit la position occupée par la poignée de préhension entre les première et deuxième positions de poignée.

[0012] Une telle disposition centrale de la poignée de préhension, combinée à une articulation de la poignée de préhension au niveau d'une seule des extrémités de la poignée de préhension, assure une prise en main aisée, ferme et stable du bol de collecte de déchets lors de son retrait hors du boîtier d'aspirateur et facilite ainsi grandement la vidange des déchets contenus dans le récipient de collecte de déchets. Elle permet en outre avec une seule main de saisir la poignée de préhension, de déverrouiller les organes de verrouillage, de retirer le bol de collecte de déchets et d'incliner le bol de collecte de déchets pour procéder à sa vidange.

[0013] De plus, la disposition des organes de verrouillage de part et d'autre de la partie de préhension assure également un verrouillage efficace du bol de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur lorsque les organes de verrouillage occupent la position de verrouillage.

[0014] L'ensemble d'aspiration peut en outre présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison.

[0015] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de pivotement est adjacent à une seule des extrémités de la poignée de préhension, et est par exemple situé au niveau d'une seule des extrémités de la poignée de préhension.

[0016] Selon un mode de réalisation de l'invention, la poignée de préhension comporte une extrémité libre.

[0017] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets est configuré de telle sorte que les organes de verrouillage oc-

cupent la position de verrouillage lorsque la poignée de préhension occupe la première position de poignée, et que les organes de verrouillage occupent la position de déverrouillage lorsque la poignée de préhension occupe la deuxième position de poignée.

[0018] Selon un mode de réalisation de l'invention, le boîtier d'aspirateur comprend un logement de réception dans lequel est monté amovible le bol de collecte de déchets.

[0019] Selon un mode de réalisation de l'invention, lorsque les deux organes de verrouillage occupent la position de verrouillage, les deux organes de verrouillage sont configurés pour coopérer respectivement avec deux éléments de verrouillage prévus sur le boîtier d'aspirateur et disposés de part et d'autre du récipient de collecte de déchets. Une telle configuration des éléments de verrouillage permet d'accroître encore l'efficacité du verrouillage du dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur.

[0020] Selon un mode de réalisation de l'invention, chaque élément de verrouillage comporte une surface de butée contre laquelle l'organe de verrouillage respectif est configuré pour venir en butée lorsque les organes de verrouillage occupent la position de verrouillage. Une telle configuration des éléments de verrouillage permet d'assurer un verrouillage du dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur à l'aide d'éléments de verrouillage et d'organes de verrouillage simples, et donc d'obtenir un verrouillage fiable du dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur.

[0021] Selon un mode de réalisation de l'invention, la poignée de préhension est reliée mécaniquement aux organes de verrouillage.

[0022] Selon un mode de réalisation de l'invention, la poignée de préhension comporte une partie d'articulation qui forme en partie la liaison pivot et qui est montée articulée sur le bol de collecte de déchets autour de l'axe de pivotement.

[0023] Selon un mode de réalisation de l'invention, la poignée de préhension est située du côté d'une face avant du boîtier d'aspirateur.

[0024] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de pivotement de la poignée de préhension s'étend sensiblement perpendiculairement à un axe central du récipient de collecte de déchets.

[0025] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de préhension, la partie d'articulation et les deux organes de verrouillage forment un ensemble ayant une forme générale de fourchette à deux dents.

[0026] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de préhension, la partie d'articulation et les deux organes de verrouillage sont solidaires les uns des autres, et avantageusement monobloc, c'est-à-dire réalisés en une seule pièce.

[0027] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de préhension est venue de matière avec la partie d'articulation, par exemple par injection plastique.

[0028] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie d'articulation est allongée et s'étend selon un axe d'extension qui est sensiblement confondu avec l'axe de pivotement.

[0029] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie d'articulation est formée par un arbre d'articulation. De façon avantageuse, l'arbre d'articulation s'étend perpendiculairement à la partie de préhension et de part et d'autre de la partie de préhension. Une telle configuration de la partie d'articulation assure un guidage optimal de la poignée de préhension entre les première et deuxième positions de poignée, et confère également une stabilité accrue au dispositif de séparation et de collecte lorsque les organes de verrouillage occupent la position de déverrouillage.

[0030] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie d'articulation comporte deux portées de pivot. Chaque portée de pivot est disposée sur l'arbre d'articulation ou sur la partie d'articulation entre la partie d'articulation et un bras de verrouillage respectif.

[0031] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de préhension est fixée à une portion centrale de la partie d'articulation.

[0032] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de préhension s'étend sensiblement perpendiculairement à l'axe de pivotement de la poignée de préhension.

[0033] Selon un mode de réalisation de l'invention, les organes de verrouillage comportent deux bras de verrouillage s'étendant respectivement de part et d'autre de la partie d'articulation. Une telle configuration des organes de verrouillage permet d'éloigner l'une de l'autre les deux zones de verrouillage du bol de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur, et donc d'accroître encore l'efficacité et la fiabilité du verrouillage du dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur.

[0034] Selon un mode de réalisation de l'invention, les deux bras de verrouillage s'étendent vers l'intérieur de l'ensemble d'aspiration.

[0035] Selon un mode de réalisation de l'invention, les bras de verrouillage s'étendent respectivement depuis deux extrémités opposées de la partie d'articulation.

[0036] Selon un mode de réalisation de l'invention, chaque bras de verrouillage s'étend dans le prolongement de l'extrémité respective de la partie d'articulation.

[0037] Selon un mode de réalisation de l'invention, les bras de verrouillage s'étendent transversalement à la partie de préhension. Une telle configuration des bras de verrouillage permet d'accroître encore l'efficacité et la fiabilité du verrouillage du dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur.

[0038] Selon un mode de réalisation de l'invention, les bras de verrouillage sont courbés et s'étendent autour du récipient de collecte de déchets. Une telle configuration des bras de verrouillage permet à ces derniers de suivre le contour du récipient de collecte de déchets, et ainsi de ne pas trop impacter les volumes internes de

l'ensemble d'aspiration ou le volume interne du récipient de collecte de déchets.

[0039] Selon un mode de réalisation de l'invention, les bras de verrouillage s'étendent autour d'une portion d'une paroi latérale du récipient de collecte de déchets.

[0040] Selon un mode de réalisation de l'invention, les organes de verrouillage comportent en outre deux doigts d'accrochage s'étendant chacun depuis un bras de verrouillage respectif.

[0041] Selon un mode de réalisation de l'invention, le bras de verrouillage et le doigt d'accrochage de chaque organe de verrouillage sont solidaires l'un de l'autre, et avantageusement monobloc, c'est-à-dire réalisés en une seule pièce.

[0042] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de préhension, la partie d'articulation, les bras de verrouillage et les doigts d'accrochage sont solidaires les uns des autres, et avantageusement réalisés en une seule pièce. En d'autres termes, la partie de préhension, la partie d'articulation, les bras de verrouillage et les doigts d'accrochage ne sont pas mobiles les uns par rapport aux autres. Une telle configuration de la poignée de préhension et des organes de verrouillage permet de simplifier la fabrication et l'assemblage de l'ensemble d'aspiration, et donc de réduire les coûts de fabrication de ce dernier.

[0043] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de préhension, la partie d'articulation, les bras de verrouillage et les doigts d'accrochage sont venus d'une seule pièce par injection plastique. Une telle configuration de la poignée de préhension et des organes de verrouillage permet de réduire encore les coûts de fabrication de l'ensemble d'aspiration.

[0044] Selon un mode de réalisation de l'invention, lorsque les organes de verrouillage occupent la position de verrouillage, chaque doigt d'accrochage est configuré pour venir en butée contre la surface de butée prévue sur l'élément de verrouillage respectif de manière à empêcher un retrait du bol de collecte de déchets.

[0045] Selon un mode de réalisation de l'invention, les deux bras de verrouillage s'étendent dans un même plan d'extension.

[0046] Selon un mode de réalisation de l'invention, les doigts d'accrochage s'étendent à l'opposé de la partie de préhension. Un tel positionnement des doigts d'accrochage permet d'éloigner, de la poignée de préhension, les deux zones de verrouillage du bol de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur, et donc d'accroître encore l'efficacité du verrouillage du dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur.

[0047] Selon un mode de réalisation de l'invention, chaque doigt d'accrochage s'étend depuis une extrémité libre du bras de verrouillage respectif.

[0048] Selon un mode de réalisation de l'invention, chaque doigt d'accrochage s'étend sensiblement perpendiculairement au bras de verrouillage respectif.

[0049] Selon un mode de réalisation de l'invention, les doigts d'accrochage sont disposés de part et d'autre du

récipient de collecte de déchets. Un tel positionnement des doigts d'accrochage permet d'accroître encore l'efficacité du verrouillage du dispositif de séparation et de collecte de déchets sur le boîtier d'aspirateur.

[0050] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets comprend des moyens d'indexation prévus sur la poignée de préhension et configurés pour coopérer avec des moyens d'indexation complémentaires prévus sur le bol de collecte de déchets de manière à maintenir la poignée de préhension dans la première position de poignée et/ou dans la deuxième position de poignée.

[0051] Selon un mode de réalisation de l'invention, les moyens d'indexation et les moyens d'indexation complémentaires peuvent par exemple comporter respectivement au moins un ergot d'indexation prévu sur la poignée de préhension et au moins un logement d'indexation prévu sur le bol de collecte de déchets et configuré pour recevoir l'au moins un ergot d'indexation.

[0052] Selon un mode de réalisation de l'invention, lorsque la poignée de préhension occupe la première position de poignée, la partie de préhension est rétractée dans une cavité de réception prévue sur le bol de collecte de déchets, et, lorsque la poignée de préhension occupe la deuxième position de poignée, la partie de préhension est en saillie par rapport à une surface extérieure de bol qui est prévue sur le bol de collecte de déchets et qui est accessible depuis l'extérieur de l'ensemble d'aspiration.

[0053] Selon un mode de réalisation de l'invention, une surface extérieure de poignée, prévue sur la partie de préhension, est affleurante avec la surface extérieure de bol lorsque la poignée de préhension occupe la première position de poignée.

[0054] Selon un mode de réalisation de l'invention, le boîtier d'aspirateur comprend au moins une surface extérieure de boîtier de forme partiellement sphérique, la surface extérieure de bol est de forme partiellement sphérique, et, lorsque l'ensemble d'aspiration est en ordre de fonctionnement, la surface extérieure de bol et la surface extérieure de boîtier forment en partie un ensemble de forme globalement sphérique.

[0055] Selon un mode de réalisation de l'invention, les deux organes de verrouillage sont disposés de manière symétrique par rapport au plan longitudinal médian du bol de collecte de déchets.

[0056] Selon un mode de réalisation de l'invention, le bol de collecte de déchets comporte une paroi externe qui est accessible depuis l'extérieur de l'ensemble d'aspiration, la liaison pivot étant disposée entre le récipient de collecte de déchets et la paroi externe du bol de collecte de déchets. Un tel positionnement des organes de verrouillage permet de limiter les risques de blessure d'un utilisateur lors de l'actionnement de la poignée de préhension en vue du verrouillage et/ou du déverrouillage du dispositif de séparation et de collecte de déchets.

[0057] Selon un mode de réalisation de l'invention, la surface extérieure de bol est prévue sur la paroi externe.

[0058] Selon un mode de réalisation de l'invention, les

organes de verrouillage sont disposés au moins en partie entre le récipient de collecte de déchets et la paroi externe du bol de collecte de déchets. Un tel positionnement des organes de verrouillage permet de limiter encore les risques de blessure d'un utilisateur lors de l'actionnement de la poignée de préhension en vue du verrouillage et/ou du déverrouillage du dispositif de séparation et de collecte de déchets.

[0059] Selon un mode de réalisation de l'invention, la paroi externe du bol de collecte de déchets s'étend autour de la paroi latérale du récipient de collecte de déchets et à distance de la paroi latérale du récipient de collecte de déchets. De façon avantageuse, la paroi externe du bol de collecte de déchets s'étend sur uniquement une partie de la périphérie de la paroi latérale du récipient de collecte de déchets.

[0060] Selon un mode de réalisation de l'invention, la cavité de réception est formée sur la paroi externe du bol de collecte de déchets.

[0061] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets comporte un couvercle de bol qui est monté amovible ou mobile, par exemple monté mobile en rotation, par rapport au bol de collecte de déchets entre une position de fermeture dans laquelle le couvercle de bol ferme au moins partiellement une ouverture de vidange du récipient de collecte de déchets et une position d'ouverture dans laquelle le couvercle de bol libère l'ouverture de vidange du récipient de collecte de déchets. De façon avantageuse, l'ouverture de vidange est située dans une partie supérieure du récipient de collecte de déchets.

[0062] Selon un mode de réalisation de l'invention, le couvercle de bol comprend une conduite de liaison aéraulique configurée pour relier fluidiquement le dispositif de séparation et de collecte de déchets à l'unité d'aspiration.

[0063] Selon un mode de réalisation de l'invention, le couvercle de bol comprend une surface extérieure de couvercle qui est de forme partiellement sphérique, et, lorsque l'ensemble d'aspiration est en ordre de fonctionnement, la surface extérieure de couvercle est affleurante avec la surface extérieure de bol et la surface extérieure de boîtier.

[0064] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets est de type cyclonique.

[0065] Selon un mode de réalisation de l'invention, les moyens de séparation de déchets comportent une chambre de séparation cyclonique qui est annulaire et qui est délimitée en partie par une paroi latérale du récipient de collecte de déchets qui est globalement tubulaire.

[0066] Selon un mode de réalisation de l'invention, les moyens de séparation de déchets comportent en outre une grille qui est globalement tubulaire et qui est disposée dans le récipient de collecte de déchets, la chambre de séparation cyclonique étant délimitée intérieurement au moins en partie par la grille.

[0067] Selon un mode de réalisation de l'invention, les

moyens de séparation de déchets comportent également un filtre disposé dans le récipient de collecte de déchets, par exemple en aval de la grille.

[0068] Selon un mode de réalisation de l'invention, le bol de collecte de déchets comprend une ouverture d'admission d'air configurée pour être reliée fluidiquement à l'embout d'aspiration.

[0069] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'ouverture d'admission d'air débouche, de préférence tangentiellement, dans la chambre de séparation, et par exemple dans une partie supérieure de la chambre de séparation.

[0070] Selon un mode de réalisation de l'invention, le couvercle de bol est configuré pour permettre un retrait de la grille et/ou du filtre hors du récipient de collecte de déchets lorsque le couvercle de bol occupe la position d'ouverture.

[0071] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets est retirable du boîtier d'aspirateur par un mouvement de translation.

[0072] Selon un mode de réalisation de l'invention, le mouvement de translation est dirigé dans une direction sensiblement radiale par rapport au centre de l'ensemble de forme globalement sphérique.

[0073] Selon un mode de réalisation de l'invention, le mouvement de translation est dirigé vers l'avant et le haut de l'ensemble d'aspiration.

[0074] Selon un mode de réalisation de l'invention, la paroi latérale du récipient de collecte de déchets est cylindrique ou tronconique.

[0075] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'ensemble d'aspiration comporte des première et deuxième roues principales montées mobiles en rotation par rapport au boîtier d'aspirateur, les organes de verrouillage s'étendant en partie entre le récipient de collecte de déchets et les première et deuxième roues principales.

[0076] Selon un mode de réalisation de l'invention, les bras de verrouillages s'étendent en partie entre le récipient de collecte de déchets et les première et deuxième roues principales. Une telle configuration des bras de verrouillage permet de ne pas trop impacter les volumes internes de l'ensemble d'aspiration ou le volume interne du récipient de collecte de déchets.

[0077] Selon un mode de réalisation de l'invention, les première et deuxième roues principales sont des roues latérales de l'ensemble d'aspiration.

[0078] Selon un mode de réalisation de l'invention, les première et deuxième roues principales sont de type omnidirectionnel.

[0079] Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, les première et deuxième roues principales ont un diamètre extérieur qui est supérieur aux 2/3 de la hauteur du corps principal mesuré depuis une surface horizontale sur laquelle les première et deuxième roues principales sont posées. Ces roues principales de grands diamètres permettent de franchir plus facilement des

obstacles de faibles hauteurs, tels que des seuils de portes ou des bordures de tapis.

[0080] Selon un mode de réalisation de l'invention, la surface extérieure de boîtier, les première et deuxième roues principales, la surface extérieure de bol et la surface extérieure de couvercle forment en partie l'ensemble de forme globalement sphérique.

Brève description des figures

[0081] On comprendra mieux les buts, aspects et avantages de la présente invention, d'après la description donnée ci-après d'un mode particulier de réalisation de l'invention présenté à titre d'exemple non limitatif, en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue trois-quarts avant d'un ensemble d'aspiration selon la présente invention montrant une poignée de préhension dans une première position de poignée ;

La figure 2 est une vue de côté de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 ;

La figure 3 est une vue en coupe longitudinale de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 ;

La figure 4 est une vue de face de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 ;

La figure 5 est une vue en perspective de côté de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 montrant la poignée de préhension dans une deuxième position de poignée ;

La figure 6 est une vue partielle en perspective de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 ;

La figure 7 est une vue en perspective de côté d'un dispositif de séparation et de collecte de déchets de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 ;

La figure 8 est une vue en perspective d'un ensemble formé par la poignée de préhension et deux organes de verrouillage ;

La figure 9 est une vue partielle en coupe longitudinale de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 montrant la poignée de préhension dans la première position de poignée ;

La figure 10 est une vue partielle de côté, à l'échelle agrandie, de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 montrant la poignée de préhension dans la première position de poignée ;

La figure 11 est une vue partielle en perspective de l'ensemble d'aspiration de la figure 1 montrant la poi-

gnée de préhension dans la deuxième position de poignée.

Description détaillée

[0082] Seuls les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention sont représentés. Pour faciliter la lecture des dessins, les mêmes éléments portent les mêmes références d'une figure à l'autre.

[0083] On notera que dans ce document, les termes "horizontal", "vertical", "inférieur", "supérieur", "hauteur", "haut", "dessus" employés pour décrire l'ensemble d'aspiration ou le corps principal font références à l'ensemble d'aspiration en situation d'usage lorsqu'il repose par ses roues sur un sol à nettoyer qui est plat et horizontal.

[0084] Les figures 1 à 11 représentent un ensemble d'aspiration 1 de type traineau.

[0085] L'ensemble d'aspiration 1 comprend un corps principal 2 comportant notamment :

- un boîtier d'aspirateur 3 comprenant une surface extérieure de boîtier 4, par exemple de forme partiellement sphérique,
- un embout d'aspiration 5 par lequel de l'air extérieur peut être aspiré par l'ensemble d'aspiration 1, et
- un orifice d'échappement 6 par lequel de l'air nettoyé par l'ensemble d'aspiration 1 peut sortir de l'ensemble d'aspiration 1.

[0086] L'embout d'aspiration 5 est avantageusement arrangé à une extrémité du corps principal 2 qui correspond à l'avant du corps principal 2.

[0087] Le corps principal 2 comprend en outre un circuit aéraulique 7 qui s'étend entre l'embout d'aspiration 5 et l'orifice d'échappement 6, et un dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 et une unité d'aspiration 9 qui sont disposés sur le circuit aéraulique 7.

[0088] L'unité d'aspiration 9 comprend un moteur électrique et un ventilateur couplé au moteur électrique pour générer un flux d'air dans le circuit aéraulique 7 depuis l'embout d'aspiration 5 jusqu'à l'orifice d'échappement 6.

[0089] Le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 est disposé sur le circuit aéraulique 7 en amont de l'unité d'aspiration 9 et est traversé par le flux d'air généré par le ventilateur lorsque l'ensemble d'aspiration 1 est en fonctionnement.

[0090] Le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 comprend un bol de collecte de déchets 10 comprenant un récipient de collecte de déchets 11. Le récipient de collecte de déchets 11 comprend une paroi latérale 12 de forme globalement tubulaire, et par exemple globalement cylindrique ou tronconique, une ouverture d'admission d'air 13 prévue sur la paroi latérale 12 et configurée pour être reliée fluidiquement à l'embout d'aspiration 5, et une ouverture de vidange 14 située dans une partie supérieure du récipient de collecte de déchets 11.

[0091] Le bol de collecte de déchets 10 comprend en

outre une paroi externe 15 qui est accessible depuis l'extérieur de l'ensemble d'aspiration 1. La paroi externe 15 comprend une surface extérieure de bol 150 qui est par exemple de forme partiellement sphérique.

[0092] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la paroi externe 15 du bol de collecte de déchets 10 s'étend autour de la paroi latérale 12 du récipient de collecte de déchets 11 et à distance de la paroi latérale 12. De façon avantageuse, la paroi externe 15 du bol de collecte de déchets 10 s'étend sur uniquement une partie de la périphérie de la paroi latérale 12 du récipient de collecte de déchets 11.

[0093] Le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 comprend également un couvercle de bol 16 qui est monté mobile, et par exemple monté mobile en rotation, par rapport au bol de collecte de déchets 10 entre une position d'ouverture dans laquelle le couvercle de bol 16 libère l'ouverture de vidange 14 du récipient de collecte de déchets 11 et une position de fermeture dans laquelle le couvercle de bol 16 ferme au moins partiellement l'ouverture de vidange 14 du récipient de collecte de déchets 11.

[0094] Le couvercle de bol 16 comprend une surface extérieure de couvercle 160 qui est par exemple de forme partiellement sphérique et qui est avantageusement affleurante avec la surface extérieure de bol 150 et la surface extérieure de boîtier 4. De façon avantageuse, lorsque l'ensemble d'aspiration 1 est en ordre de fonctionnement, la surface extérieure de bol 150, la surface extérieure de boîtier 4 et la surface extérieure de couvercle 160 forme en partie un ensemble de forme globalement sphérique.

[0095] Dans le mode de réalisation des figures 1 à 11, le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 est de type cyclonique. Le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 comporte avantageusement une grille 17 qui est globalement tubulaire et qui est disposée dans le récipient de collecte de déchets 11 coaxialement à un axe central A11 du récipient de collecte de déchets 11, et une chambre de séparation cyclonique 18 qui est annulaire et qui est formée autour de la grille 17. La chambre de séparation cyclonique 18 est avantageusement délimitée extérieurement par la paroi latérale 12 du récipient de collecte de déchets 11 et intérieurement par la grille 17. De façon avantageuse, l'ouverture d'admission d'air 13 débouche, de préférence tangentiellement, dans une partie supérieure de la chambre de séparation cyclonique 18, et le couvercle de bol 16 comprend une conduite de liaison aéraulique 19 configurée pour relier fluidiquement le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 à l'unité d'aspiration 9.

[0096] A l'intérieur de la grille 17 peut être disposé un filtre (non représenté) de forme tubulaire ou tronconique. Ce filtre, en aval de la chambre de séparation cyclonique 18, peut être séparé de la grille 17 pour être nettoyé et est avantageusement souple pour un meilleur dépoussiérage.

[0097] De façon avantageuse, le couvercle de bol 16

est configuré pour permettre un retrait de la grille 17 et/ou du filtre hors du récipient de collecte de déchets 11 via l'ouverture de vidange 14 lorsque le couvercle de bol 16 occupe la position d'ouverture.

[0098] Le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 est monté amovible dans un logement de réception 21 délimité par le boîtier d'aspirateur 3, et ce pour pouvoir évacuer plus facilement les déchets accumulés dans le bol de collecte de déchets 10 et pour nettoyer la grille 17. De façon avantageuse, le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 est retirable du boîtier d'aspirateur 3 par un mouvement de translation dirigé dans une direction sensiblement radiale par rapport au centre de l'ensemble de forme globalement sphérique. De préférence, le mouvement de translation est dirigé vers l'avant et le haut de l'ensemble d'aspiration 1.

[0099] De manière à pouvoir être retiré plus facilement, le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 comprend une poignée de préhension 22 qui est de forme allongée et qui est avantageusement située du côté d'une face avant du boîtier d'aspirateur 3. La poignée de préhension 22 est montée articulée sur le bol de collecte de déchets 10, et plus particulièrement sur le récipient de collecte de déchets 11, par l'intermédiaire d'une liaison pivot 23, qui définit un axe de pivotement A23, au voisinage d'une seule des extrémités de la poignée de préhension 22. Ainsi, la poignée de préhension 22 comporte une extrémité libre. De façon avantageuse, l'axe de pivotement A23 s'étend perpendiculairement à l'axe central A11 du récipient de collecte de déchets 11, et la liaison pivot 23 est disposée entre la paroi latérale 12 du récipient de collecte de déchets 11 et la paroi externe 15 du bol de collecte de déchets 10.

[0100] La poignée de préhension 22 comporte une partie de préhension 220 qui est de forme allongée et qui est configurée pour être manipulée par un utilisateur et qui s'étend sensiblement dans un plan longitudinal médian P du bol de collecte de déchets 10. De façon avantageuse, la partie de préhension 220 s'étend sensiblement perpendiculairement à l'axe de pivotement A23 de la poignée de préhension 22.

[0101] La poignée de préhension 22 comporte en outre une partie d'articulation 221 qui forme en partie la liaison pivot 23 et qui est montée articulée sur le bol de collecte de déchets 10 autour de l'axe de pivotement A23. La partie de préhension 220 est avantageusement fixée à une portion centrale de la partie d'articulation 221. La partie de préhension 220 peut par exemple venir de matière avec la partie d'articulation 221.

[0102] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la partie d'articulation 221 est allongée et s'étend selon un axe d'extension qui est sensiblement confondu avec l'axe de pivotement A23. De façon avantageuse, la partie d'articulation 221 peut être un arbre d'articulation.

[0103] Dans le mode de réalisation des figures 1 à 11, la poignée de préhension 22 est montée mobile entre une première position de poignée dans laquelle la partie de préhension 220 est rétractée dans une cavité de ré-

ception 24 prévue sur le bol de collecte de déchets 10 et plus particulièrement sur la paroi externe 15 du bol de collecte de déchets 10, et une deuxième position de poignée dans laquelle la poignée de préhension 22 est en saillie par rapport à la surface extérieure de bol 150. De façon avantageuse, une surface extérieure de poignée 220.1, prévue sur la partie de préhension 220, est affleurante avec la surface extérieure de bol 150 lorsque la poignée de préhension 22 occupe la première position de poignée.

[0104] De façon avantageuse, la partie de préhension 220 est configurée pour s'étendre dans le plan longitudinal médian P quelle que soit la position occupée par la poignée de préhension 22 entre les première et deuxième positions de poignée.

[0105] Le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 comprend en outre deux organes de verrouillage 25 qui sont disposés de part et d'autre de la partie de préhension 220 et qui sont montés mobiles par rapport au bol de collecte de déchets 10 entre une position de verrouillage dans laquelle les organes de verrouillage 25 sont configurés pour coopérer avec des éléments de verrouillage 26, qui sont prévus sur le boîtier d'aspirateur 3 et qui sont disposés de part et d'autre du récipient de collecte de déchets 11, de manière à verrouiller le bol de collecte de déchets 10 sur le boîtier d'aspirateur 3, et une position de déverrouillage dans laquelle les organes de verrouillage 25 sont configurés pour libérer les éléments de verrouillage 26 de manière à autoriser un retrait du dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 en dehors du boîtier d'aspirateur 3.

[0106] De façon avantageuse, les organes de verrouillage 25 sont disposés au moins en partie entre la paroi externe 15 du bol de collecte de déchets 10 et la paroi latérale 12 du récipient de collecte de déchets 11, et sont disposés de manière symétrique par rapport au plan longitudinal médian P du bol de collecte de déchets 10.

[0107] Dans le mode de réalisation des figures 1 à 11, la poignée de préhension 22 est reliée mécaniquement aux organes de verrouillage 25 et est configurée pour déplacer les organes de verrouillage 25 de la position de verrouillage à la position de déverrouillage lorsque la poignée de préhension 22 est déplacée de la première position de poignée à la deuxième position de poignée, et pour déplacer les organes de verrouillage 25 de la position de déverrouillage à la position de verrouillage lorsque la poignée de préhension 22 est déplacée de la deuxième position de poignée à la première position de poignée.

[0108] De façon avantageuse, la partie de préhension 220, la partie d'articulation 221 et les deux organes de verrouillage 25 sont réalisés en une seule pièce, et forment un ensemble ayant une forme générale de fourchette à deux dents.

[0109] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les organes de verrouillage 25 comportent deux bras de verrouillage 250 s'étendant respectivement de

part et d'autre de la partie d'articulation 221, et vers l'intérieur de l'ensemble d'aspiration 1. De façon avantageuse, les bras de verrouillage 250 s'étendent respectivement depuis deux extrémités opposées de la partie d'articulation 221, et s'étendent transversalement à la partie de préhension 220. De préférence, les deux bras de verrouillage 250 s'étendent dans un même plan d'extension.

[0110] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les bras de verrouillage 250 sont courbés et s'étendent autour d'une partie de la paroi latérale 12 du récipient de collecte de déchets 11.

[0111] Les organes de verrouillage 25 comportent en outre deux doigts d'accrochage 251 s'étendant chacun depuis un bras de verrouillage 250 respectif, et à l'opposé de la partie de préhension 220. Les doigts d'accrochage 251 sont plus particulièrement disposés de part et d'autre du récipient de collecte de déchets 11. De façon avantageuse, chaque doigt d'accrochage 251 s'étend depuis une extrémité libre du bras de verrouillage 250 respectif et sensiblement perpendiculairement au bras de verrouillage 250 respectif.

[0112] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, chaque élément de verrouillage 26 comporte une surface de butée 260, et, lorsque les organes de verrouillage 25 occupent la position de verrouillage, chaque doigt d'accrochage 251 est configuré pour venir en butée contre la surface de butée 260 prévue sur l'élément de verrouillage 26 respectif de manière à empêcher un retrait du bol de collecte de déchets 10 en dehors du logement de réception 21 prévu sur le boîtier d'aspirateur 3.

[0113] Le dispositif de séparation et de collecte de déchets 8 comprend avantageusement des moyens d'indexation prévus sur la poignée de préhension 22 et configurés pour coopérer avec des moyens d'indexation complémentaires prévus sur le bol de collecte de déchets 10 de manière à maintenir la poignée de préhension 22 dans la première position de poignée et/ou dans la deuxième position de poignée.

[0114] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les moyens d'indexation comportent au moins un ergot d'indexation 27 prévu sur la poignée de préhension 22 et les moyens d'indexation complémentaires comportent au moins un logement d'indexation 28 prévu sur le bol de collecte de déchets 10 et configuré pour recevoir l'au moins un ergot d'indexation 27 lorsque la poignée de préhension 22 occupe la deuxième position de poignée.

[0115] L'ensemble d'aspiration 1 comprend en outre des première et deuxième roues principales 29, 30 montées mobiles en rotation par rapport au boîtier d'aspirateur 3. Les première et deuxième roues principales 29, 30 sont disposées de part et d'autre du corps principal 2. Plus précisément, les première et deuxième roues principales 29, 30 sont des roues latérales par rapport au corps principal 2.

[0116] Les première et deuxième roues principales ont un diamètre D extérieur qui est supérieur aux 2/3 de la

hauteur H du corps principal 2 mesuré depuis une surface horizontale sur laquelle les première et deuxième roues principales 29, 30 sont posées. Ces roues principales de grands diamètres permettent de franchir plus facilement des obstacles de faibles hauteurs, tels que des seuils de portes ou des bordures de tapis.

[0117] De façon avantageuse, les bras de verrouillages 250 s'étendent en partie entre le récipient de collecte de déchets 11 et les première et deuxième roues principales 29, 30.

[0118] Dans le mode de réalisation présenté aux figures, les première et deuxième roues principales 29, 30 sont annulaires et tournent respectivement autour d'un premier moyeu de roue fixe 31 et d'un deuxième moyeu de roue fixe 32 qui sont solidaires du boîtier d'aspirateur 3 et qui sont disposés de part et d'autre du boîtier d'aspirateur 3.

[0119] De façon avantageuse, les première et deuxième roues principales 29, 30 forment, avec les premier et deuxième moyeux de roue fixes 31, 32, la surface extérieure de bol 150, la surface extérieure de boîtier 4 et la surface extérieure de couvercle 160, l'ensemble de forme globalement sphérique. Cette configuration permet à l'ensemble d'aspiration 1 de plus facilement esquivier des obstacles rencontrés.

[0120] Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Ensemble d'aspiration (1) comprenant :

- un boîtier d'aspirateur (3),
- un embout d'aspiration (5) par lequel de l'air extérieur peut être aspiré par l'ensemble d'aspiration (1),
- au moins un orifice d'échappement (6) par lequel de l'air nettoyé par l'ensemble d'aspiration (1) peut sortir de l'ensemble d'aspiration (1),
- un circuit aéraulique (7) qui s'étend entre l'embout d'aspiration (5) et l'au moins un orifice d'échappement (6),
- une unité d'aspiration (9) disposée sur le circuit aéraulique (7), l'unité d'aspiration (9) comprenant un moteur électrique et un ventilateur couplé au moteur électrique pour générer un flux d'air dans le circuit aéraulique (7) depuis l'embout d'aspiration (5) jusqu'à l'au moins un orifice d'échappement (6), et
- un dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) qui est disposé sur le circuit aéraulique (7) en amont de l'unité d'aspiration (9) et

qui est traversé par le flux d'air généré par le ventilateur lorsque l'ensemble d'aspiration (1) est en fonctionnement, le dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) étant monté amovible par rapport au boîtier d'aspirateur (3), le dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) comprenant :

- un bol de collecte de déchets (10) comprenant un récipient de collecte de déchets (11),
- des moyens de séparation de déchets disposés au moins en partie dans le récipient de collecte de déchets (11),
- une poignée de préhension (22) pour retirer le dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) du boîtier d'aspirateur (3), la poignée de préhension (22) étant montée mobile par rapport au bol de collecte de déchets (10) entre une première position de poignée et une deuxième position de poignée, et
- deux organes de verrouillage (25) montés mobiles entre une position de verrouillage dans laquelle les organes de verrouillage (25) sont configurés pour coopérer avec le boîtier d'aspirateur (3) de manière à verrouiller le dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) sur le boîtier d'aspirateur (3), et une position de déverrouillage dans laquelle les organes de verrouillage (25) sont configurés pour libérer le boîtier d'aspirateur (3) de manière à autoriser un retrait du dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) du boîtier d'aspirateur (3), la poignée de préhension (22) étant configurée pour provoquer un déplacement des organes de verrouillage (25) entre la position de verrouillage et la position de déverrouillage lorsque la poignée de préhension (22) est déplacée entre la première position de poignée et la deuxième position de poignée,

caractérisé en ce que la poignée de préhension (22) est de forme allongée et comporte une partie de préhension (220) qui est configurée pour être manipulée par un utilisateur et qui s'étend sensiblement dans un plan longitudinal médian (P) du bol de collecte de déchets (10), les organes de verrouillage (25) étant disposés de part et d'autre de la partie de préhension (220), et **en ce que** la poignée de préhension (22) est montée articulée sur le bol de collecte de déchets (10) par l'intermédiaire d'une liaison pivot (23) qui définit un axe de pivotement (A23) au voisinage d'une seule des extrémités de la poignée de préhension (22).

2. Ensemble d'aspiration (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la poignée de préhension (22) est reliée mécaniquement aux organes de verrouillage (25).

3. Ensemble d'aspiration (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la poignée de préhension (22) comporte une partie d'articulation (221) qui forme en partie la liaison pivot (23) et qui est montée articulée sur le bol de collecte de déchets (10) autour de l'axe de pivotement (A23). 5
4. Ensemble d'aspiration (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la partie de préhension (220) s'étend sensiblement perpendiculairement à l'axe de pivotement (A23) de la poignée de préhension (22). 10
5. Ensemble d'aspiration (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les organes de verrouillage (25) comportent deux bras de verrouillage (250) s'étendant respectivement de part et d'autre de la partie d'articulation (221). 15
6. Ensemble d'aspiration (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les bras de verrouillage (250) s'étendent transversalement à la partie de préhension (220). 20
7. Ensemble d'aspiration (1) selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** les bras de verrouillage (250) sont courbés et s'étendent autour du récipient de collecte de déchets (11). 25
8. Ensemble d'aspiration (1) selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** les organes de verrouillage (25) comportent en outre deux doigts d'accrochage (251) s'étendant chacun depuis un bras de verrouillage (250) respectif. 30
9. Ensemble d'aspiration (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les doigts d'accrochage (251) s'étendent à l'opposé de la partie de préhension (220). 35
10. Ensemble d'aspiration (1) selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** chaque doigt d'accrochage (251) s'étend depuis une extrémité libre du bras de verrouillage (250) respectif. 40
11. Ensemble d'aspiration (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) comprend des moyens d'indexation prévus sur la poignée de préhension (22) et configurés pour coopérer avec des moyens d'indexation complémentaires prévus sur le bol de collecte de déchets (10) de manière à maintenir la poignée de préhension (22) dans la première position de poignée et/ou dans la deuxième position de poignée. 45 50 55
12. Ensemble d'aspiration (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, lorsque la poignée de préhension (22) occupe la première position de poignée, la partie de préhension (220) est rétractée dans une cavité de réception (24) prévue sur le bol de collecte de déchets (10), et **en ce que**, lorsque la poignée de préhension (22) occupe la deuxième position de poignée, la partie de préhension (220) est en saillie par rapport à une surface extérieure de bol (150) qui est prévue sur le bol de collecte de déchets (10) et qui est accessible depuis l'extérieur de l'ensemble d'aspiration (1).
13. Ensemble d'aspiration (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bol de collecte de déchets (10) comporte une paroi externe (15) qui est accessible depuis l'extérieur de l'ensemble d'aspiration (1), la liaison pivot (23) étant disposée entre le récipient de collecte de déchets (11) et la paroi externe (15) du bol de collecte de déchets (10).
14. Ensemble d'aspiration (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de séparation et de collecte de déchets (8) est de type cyclonique.
15. Ensemble d'aspiration (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'ensemble d'aspiration (1) comporte des première et deuxième roues principales (29, 30) montées mobiles en rotation par rapport au boîtier d'aspirateur (3), les organes de verrouillage (25) s'étendant en partie entre le récipient de collecte de déchets (11) et les première et deuxième roues principales (29, 30).

Fig 1

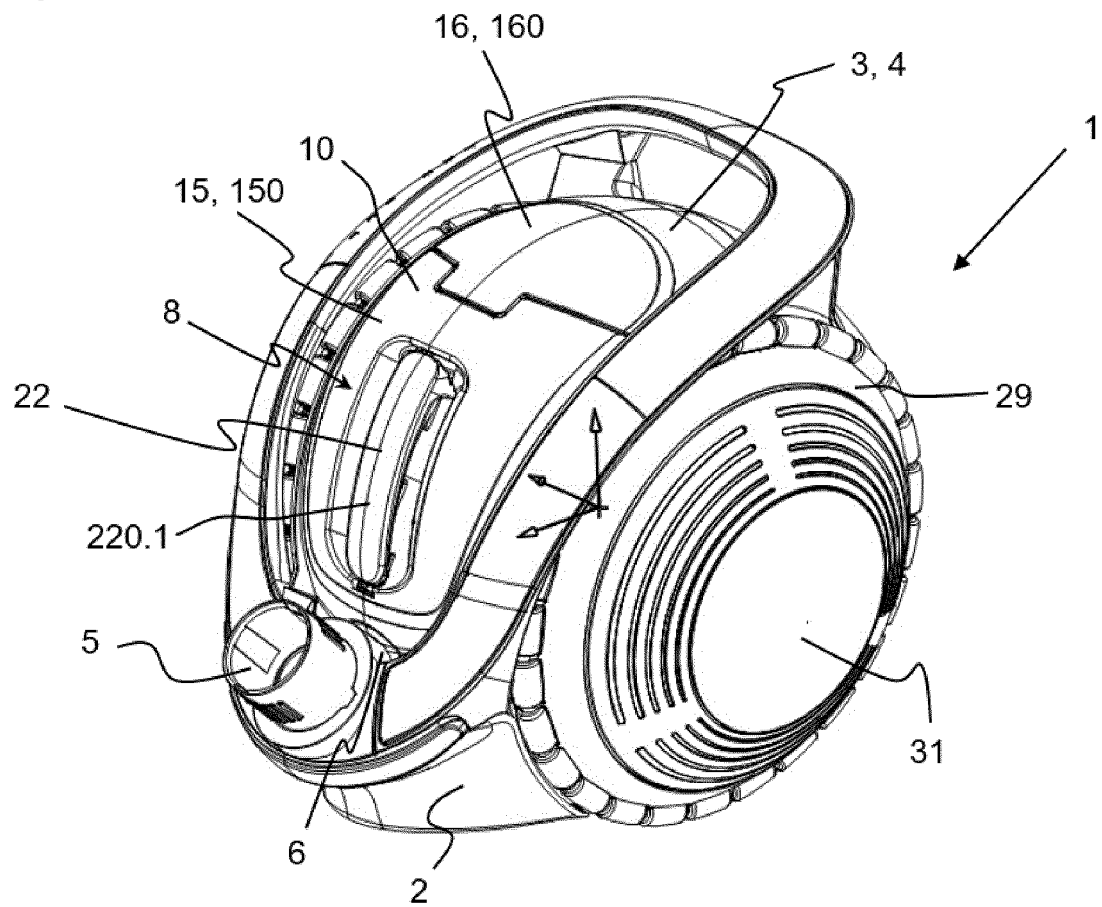


Fig 2

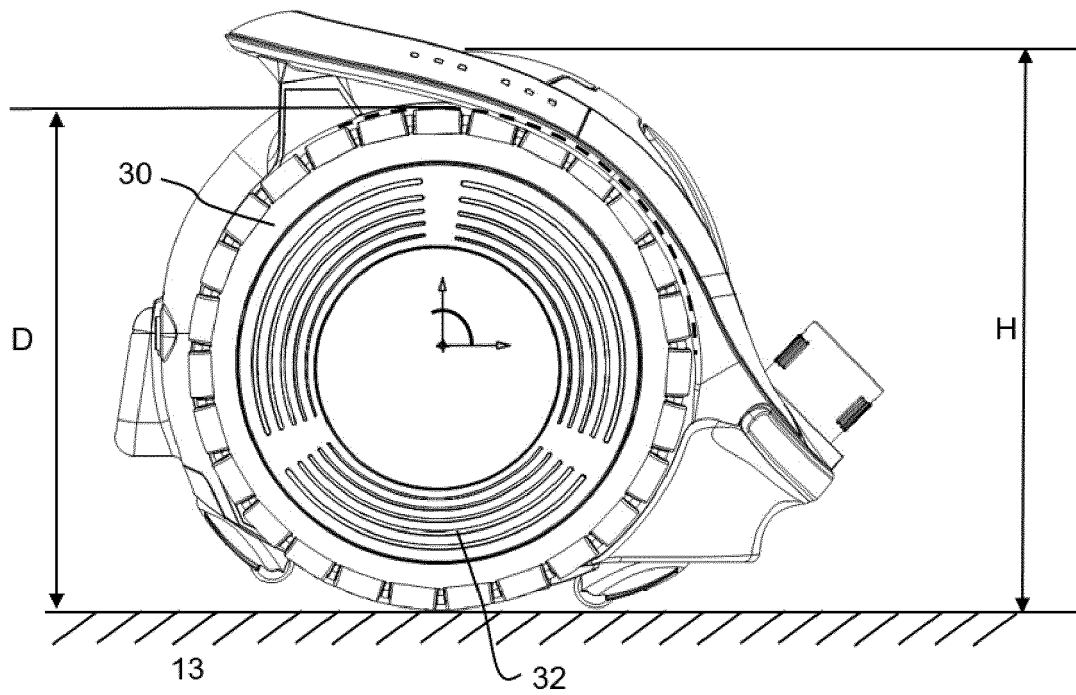


Fig 3

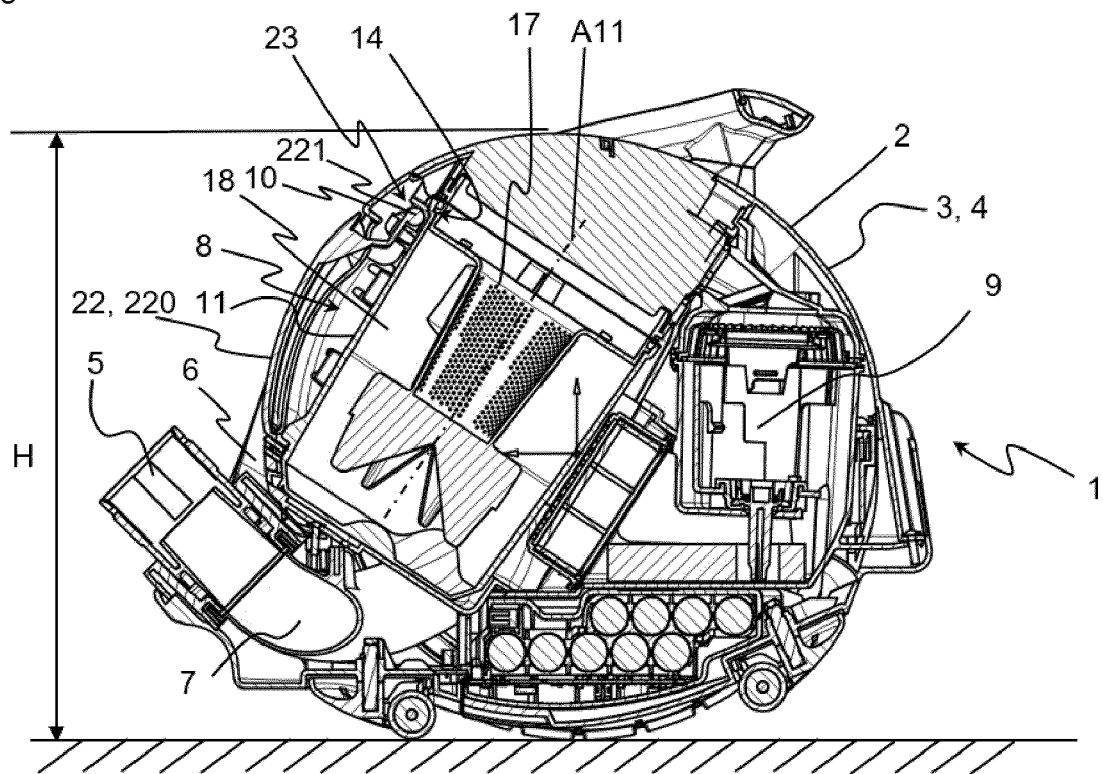


Fig 4

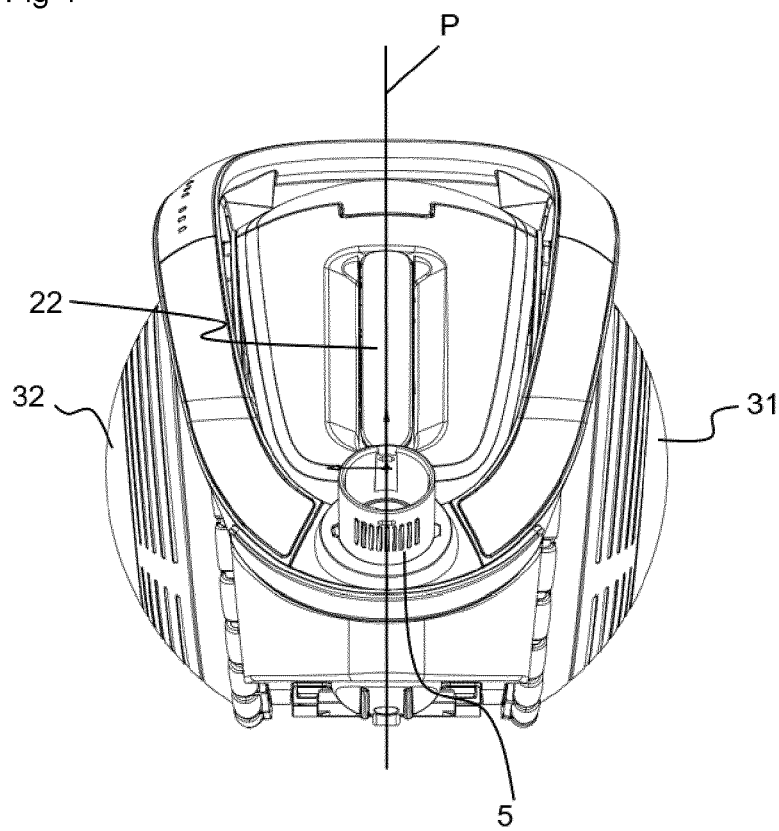


Fig 5

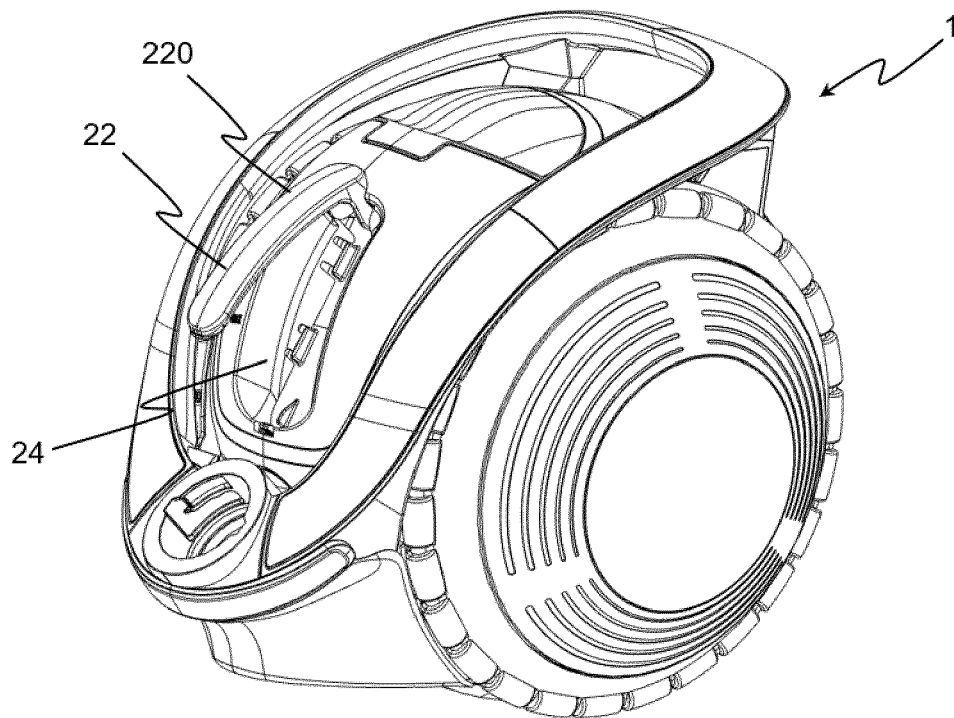


Fig 6

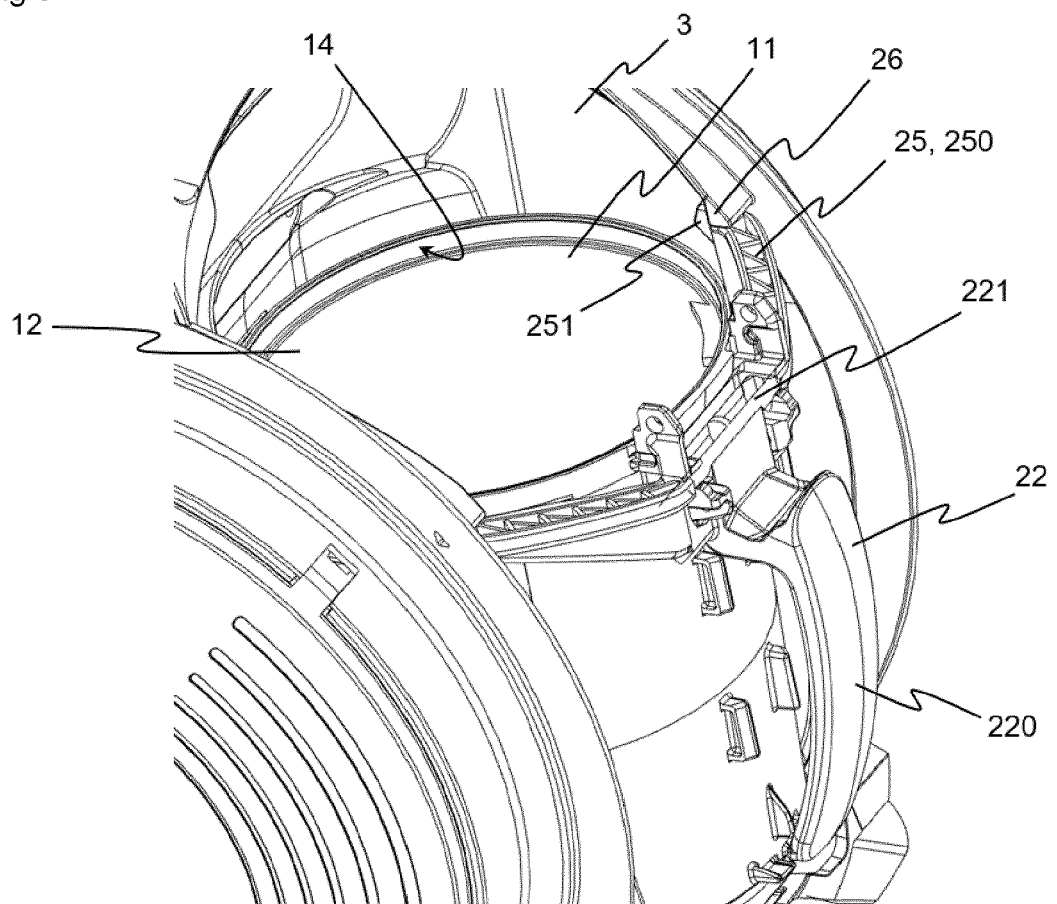


Fig 7

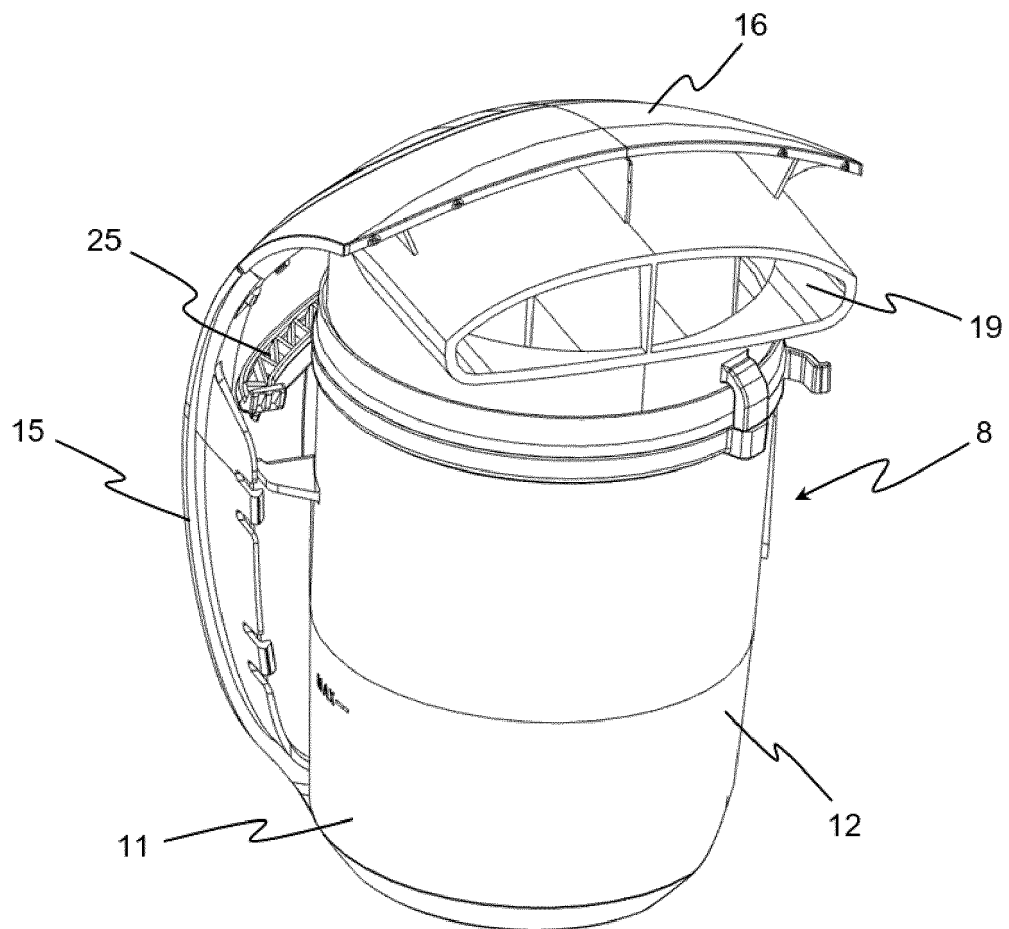


Fig 8

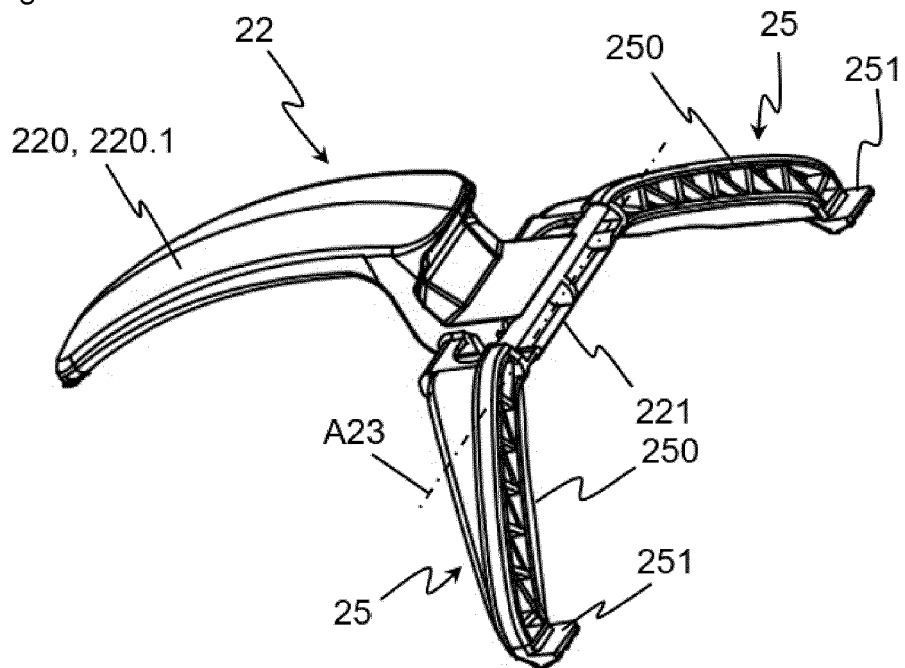


Fig 9

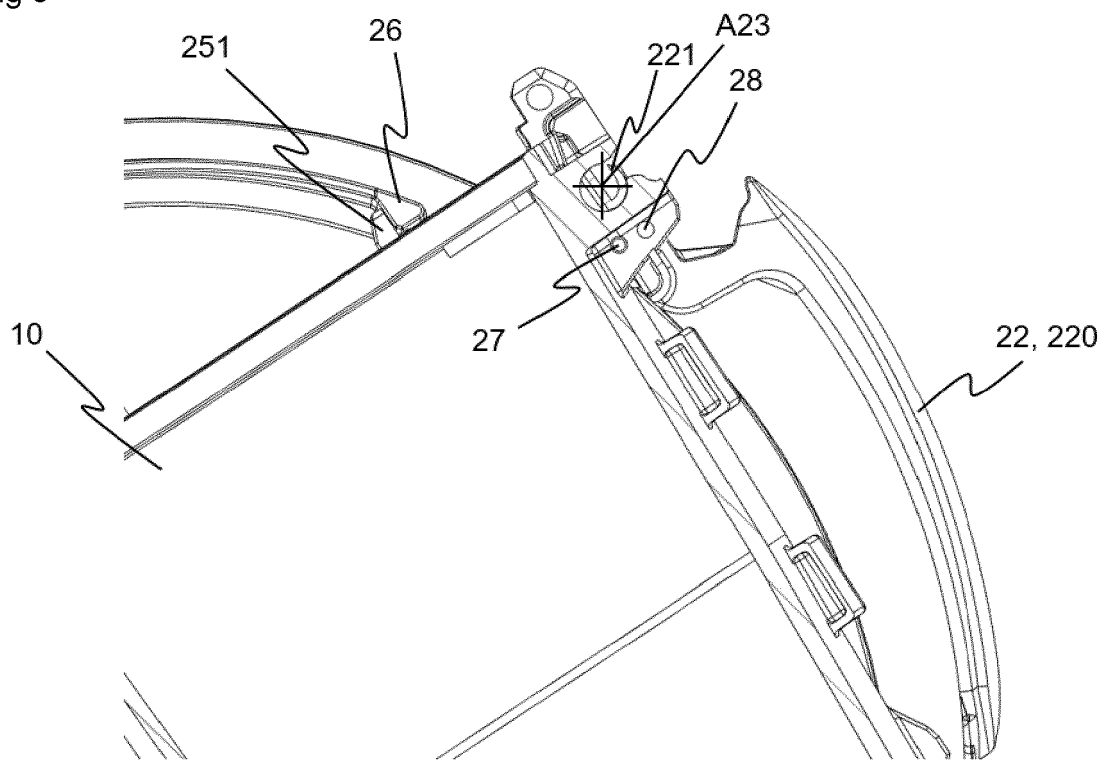


Fig 10

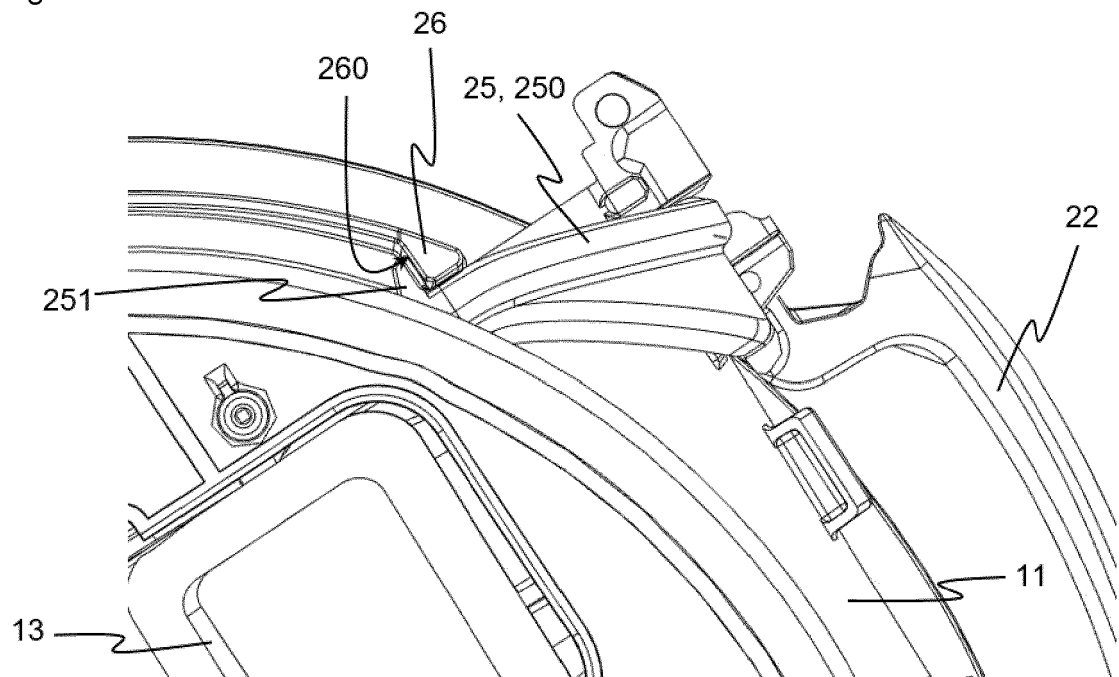
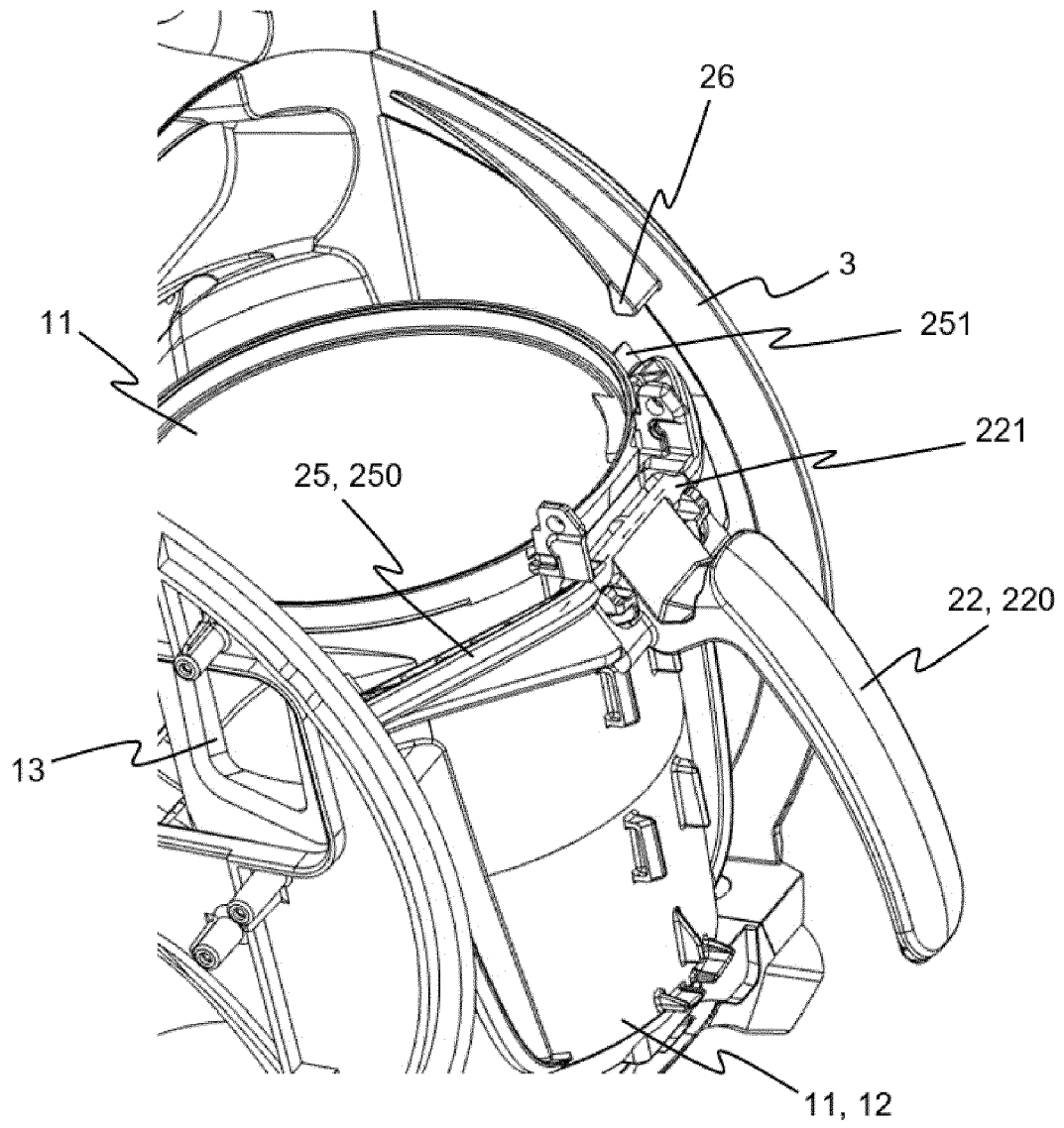


Fig 11





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 22 15 5064

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, D	EP 3 409 171 A1 (BSH HAUSGERAETE GMBH [DE]) 5 décembre 2018 (2018-12-05) * le document en entier *	1-15	INV. A47L9/32 A47L9/10
A	GB 2 386 056 A (SAMSUNG KWANGJU ELECTRONICS CO [KR]) 10 septembre 2003 (2003-09-10) * le document en entier *	1-15	ADD. A47L9/00 A47L9/16
A	US 2004/205928 A1 (ALFORD WILLIAM G [US] ET AL) 21 octobre 2004 (2004-10-21) * le document en entier *	1-15	
A	EP 3 323 335 A1 (BLACK & DECKER INC [US]) 23 mai 2018 (2018-05-23) * alinéa [0018] - alinéa [0031] *	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		27 mai 2022	Jezierski, Krzysztof
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 22 15 5064

5 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.

27-05-2022

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 3409171 A1	05-12-2018	DE 102017208969 A1 EP 3409171 A1	29-11-2018 05-12-2018
GB 2386056 A	10-09-2003	AU 2002300469 A1 CA 2399888 A1 CN 1442109 A DE 10240618 A1 EG 23306 A ES 2277691 A1 FR 2836811 A1 GB 2386056 A KR 20030072059 A RU 2257129 C2 US 2003167590 A1	25-09-2003 05-09-2003 17-09-2003 25-09-2003 30-11-2004 16-07-2007 12-09-2003 10-09-2003 13-09-2003 27-07-2005 11-09-2003
US 2004205928 A1	21-10-2004	CA 2464276 A1 CN 1568885 A GB 2401033 A US 2004205928 A1	17-10-2004 26-01-2005 03-11-2004 21-10-2004
EP 3323335 A1	23-05-2018	EP 3323335 A1 US 2018132685 A1 US 2020046187 A1	23-05-2018 17-05-2018 13-02-2020

EPO FORM P0460

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

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 3409171 A [0003] [0005] [0006]