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

(11) **EP 4 098 165 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
07.12.2022 Bulletin 2022/49

(21) Numéro de dépôt: **22177081.1**

(22) Date de dépôt: **02.06.2022**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A47L 9/02 *(2006.01)*

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A47L 9/02

(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

(30) Priorité: **03.06.2021 FR 2105865**

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

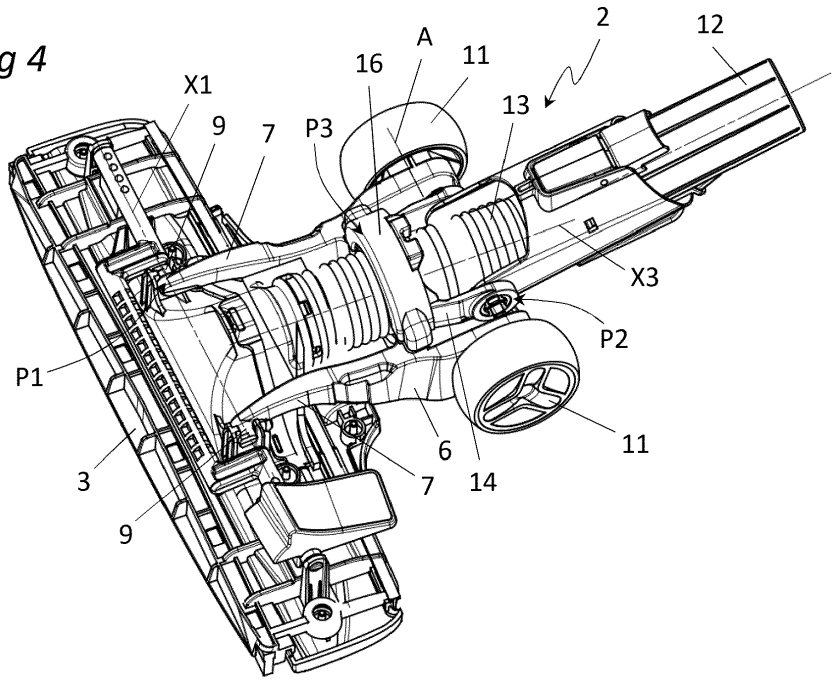
(72) Inventeurs:
- **PHILIPPE, Christelle**
  76480 Saint-Pierre-de-Varengeville (FR)
- **PORTELA, Virginie**
  27120 Aigleville (FR)
- **ZANNI, Adrien**
  27120 Pacy-sur-Eure (FR)

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

(54) **SUCEUR D'ASPIRATEUR**

(57) Le suceur d'aspirateur (2) comprend une semelle (3) ; une fourche (6) montée articulée sur la semelle (3) par l'intermédiaire d'une liaison pivot avant (P1) définissant un axe de pivotement avant (X1) ; deux roues principales (11) montées mobiles en rotation sur la fourche (6) autour d'un axe de roue (A) ; un manchon de raccordement (12) auquel est destiné à être fixé un tube d'aspiration d'un aspirateur ; et un organe de liaison (14) reliant mécaniquement le manchon de raccordement (12) à la fourche (6), l'organe de liaison (14) étant monté articulé sur la fourche (6) par l'intermédiaire d'une liaison pivot centrale (P3) définissant un axe de rotation (X3) qui s'étend transversalement à l'axe de pivotement avant (X1), et l'axe de roue (A) est sécant avec l'organe de liaison (14).

Fig 4



EP 4 098 165 A1

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne le domaine des aspirateurs équipés d'un suceur d'aspirateur, également nommé tête de succion, permettant d'aspirer des poussières et des déchets présents sur une surface à nettoyer, qui peut par exemple être du carrelage, du parquet, du stratifié, de la moquette ou un tapis.

Etat de la technique

[0002] Le document FR3062562 divulgue un suceur d'aspirateur comprenant :

- une semelle munie d'une face inférieure et d'une cavité d'aspiration débouchant sur la face inférieure,
- une fourche montée articulée sur la semelle par l'intermédiaire d'une liaison pivot avant définissant un axe de pivotement avant qui s'étend transversalement à une direction de déplacement du suceur d'aspirateur,
- deux roues principales destinées à rouler sur une surface à nettoyer, les deux roues principales étant montées mobiles en rotation sur la fourche autour d'un axe de roue qui est sensiblement parallèle à l'axe de pivotement avant, et
- un manchon de raccordement relié fluidiquement à la cavité d'aspiration.

[0003] Le manchon de raccordement comporte plus particulièrement une première partie de manchon montée articulée sur la fourche par l'intermédiaire d'une liaison pivot arrière définissant un axe de pivotement arrière qui s'étend parallèlement à l'axe de pivotement avant, et une deuxième partie de manchon à laquelle est destiné à être fixé un tube d'aspiration d'un aspirateur.

[0004] Les première et deuxième parties de manchon sont montées mobiles en rotation l'une par rapport autour d'un axe de rotation qui est perpendiculaire aux axes de pivotement avant et arrière. Une telle configuration du manchon de raccordement permet notamment d'améliorer la maniabilité d'un tube d'aspiration fixé au manchon de raccordement, et donc la maniabilité du suceur d'aspirateur précité.

[0005] Toutefois, lorsqu'un utilisateur souhaite aspirer des déchets par exemple sous un meuble ou un lit avec un aspirateur équipé d'un tel suceur, un pivotement vers l'arrière du manchon de raccordement, et donc du tube d'aspiration, est limité du fait que la première partie de manchon vient rapidement en contact avec la surface à nettoyer. Ainsi, du fait de l'encombrement en hauteur important du suceur précité, ce dernier suceur précité ne permet pas de pouvoir aisément aspirer des déchets situés sous des meubles ou des lits.

[0006] De plus, un tel pivotement vers l'arrière du manchon de raccordement est susceptible, en raison de la masse du tube d'aspiration qui est appliquée sur la fourche, d'induire un soulèvement d'une partie avant de la face inférieure de la semelle, ce qui est préjudiciable à la qualité d'aspiration du suceur.

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 suceur d'aspirateur qui soit de structure simple et économique, tout en permettant une aspiration efficace et aisée notamment sous des meubles ou des lits.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un suceur d'aspirateur comprenant :

- une semelle munie d'une face inférieure et d'une cavité d'aspiration débouchant sur la face inférieure,
- une fourche montée articulée sur la semelle par l'intermédiaire d'une liaison pivot avant définissant un axe de pivotement avant qui s'étend transversalement à une direction de déplacement du suceur d'aspirateur,
- deux roues principales destinées à rouler sur une surface à nettoyer, les deux roues principales étant montées mobiles en rotation sur la fourche autour d'un axe de roue qui est sensiblement parallèle à l'axe de pivotement avant, et
- un manchon de raccordement auquel est destiné à être fixé un tube d'aspiration d'un aspirateur, le manchon de raccordement étant relié fluidiquement à la cavité d'aspiration.

[0010] Le suceur d'aspirateur comporte en outre un organe de liaison reliant mécaniquement le manchon de raccordement à la fourche, l'organe de liaison étant monté articulé sur la fourche par l'intermédiaire d'une liaison pivot centrale définissant un axe de rotation qui s'étend transversalement à l'axe de pivotement avant, et l'axe de roue est sécant avec l'organe de liaison.

[0011] Une telle configuration de l'organe de liaison et une telle disposition de la liaison pivot centrale permettent de réduire l'encombrement en hauteur du suceur d'aspirateur lorsqu'un tube d'aspiration fixé au manchon de raccordement est positionné sensiblement horizontalement et à proximité de la surface à nettoyer, et donc de déplacer aisément le suceur d'aspirateur sous des meubles ou des lits.

[0012] Une telle configuration de la liaison pivot centrale, associée au montage des roues principales sur la fourche, permet également d'éviter un soulèvement des

roues principales lors d'un virage du suceur d'aspiration induit par l'application par l'utilisateur d'un couple sur le tube d'aspiration et/ou par une inclinaison latérale du tube d'aspiration. Ces dispositions permettent ainsi d'assurer un efficacité d'aspiration améliorée.

[0013] De plus, le fait que l'axe de roue soit sécant avec l'organe de liaison permet d'améliorer la stabilité du suceur d'aspirateur selon la présente invention.

[0014] Le suceur d'aspirateur peut en outre présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison.

[0015] Selon un mode de réalisation de l'invention, la liaison pivot centrale est située entre la liaison pivot avant et l'axe de roue. Une telle disposition de la liaison centrale permet d'éviter un soulèvement d'une partie avant de la face inférieure de la semelle lorsque qu'un tube d'aspiration fixé au manchon de raccordement est pivoté vers l'arrière, et donc d'assurer une efficacité d'aspiration optimale également lors de l'aspiration de déchets situés sous un meuble ou un lit. De plus, une telle disposition de la liaison centrale permet de mieux répartir sur le suceur l'effort vertical induit par la masse du tube d'aspiration, et en particulier d'éviter que cet effort vertical soit appliqué directement sur les roues principales.

[0016] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de rotation est sensiblement perpendiculaire à l'axe de pivotement avant.

[0017] Selon un mode de réalisation de l'invention, lorsque les deux roues principales du suceur d'aspirateur reposent sur une surface horizontale, l'axe de rotation est sensiblement horizontal ou est incliné par rapport à la surface horizontale d'un angle d'inclinaison inférieur à 10°, et par exemple inférieure à 5°. Ces dispositions permettent de faciliter les déplacements du suceur lorsque l'utilisateur exerce une force de poussée sur le suceur via un tube d'aspiration fixé au manchon de raccordement, et ce sans nuire à l'efficacité d'aspiration du suceur.

[0018] Selon un mode de réalisation de l'invention, un plan passant par l'axe de pivotement avant et par l'axe de roue est sécant avec l'organe de liaison. Ces dispositions permettent de diminuer encore l'encombrement en hauteur du suceur d'aspirateur selon l'invention.

[0019] Selon un mode de réalisation de l'invention, le manchon de raccordement est monté articulé sur l'organe de liaison par l'intermédiaire d'une liaison pivot arrière définissant un axe de pivotement arrière qui est sensiblement parallèle à l'axe de pivotement avant.

[0020] Selon un mode de réalisation de l'invention, la liaison pivot centrale est située entre la liaison pivot arrière et la liaison pivot avant. Une telle disposition de la liaison pivot permet d'éviter de réaliser le manchon de raccordement sous forme de coude rigide (cette forme coudée réside alors par exemple dans un conduit de liaison flexible reliant fluidiquement le manchon de raccordement à la cavité d'aspiration), et donc de pouvoir positionner le manchon de raccordement sensiblement horizontalement pour aspirer aisément des déchets sous des meubles.

[0021] Selon un mode de réalisation de l'invention, un plan passant par l'axe de pivotement avant et par l'axe de pivotement arrière est sécant avec l'organe de liaison. Ces dispositions permettent de diminuer encore l'encombrement en hauteur du suceur d'aspirateur selon l'invention.

[0022] Selon un mode de réalisation de l'invention, lorsque les deux roues principales du suceur d'aspirateur reposent sur une surface horizontale, la distance entre l'axe de pivotement arrière et la surface horizontale est sensiblement identique ou supérieure à la distance entre l'axe de roue et la surface horizontale.

[0023] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de pivotement arrière correspond sensiblement à l'axe de roue.

[0024] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de pivotement arrière est décalé vers l'arrière vis-à-vis de l'axe de roue. Une telle disposition de l'axe de pivotement arrière améliore encore la stabilité du suceur d'aspirateur selon la présente invention.

[0025] Selon un mode de réalisation de l'invention, la fourche comporte deux bras de fourche montés articulés sur la semelle par l'intermédiaire de la liaison pivot avant, et une partie de liaison reliant les deux bras de fourche l'un à l'autre et s'étendant transversalement aux bras de fourche.

[0026] Selon un mode de réalisation de l'invention, chacun des bras de fourche s'étend sensiblement parallèlement à la direction de déplacement du suceur d'aspirateur.

[0027] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de liaison s'étend en dessous de l'organe de liaison. Ces dispositions permettent d'une part de diminuer encore l'encombrement en hauteur du suceur d'aspirateur selon l'invention, et d'autre part de permettre à la fourche de supporter et répartir les efforts de torsion dus aux mouvements de rotation gauche/droite.

[0028] Selon un mode de réalisation de l'invention, chacun des bras de fourche comporte une extrémité libre, les extrémités libres des deux bras de fourche comportant respectivement deux ergots qui sont sensiblement coaxiaux et qui font saillie dans une direction transversale aux bras de fourche, les deux ergots formant en partie la liaison pivot avant.

[0029] Selon un mode de réalisation de l'invention, la liaison pivot centrale est disposée entre les deux bras de fourche. Ces dispositions permettent de diminuer encore l'encombrement en hauteur du suceur d'aspirateur selon l'invention.

[0030] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe de liaison comporte une partie de montage qui est annulaire et qui est montée mobile en rotation sur la fourche autour de l'axe de rotation.

[0031] Selon un mode de réalisation de l'invention, la distance entre la partie de montage et l'axe de pivotement arrière est plus petite que la distance entre la partie de montage et l'axe de pivotement avant. Ces dispositions permettent de répartir la masse du tube d'aspiration plus

sur les roues principales que sur la semelle, et donc d'éviter que la semelle ne s'enfonce trop sur un sol mou de type moquette.

[0032] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe de liaison comporte en outre une partie de support sur laquelle est monté articulé le manchon de raccordement.

[0033] Selon un mode de réalisation de l'invention, les roues principales sont disposées de part et d'autre de la fourche. Une telle disposition des roues principales réduit encore l'encombrement en hauteur du suceur d'aspirateur selon l'invention.

[0034] Selon un mode de réalisation de l'invention, les roues principales sont disposées de part et d'autre de l'organe de liaison. Une telle disposition des roues principales améliore encore la stabilité du suceur d'aspirateur selon l'invention, et réduit encore l'encombrement en hauteur du suceur d'aspirateur selon l'invention.

[0035] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de pivotement avant est sensiblement perpendiculaire à la direction de déplacement du suceur d'aspirateur.

[0036] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de rotation est situé en dessous d'un plan passant par l'axe de pivotement avant et l'axe de roue. Une telle disposition de l'axe de rotation améliore encore la stabilité du suceur d'aspirateur selon la présente invention.

[0037] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de rotation est situé dans un plan longitudinal vertical médian du suceur d'aspirateur.

[0038] Selon un mode de réalisation de l'invention, le suceur d'aspirateur comporte un conduit de liaison flexible reliant fluidiquement la cavité d'aspiration au manchon de raccordement.

[0039] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe de liaison délimite un passage dans lequel s'étend le conduit de liaison flexible. De façon avantageuse, la partie de montage s'étend autour du conduit de liaison flexible.

[0040] La présente invention concerne en outre un aspirateur domestique, tel qu'un aspirateur traineau, comprenant un suceur d'aspirateur selon l'une quelconques des revendications précédentes.

Brève description des figures

[0041] 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 en perspective d'un suceur d'aspirateur selon la présente invention ;

La figure 2 est une vue de côté du suceur d'aspirateur de la figure 1 ;

La figure 3 est une vue de dessous du suceur d'aspirateur de la figure 1 ;

La figure 4 est une vue partielle en perspective du suceur d'aspirateur de la figure 1 ;

La figure 5 est une vue partielle de dessus du suceur d'aspirateur de la figure 1 ;

La figure 6 est une vue en coupe selon la ligne V-V de la figure 5 ;

La figure 7 est une vue partielle en coupe longitudinale du suceur d'aspirateur de la figure 1.

Description détaillée

[0042] 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.

[0043] Les figures 1 à 7 représentent un suceur d'aspirateur 2 comprenant une semelle 3 munie d'une face inférieure 4 destinée à être positionnée de manière attenante à la surface à aspirer durant l'utilisation du suceur d'aspirateur 2.

[0044] La semelle 3 est également munie d'une cavité d'aspiration 5 débouchant sur la face inférieure 4. De façon avantageuse, la cavité d'aspiration 5 est allongée et s'étend selon une direction d'extension D1 qui est transversale à une direction de déplacement D2 du suceur d'aspirateur 2, et par exemple perpendiculaire à la direction de déplacement D2.

[0045] Le suceur d'aspirateur 2 comprend en outre une fourche 6 comportant deux bras de fourche 7 et une partie de liaison 8 qui relie les deux bras de fourche 7 l'un à l'autre et qui s'étend transversalement aux bras de fourche 7. Chacun des bras de fourche 7 s'étend par exemple sensiblement parallèlement à la direction de déplacement D2 du suceur d'aspirateur 2 et comporte une extrémité libre. Cependant, les bras de fourche 7 pourrait être légèrement inclinés l'un par rapport à l'autre, et par exemple divergés en direction de la semelle 3.

[0046] Les deux bras de fourche 7 sont montés articulés sur la semelle 3 par l'intermédiaire d'une liaison pivot avant P1 définissant un axe de pivotement avant X1 qui s'étend perpendiculairement à la direction de déplacement D2 du suceur d'aspirateur 2 et qui est sensiblement horizontal lorsque le suceur d'aspirateur repose sur une surface horizontale. Ainsi, la fourche 6 peut basculer vers l'arrière ou vers l'avant par rapport à la semelle 3, comme l'illustrent respectivement les flèches F1 et F2 sur la figure 6.

[0047] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les extrémités libres des deux bras de fourche 7 comportent respectivement deux ergots 9 qui sont sensiblement coaxiaux et qui font saillie à l'opposé l'un de l'autre et dans une direction transversale aux bras de

fourche 7. Les deux ergots 9 sont reçus dans des logements respectifs prévus sur la semelle 3, et forment en partie la liaison pivot avant P1.

[0048] Le suceur d'aspirateur 2 comprend également deux roues principales 11, également nommées roues arrière, destinées à rouler sur une surface à nettoyer. Les deux roues principales 11 sont montées mobiles en rotation sur la fourche 6 autour d'un axe de roue A qui est parallèle à l'axe de pivotement avant X1, et qui est donc également sensiblement horizontal lorsque le suceur d'aspirateur 2 repose sur une surface horizontale. De façon avantageuse, les roues principales 11 sont disposées de part et d'autre de la fourche 6, et plus particulièrement de part et d'autre de la partie de liaison 8.

[0049] Le suceur d'aspirateur 2 comprend de plus un manchon de raccordement 12 à l'extrémité duquel vient se raccorder un embout d'un tube d'aspiration (non illustré) lui-même raccordé au système d'aspiration d'un aspirateur (non illustré). Diverses variantes d'aspirateurs existent déjà sur le marché et pourront être utilisées avec le suceur d'aspirateur 2 selon l'invention ; ces variantes étant connues de l'homme du métier, elles ne sont pas détaillées dans le présent document.

[0050] Le suceur d'aspirateur 2 comprend également un conduit de liaison flexible 13 (voir la figure 4) reliant fluidiquement la cavité d'aspiration 5 au manchon de raccordement 12.

[0051] Le suceur d'aspirateur 2 comporte en outre un organe de liaison 14 reliant mécaniquement le manchon de raccordement 12 à la fourche 6. De façon avantageuse, la partie de liaison 8 de la fourche 6 s'étend en dessous de l'organe de liaison 14, et les roues principales 11 sont disposées de part et d'autre de l'organe de liaison 14.

[0052] Le manchon de raccordement 12 est plus particulièrement monté articulé sur l'organe de liaison 14 par l'intermédiaire d'une liaison pivot arrière P2 définissant un axe de pivotement arrière X2 qui est parallèle à l'axe de pivotement avant X1. Ainsi, le manchon de raccordement 12 peut basculer vers l'arrière ou vers l'avant par rapport à l'organe de liaison 14, comme l'illustrent respectivement les flèches F3 et F4 sur la figure 6.

[0053] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, lorsque les deux roues principales 11 du suceur d'aspirateur 2 reposent sur une surface horizontale, la distance entre l'axe de pivotement arrière X2 et la surface horizontale est supérieure à la distance entre l'axe de roue A et la surface horizontale. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'axe de pivotement arrière X2 est légèrement décalé vers l'arrière vis-à-vis de l'axe de roue A. Toutefois, selon une variante de réalisation de l'invention, l'axe de pivotement arrière X2 pourrait correspondre à l'axe de roue A ou être légèrement décalé vers l'avant vis-à-vis de l'axe de roue A. Une telle disposition de l'axe de pivotement arrière X2 permet d'éviter un basculement du suceur lorsqu'un utilisateur exerce une force d'appui sur le tube d'aspiration raccordé au manchon de raccordement 12.

[0054] L'organe de liaison 14 est monté articulé sur la fourche 6 par l'intermédiaire d'une liaison pivot centrale P3 définissant un axe de rotation X3 qui s'étend perpendiculairement à l'axe de pivotement avant X1. La liaison pivot centrale P3 est située entre la liaison pivot arrière P2 et la liaison pivot avant P1, et plus particulièrement entre la liaison pivot avant P1 et l'axe de roue A. De façon avantageuse, la liaison pivot centrale P3 est disposée entre les deux bras de fourche 7.

[0055] Comme montré plus particulièrement sur la figure 6, lorsque les deux roues principales 11 du suceur d'aspirateur 2 reposent sur une surface horizontale, l'axe de rotation X3 est sensiblement horizontal ou est incliné par rapport à la surface horizontale d'un angle d'inclinaison inférieur à 10°, et par exemple inférieure à 5°.

[0056] Comme montré également sur la figure 6, l'axe de roue A est sécant avec l'organe de liaison 14, et un plan passant par l'axe de pivotement avant X1 et par l'axe de roue A est également sécant avec l'organe de liaison 14. De façon avantageuse, l'axe de rotation X3 est situé dans un plan longitudinal vertical médian du suceur d'aspirateur 2. L'axe de rotation X3 peut être situé légèrement au-dessus ou en dessous d'un plan passant par l'axe de pivotement avant X1 et par l'axe de roue A.

[0057] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'organe de liaison 14 comporte une partie de montage 14.1 qui est annulaire et qui est montée mobile en rotation sur la fourche 6 autour de l'axe de rotation X3, et en outre une partie de support 14.2 sur laquelle est monté articulé le manchon de raccordement 12.

[0058] L'organe de liaison 14 délimite un passage 15 dans lequel s'étend le conduit de liaison flexible 13. De façon avantageuse, la partie de montage 14.1 s'étend autour du conduit de liaison flexible 13, et la partie de support 14.2 présente une section transversale globalement en U et s'étend en dessous du conduit de liaison flexible 13.

[0059] Le suceur d'aspirateur 2 comprend de plus un organe de guidage 16 qui s'étend transversalement aux bras de fourche 7 et au-dessus de la partie de montage 14.1. L'organe de guidage 16 comporte une partie de guidage qui est arquée, et deux portions d'extrémité qui sont disposées de part et d'autre de l'organe de liaison 14 et qui sont fixées chacune à la fourche 6. La fourche 6 et l'organe de guidage 16 sont configurés pour guider en rotation l'organe de liaison 14 autour de l'axe de rotation X3, et forment ainsi en partie la liaison pivot centrale P3.

[0060] Bien entendu, la présente 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. Suceur d'aspirateur (2) comprenant :

- une semelle (3) munie d'une face inférieure (4) et d'une cavité d'aspiration (5) débouchant sur la face inférieure (4),
- une fourche (6) montée articulée sur la semelle (3) par l'intermédiaire d'une liaison pivot avant (P1) définissant un axe de pivotement avant (X1) qui s'étend transversalement à une direction de déplacement (D2) du suceur d'aspirateur (2),
- deux roues principales (11) destinées à rouler sur une surface à nettoyer, les deux roues principales (11) étant montées mobiles en rotation sur la fourche (6) autour d'un axe de roue (A) qui est sensiblement parallèle à l'axe de pivotement avant (X1), et
- un manchon de raccordement (12) auquel est destiné à être fixé un tube d'aspiration d'un aspirateur, le manchon de raccordement (12) étant relié fluidiquement à la cavité d'aspiration (5),

caractérisé en ce que le suceur d'aspirateur (2) comporte en outre un organe de liaison (14) reliant mécaniquement le manchon de raccordement (12) à la fourche (6), l'organe de liaison (14) étant monté articulé sur la fourche (6) par l'intermédiaire d'une liaison pivot centrale (P3) définissant un axe de rotation (X3) qui s'étend transversalement à l'axe de pivotement avant (X1), et **en ce que** l'axe de roue (A) est sécant avec l'organe de liaison (14).

2. Suceur d'aspirateur (2) selon la revendication 1, dans lequel la liaison pivot centrale (P3) est située entre la liaison pivot avant (P1) et l'axe de roue (A).

3. Suceur d'aspirateur (2) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'axe de rotation (X3) est sensiblement perpendiculaire à l'axe de pivotement avant (X1).

4. Suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel, lorsque les deux roues principales (11) du suceur d'aspirateur (2) reposent sur une surface horizontale, l'axe de rotation (X3) est sensiblement horizontal ou est incliné par rapport à la surface horizontale d'un angle d'inclinaison inférieur à 10°, et par exemple inférieure à 5°.

5. Suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel un plan passant par l'axe de pivotement avant (X1) et par l'axe de roue (A) est sécant avec l'organe de liaison (14).

6. Suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel le manchon de raccordement (12) est monté articulé sur l'organe de liaison (14) par l'intermédiaire d'une liaison pivot arrière (P2) définissant un axe de pivotement arrière (X2) qui est sensiblement parallèle à l'axe de pivotement avant (X1).

7. Suceur d'aspirateur (2) selon la revendication 6, dans lequel l'axe de pivotement arrière (X2) est décalé vers l'arrière vis-à-vis de l'axe de roue (A).

8. Suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel la fourche (6) comporte deux bras de fourche (7) montés articulés sur la semelle (3) par l'intermédiaire de la liaison pivot avant (P1), et une partie de liaison (8) reliant les deux bras de fourche (7) l'un à l'autre et s'étendant transversalement aux bras de fourche (7).

9. Suceur d'aspirateur (2) selon la revendication 8, dans lequel la partie de liaison (8) s'étend en dessous de l'organe de liaison (14).

10. Suceur d'aspirateur (2) selon la revendication 8 ou 9, dans lequel chacun des bras de fourche (7) comporte une extrémité libre, les extrémités libres des deux bras de fourche (7) comportant respectivement deux ergots (9) qui sont sensiblement coaxiaux et qui font saillie dans une direction transversale aux bras de fourche (7), les deux ergots (9) formant en partie la liaison pivot avant (P1).

11. Suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, dans lequel la liaison pivot centrale (P3) est disposée entre les deux bras de fourche (7).

12. Suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans lequel l'organe de liaison (14) comporte une partie de montage (14.1) qui est annulaire et qui est montée mobile en rotation sur la fourche (6) autour de l'axe de rotation (X3).

13. Suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, dans lequel les roues principales (11) sont disposées de part et d'autre de la fourche (6).

14. Suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans lequel les roues principales (11) sont disposées de part et d'autre de l'organe de liaison (14).

15. Aspirateur domestique comprenant un suceur d'aspirateur (2) selon l'une quelconques des revendications précédentes.

Fig 1

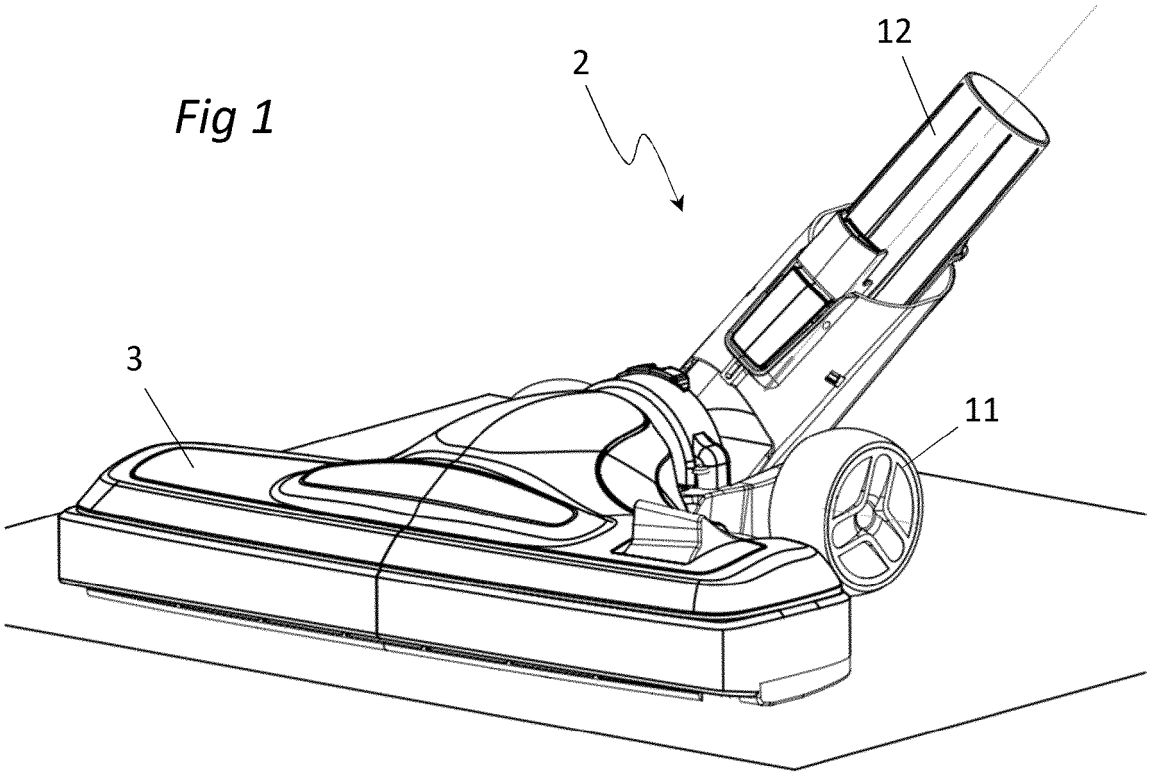


Fig 2

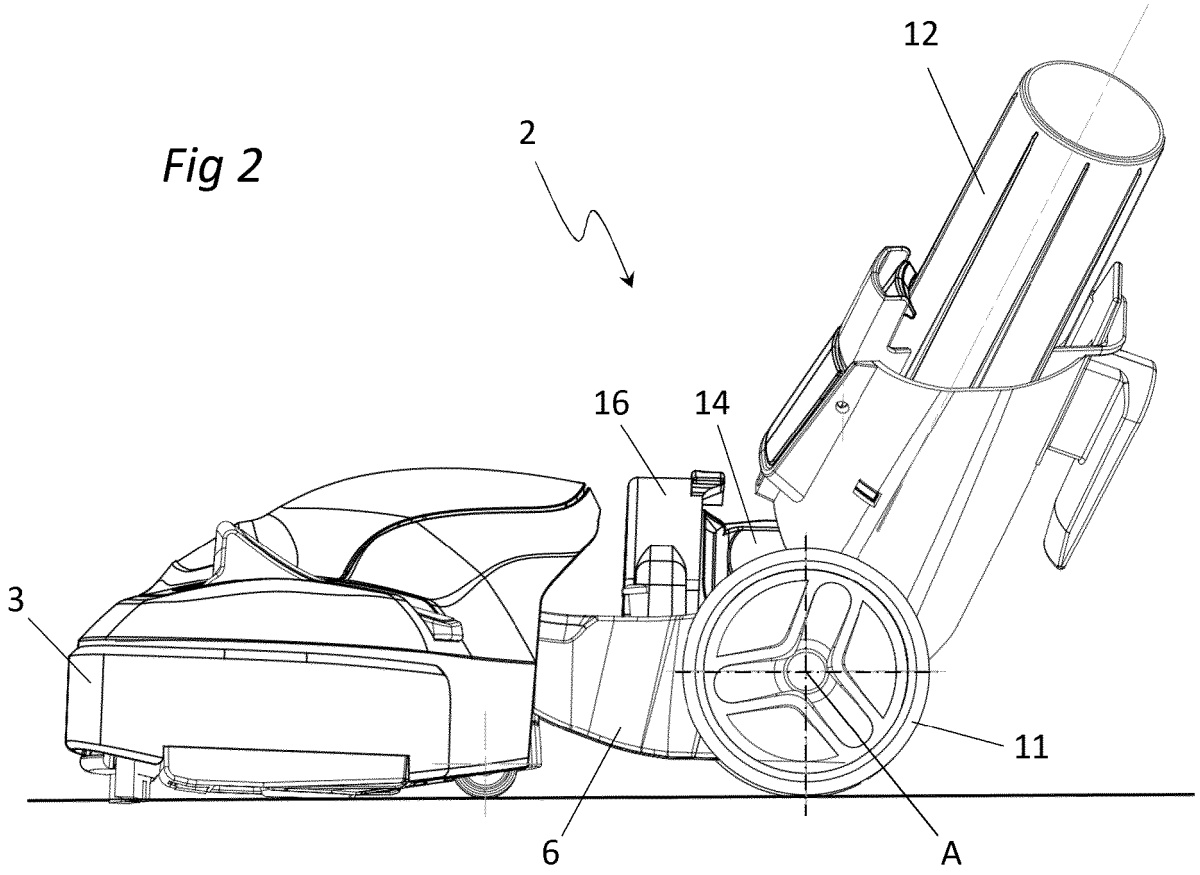


Fig 3

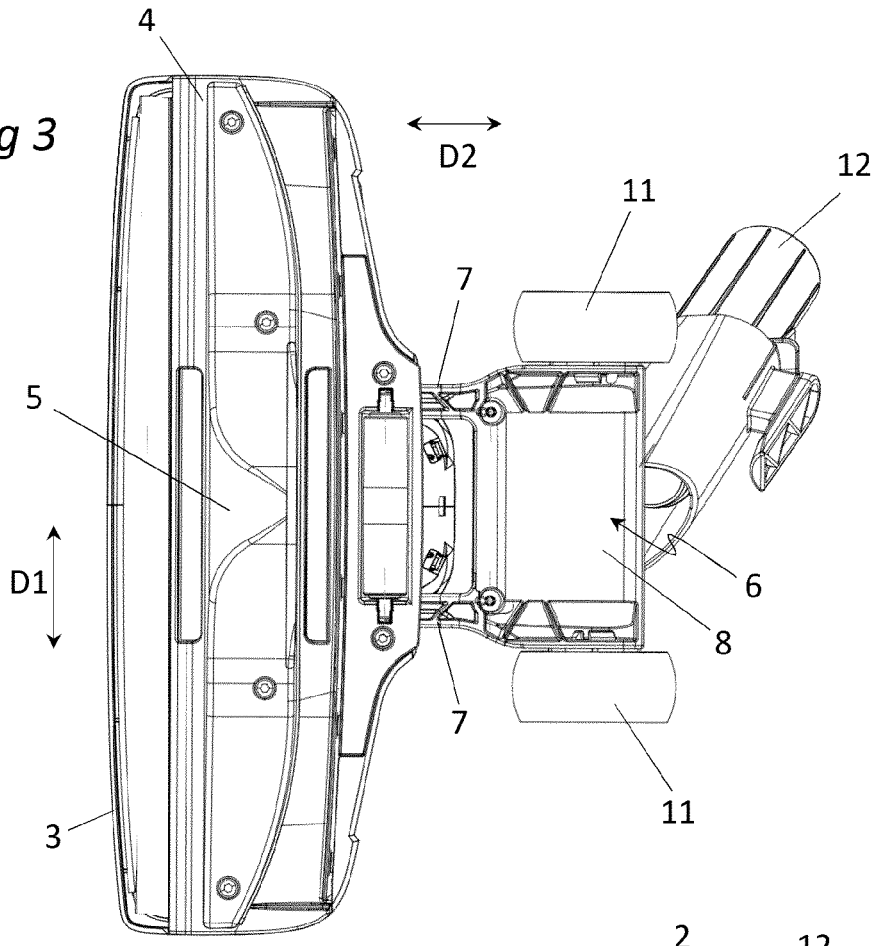


Fig 4

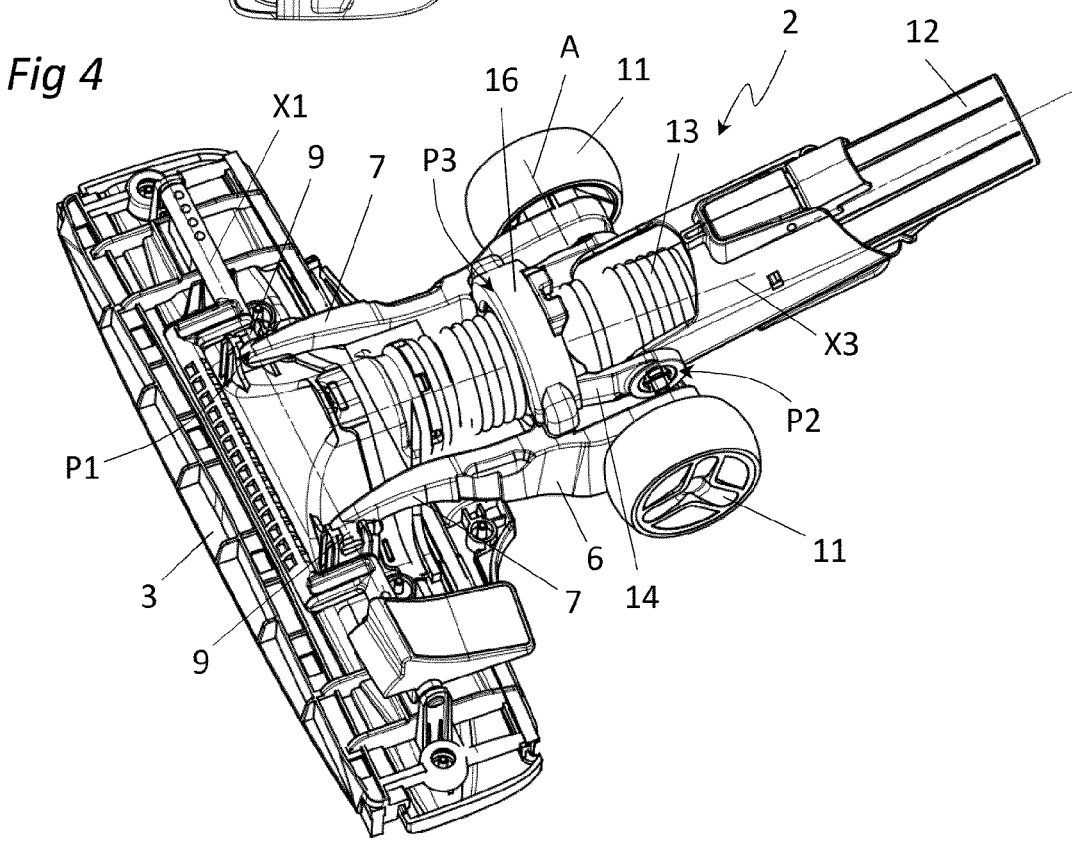


Fig 5

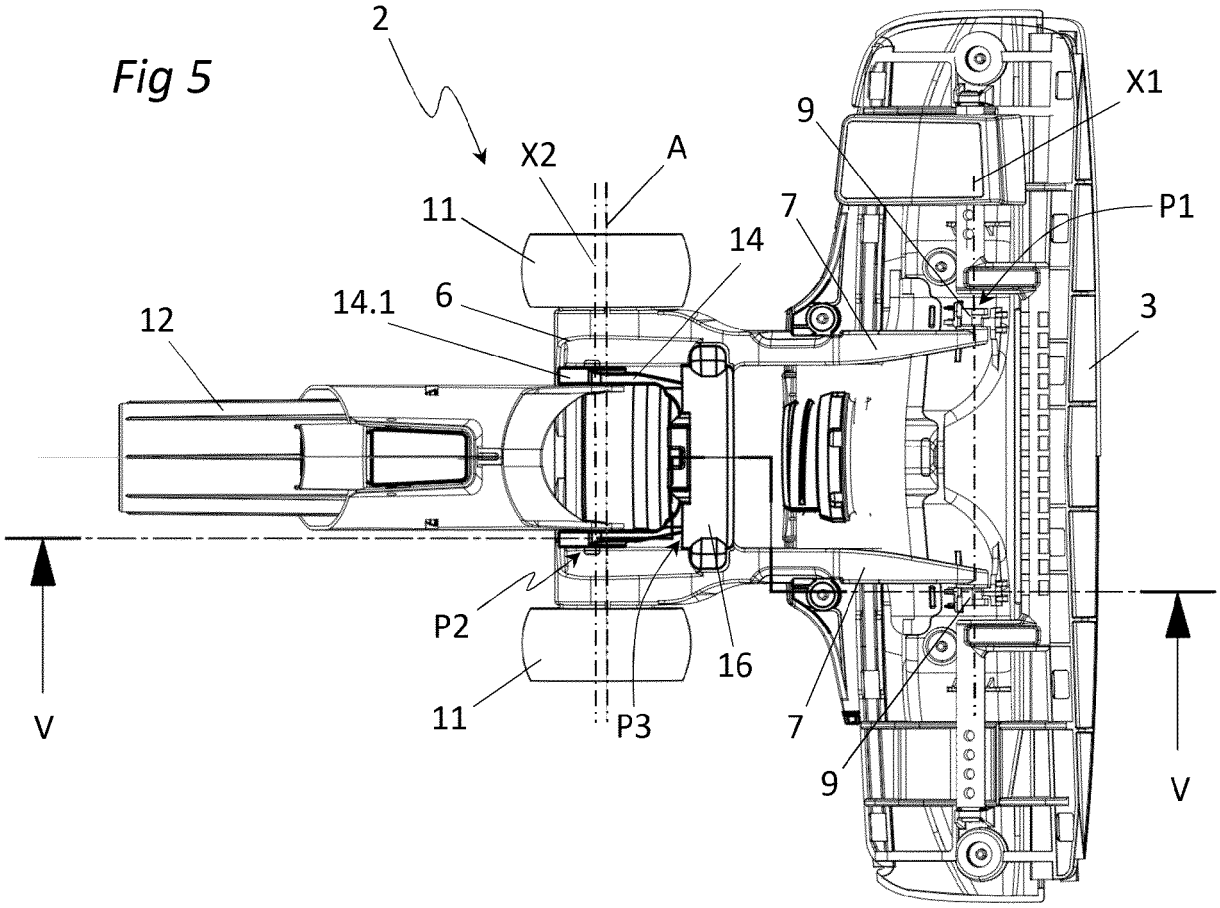

2
X2
A
11
14
14.1
6
12
9
X1
7
P1
3
P2
16
11
P3
7
9
V
V

Fig 6

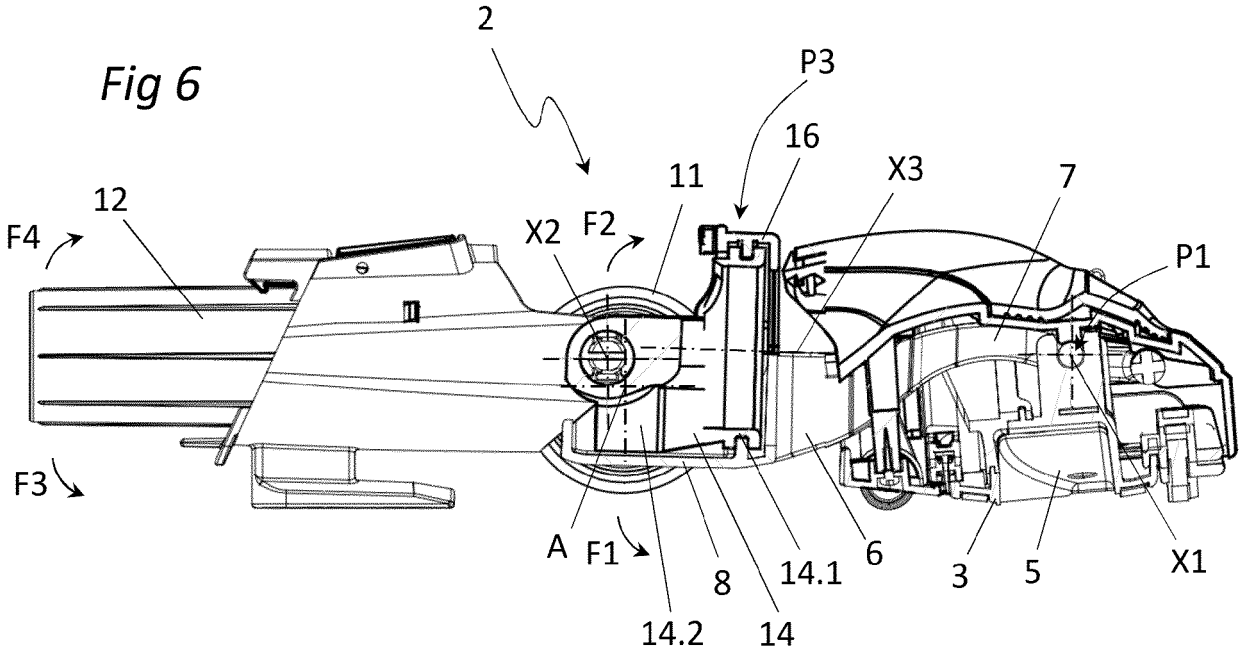
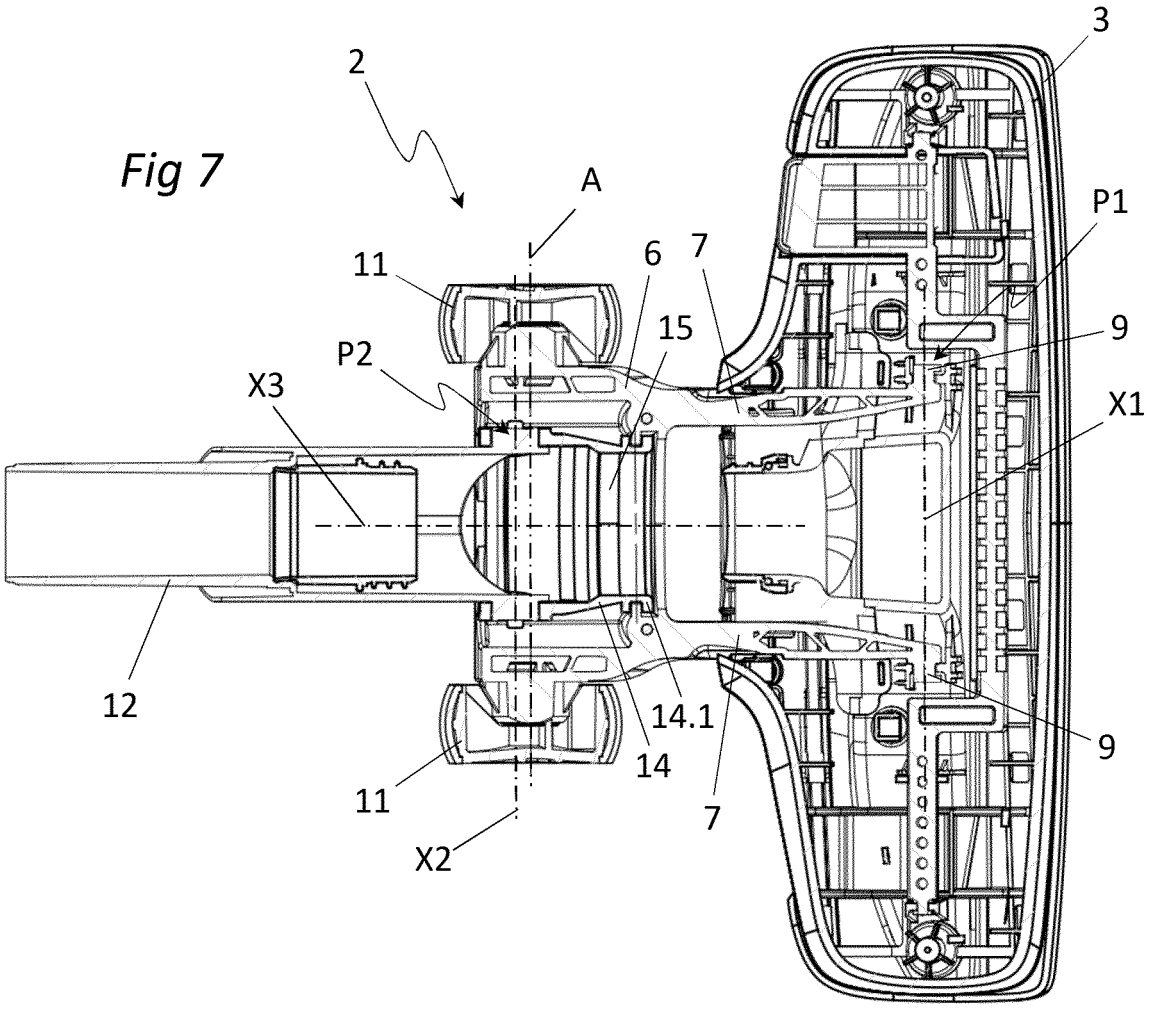

2
P3
16
11
X3
7
12
F4
X2
F2
P1
F3
A
F1
8
14.1
6
3
5
X1
14.2
14

Fig 7



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 22 17 7081

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	FR 3 062 562 A1 (SEB SA [FR]) 10 août 2018 (2018-08-10) * figures 1-5,12 *	1-15	INV. A47L9/02
A	EP 2 449 936 A1 (SEB SA [FR]) 9 mai 2012 (2012-05-09) * alinéa [0015] - alinéa [0017]; figures *	1-15	
A	EP 3 042 597 A1 (WESSEL WERK GMBH [DE]) 13 juillet 2016 (2016-07-13) * alinéa [0012] - alinéa [0016]; figures 1-3B *	1-15	
A	WO 2019/114989 A1 (ELECTROLUX AB [SE]) 20 juin 2019 (2019-06-20) * page 11, ligne 29 - page 15, ligne 27; figures 1-5 *	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	Examinateur
Munich	14 octobre 2022	Masset, Markus

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 22 17 7081

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 members 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.

14-10-2022

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 3062562 A1	10-08-2018	CN 108392137 A	14-08-2018
		CN 209595646 U	08-11-2019
		EP 3360453 A1	15-08-2018
		ES 2767962 T3	19-06-2020
		FR 3062562 A1	10-08-2018
EP 2449936 A1	09-05-2012	CN 102462448 A	23-05-2012
		EP 2449936 A1	09-05-2012
		ES 2690718 T3	22-11-2018
		FR 2967042 A1	11-05-2012
		KR 20120048512 A	15-05-2012
		TR 201814840 T4	21-11-2018
EP 3042597 A1	13-07-2016	CN 105747992 A	13-07-2016
		DE 102015100110 A1	07-07-2016
		EP 3042597 A1	13-07-2016
WO 2019114989 A1	20-06-2019	CN 111417331 A	14-07-2020
		EP 3723572 A1	21-10-2020
		JP 2021505217 A	18-02-2021
		KR 20200098517 A	20-08-2020
		US 2020315414 A1	08-10-2020
		WO 2019114989 A1	20-06-2019

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

- FR 3062562 **[0002]**