

(19)



(11)

EP 4 098 169 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

02.07.2025 Bulletin 2025/27

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):

A47L 9/28 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **22177078.7**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):

A47L 9/2857; A47L 5/362; A47L 5/365;

A47L 9/2842; A47L 9/2894; A47L 9/327

(22) Date de dépôt: **02.06.2022**

(54) **ASPIRATEUR TRAINEAU COMPRENANT UNE POIGNÉE DE PRÉHENSION ÉQUIPÉE D'UNE
TÉLÉCOMMANDE**

SCHLITTENSTAUBSAUGER MIT HANDGRIFF, DER MIT EINER FERNBEDIENUNG
AUSGESTATTET IST

CANISTER VACUUM CLEANER COMPRISING A GRIPPING HANDLE PROVIDED WITH A
REMOTE CONTROL

(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**

• **CORITON, Nicolas**

78270 Blaru (FR)

• **PORTELA, Virginie**

27120 Aigleville (FR)

(30) Priorité: **03.06.2021 FR 2105867**

(74) Mandataire: **Germain Maureau**

12, rue Boileau

69006 Lyon (FR)

(43) Date de publication de la demande:

07.12.2022 Bulletin 2022/49

(56) Documents cités:

EP-A2- 1 121 891

WO-A1-2019/197283

DE-U1- 29 825 019

JP-A- H 119 529

JP-A- H0 833 596

(73) Titulaire: **SEB S.A.**

69130 Ecully (FR)

(72) Inventeurs:

• **PHILIPPE, Christelle**

76480 Saint-Pierre-de-Varengeville (FR)

EP 4 098 169 B1

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

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention se rapporte plus particulièrement aux aspirateurs domestiques de type traineau 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.

[0002] Dans la présente description, par aspirateur de type traineau, il est fait référence à un aspirateur 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 généralement connecté à un boîtier d'aspirateur via un tube d'aspiration qui est rigide et un tuyau d'aspiration qui est flexible. Lors d'une opération de nettoyage, l'utilisateur d'un aspirateur traineau tient le suceur d'aspiration via une poignée de préhension fixée au tube d'aspiration. Un boîtier d'aspirateur d'un aspirateur traineau est généralement tiré par l'utilisateur via la poignée de préhension et le tuyau d'aspiration, ce mode de déplacement est à l'origine de l'appellation « aspirateur traineau ». L'appellation aspirateur traineau couvre aussi des aspirateurs à roues ou roulettes motorisés et capables de suivre les déplacements du suceur d'aspiration, de la poignée de préhension ou de l'utilisateur.

Etat de la technique

[0003] Le document DE29825019 divulgue un aspirateur de type traineau comprenant :

- un boîtier d'aspirateur,
- un embout d'aspiration disposé sur le boîtier d'aspirateur et par lequel de l'air transportant des déchets peut être aspiré dans le boîtier d'aspirateur,
- un moteur d'aspiration qui est disposé dans le boîtier d'aspirateur et qui est configuré pour générer un flux d'air au travers de l'embout d'aspiration,
- un tube d'aspiration relié fluidiquement à l'embout d'aspiration,
- une poignée de préhension fixée au tube d'aspiration et configurée pour être saisie par un utilisateur,
- une télécommande fixée de manière amovible à la poignée de préhension et configurée pour émettre des signaux de commande, et
- un dispositif de commande prévu dans ou sur le boîtier d'aspirateur, le dispositif de commande étant configuré pour recevoir les signaux de commande émis par la télécommande et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration en fonction des signaux de commande reçus par le dispositif de commande.

[0004] La télécommande d'un tel aspirateur comporte plus particulièrement deux bras de retenue qui sont

configurés pour s'étendre chacun sur une portion de la circonférence externe de la poignée de préhension et pour enserrer la poignée de préhension. Une telle configuration des bras de retenue permet à un utilisateur de pouvoir détacher la télécommande de la poignée de préhension.

[0005] Une telle fixation de la télécommande sur la poignée de préhension a toutefois pour inconvénient majeur que la télécommande est susceptible d'entrer en collision avec un obstacle lors de la manipulation de la poignée de préhension par l'utilisateur pendant une phase de nettoyage d'un sol et également lorsque l'aspirateur est entreposé par l'utilisateur par exemple dans un emplacement dédié. Une telle collision peut nuire à l'intégrité de la télécommande, mais également induire une séparation de la télécommande et de la poignée de préhension et donc une perte de la télécommande.

[0006] Le document EP 1 121 891 A2 divulgue un aspirateur de type traineau selon la préambule de la revendication 1.

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 aspirateur de type traineau qui soit de structure simple et économique, tout en augmentant la durée de vie de la télécommande.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un aspirateur de type traineau comprenant :

- un boîtier d'aspirateur,
- un embout d'aspiration disposé sur le boîtier d'aspirateur et par lequel de l'air transportant des déchets peut être aspiré dans le boîtier d'aspirateur,
- un moteur d'aspiration qui est disposé dans le boîtier d'aspirateur et qui est configuré pour générer un flux d'air au travers de l'embout d'aspiration,
- un tube d'aspiration relié fluidiquement à l'embout d'aspiration,
- une poignée de préhension fixée au tube d'aspiration et configurée pour être saisie par un utilisateur,
- une télécommande fixée à la poignée de préhension et configurée pour émettre des signaux de commande, et
- un dispositif de commande prévu dans ou sur le boîtier d'aspirateur, le dispositif de commande étant configuré pour recevoir les signaux de commande émis par la télécommande et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration en fonction des signaux de commande reçus par le dispositif de commande.

[0010] L'aspirateur comprend un manche comprenant une partie principale de manche qui est allongée et qui est reliée mécaniquement au tube d'aspiration, le man-

che comprenant en outre la poignée de préhension qui est fixée à la partie principale de manche.

[0011] La poignée de préhension comporte une cavité de logement et la télécommande est montée de manière amovible dans la cavité de logement.

[0012] Le montage de la télécommande dans une cavité de logement prévue sur la poignée de préhension permet à cette dernière de protéger en tout ou partie la télécommande en s'interposant entre la télécommande et un éventuel obstacle rencontré par la poignée de préhension par exemple lors des déplacements, sur un sol à nettoyer, d'un suceur d'aspiration fixé au tube d'aspiration.

[0013] La télécommande est configurée pour être retirée hors de la cavité de logement selon une direction de retrait qui est sensiblement rectiligne. Une telle configuration de la télécommande permet un retrait aisé de cette dernière hors de la cavité de logement.

[0014] La télécommande est configurée pour être retirée hors de la cavité de logement selon un mouvement de translation qui est sensiblement rectiligne et qui est sensiblement parallèle à un axe longitudinal de la partie principale de manche.

[0015] L'aspirateur peut en outre présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison.

[0016] Selon un mode de réalisation de l'invention, la télécommande est configurée pour communiquer sans fil avec le dispositif de commande.

[0017] Selon un mode de réalisation de l'invention, le manche est monté articulé par rapport au tube d'aspiration entre au moins une première position d'utilisation dans laquelle la partie principale de manche s'étend sensiblement parallèlement au tube d'aspiration, et une deuxième position d'utilisation dans laquelle la partie principale de manche est inclinée par rapport au tube d'aspiration.

[0018] Selon un mode de réalisation de l'invention, la télécommande est configurée pour être retirée hors de la cavité de logement selon un sens de retrait qui est orienté à l'opposé de la partie principale de manche. Une telle configuration de la télécommande permet d'éviter un retrait involontaire de cette dernière hors de la cavité de logement lorsque l'utilisateur manipule la poignée de préhension pendant une phase de nettoyage d'un sol.

[0019] La direction de retrait est sensiblement parallèle à un axe longitudinal de la partie principale de manche. Ces dispositions permettent à un utilisateur de retirer la télécommande hors de la cavité de réception en maintenant le manche d'une main et en saisissant la télécommande de l'autre main, puis en exerçant des efforts opposés, parallèles et sensiblement de même intensité respectivement sur le manche et la télécommande. Les efforts exercés par l'utilisateur sont en particulier répartis de manière symétrique sur les deux mains de l'utilisateur, ce qui facilite grandement le retrait de la télécommande hors de la cavité de réception. De façon similaire, les caractéristiques distinctives précitées facilitent grande-

ment l'insertion de la télécommande dans la cavité de réception. Une telle configuration de l'aspirateur permet donc d'attacher et de détacher la télécommande du manche de l'aspirateur de façon aisée et ergonomique.

5 **[0020]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la cavité de logement comporte un bord périphérique qui entoure la périphérie de la télécommande lorsque la télécommande est montée dans la cavité de logement. Une telle configuration de la cavité de logement permet
10 d'améliorer encore la protection de la télécommande conférée par la poignée de préhension.

[0021] Selon un mode de réalisation de l'invention, la poignée de préhension comporte une portion coudée, la cavité de logement étant formée au moins en partie dans
15 la portion coudée. Une telle disposition de la cavité de logement permet de faciliter encore plus un retrait de la télécommande hors de la cavité de logement et offre une position ergonomique de manipulation au doigt de la télécommande.

20 **[0022]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la télécommande comporte un organe de retenue configuré pour coopérer avec un organe de retenue complémentaire prévu sur la poignée de préhension de manière à retenir la télécommande dans la cavité de logement. Ces dispositions permettent d'éviter tout risque de retrait
25 involontaire de la télécommande hors de la cavité de logement.

[0023] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe de retenue et l'organe de retenue complémentaire sont configurés pour retenir la télécommande dans
30 la cavité de logement selon une direction de retenue qui est sensiblement perpendiculaire à la direction de retrait.

[0024] Selon un mode de réalisation de l'invention, la télécommande est allongée et s'étend globalement selon une direction d'extension.
35

[0025] Selon un mode de réalisation de l'invention, la direction de retrait est sensiblement parallèle à la direction d'extension de la télécommande.

[0026] Selon un mode de réalisation de l'invention, la direction de retenue est sensiblement perpendiculaire à la direction d'extension de la télécommande.
40

[0027] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe de retenue et l'organe de retenue complémentaire présentent chacun une section transversale qui est globalement en T.
45

[0028] Selon un mode de réalisation de l'invention, la télécommande comporte une surface extérieure de télécommande qui est accessible par un utilisateur lorsque la télécommande est montée dans la cavité de logement, la surface extérieure de télécommande étant affleurante avec au moins une surface extérieure de la poignée de préhension lorsque la télécommande est montée dans la cavité de logement. Une telle configuration de la télécommande et de la poignée de préhension permet d'améliorer encore la protection de la télécommande conférée par la poignée de préhension.
50

[0029] De façon avantageuse, la surface extérieure de télécommande correspond à une surface supérieure de

la télécommande.

[0030] Selon un mode de réalisation de l'invention, la surface extérieure de télécommande comprend un bord périphérique, le bord périphérique de la cavité de logement entourant le bord périphérique de la surface extérieure de télécommande lorsque la télécommande est montée dans la cavité de logement. Une telle configuration du bord périphérique de la cavité de logement permet de protéger en tout ou partie la télécommande en s'interposant entre la télécommande et un éventuel obstacle rencontré par la poignée de préhension, et également d'éviter d'accrocher la télécommande lors des manipulations de la poignée de préhension.

[0031] Selon un mode de réalisation de l'invention, la télécommande comporte une pluralité de boutons de commande configurés pour commander un fonctionnement du moteur d'aspiration selon des modes de fonctionnement différents.

[0032] Selon un mode de réalisation de l'invention, les boutons de commande sont prévus sur une portion de surface principale de la surface extérieure de télécommande. De façon avantageuse, la direction de retenue est sensiblement perpendiculaire à la portion de surface principale.

[0033] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aspirateur comporte un dispositif de génération de signal sonore configuré pour générer un signal sonore lorsque la télécommande est insérée dans la cavité de logement. Ces dispositions permettent d'informer un utilisateur lorsque la télécommande est correctement insérée dans la cavité de logement, et évite notamment une chute ultérieure de la télécommande due à un mauvais positionnement de la télécommande dans la cavité de logement.

[0034] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de génération de signal sonore comporte une languette élastiquement déformable qui est prévue sur la poignée de préhension et qui est pourvue d'un ergot faisant saillie dans la cavité de logement, et un évidement de réception qui est prévu sur la télécommande et qui est configuré pour recevoir l'ergot lorsque la télécommande est montée dans la cavité de logement.

[0035] Selon un mode de réalisation de l'invention, la télécommande comporte au moins un élément de stockage d'énergie électrique, tel qu'une pile électrique ou un accumulateur électrique rechargeable.

[0036] Selon un mode de réalisation de l'invention, la télécommande comporte un boîtier de télécommande comportant un logement interne dans lequel est logé l'au moins un élément de stockage d'énergie électrique, et une trappe d'accès qui est montée mobile par rapport au boîtier de télécommande entre une position de fermeture dans laquelle la trappe d'accès empêche un retrait de l'au moins élément de stockage d'énergie électrique hors du logement interne et une position d'ouverture dans laquelle la trappe d'accès autorise un retrait de l'au moins élément de stockage d'énergie électrique hors du logement de batterie. La présence d'une telle trappe

d'accès permet un remplacement aisé de l'au moins un élément de stockage d'énergie électrique.

[0037] Selon un mode de réalisation de l'invention, la trappe d'accès est située dans une partie inférieure du boîtier de télécommande. Ainsi, lorsque la télécommande est disposée dans la cavité de logement prévue sur la poignée de préhension, la trappe d'accès est cachée, ce qui évite une ouverture accidentelle de la trappe d'accès.

[0038] Selon un mode de réalisation de l'invention, la trappe d'accès est montée pivotante sur le boîtier de télécommande autour d'un axe de pivotement.

[0039] Selon un mode de réalisation de l'invention, la trappe d'accès est montée de manière imperdable sur le boîtier de télécommande.

[0040] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aspirateur comporte en outre un tuyau d'aspiration qui est flexible et qui est raccordé, par exemple de manière amovible, à l'embout d'aspiration, le tuyau d'aspiration reliant fluidiquement le tube d'aspiration à l'embout d'aspiration.

[0041] Selon un mode de réalisation de l'invention, le tuyau d'aspiration est raccordé de manière amovible au tube d'aspiration.

[0042] Selon un mode de réalisation de l'invention, le tube d'aspiration est rigide, et peut par exemple être télescopique.

[0043] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aspirateur comporte en outre un accessoire de nettoyage de sol, tel qu'un suceur d'aspiration, qui est fixé, par exemple de manière amovible, à une extrémité inférieure du tube d'aspiration.

Breve description des figures

[0044] 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 aspirateur selon la présente invention ;

La figure 2 est une vue en coupe longitudinale d'un ensemble d'aspiration de l'aspirateur de la figure 1 ;

La figure 3 est une vue de côté d'un manche et d'un tube d'aspiration de l'aspirateur de la figure 1 montrant le manche en position dépliée ;

La figure 4 est une vue partielle de côté du manche et du tube d'aspiration de la figure 3 montrant le manche en position pliée ;

La figure 5 est une vue en perspective du manche de la figure 3 ;

La figure 6 est une vue à l'échelle agrandie d'un détail de la figure 5 ;

La figure 7 est une vue en perspective du manche de la figure 3 montrant une télécommande en cours de retrait ;

La figure 8 est une vue à l'échelle agrandie d'un détail de la figure 7 ;

La figure 9 est une vue en coupe transversale du manche de la figure 3 selon un plan de coupe sécant avec la télécommande ;

La figure 10 est une vue partielle de dessus du manche de la figure 3 dans laquelle le télécommande a été déposée ;

La figure 11 est une vue de dessous de la télécommande montrant une trappe d'accès en position d'ouverture.

Description détaillée

[0045] 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.

[0046] On notera que dans ce document, les termes "inférieur" et "supérieur" employés pour décrire notamment la télécommande, le manche et le tube d'aspiration, font références à ces éléments en situation d'usage, c'est-à-dire lorsqu'ils sont manipulés par l'utilisateur dans des conditions normales d'utilisation.

[0047] Les figures 1 à 11 représentent un aspirateur 1 de type traineau selon la présente invention.

[0048] L'aspirateur 1 comprend notamment un boîtier d'aspirateur 2, et un embout d'aspiration 3 disposé sur le boîtier d'aspirateur 2 et par lequel de l'air transportant des déchets peut être aspiré dans le boîtier d'aspirateur 2.

[0049] L'aspirateur 1 comprend en outre un moteur d'aspiration 4 qui est disposé dans le boîtier d'aspirateur 2. Le moteur d'aspiration 4 comporte un moteur électrique et un ventilateur qui est couplé au moteur électrique et qui est configuré pour générer un flux d'air au travers de l'embout d'aspiration 3.

[0050] L'aspirateur 1 comprend également un dispositif de commande 6 qui est prévu dans le boîtier d'aspirateur 2 et qui est configuré pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration 4. Le dispositif de commande 6 comporte plus particulièrement une unité électronique de commande pourvue notamment d'une carte électronique.

[0051] L'aspirateur 1 comprend également un accessoire de nettoyage de sol 7, tel qu'un suceur d'aspiration, également connu sous le nom de tête d'aspiration, et un tube d'aspiration 8 ayant une extrémité inférieure à laquelle est fixé, par exemple de manière amovible, l'ac-

cessoire de nettoyage de sol 7. De façon avantageuse, le tube d'aspiration 8 est rigide, et peut par exemple être télescopique.

[0052] L'aspirateur 1 comprend de plus un tuyau d'aspiration 9 qui est flexible. Le tuyau d'aspiration 9 comporte une première extrémité qui est raccordée, par exemple de manière amovible, à l'embout d'aspiration 3, et une deuxième extrémité qui est raccordée, par exemple de manière amovible, au tube d'aspiration 8. Le tuyau d'aspiration 9 peut par exemple être pourvu d'une brosse de nettoyage située à proximité de la deuxième extrémité du tuyau d'aspiration 9.

[0053] L'aspirateur 1 comprend également un manche 11 comprenant une partie principale de manche 12 qui est allongée et qui est reliée mécaniquement au tube d'aspiration 8. Le manche 11 comprend de plus une poignée de préhension 13 qui est prévue à une extrémité supérieure de la partie principale de manche 12 et qui est configurée pour être saisie par un utilisateur de manière à permettre à ce dernier de manipuler le manche 11 et donc le tube d'aspiration 8. Selon un mode de réalisation de l'invention, la poignée de préhension 13 peut être solidaire de la partie principale de manche 12.

[0054] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le manche 11 est monté articulé par rapport au tube d'aspiration 8 entre au moins une première position d'utilisation (voir les figures 1 et 3), également nommée position dépliée, dans laquelle la partie principale de manche 12 s'étend sensiblement parallèlement au tube d'aspiration 8, et une deuxième position d'utilisation (voir la figure 4), également nommée position pliée, dans laquelle la partie principale de manche 12 est inclinée par rapport au tube d'aspiration 8, par exemple d'un angle d'inclinaison compris entre 90 et 135°.

[0055] L'aspirateur 1 comprend en outre une télécommande 14 qui est montée de manière amovible dans une cavité de logement 15 prévue sur la poignée de préhension 13, et qui est configurée pour communiquer sans fil avec le dispositif de commande 6. De façon avantageuse, la cavité de logement 15 est formée au moins en partie dans une portion coudée 13.1 de la poignée de préhension 13.

[0056] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la télécommande 14 est allongée et s'étend globalement selon une direction d'extension D1, et la cavité de logement 15 est également allongée.

[0057] La télécommande 14 est configurée pour être retirée hors de la cavité de logement 15 par un mouvement de translation qui est sensiblement rectiligne et selon une direction de retrait D2 qui est sensiblement rectiligne. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la direction de retrait D2 est sensiblement parallèle à un axe longitudinal de la partie principale de manche 12 et à la direction d'extension D1 de la télécommande 14. De façon avantageuse, la télécommande 14 est configurée pour être retirée hors de la cavité de logement 15 selon un sens de retrait S qui est orienté à l'opposé de la partie principale de manche 12.

[0058] Afin d'éviter un retrait involontaire de la télécommande 14 hors de la cavité de logement 15, la télécommande 14 comporte avantageusement un organe de retenue 16 qui est configuré pour coopérer avec un organe de retenue complémentaire 17 prévu sur la poignée de préhension 13 de manière à retenir la télécommande 14 dans la cavité de logement 15 selon une direction de retenue qui est sensiblement perpendiculaire à la direction de retrait D2.

[0059] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'organe de retenue 16 et l'organe de retenue complémentaire 17 présentent chacun une section transversale qui est globalement en T. De façon avantageuse, l'organe de retenue 16 est une rainure de retenue en T, et l'organe de retenue complémentaire 17 est un ergot de retenue en T.

[0060] Comme montré plus particulièrement sur les figures 6 et 8, la télécommande 14 comporte une surface extérieure de télécommande 18 qui est accessible par un utilisateur lorsque la télécommande 14 est montée dans la cavité de logement 15, et la cavité de logement 15 comporte un bord périphérique 19 qui entoure un bord périphérique 21 de la surface extérieure de télécommande 18. De façon avantageuse, la surface extérieure de télécommande correspond à une surface supérieure de la télécommande 14.

[0061] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, lorsque la télécommande 14 est montée dans la cavité de logement 15, la surface extérieure de télécommande 18 est affleurante avec une surface extérieure 22 de la poignée de préhension 13 qui s'étend autour du bord périphérique 19 de la cavité de logement 15.

[0062] La télécommande 14 comporte de plus une pluralité de boutons de commande 23 prévus sur une portion de surface principale 18.1 de la surface extérieure de télécommande 18. De façon avantageuse, la direction de retenue est sensiblement perpendiculaire à la portion de surface principale 18.1.

[0063] La télécommande 14 comporte également un émetteur (non visible sur les figures), tel qu'un émetteur d'ondes radioélectriques, configuré pour émettre des signaux de commande en direction du dispositif de commande 6, qui est prévue dans le boîtier d'aspirateur 2, lorsque les boutons de commande 23 sont activés par un utilisateur. De façon avantageuse, le dispositif de commande 6 comporte un récepteur (non visible sur les figures) configuré pour recevoir les signaux de commande émis par l'émetteur de la télécommande 14, et l'unité électronique de commande est configurée pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration 4 en fonction des signaux de commande reçus par le récepteur.

[0064] La pluralité de boutons de commande peut par exemple comporter plusieurs boutons de sélection de vitesse de rotation 23.1, 23.2, 23.3, par exemple au nombre de trois, configurés pour commander, lorsqu'ils sont activés par un utilisateur, un fonctionnement du moteur d'aspiration 4 selon des modes de fonctionne-

ment différents dans lesquels le moteur d'aspiration 4 est entraîné en rotation à des vitesses de rotation différentes. Par exemple, la vitesse de rotation commandée par le bouton de sélection de vitesse de rotation 23.2 est supérieure à la vitesse de rotation commandée par le bouton de sélection de vitesse de rotation 23.1, et la vitesse de rotation commandée par le bouton de sélection de vitesse de rotation 23.3 est supérieure à la vitesse de rotation commandée par le bouton de sélection de vitesse de rotation 23.2.

[0065] La pluralité de boutons de commande peut en outre comporter un bouton de mise en veille 23.4 configuré pour commander une mise en veille du moteur d'aspiration 4 lorsque le bouton de mise en veille 23.4 est activé par un utilisateur.

[0066] La pluralité de boutons de commande peut également comporter un bouton d'activation 23.5 configuré pour commander un fonctionnement du moteur d'aspiration 4 selon un mode de fonctionnement renforcé dans lequel le moteur d'aspiration 4 est entraîné en rotation à une vitesse de rotation qui est supérieure aux vitesses de rotation des modes de fonctionnement pouvant être commandés par les boutons de sélection de vitesse de rotation 23.1, 23.2, 23.3. De façon avantageuse, le dispositif de commande 6 est configuré pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration 4 selon le mode de fonctionnement renforcé uniquement lorsque le bouton d'activation 23.5 est maintenu enfoncé par l'utilisateur.

[0067] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'aspirateur 1 comporte un dispositif de génération de signal sonore configuré pour générer un signal sonore lorsque la télécommande 14 est correctement insérée dans la cavité de logement 15, c'est-à-dire lorsque la télécommande 14 a atteint un emplacement de réception prédéterminé.

[0068] De façon avantageuse, le dispositif de génération de signal sonore comporte une languette élastiquement déformable 24 (voir la figure 10) qui est prévue sur la poignée de préhension 13 et qui est pourvue d'un ergot 25 faisant saillie dans la cavité de logement 15. Le dispositif de génération de signal sonore comporte en outre un évidement de réception 26 qui est prévu sur la télécommande 14 et qui est configuré pour recevoir l'ergot 25 lorsque la télécommande 14 est montée dans la cavité de logement 15, c'est-à-dire lorsque la télécommande 14 est dans l'emplacement de réception prédéterminé. De façon avantageuse, l'évidement de réception 26 est prévu sur une surface inférieure de la télécommande 14.

[0069] Le dispositif de génération de signal sonore est configuré de telle sorte que, lors de l'insertion de la télécommande 14 dans la cavité de logement 15, la languette élastiquement déformable 24 est déformée élastiquement dans une position déformée du fait de la coopération de l'ergot 25 avec la surface inférieure de la télécommande 14, et, de telle sorte que, lorsque l'ergot 25 est situé en regard de l'évidement de réception 26, la languette élastiquement déformable 24 reprend sa posi-

tion de repos et l'ergot 25 pénètre dans l'évidement de réception 26. Un tel déplacement de l'ergot 25 entraîne un choc de ce dernier contre la paroi interne de l'évidement de réception 26 et génère ainsi un signal sonore qui informe l'utilisateur que la télécommande 14 a atteint l'emplacement de réception prédéterminé.

[0070] La télécommande 14 comporte en outre un élément de stockage d'énergie électrique 27, tel qu'une pile électrique ou un accumulateur électrique rechargeable, qui est logé dans un logement interne 28 délimité par un boîtier de télécommande 29 de la télécommande 14.

[0071] De façon avantageuse, la télécommande 14 comporte une trappe d'accès 31 qui est montée pivotante par rapport au boîtier de télécommande 29 autour d'un axe de pivotement et entre une position de fermeture dans laquelle la trappe d'accès 31 empêche un retrait de l'élément de stockage d'énergie électrique 27 hors du logement interne 28 et une position d'ouverture dans laquelle la trappe d'accès 31 autorise un retrait de l'élément de stockage d'énergie électrique 27 hors du logement interne.

[0072] De façon avantageuse, la trappe d'accès 31 est située dans une partie inférieure du boîtier de télécommande 29. La trappe d'accès 31 peut par exemple être montée de manière imperdable sur le boîtier de télécommande 29.

[0073] 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. Aspirateur (1) de type traineau comprenant :

- un boîtier d'aspirateur (2),
- un embout d'aspiration (3) disposé sur le boîtier d'aspirateur (2) et par lequel de l'air transportant des déchets peut être aspiré dans le boîtier d'aspirateur (2),
- un moteur d'aspiration (4) qui est disposé dans le boîtier d'aspirateur (2) et qui est configuré pour générer un flux d'air au travers de l'embout d'aspiration (3),
- un tube d'aspiration (8) relié fluidiquement à l'embout d'aspiration (3),
- une poignée de préhension (13) fixée au tube d'aspiration (8) et configurée pour être saisie par un utilisateur, la poignée de préhension (13) comportant une cavité de logement (15)
- une télécommande (14) fixée à la poignée de préhension (13) et configurée pour émettre des signaux de commande, la télécommande (14)

étant montée de manière amovible dans la cavité de logement (15),

- un dispositif de commande (6) prévu dans ou sur le boîtier d'aspirateur (2), le dispositif de commande (6) étant configuré pour recevoir les signaux de commande émis par la télécommande (14) et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration (4) en fonction des signaux de commande reçus par le dispositif de commande (6), et

- un manche (11) comprenant une partie principale de manche (12) qui est allongée et qui est reliée mécaniquement au tube d'aspiration (8), le manche (11) comprenant en outre la poignée de préhension (13) qui est fixée à la partie principale de manche (12),

caractérisé en ce que la télécommande (14) est configurée pour être retirée hors de la cavité de logement (15) selon une direction de retrait (D2) qui est sensiblement rectiligne et qui est sensiblement parallèle à un axe longitudinal de la partie principale de manche (12).

2. Aspirateur (1) selon la revendication 1, dans lequel la télécommande (14) est configurée pour être retirée hors de la cavité de logement (15) selon un sens de retrait (S) qui est orienté à l'opposé de la partie principale de manche (12).

3. Aspirateur (1) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la cavité de logement (15) comporte un bord périphérique (19) qui entoure la périphérie de la télécommande (14) lorsque la télécommande (14) est montée dans la cavité de logement (15).

4. Aspirateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel la poignée de préhension (13) comporte une portion coudée (13.1), la cavité de logement (15) étant formée au moins en partie dans la portion coudée (13.1).

5. Aspirateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel la télécommande (14) comporte un organe de retenue (16) configuré pour coopérer avec un organe de retenue complémentaire (17) prévu sur la poignée de préhension (13) de manière à retenir la télécommande (14) dans la cavité de logement (15).

6. Aspirateur (1) selon la revendication 5, dans lequel l'organe de retenue (16) et l'organe de retenue complémentaire (17) sont configurés pour retenir la télécommande (14) dans la cavité de logement (15) selon une direction de retenue qui est sensiblement perpendiculaire à la direction de retrait (D2).

7. Aspirateur (1) selon la revendication 5 ou 6, dans

lequel l'organe de retenue (16) et l'organe de retenue complémentaire (17) présentent chacun une section transversale qui est globalement en T.

8. Aspirateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel la télécommande (14) comporte une surface extérieure de télécommande (18) qui est accessible par un utilisateur lorsque la télécommande (14) est montée dans la cavité de logement (15), la surface extérieure de télécommande (18) étant affleurante avec au moins une surface extérieure de la poignée de préhension (13) lorsque la télécommande (14) est montée dans la cavité de logement (15). 5
9. Aspirateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, lequel comporte un dispositif de génération de signal sonore configuré pour générer un signal sonore lorsque la télécommande (14) est insérée dans la cavité de logement (15). 10
10. Aspirateur (1) selon la revendication 9, dans lequel le dispositif de génération de signal sonore comporte une languette élastiquement déformable (24) qui est prévue sur la poignée de préhension (13) et qui est pourvue d'un ergot (25) faisant saillie dans la cavité de logement (15), et un évidement de réception (26) qui est prévu sur la télécommande (14) et qui est configuré pour recevoir l'ergot lorsque la télécommande (14) est montée dans la cavité de logement (15). 15
11. Aspirateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel la télécommande (14) comporte au moins un élément de stockage d'énergie électrique (27). 20
12. Aspirateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, lequel comporte en outre un tuyau d'aspiration (9) qui est flexible et qui est raccordé à l'embout d'aspiration (3), le tuyau d'aspiration (9) reliant fluidiquement le tube d'aspiration (8) à l'embout d'aspiration (3). 25

Patentansprüche

1. Staubsauger (1) vom Typ Bodensauger, umfassend: 30
 - ein Staubsaugergehäuse (2),
 - eine Saugdüse (3), die am Staubsaugergehäuse (2) angeordnet ist und durch die Luft, die Abfälle transportiert, in das Staubsaugergehäuse (2) angesaugt werden kann,
 - einen Saugmotor (4), der im Staubsaugergehäuse (2) angeordnet ist und der so eingerichtet ist, dass er einen Luftstrom durch die Saugdüse 35

(3) erzeugt,

- ein Saugrohr (8), das fluidisch mit der Saugdüse (3) verbunden ist,
- einen Handgriff (13), der am Saugrohr (8) befestigt und so eingerichtet ist, dass er von einem Benutzer erfasst wird, wobei der Handgriff (13) einen Aufnahmehohlraum (15) aufweist
- eine Fernbedienung (14), die am Handgriff (13) befestigt und so eingerichtet ist, dass sie Steuersignale sendet, wobei die Fernbedienung (14) abnehmbar in dem Aufnahmehohlraum (15) montiert ist,
- eine Steuervorrichtung (6), die in oder an dem Staubsaugergehäuse (2) vorgesehen ist, wobei die Steuervorrichtung (6) so eingerichtet ist, dass sie die von der Fernbedienung (14) gesendeten Steuersignale empfängt und den Betrieb des Staubsaugermotors (4) in Abhängigkeit von den von der Steuervorrichtung (6) empfangenen Steuersignalen steuert, und
- einen Schaft (11), der einen Hauptschaftteil (12) umfasst, der verlängert ist und mechanisch mit dem Saugrohr (8) verbunden ist, wobei der Schaft (11) ferner den Handgriff (13) umfasst, der am Hauptschaftteil (12) befestigt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Fernbedienung (14) so eingerichtet ist, dass sie in einer Rückzugsrichtung (D2), die im Wesentlichen gerade ist und die im Wesentlichen parallel zu einer Längsachse des Hauptschaftteils (12) verläuft, aus dem Aufnahmehohlraum (15) herausgezogen wird.

2. Staubsauger (1) nach Anspruch 1, wobei die Fernbedienung (14) so eingerichtet ist, dass sie in einer Rückzugsrichtung (S), die vom Hauptschaftteil (12) weg gerichtet ist, aus dem Aufnahmehohlraum (15) herausgezogen wird. 35
3. Staubsauger (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Aufnahmehohlraum (15) eine umlaufende Kante (19) aufweist, die den Umfang der Fernbedienung (14) umgibt, wenn die Fernbedienung (14) in dem Aufnahmehohlraum (15) montiert ist. 40
4. Staubsauger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Handgriff (13) einen abgewinkelten Abschnitt (13.1) aufweist, wobei der Aufnahmehohlraum (15) mindestens teilweise im abgewinkelten Abschnitt (13.1) ausgebildet ist. 45
5. Staubsauger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Fernbedienung (14) ein Halteorgan (16) aufweist, das so eingerichtet ist, dass es mit einem zusätzlichen Halteorgan (17) zusammenarbeitet, das am Handgriff (13) vorgesehen ist, um die Fernbedienung (14) in dem Aufnahmehohlraum (15) zu 50

halten.

6. Staubsauger (1) nach Anspruch 5, wobei das Halteorgan (16) und das zusätzliche Halteorgan (17) so eingerichtet sind, dass sie die Fernbedienung (14) in dem Aufnahmehohlraum (15) in einer Halterichtung halten, die im Wesentlichen senkrecht zur Rückzugsrichtung (D2) verläuft. 5
7. Staubsauger (1) nach Anspruch 5 oder 6, wobei das Halteorgan (16) und das zusätzliche Halteorgan (17) jeweils einen Querschnitt aufweisen, der im Allgemeinen T-förmig ist. 10
8. Staubsauger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Fernbedienung (14) eine Fernbedienungsaußenfläche (18) aufweist, die für einen Benutzer zugänglich ist, wenn die Fernbedienung (14) in dem Aufnahmehohlraum (15) montiert ist, wobei die Fernbedienungsaußenfläche (18) mit mindestens einer Außenfläche des Handgriffs (13) bündig ist, wenn die Fernbedienung (14) in dem Aufnahmehohlraum (15) montiert ist. 20
9. Staubsauger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, der eine Vorrichtung zur Erzeugung von akustischen Signalen aufweist, die so eingerichtet ist, dass sie ein akustisches Signal erzeugt, wenn die Fernbedienung (14) in den Aufnahmehohlraum (15) eingeführt wird. 25 30
10. Staubsauger (1) nach Anspruch 9, wobei die Vorrichtung zur Erzeugung von akustischen Signalen eine elastisch verformbare Zunge (24) aufweist, die am Handgriff (13) vorgesehen ist und die mit einer in den Aufnahmehohlraum (15) vorstehenden Nase (25) und einer Aufnahmeaussparung (26) versehen ist, die an der Fernbedienung (14) vorgesehen ist und die so eingerichtet ist, dass sie die Nase aufnimmt, wenn die Fernbedienung (14) in dem Aufnahmehohlraum (15) montiert ist. 35 40
11. Staubsauger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die Fernbedienung (14) mindestens ein elektrisches Energiespeicherelement (27) aufweist. 45
12. Staubsauger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, der ferner einen Saugschlauch (9) aufweist, der flexibel ist und der mit der Saugdüse (3) verbunden ist, wobei der Saugschlauch (9) das Saugrohr (8) fluidisch mit der Saugdüse (3) verbindet. 50

Claims

1. A canister-type vacuum cleaner (1) comprising:
- a vacuum cleaner housing (2),

- a suction nozzle (3) arranged on the vacuum cleaner housing (2) and through which air carrying waste can be sucked into the vacuum cleaner housing (2),
- a suction motor (4) arranged in the vacuum cleaner housing (2) and configured to generate an airflow through the suction nozzle (3),
- a suction tube (8) fluidly connected to the suction nozzle (3),
- a gripping handle (13) attached to the suction tube (8) and configured to be grasped by a user, the gripping handle (13) including a housing cavity (15)
- a remote control (14) attached to the gripping handle (13) and configured to emit control signals, the remote control (14) being removably mounted in the housing cavity (15),
- a control device (6) provided in or on the vacuum cleaner housing (2), the control device (6) being configured to receive the control signals emitted by the remote control (14) and to control the operation of the suction motor (4) according to the control signals received by the control device (6), and
- a handle (11) comprising a main handle part (12) which is elongated and which is mechanically connected to the suction tube (8), the handle (11) further comprising the gripping handle (13) which is attached to the main handle part (12),

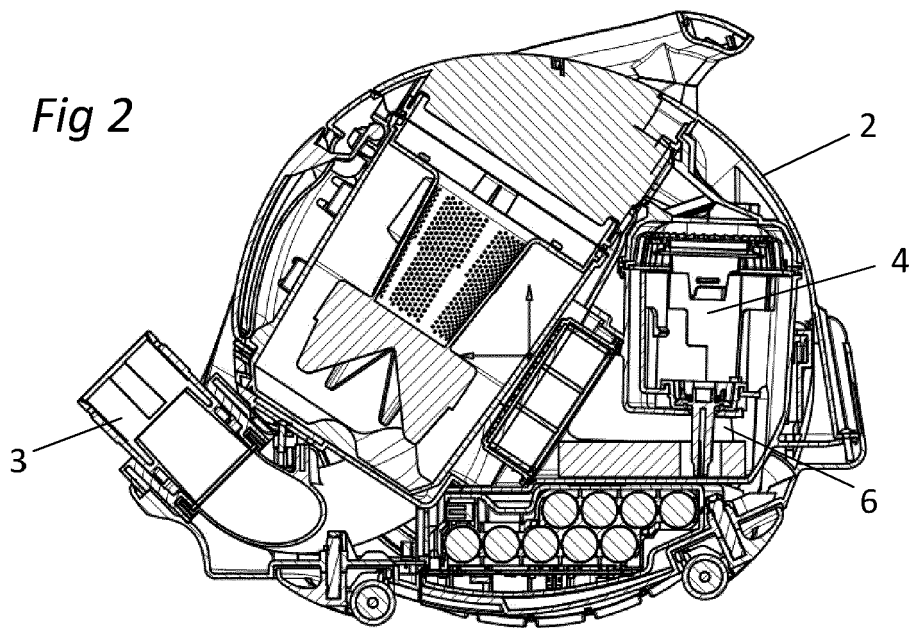
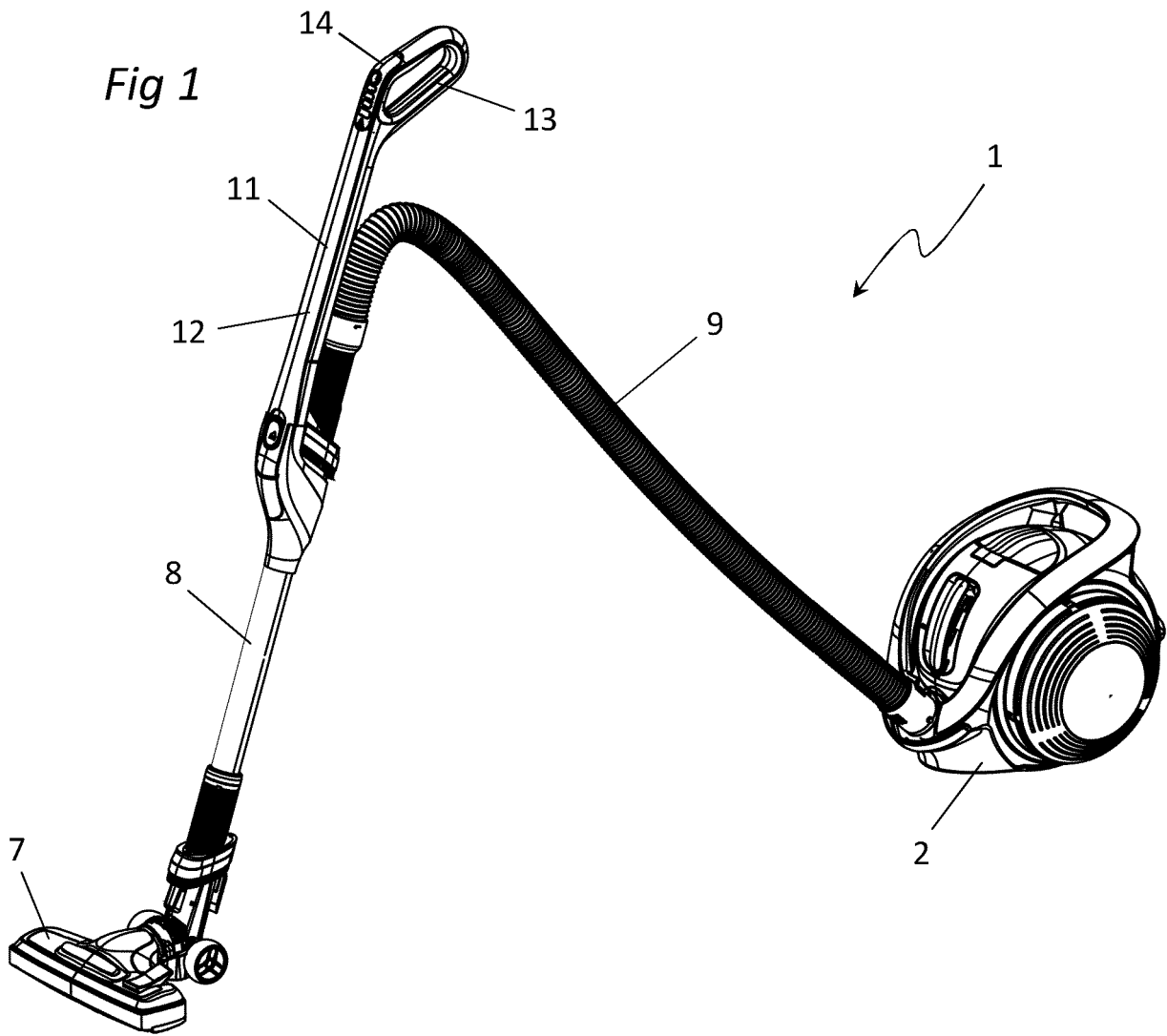
characterized in that the remote control (14) is configured to be withdrawn from the housing cavity (15) in a withdrawal direction (D2) which is substantially rectilinear and which is substantially parallel to a longitudinal axis of the main handle part (12).

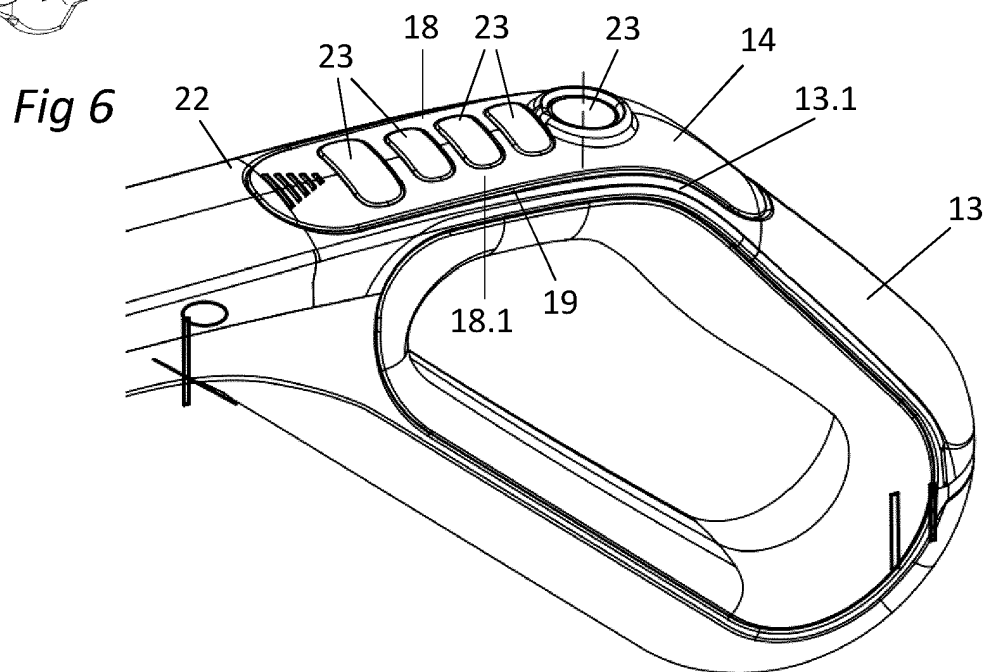
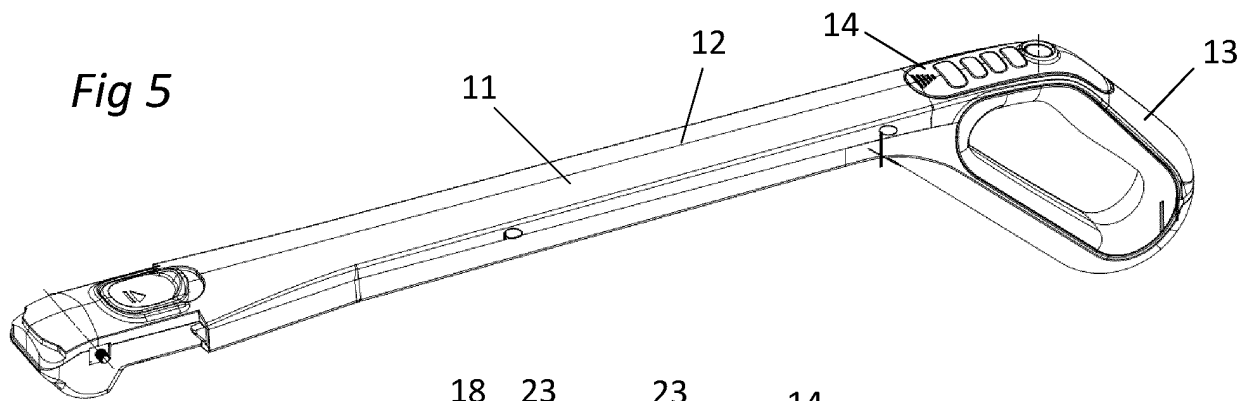
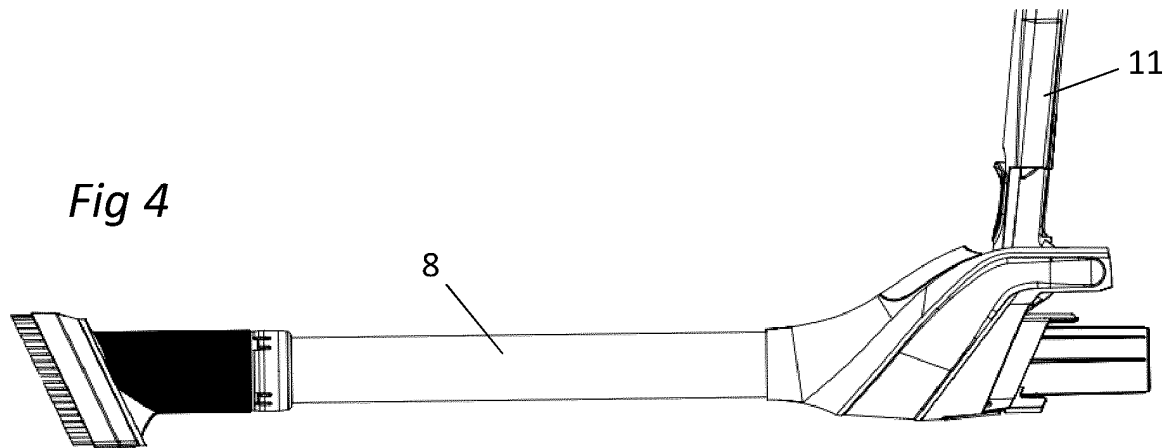
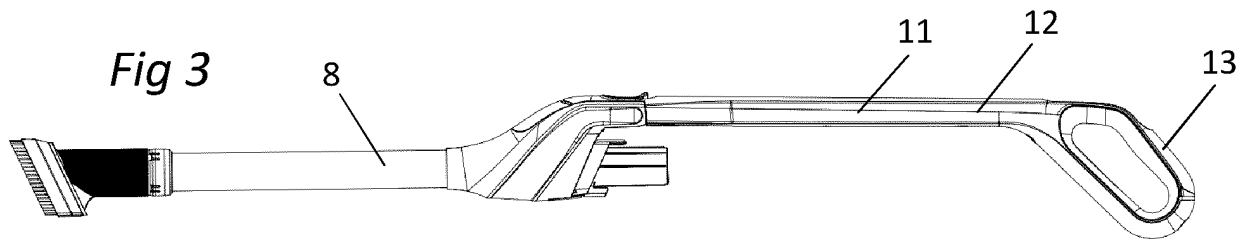
2. The vacuum cleaner (1) according to claim 1, wherein the remote control (14) is configured to be removed from the housing cavity (15) according to a removal direction (S) which is oriented away from the main handle part (12).
3. The vacuum cleaner (1) according to claim 1 or 2, wherein the housing cavity (15) includes a peripheral edge (19) which surrounds the periphery of the remote control (14) when the remote control (14) is mounted in the housing cavity (15).
4. The vacuum cleaner (1) according to any one of claims 1 to 3, wherein the gripping handle (13) includes an angled portion (13.1), the housing cavity (15) being formed at least partly in the angled portion (13.1).
5. The vacuum cleaner (1) according to any one of claims 1 to 4, wherein the remote control (14) includes a retaining member (16) configured to coop-

erate with a complementary retaining member (17) provided on the gripping handle (13) so as to retain the remote control (14) in the housing cavity (15).

6. The vacuum cleaner (1) according to claim 5, wherein the retaining member (16) and the complementary retaining member (17) are configured to retain the remote control (14) in the housing cavity (15) according to a retaining direction which is substantially perpendicular to the withdrawal direction (D2). 5
10
7. The vacuum cleaner (1) according to claim 5 or 6, wherein the retaining member (16) and the complementary retaining member (17) each have a generally T-shaped cross-section. 15
8. The vacuum cleaner (1) according to any one of claims 1 to 7, wherein the remote control (14) includes a remote control external surface (18) that is accessible by a user when the remote control (14) is mounted in the housing cavity (15), the remote control external surface (18) being flush with at least one external surface of the gripping handle (13) when the remote control (14) is mounted in the housing cavity (15). 20
25
9. The vacuum cleaner (1) according to any one of claims 1 to 8, which includes a sound signal generating device configured to generate a sound signal when the remote control (14) is inserted into the housing cavity (15). 30
10. The vacuum cleaner (1) according to claim 9, wherein the sound signal generating device includes an elastically deformable tab (24) which is provided on the gripping handle (13) and which is provided with a lug (25) protruding into the housing cavity (15), and a receiving recess (26) which is provided on the remote control (14) and which is configured to receive the lug when the remote control (14) is mounted in the housing cavity (15). 35
40
11. The vacuum cleaner (1) according to any one of claims 1 to 10, wherein the remote control (14) includes at least one electrical energy storage element (27). 45
12. The vacuum cleaner (1) according to any one of claims 1 to 11, which further includes a suction hose (9) which is flexible and which is connected to the suction nozzle (3), the suction hose (9) fluidly connecting the suction tube (8) to the suction nozzle (3). 50

55





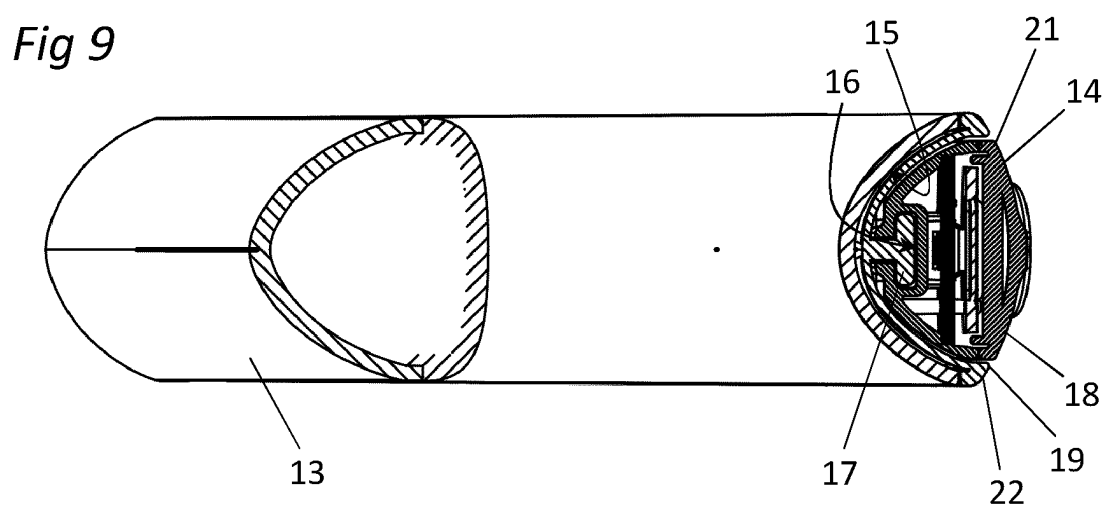
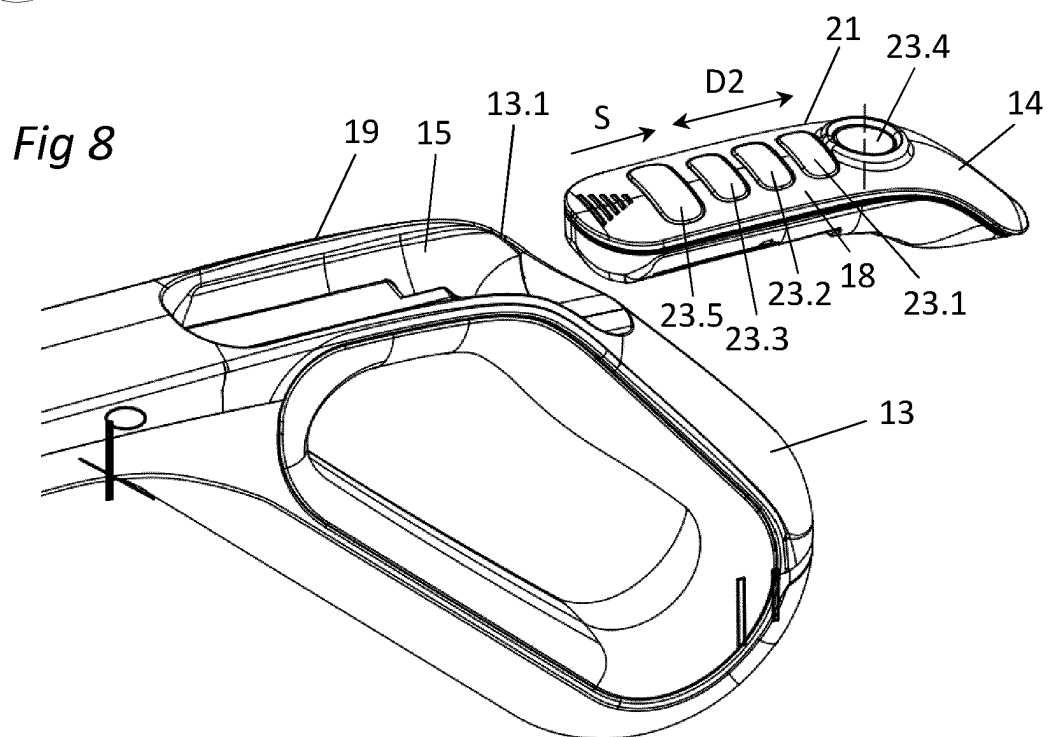
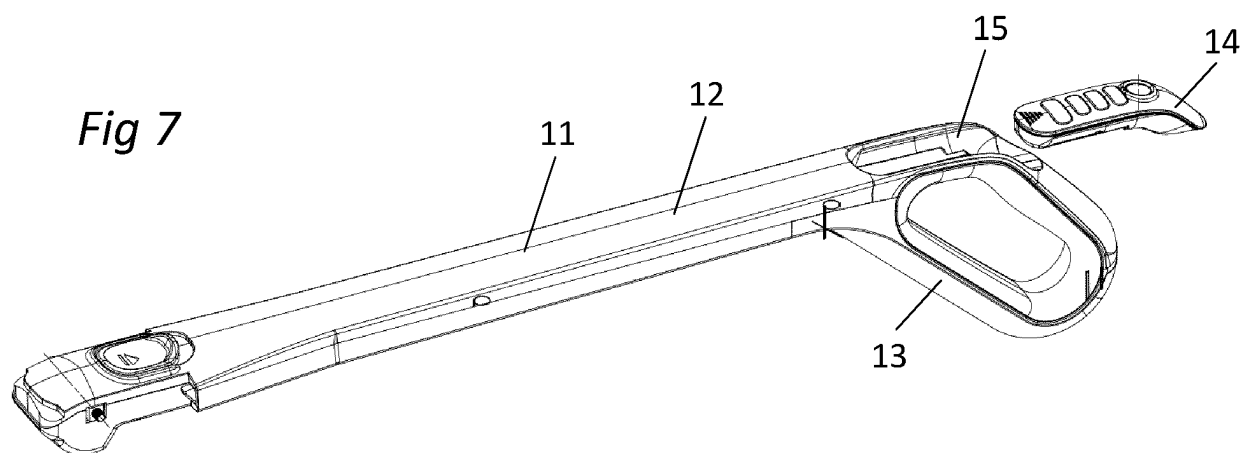


Fig 10

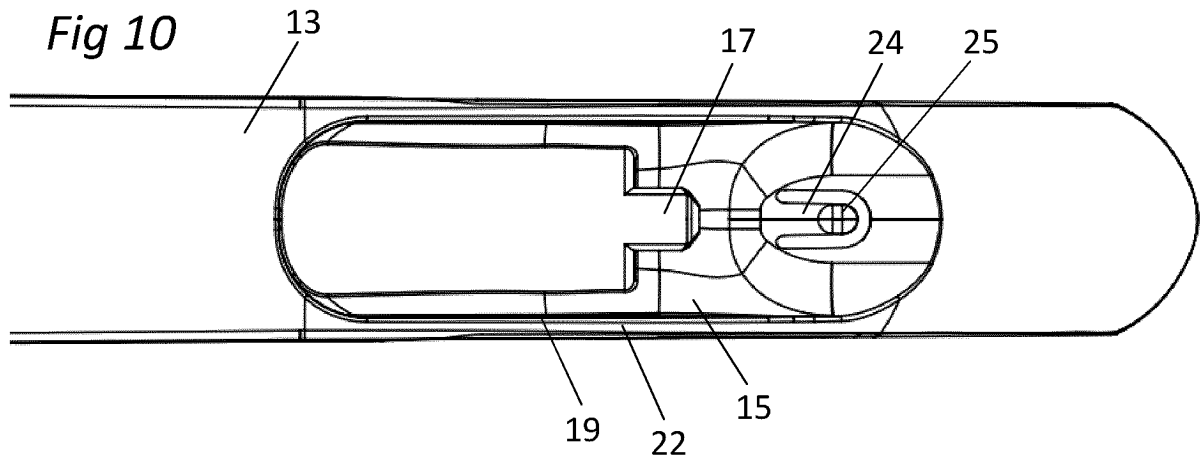
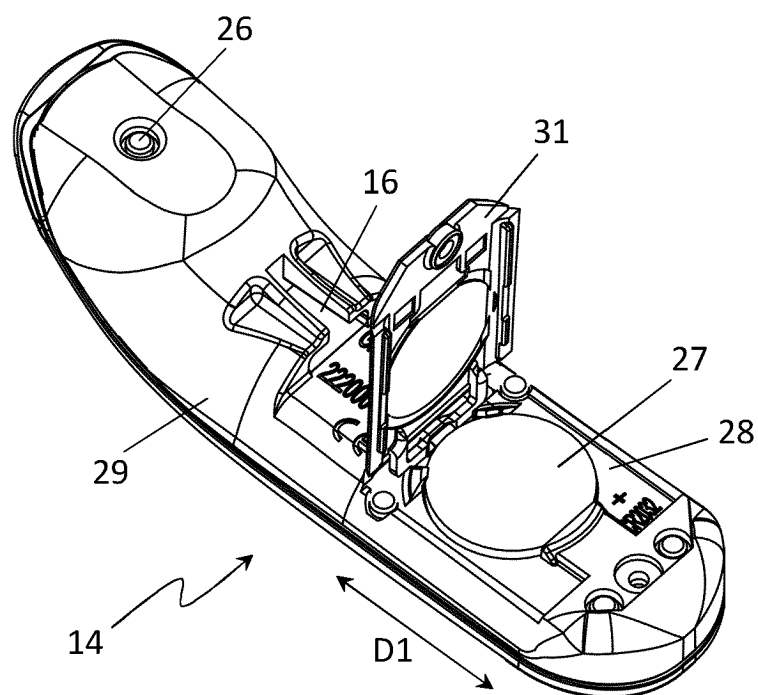


Fig 11



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

- DE 29825019 [0003]
- EP 1121891 A2 [0006]