

(19)



(11)

EP 4 248 822 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
27.09.2023 Bulletin 2023/39

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A47L 5/24 (2006.01) A47L 5/28 (2006.01)
A47L 9/28 (2006.01) A47L 9/32 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **23162190.5**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A47L 5/24; A47L 5/28; A47L 9/2857; A47L 9/2884;
A47L 9/322

(22) Date de dépôt: **15.03.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

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

(72) Inventeurs:
• **BENOIT, Alexandre**
69134 Ecully Cedex (FR)
• **BELLEPEAU, Xavier**
69134 Ecully Cedex (FR)

(30) Priorité: **25.03.2022 FR 2202671**

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

(54) **ASPIRATEUR PORTATIF ÉQUIPÉ D'UNE POIGNÉE DE PRÉHENSION AMOVIBLE**

(57) L'aspirateur portatif (2) comprend un corps principal (3); un moteur d'aspiration logé dans le corps principal (3); une poignée de préhension (5) délimitant un compartiment de batterie - une batterie rechargeable comportant au moins une cellule de batterie logée dans le compartiment de batterie; et une interface utilisateur (33). Le corps principal (3) comporte une partie de montage (18) délimitant un logement interne et sur laquelle est prévu l'interface utilisateur (33), et la poignée de pré-

hension (5) comporte une première partie de poignée (5.1) pourvue d'une surface de préhension (21) et une deuxième partie de poignée montée de manière amovible dans le logement interne. L'aspirateur portatif (2) comporte un indicateur d'état de batterie prévu sur la deuxième partie de poignée et configuré pour être visible à travers une fenêtre de visualisation (27) prévue sur la partie de montage (18).

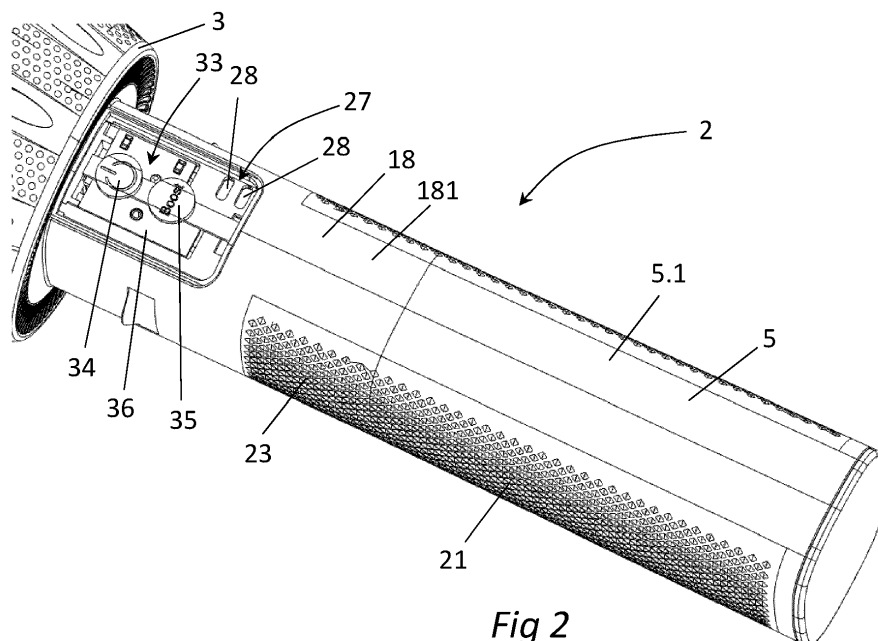


Fig 2

EP 4 248 822 A1

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne le domaine des aspirateurs 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] Un aspirateur, et plus particulièrement un aspirateur portatif, comporte de façon connue un corps principal équipé d'un conduit d'aspiration ; un dispositif de séparation et de collecte de déchets monté sur le corps principal ; un moteur d'aspiration logé dans le corps principal, le moteur d'aspiration présentant un axe de moteur et étant configuré pour générer un flux d'air au travers du conduit d'aspiration et du dispositif de séparation et de collecte de déchets ; une poignée de préhension délimitant un compartiment de batterie ; une batterie rechargeable configurée pour alimenter électriquement le moteur d'aspiration, la batterie rechargeable comportant au moins cellule de batterie logée dans le compartiment de batterie ; et une interface utilisateur prévue sur le corps principal et configurée pour permettre à un utilisateur de mettre en marche ou d'arrêter le moteur d'aspiration.

[0003] Afin de permettre à un utilisateur de visualiser l'état de charge de la batterie rechargeable de l'aspirateur portatif du type précité, en particulier lors de son utilisation, il est connu d'équiper un tel aspirateur portatif d'un indicateur d'état de batterie, et en particulier un indicateur de charge de batterie. Un tel indicateur de charge de batterie est généralement prévu sur la poignée de préhension ou à proximité directe de cette dernière.

[0004] Un tel positionnement de l'indicateur de charge de batterie rend malaisé, voire impossible, la visualisation de l'état de charge de la batterie rechargeable par l'utilisateur lorsqu'il tient en main la poignée de préhension. De plus, un tel positionnement de l'indicateur de charge de batterie expose ce dernier à des chocs extérieurs lors de manipulations de l'aspirateur par l'utilisateur.

Résumé de l'invention

[0005] La présente invention vise à remédier à tout ou partie de ces inconvénients.

[0006] Le problème technique à la base de l'invention consiste notamment à fournir un aspirateur portatif qui plus ergonomique, tout en étant fiable et de structure simple.

[0007] A cet effet, la présente invention concerne un aspirateur portatif comprenant :

- un corps principal équipé d'un conduit d'aspiration,

- un dispositif de séparation et de collecte de déchets monté sur le corps principal,

- 5 - un moteur d'aspiration logé dans le corps principal, le moteur d'aspiration présentant un axe de moteur et étant configuré pour générer un flux d'air au travers du conduit d'aspiration et du dispositif de séparation et de collecte de déchets,

- 10 - une poignée de préhension délimitant un compartiment de batterie,

- 15 - une batterie rechargeable configurée pour alimenter électriquement l'aspirateur portatif, et en particulier le moteur d'aspiration, la batterie rechargeable comportant au moins une cellule de batterie logée dans le compartiment de batterie délimité par la poignée de préhension,

- 20 - une interface utilisateur prévue sur le corps principal et configurée pour permettre à un utilisateur de sélectionner au moins un mode de fonctionnement de l'aspirateur portatif,

- 25 - une unité électronique de commande configurée pour commander le fonctionnement de l'aspirateur portatif.

- 30 **[0008]** Le corps principal comporte une partie de montage délimitant un logement interne et comprenant une ouverture d'accès qui débouche dans le logement interne, l'interface utilisateur étant prévue sur la partie de montage. La poignée de préhension comporte une première partie de poignée comprenant une surface de préhension configurée pour être saisie par un utilisateur et une deuxième partie de poignée montée de manière amovible dans le logement interne, la deuxième partie de poignée étant configurée pour être retirée hors du logement interne et pour être introduite dans le logement interne via l'ouverture d'accès. L'aspirateur portatif comporte en outre un indicateur d'état de batterie, tel qu'un indicateur de charge de batterie, qui est prévu sur la deuxième partie de poignée et qui est configuré pour indiquer au moins un paramètre d'état de la batterie rechargeable lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne, l'indicateur d'état de batterie étant configuré pour être visible à travers au moins une fenêtre de visualisation prévue sur la partie de montage lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne.

- 50 **[0009]** Une telle configuration de l'aspirateur portatif permet de positionner l'indicateur d'état de batterie à distance de la zone de préhension de l'aspirateur portatif. Ces dispositions évitent ainsi un recouvrement de l'indicateur d'état de batterie par la main de l'utilisateur lors de la préhension de l'aspirateur portatif, ce qui assure une parfaite visibilité de l'indicateur d'état de batterie par l'utilisateur lors de l'utilisation de l'aspirateur portatif et

améliore donc l'ergonomie de ce dernier.

[0010] En outre, le fait que l'indicateur d'état de batterie soit visible à travers une fenêtre de visualisation prévue sur la partie de montage lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne permet à l'utilisateur de s'assurer que la poignée de préhension, et donc la batterie rechargeable, soit correctement insérée dans le logement interne. En effet, si la poignée de préhension est correctement insérée, l'utilisateur peut voir l'indicateur d'état de batterie à travers la fenêtre de visualisation avec l'indicateur d'état de batterie normalement positionné à l'intérieur de la fenêtre de visualisation, par exemple centré à l'intérieur de la fenêtre de visualisation, dans le cas contraire l'indicateur d'état de batterie serait anormalement positionné par rapport à la fenêtre de visualisation, par exemple décentré par rapport à la fenêtre de visualisation ou ne serait pas visible à travers la fenêtre de visualisation, indiquant à l'utilisateur que la poignée de préhension est incorrectement insérée dans le logement interne.

[0011] L'aspirateur portatif peut en outre présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison.

[0012] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie est configuré pour indiquer un paramètre d'état de charge de la batterie rechargeable et/ou un paramètre d'état d'erreur, tel qu'un état de surchauffe, de la batterie rechargeable. Le paramètre d'état de charge peut par exemple être la capacité restante de la batterie rechargeable, également nommé état de charge ou état de décharge, de la batterie rechargeable.

[0013] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie est configuré pour indiquer le paramètre d'état de charge de la batterie rechargeable et/ou le paramètre d'état d'erreur de la batterie rechargeable lorsque la poignée de préhension est déconnectée du corps principal et que la batterie rechargeable est connectée à un chargeur électrique.

[0014] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie est configuré pour indiquer le paramètre d'état de charge de la batterie rechargeable et/ou le paramètre d'état d'erreur de la batterie rechargeable lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne.

[0015] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie est configuré pour être située au moins en partie en regard de l'au moins une fenêtre de visualisation lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne.

[0016] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'interface utilisateur est située à proximité de l'au moins une fenêtre de visualisation. Le fait que l'indicateur d'état de batterie soit visible depuis une fenêtre de visualisation située à proximité de l'interface utilisateur permet à l'utilisateur de pouvoir visualiser, simultanément et dans une même région de l'aspirateur portatif, l'indicateur d'état de batterie et l'interface utilisateur, ce qui améliore encore l'ergonomie de l'aspirateur portatif selon la présente

invention.

[0017] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'interface utilisateur et l'au moins une fenêtre de visualisation sont prévues sur une partie supérieure de la partie de montage. Un tel positionnement de l'interface utilisateur et l'au moins une fenêtre de visualisation permet à un utilisateur de visualiser aisément et rapidement l'interface utilisateur et l'indicateur d'état de batterie lors de l'utilisation de l'aspirateur portatif selon la présente invention, ce qui améliore encore l'ergonomie de l'aspirateur portatif.

[0018] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie est configuré pour être positionné en retrait d'une surface externe de la partie de montage lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne. Etant donné que l'indicateur d'état de batterie est visible à travers une fenêtre de visualisation prévue sur la partie de montage et est en retrait par rapport la surface externe de la partie de montage, les risques de contact avec un obstacle externe sont réduits, ce qui permet de préserver l'intégrité de l'indicateur d'état de batterie, et donc de l'aspirateur portatif.

[0019] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie comporte au moins une diode électroluminescente configurée pour être visible à travers l'au moins une fenêtre de visualisation lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne.

[0020] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie est configuré pour émettre un signal lumineux qui varie en fonction de l'état de charge de la batterie rechargeable.

[0021] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins une diode électroluminescente comporte une surface externe qui est située en retrait d'une surface externe de la deuxième partie de poignée, ou qui est sensiblement affleurante avec la surface externe de la deuxième partie de poignée.

[0022] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins une fenêtre de visualisation comporte au moins un orifice de visualisation qui est prévu sur la partie de montage, et plus particulièrement sur une portion de paroi supérieure de la partie de montage.

[0023] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins une fenêtre de visualisation comporte une partie de recouvrement configurée pour recouvrir l'indicateur d'état de batterie lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne, la partie de recouvrement étant transparente ou translucide, c'est-à-dire transparente au rayonnement lumineux. Etant donné que l'indicateur d'état de batterie est visible à travers une partie de recouvrement qui est transparente ou translucide lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne, les risques de contact de l'indicateur d'état de batterie avec la main de l'utilisateur ou un obstacle externe sont nuls lors de l'utilisation de l'aspirateur portatif, ce qui permet de préserver l'intégrité de

l'indicateur d'état de batterie, et donc de l'aspirateur portatif.

[0024] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de recouvrement comporte au moins un guide de lumière prévu sur une face inférieure de la partie de recouvrement et situé en regard de l'au moins une diode électroluminescente, l'au moins un guide de lumière étant configuré pour transporter un signal lumineux émis par l'au moins une diode électroluminescente vers une surface externe de la partie de recouvrement.

[0025] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aspirateur portatif comporte un capot de protection qui est fixé à la partie de montage et qui comporte la partie de recouvrement.

[0026] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de recouvrement s'étend en regard de l'au moins un orifice de visualisation, et recouvre l'au moins un orifice de visualisation.

[0027] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, la partie de recouvrement est configurée pour s'étendre directement en regard d'une portion de la deuxième partie de poignée lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne.

[0028] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'interface utilisateur comporte un écran d'affichage.

[0029] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'écran d'affichage comporte une vitre formant la partie de recouvrement précitée.

[0030] Selon un mode de réalisation de l'invention, la fenêtre de visualisation comporte une encoche de visualisation prévue sur la partie de montage, et s'étendant depuis un bord arrière de la partie de montage et en direction de l'interface utilisateur. De façon avantageuse, la deuxième partie de poignée comporte une nervure d'insertion configurée pour être reçue dans l'encoche de visualisation lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne, l'indicateur d'état de batterie étant prévu sur la nervure d'insertion.

[0031] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie est situé dans une partie supérieure de la deuxième partie de poignée.

[0032] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'unité électronique de commande est disposée dans la poignée de préhension.

[0033] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'unité électronique de commande est configurée pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration selon un premier mode de fonctionnement, également nommé mode de fonctionnement normal, dans lequel le moteur d'aspiration est entraîné en rotation à une première vitesse de rotation, et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration selon un deuxième mode de fonctionnement, également nommé mode de fonctionnement renforcé, dans lequel le moteur d'aspiration est entraîné en rotation à une deuxième vitesse de rotation qui est supérieure à la première vitesse de rotation. Ainsi, selon le deuxième mode de fonctionnement, la dépression générée dans le conduit d'aspiration

est supérieure à la dépression générée dans ce dernier lorsque le moteur d'aspiration fonctionne selon le premier mode de fonctionnement.

[0034] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'interface utilisateur comporte un organe de commande, tel qu'un bouton de commande, qui est monté sur la partie de montage, et avantageusement sur la partie supérieure de la partie de montage, et qui est actionnable par un utilisateur, et un organe d'activation, tel qu'un bouton d'activation, qui est monté sur la partie de montage, et avantageusement sur la partie supérieure de la partie de montage, et qui est actionnable par un utilisateur, l'unité électronique de commande étant configurée pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration selon le premier mode de fonctionnement lorsque l'organe de commande est actionné par un utilisateur et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration selon le deuxième mode de fonctionnement lorsque l'organe d'activation est actionné par un utilisateur.

[0035] Selon un mode de réalisation de l'invention, au moins l'un de l'organe de commande et de l'organe d'activation est situé à proximité de l'au moins une fenêtre de visualisation.

[0036] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe de commande et l'organe d'activation sont configurés de manière à pouvoir être actionnés par un même doigt d'un utilisateur lorsque l'utilisateur maintient la poignée de préhension.

[0037] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aspirateur portatif comporte une carte de circuit imprimé qui est fixée à la partie de montage et qui est équipée d'un premier contact électrique, tel qu'un micro-interrupteur, et d'un deuxième contact électrique, tel qu'un micro-interrupteur, l'organe de commande étant configuré pour activer le premier contact électrique lorsque l'organe de commande est actionné par un utilisateur, et l'organe d'activation étant configuré pour activer le deuxième contact électrique lorsque l'organe d'activation est actionné par un utilisateur. De façon avantageuse, la portion de paroi supérieure et la carte de circuit imprimé sont sensiblement coplanaires.

[0038] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'au moins une cellule de batterie est disposée de manière inamovible dans le compartiment de batterie.

[0039] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'ouverture d'accès est prévue à une extrémité arrière du corps principal.

[0040] Selon un mode de réalisation de l'invention, le compartiment de batterie est délimité par les première et deuxième parties de poignée. De façon avantageuse, l'au moins une cellule de batterie s'étend au moins en partie dans la première partie de poignée et/ou au moins en partie dans la deuxième partie de poignée. Ces dispositions permettent de maximiser le volume de la batterie rechargeable, et par conséquent la capacité d'énergie stockée par la batterie rechargeable.

[0041] Selon un mode de réalisation de l'invention, la batterie rechargeable comporte un premier connecteur

électrique qui est prévu sur la deuxième partie de poignée et qui est configuré pour coopérer avec un deuxième connecteur électrique disposé dans le logement interne lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne.

[0042] Selon un mode de réalisation de l'invention, le premier connecteur électrique est prévu sur une partie avant, et est par exemple situé au niveau d'une face d'extrémité avant de la deuxième partie de poignée.

[0043] Selon un mode de réalisation de l'invention, la première partie de poignée présente une section transversale sensiblement identique à la section transversale de la partie de montage.

[0044] Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de montage comporte une surface de préhension additionnelle configurée pour être affleurante avec la surface de préhension de la première partie de poignée lorsque la deuxième partie de poignée est logée dans le logement interne. De façon avantageuse, la surface de préhension et la surface de préhension additionnelle forme la zone de préhension de l'aspirateur portatif. Une telle configuration de la partie de montage et de la première partie de poignée permet d'allonger la zone de préhension de l'aspirateur portatif jusque sur la partie de montage, et donc de faciliter la manipulation de l'aspirateur portatif par un utilisateur.

[0045] Selon un mode de réalisation de l'invention, la poignée de préhension présente un axe longitudinal central qui est sensiblement parallèle à l'axe de moteur du moteur d'aspiration.

[0046] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe longitudinal central de la poignée de préhension et l'axe de moteur du moteur d'aspiration sont sensiblement colinéaires. Cet arrangement permet une meilleure répartition des masses de l'aspirateur portatif autour de l'axe longitudinal central et par conséquent, cet arrangement apporte un meilleur confort pour l'utilisateur.

[0047] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe de moteur du moteur d'aspiration est sécant avec la batterie rechargeable.

[0048] Selon un mode de réalisation de l'invention, la batterie rechargeable est située à l'arrière du moteur d'aspiration.

[0049] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe de commande et l'organe d'activation sont situés sensiblement dans un plan de référence qui est défini par l'axe de moteur et l'axe longitudinal central de la poignée de préhension, et qui forme par exemple un plan longitudinal médian de l'aspirateur portatif.

[0050] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets s'étend selon un axe d'extension qui est sensiblement parallèle à l'axe de moteur du moteur d'aspiration.

[0051] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'axe d'extension du dispositif de séparation et de collecte de déchets, l'axe de moteur du moteur d'aspiration et l'axe longitudinal central de la poignée de préhension sont sensiblement colinéaires.

[0052] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets est de type cyclonique.

[0053] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets est monté de manière amovible sur le corps principal.

[0054] Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de séparation et de collecte de déchets comporte un récipient de collecte de déchets pourvu d'une ouverture de vidange, et une trappe de vidange montée mobile sur le récipient de collecte de déchets entre une position d'obturation dans laquelle la trappe de vidange obture l'ouverture de vidange et une position de libération dans laquelle la trappe de vidange libère l'ouverture de vidange.

[0055] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'ouverture de vidange est configurée pour être située à l'opposé de la poignée de préhension.

[0056] Selon un mode de réalisation de l'invention, le conduit d'aspiration s'étend le long d'une surface externe du dispositif de séparation et de collecte de déchets.

[0057] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aspirateur portatif comporte un mécanisme de verrouillage configuré pour verrouiller la poignée de préhension dans la partie de montage. Le mécanisme de verrouillage peut par exemple comporter un organe de verrouillage, tel qu'un doigt de verrouillage, monté mobile sur la partie de montage entre une position de verrouillage dans laquelle l'organe de verrouillage est configuré pour coopérer avec un élément de verrouillage, tel qu'un logement de verrouillage, prévu sur la deuxième partie de poignée de manière à verrouiller la deuxième partie de poignée dans la partie de montage, et une position de déverrouillage dans laquelle l'organe de verrouillage est configuré pour libérer l'élément de verrouillage de manière à autoriser un retrait de la deuxième partie de poignée hors du logement interne.

Breve description des figures

[0058] De toute façon l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence aux dessins schématiques annexés représentant, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes d'exécution de cet aspirateur portatif.

[Fig 1] est une vue en perspective de dessus d'un aspirateur portatif selon un premier mode de réalisation de l'invention.

[Fig 2] est une vue partielle en perspective de dessus de l'aspirateur portatif de la figure 1.

[Fig 3] est une vue partielle en perspective de dessus d'un corps principal de l'aspirateur portatif de la figure 1.

[Fig 4] est une vue en perspective de dessus d'une

poignée de préhension de l'aspirateur portatif de la figure 1.

[Fig 5] est une vue en coupe longitudinale de l'aspirateur portatif de la figure 1.

[Fig 6] est une vue à l'échelle agrandie d'un détail de la figure 5.

[Fig 7] est une vue partielle en perspective tronquée de l'aspirateur portatif de la figure 1.

[Fig 8] est une vue partielle en perspective de l'aspirateur portatif de la figure 1.

[Fig 9] est une vue schématique de dessus d'un aspirateur portatif selon un deuxième mode de réalisation de l'invention.

Description détaillée

[0059] Dans le présent document, les termes « avant », « arrière » et « supérieur » sont définis par rapport à une utilisation de l'aspirateur portatif durant laquelle l'utilisateur tient l'aspirateur portatif par la poignée de préhension et le maintient sensiblement horizontalement, et l'ouverture d'aspiration du conduit d'aspiration est située à l'opposé de l'utilisateur.

[0060] Les figures 1 à 8 représentent un aspirateur portatif 2 comportant un corps principal 3 comportant un conduit d'aspiration 4 par lequel de l'air extérieur peut être aspiré par l'aspirateur portatif 2. De façon avantageuse, le conduit d'aspiration 4 est disposé dans une partie avant du corps principal 3.

[0061] L'aspirateur portatif 2 comporte en outre une poignée de préhension 5 permettant la préhension de l'aspirateur portatif 2 par un utilisateur. De façon avantageuse, la poignée de préhension 5 présente un axe longitudinal central A et s'étend depuis une extrémité arrière du corps principal 3.

[0062] L'aspirateur portatif 2 comporte de plus un dispositif de séparation et de collecte de déchets 6 monté de manière amovible sur le corps principal 3.

[0063] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le dispositif de séparation et de collecte de déchets 6 comporte un récipient de collecte de déchets 7 comprenant une paroi latérale de forme globalement tubulaire. Le dispositif de séparation et de collecte de déchets 6 est avantageusement de type cyclonique, et comporte en outre un organe de séparation tubulaire 8, tel qu'une grille tubulaire, qui est disposé dans le récipient de collecte de déchets 7 coaxialement à un axe central du récipient de collecte de déchets 7, et une chambre de séparation cyclonique 9 qui est délimitée extérieurement par la paroi latérale du récipient de collecte de déchets 7, et intérieurement par l'organe de séparation tubulaire 8.

[0064] Le dispositif de séparation et de collecte de dé-

chets 6 comporte en outre une ouverture d'admission d'air 11 qui est reliée fluidiquement au conduit d'aspiration 4 et qui débouche dans la chambre de séparation cyclonique 9. De façon avantageuse, le conduit d'aspiration 4 s'étend le long d'une surface externe du dispositif de séparation et de collecte de déchets 6.

[0065] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le dispositif de séparation et de collecte de déchets 6 comporte une trappe de vidange 12 montée pivotante sur le récipient de collecte de déchets 7 entre une position d'obturation dans laquelle la trappe de vidange 12 obture une ouverture de vidange 13 prévue sur le récipient de collecte de déchets 7 et une position de libération dans laquelle la trappe de vidange 12 libère l'ouverture de vidange 13. De façon avantageuse, l'ouverture de vidange 13 est configurée pour être située à l'opposé de la poignée de préhension 5.

[0066] L'aspirateur portatif 2 comporte en outre un moteur d'aspiration 14 qui présente un axe de moteur B, et qui est logé dans le corps principal 3. Le moteur d'aspiration 14 est configuré pour générer un flux d'air au travers du conduit d'aspiration 4 et du dispositif de séparation et de collecte de déchets 6. Le moteur d'aspiration 14 comporte plus particulièrement un ventilateur et un moteur électrique configuré pour entraîner en rotation le ventilateur.

[0067] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, notamment la figure 5, le dispositif de séparation et de collecte de déchets 6 s'étend selon un axe d'extension C qui est sensiblement parallèle à l'axe de moteur B du moteur d'aspiration 14 et à l'axe longitudinal central A de la poignée de préhension 5. De façon avantageuse, l'axe longitudinal central A, l'axe de moteur B et l'axe d'extension C sont sensiblement colinéaires. Cependant, selon une variante de réalisation de l'invention, l'axe longitudinal central A, l'axe de moteur B et l'axe d'extension C pourraient être parallèles, mais non colinéaires.

[0068] L'aspirateur portatif 2 comprend de plus une batterie rechargeable 15 configurée pour alimenter électriquement l'aspirateur portatif 2, et en particulier le moteur d'aspiration 14. La batterie rechargeable 15 est située à l'arrière du moteur d'aspiration 14, et comporte une pluralité de cellules de batterie 16 logées dans un compartiment de batterie 17 délimité par la poignée de préhension 5. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les cellules de batterie 16 sont disposées de manière inamovible dans le compartiment de batterie 17, et l'axe de moteur B du moteur d'aspiration 14 est sécant avec au moins l'une des cellules de batterie 16.

[0069] Comme montré plus particulièrement sur les figures 3 et 4, la poignée de préhension 5 est montée de manière amovible sur le corps principal 3. A cet effet, le corps principal 3 comporte une partie de montage 18 délimitant un logement interne 19, et la poignée de préhension 5 comporte une première partie de poignée 5.1 comprenant une surface de préhension 21 configurée pour être saisie par un utilisateur et une deuxième partie

de poignée 5.2 montée de manière amovible dans le logement interne 19. La deuxième partie de poignée 5.2 est configurée pour être retirée hors du logement interne 19 et pour être introduite dans le logement interne 19 via une ouverture d'accès 22 qui est prévue sur la partie de montage 18 et qui débouche dans le logement interne 19. De façon avantageuse, l'ouverture d'accès 22 est prévue à une extrémité arrière du corps principal 3 et la deuxième partie de poignée 5.2 présente une section transversale maximale qui est inférieure à une section transversale minimale de la première partie de poignée 5.1.

[0070] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le compartiment de batterie 17 est délimité par les première et deuxième parties de poignée 5.1, 5.2, de telle sorte qu'au moins une cellule de batterie 16 s'étend au moins en partie dans la première partie de poignée 5.1 et qu'au moins une cellule de batterie 16 s'étend au moins en partie dans la deuxième partie de poignée 5.2.

[0071] Comme montré notamment sur la figure 4, la première partie de poignée 5.1 présente une section transversale, par exemple circulaire ou oblongue, sensiblement identique à la section transversale de la partie de montage 18, et la surface de préhension 21 de la première partie de poignée 5.1 est configurée pour être affleurante avec une surface de préhension additionnelle 23 prévue sur la partie de montage 18 lorsque la deuxième partie de poignée 5.2 est logée dans le logement interne 19. De plus, la partie de montage 18 s'étend également sensiblement selon l'axe longitudinal central A de la poignée de préhension 5. Une telle configuration de la partie de montage 18 et de la première partie de poignée 5.1 permet d'allonger la zone de préhension de l'aspirateur portatif 2 jusque sur la partie de montage 18, et donc de faciliter la manipulation de l'aspirateur portatif 2 par un utilisateur. Sur les figures 1 et 2, la zone de préhension est avantageusement délimitée par une surface de grippe avec des reliefs alternants reliefs en saillie et reliefs en creux. Dans une variante de réalisation, la surface de grippe pourrait être réalisée par une surface lisse réalisée en un matériau élastomère.

[0072] Comme montré plus particulièrement sur les figures 6 et 7, la batterie rechargeable 15 comporte un premier connecteur électrique 24 qui est prévu sur la deuxième partie de poignée 5.2 et qui est configuré pour coopérer avec un deuxième connecteur électrique 25, faisant saillie dans le logement interne 19, lorsque la deuxième partie de poignée 5.2 est logée dans le logement interne 19. De façon avantageuse, le premier connecteur électrique 24 est prévu sur une partie avant, et est par exemple situé au niveau d'une face d'extrémité avant de la deuxième partie de poignée 5.2.

[0073] Comme montré notamment sur la figure 4, l'aspirateur portatif 2 comporte en outre un indicateur d'état de batterie 26, tel qu'un indicateur de charge de batterie, qui est prévu sur une partie supérieure de la deuxième partie de poignée 5.2 et qui est configuré pour indiquer au moins un paramètre d'état de la batterie rechargeable

15, tel qu'un paramètre d'état de charge de la batterie rechargeable 15 et/ou un paramètre d'état d'erreur, tel qu'un état de surchauffe, de la batterie rechargeable 15.

[0074] L'indicateur d'état de batterie 26 est plus particulièrement configuré pour :

- indiquer un état de charge de la batterie rechargeable 15 et/ou le fait que la batterie est en cours de charge et/ou le fait que la batterie rechargeable 15 soit complètement chargée, lorsque la poignée de préhension 5 est déconnectée du corps principal 3 et que le premier connecteur électrique 24 de la batterie rechargeable 15 est connecté à un connecteur électrique d'un chargeur électrique,
- indiquer une capacité restante de la batterie rechargeable 15 et/ou le fait que la batterie rechargeable 15 soit déchargée ou ait atteint un niveau de décharge prédéterminé (autrement dit : une capacité restante minimum), lorsque le premier connecteur électrique 24 de la batterie rechargeable 15 est connecté au deuxième connecteur électrique 25 prévu dans le logement interne 19.

[0075] L'indicateur d'état de batterie 26 est avantageusement configuré pour être situé au moins en partie en regard d'une fenêtre de visualisation 27 prévue sur une partie supérieure de la partie de montage 18, et donc pour être visible à travers ladite fenêtre de visualisation 27, lorsque la deuxième partie de poignée 5.2 est logée dans le logement interne 19.

[0076] L'indicateur d'état de batterie 26 est avantageusement configuré pour être positionné en retrait de la surface externe 181 de la partie de montage 18 lorsque la deuxième partie de poignée 5.2 est logée dans le logement interne 19.

[0077] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'indicateur d'état de batterie 26 comporte plusieurs diodes électroluminescentes 28, par exemple au nombre de deux ou plus, prévues sur la partie supérieure de la deuxième partie de poignée 5.2. De façon avantageuse, la ou chaque diode électroluminescente 28 comporte une surface externe qui est située en retrait d'une surface externe de la deuxième partie de poignée 5.2, ou qui est sensiblement affleurante avec la surface externe de la deuxième partie de poignée 5.2.

[0078] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la fenêtre de visualisation 27 comporte plusieurs orifices de visualisation 29 qui sont ménagés sur la partie supérieure de la partie de montage 18 et qui débouchent dans le logement interne 19. Chaque orifice de visualisation 29 est plus particulièrement prévu sur une portion de paroi supérieure 18.1 de la partie de montage 18.

[0079] Chacune des diodes électroluminescentes 28 est configurées pour être visible à travers un orifice de visualisation 29 respectif lorsque la deuxième partie de poignée 5.2 est logée dans le logement interne 19. Cependant, selon une variante de réalisation de l'invention,

la partie de montage 18 pourrait être pourvue d'un unique orifice de visualisation 29 à travers lequel pourrait être visualisé l'ensemble des diodes électroluminescentes 28.

[0080] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie 26 est configuré pour émettre un signal lumineux qui varie en fonction de l'état de charge de la batterie rechargeable 15.

[0081] Par exemple, l'indicateur d'état de batterie 26 pourrait être configuré pour émettre un signal lumineux d'une première couleur, par exemple rouge, lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est inférieur à un premier seuil de charge prédéterminé, pour émettre un signal lumineux d'une deuxième couleur, par exemple orange, lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est supérieur au premier seuil de charge prédéterminé et inférieur à un deuxième seuil de charge prédéterminé, pour émettre un signal lumineux d'une troisième couleur, par exemple jaune, lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est supérieur au deuxième seuil de charge prédéterminé et inférieur à un troisième seuil de charge prédéterminé, et pour émettre un signal lumineux d'une quatrième couleur, par exemple verte, lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est supérieur au troisième seuil de charge prédéterminé.

[0082] Selon une variante de réalisation de l'invention, l'indicateur d'état de batterie 26 pourrait être configuré pour émettre un signal lumineux clignotant de couleur rouge lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est inférieur à un premier seuil de charge prédéterminé, pour émettre un signal lumineux constant de couleur verte lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est supérieur au premier seuil de charge prédéterminé et inférieur à un deuxième seuil de charge prédéterminé, et pour émettre un signal lumineux constant de couleur verte lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est supérieur au deuxième seuil de charge prédéterminé.

[0083] Une telle variation de couleur du signal lumineux émis par l'indicateur d'état de batterie 26 peut être obtenu en équipant l'indicateur d'état de batterie 26 de plusieurs diodes électroluminescentes monochromatiques de différentes couleurs, ou d'une ou plusieurs diode(s) électroluminescente(s) polychromatique(s) configurée(s) pour émettre des signaux lumineux de différentes couleurs en fonction de l'intensité appliquée à la ou chaque diode électroluminescente polychromatique.

[0084] Selon une autre variante de réalisation de l'invention, le nombre de diodes électroluminescentes illuminées pourrait varier en fonction de l'état de charge de la batterie rechargeable 15.

[0085] Ainsi, lorsque l'indicateur d'état de batterie 26 comporte deux diodes électroluminescentes 28, alors aucune diode électroluminescente n'est illuminée lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est inférieur à un premier seuil de charge prédéterminé, une seule diode électroluminescente est illuminée lorsque

l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est supérieure au premier seuil de charge prédéterminé et inférieure à un deuxième seuil de charge prédéterminé, et deux diodes électroluminescentes sont illuminées lorsque l'état de charge de la batterie rechargeable 15 est supérieure au deuxième seuil de charge prédéterminé. Cependant, l'indicateur d'état de batterie 26 pourrait comporter plus de deux diodes électroluminescentes, par exemple trois, quatre, cinq voire six diodes électroluminescentes, alignées selon une direction d'alignement. Dans un tel cas, le nombre de seuils de charge prédéterminés serait bien entendu adapté en fonction du nombre de diodes électroluminescentes 28.

[0086] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la fenêtre de visualisation 27 comporte en outre une partie de recouvrement 31 qui est transparente ou translucide, et qui est configurée pour recouvrir l'indicateur d'état de batterie 26 lorsque la deuxième partie de poignée 5.2 est logée dans le logement interne 19. La présence de la partie de recouvrement 31 permet de protéger l'indicateur d'état de batterie 26, tout en permettant une visualisation aisée de l'indicateur d'état de batterie 26 par un utilisateur.

[0087] Comme montré sur la figure 1, la partie de recouvrement 31 peut par exemple être formée par un capot de protection qui est fixé à la partie de montage 18 et qui s'étend en regard des orifices de visualisation 29, et donc qui recouvre lesdits orifices de visualisation 29. Toutefois, selon une variante de réalisation de l'invention, la partie de recouvrement 31 pourrait être formée directement par la partie de montage 18, et donc délimiter en partie le logement interne 19. Ainsi, selon une telle variante de réalisation de l'invention, la partie de montage 18 serait dépourvu d'orifice de visualisation 29, et la partie de recouvrement 31 serait configurée pour s'étendre directement en regard d'une portion de la deuxième partie de poignée 5.2 lorsque la deuxième partie de poignée 5.2 est logée dans le logement interne 19. Dans une autre variante, la partie de recouvrement 31 pourrait être omise.

[0088] Comme montré sur la figure 6, la partie de recouvrement 31 peut éventuellement comporter plusieurs guides de lumière 30 prévus sur une face inférieure de la partie de recouvrement 31 et configurés pour être situés respectivement en regard des différentes diodes électroluminescentes 28 précitées. Chaque guide de lumière 30 est configuré pour guider et transporter un signal lumineux émis par la diode électroluminescente respective vers une surface externe de la partie de recouvrement 31.

[0089] L'aspirateur portatif 2 comporte en outre une unité électronique de commande 32 (voir la figure 8) configurée pour commander le fonctionnement de l'aspirateur portatif 2. De façon avantageuse, l'unité électronique de commande 32 est disposée dans la poignée de préhension 5.

[0090] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'unité électronique de commande 32 est confi-

gurée pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration 14 selon un premier mode de fonctionnement, également nommé mode de fonctionnement normal, dans lequel le moteur d'aspiration 14 est entraîné en rotation à une première vitesse de rotation, et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration 14 selon un deuxième mode de fonctionnement, également nommé mode de fonctionnement renforcé, dans lequel le moteur d'aspiration 14 est entraîné en rotation à une deuxième vitesse de rotation qui est supérieure à la première vitesse de rotation. Ainsi, selon le deuxième mode de fonctionnement, la dépression générée dans le conduit d'aspiration 4 est supérieure à la dépression générée dans ce dernier lorsque le moteur d'aspiration 14 fonctionne selon le premier mode de fonctionnement.

[0091] Comme montré sur les figures 1 et 2, l'aspirateur portatif 2 comporte également une interface utilisateur 33 configurée pour permettre à un utilisateur de sélectionner au moins un mode de fonctionnement de l'aspirateur portatif 2. L'interface utilisateur 33 est prévue sur la partie supérieure de la partie de montage 18, et est située à proximité de la fenêtre de visualisation 27.

[0092] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'interface utilisateur 33 comporte un organe de commande 34, tel qu'un bouton de commande, qui est actionnable par un utilisateur, et un organe d'activation 35, tel qu'un bouton d'activation, qui est actionnable par un utilisateur. De façon avantageuse, l'organe de commande 34 et l'organe d'activation 35 sont situés sensiblement dans un plan de référence qui est défini par l'axe de moteur B et l'axe longitudinal central A de la poignée de préhension 5, et qui forme par exemple un plan longitudinal médian de l'aspirateur portatif 2.

[0093] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'organe d'activation 35 est situé à proximité de la fenêtre de visualisation 27, et l'organe de commande 34 et l'organe d'activation 35 sont configurés de manière à pouvoir être actionnés par un même doigt d'un utilisateur lorsque l'utilisateur maintient la poignée de préhension 5. L'interface utilisateur 33 comprend l'organe de commande 34, l'organe d'activation 35, l'indicateur d'état de batterie 26 et avantageusement la partie de recouvrement 31 qui est transparente ou translucide.

[0094] L'unité électronique de commande 32 est plus particulièrement configurée pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration 14 selon le premier mode de fonctionnement lorsque l'organe de commande 34 est actionné par un utilisateur, et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration 14 selon le deuxième mode de fonctionnement lorsque l'organe d'activation 35 est actionné par un utilisateur.

[0095] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'aspirateur portatif 2 comporte une carte de circuit imprimé 36 équipée d'un premier contact électrique et d'un deuxième contact électrique, l'organe de commande 34 étant configuré pour activer le premier contact électrique lorsque l'organe de commande 34 est actionné par un utilisateur, et l'organe d'activation 35 étant confi-

guré pour activer le deuxième contact électrique lorsque l'organe d'activation 35 est actionné par un utilisateur. De façon avantageuse, la portion de paroi supérieure 18.1 et la carte de circuit imprimé 36 sont sensiblement coplanaires, et la carte de circuit imprimé 36 est recouverte par la partie de recouvrement 31.

[0096] Selon un mode de réalisation non représenté sur les figures, l'interface utilisateur 33 pourrait également comporter un écran d'affichage configuré pour afficher différents paramètres de fonctionnement de l'aspirateur portatif 2, tels que par exemple la vitesse d'aspiration. L'écran d'affichage pourrait par exemple être tactile.

[0097] Selon un tel mode de réalisation de l'invention, le ou chaque orifice de visualisation 28 pourrait être situé sous la vitre de l'écran d'affichage, et l'indicateur d'état de charge 26 pourrait être visible à travers la vitre de l'écran d'affichage et le ou les orifice(s) de visualisation 28. Selon un tel mode de réalisation de l'invention, la vitre de l'écran d'affichage forme la partie de recouvrement 31 précitée.

[0098] Selon une variante de réalisation de l'invention, la fenêtre de visualisation 27, et par exemple le ou chaque orifice de visualisation 28, pourrait être décalé(e) par rapport à l'écran d'affichage, mais être situé(e) à proximité dudit écran d'affichage.

[0099] La figure 9 représente un aspirateur portatif selon un deuxième mode de réalisation de l'invention qui diffère de celui représenté sur les figures 1 à 8 essentiellement en ce que la fenêtre de visualisation 27 est formée par une encoche de visualisation prévue sur la partie supérieure de la partie de montage 18, et s'étendant depuis un bord arrière de la partie de montage 18 et en direction de l'interface utilisateur 33. Selon un tel mode de réalisation de l'invention, la deuxième partie de poignée 5.2 comporte avantageusement une nervure d'insertion 38 configurée pour être reçue dans l'encoche de visualisation lorsque la deuxième partie de poignée 5.2 est logée dans le logement interne 19, l'indicateur d'état de batterie 26 étant prévu sur la nervure d'insertion.

[0100] Bien entendu, la présente invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation décrits et illustrés qui n'ont été donnés qu'à titre d'exemples. 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 portatif (2) comprenant :

- un corps principal (3) équipé d'un conduit d'aspiration (4),
- un dispositif de séparation et de collecte de déchets (6) monté sur le corps principal (3),
- un moteur d'aspiration (14) logé dans le corps

principal (3), le moteur d'aspiration (14) présentant un axe de moteur (B) et étant configuré pour générer un flux d'air au travers du conduit d'aspiration (4) et du dispositif de séparation et de collecte de déchets (6),

- une poignée de préhension (5) délimitant un compartiment de batterie (17),

- une batterie rechargeable (15) configurée pour alimenter électriquement l'aspirateur portatif (2), la batterie rechargeable (15) comportant au moins une cellule de batterie (16) logée dans le compartiment de batterie (17) délimité par la poignée de préhension (5),

- une interface utilisateur (33) prévue sur le corps principal (3) et configurée pour permettre à un utilisateur de sélectionner au moins un mode de fonctionnement de l'aspirateur portatif (2), et

- une unité électronique de commande (32) configurée pour commander le fonctionnement de l'aspirateur portatif (2),

caractérisé en ce que le corps principal (3) comporte une partie de montage (18) délimitant un logement interne (19) et comprenant une ouverture d'accès (22) qui débouche dans le logement interne (19), l'interface utilisateur (33) étant prévue sur la partie de montage (18), **en ce que** la poignée de préhension (5) comporte une première partie de poignée (5.1) comprenant une surface de préhension (21) configurée pour être saisie par un utilisateur et une deuxième partie de poignée (5.2) montée de manière amovible dans le logement interne (19), la deuxième partie de poignée (5.2) étant configurée pour être retirée hors du logement interne (19) et pour être introduite dans le logement interne (19) via l'ouverture d'accès (22), et **en ce que** l'aspirateur portatif (2) comporte en outre un indicateur d'état de batterie (26) qui est prévu sur la deuxième partie de poignée (5.2) et qui est configuré pour indiquer au moins un paramètre d'état de la batterie rechargeable (15) lorsque la deuxième partie de poignée (5.2) est logée dans le logement interne (19), l'indicateur d'état de batterie (26) étant configuré pour être visible à travers au moins une fenêtre de visualisation (27) prévue sur la partie de montage (18) lorsque la deuxième partie de poignée (5.2) est logée dans le logement interne (19).

2. Aspirateur portatif (2) selon la revendication 1, dans lequel l'interface utilisateur (33) est située à proximité de l'au moins une fenêtre de visualisation (27).
3. Aspirateur portatif (2) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'indicateur d'état de batterie (26) est configuré pour indiquer un paramètre d'état de charge de la batterie rechargeable (15) et/ou un paramètre d'état d'erreur de la batterie rechargeable (15).

4. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel l'interface utilisateur (33) et l'au moins une fenêtre de visualisation (27) sont prévues sur une partie supérieure de la partie de montage (18).

5. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel l'indicateur d'état de batterie (26) est configuré pour être positionné en retrait d'une surface externe (181) de la partie de montage (18) lorsque la deuxième partie de poignée (5.2) est logée dans le logement interne (19).

6. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel l'indicateur d'état de batterie (26) comporte au moins une diode électroluminescente (28) configurée pour être visible à travers l'au moins une fenêtre de visualisation (27) lorsque la deuxième partie de poignée (5.2) est logée dans le logement interne (19).

7. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel l'au moins une fenêtre de visualisation (27) comporte au moins un orifice de visualisation (29) qui est prévu sur la partie de montage (18) et qui débouche dans le logement interne (19).

8. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel l'au moins une fenêtre de visualisation (27) comporte une partie de recouvrement (31) configurée pour recouvrir l'indicateur d'état de batterie (26) lorsque la deuxième partie de poignée (5.2) est logée dans le logement interne (19), la partie de recouvrement (31) étant transparente ou translucide.

9. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel l'unité électronique de commande (32) est disposée dans la poignée de préhension (5).

10. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans lequel l'unité électronique de commande (32) est configurée pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration (14) selon un premier mode de fonctionnement dans lequel le moteur d'aspiration (14) est entraîné en rotation à une première vitesse de rotation, et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration (14) selon un deuxième mode de fonctionnement dans lequel le moteur d'aspiration (14) est entraîné en rotation à une deuxième vitesse de rotation qui est supérieure à la première vitesse de rotation.

11. Aspirateur portatif (2) selon la revendication 10, dans lequel l'interface utilisateur (33) comporte un organe de commande (34) qui est monté sur la partie de

montage (18) et qui est actionnable par un utilisateur, et un organe d'activation (35) qui est monté sur la partie de montage (18) et qui est actionnable par un utilisateur, l'unité électronique de commande (32) étant configurée pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration (14) selon le premier mode de fonctionnement lorsque l'organe de commande (34) est actionné par un utilisateur et pour commander le fonctionnement du moteur d'aspiration (14) selon le deuxième mode de fonctionnement lorsque l'organe d'activation (35) est actionné par un utilisateur.

12. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans lequel l'ouverture d'accès (22) est prévue à une extrémité arrière du corps principal (3). 5
13. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, dans lequel la batterie rechargeable (15) comporte un premier connecteur électrique (24) qui est prévu sur la deuxième partie de poignée (5.2) et qui est configuré pour coopérer avec un deuxième connecteur électrique (25) disposé dans le logement interne (19) lorsque la deuxième partie de poignée (5.2) est logée dans le logement interne (19). 10
14. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans lequel la surface de préhension (21) de la première partie de poignée (5.1) est configurée pour être affleurante avec une surface de préhension additionnelle (23) de la partie de montage (18) lorsque la deuxième partie de poignée (5.2) est logée dans le logement interne (19). 20
15. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, dans lequel la poignée de préhension (5) présente un axe longitudinal central (A) qui est sensiblement parallèle à l'axe de moteur (B) du moteur d'aspiration (14). 25
16. Aspirateur portatif (2) selon la revendication 15, dans lequel l'axe longitudinal central (A) de la poignée de préhension (5) et l'axe de moteur (B) du moteur d'aspiration (14) sont sensiblement colinéaires. 30
17. Aspirateur portatif (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, dans lequel le dispositif de séparation et de collecte de déchets (6) s'étend selon un axe d'extension (C) qui est sensiblement parallèle à l'axe de moteur (B) du moteur d'aspiration (14). 35

55

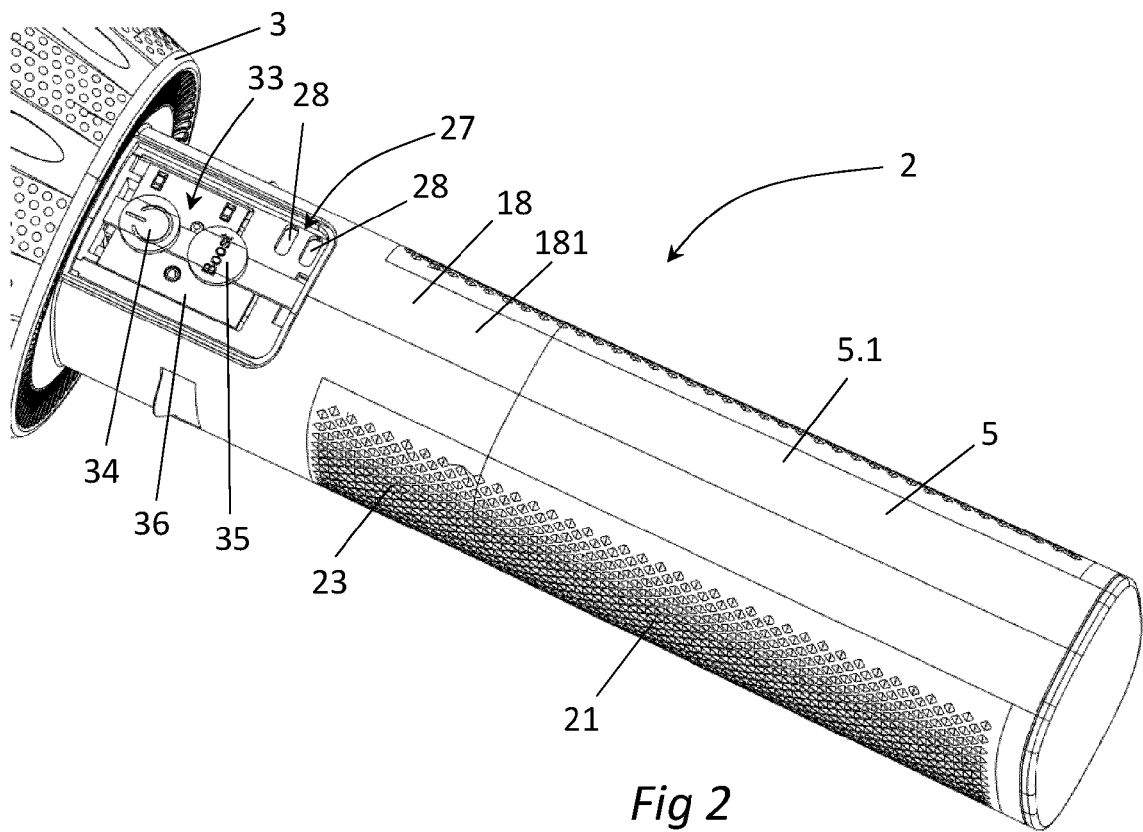
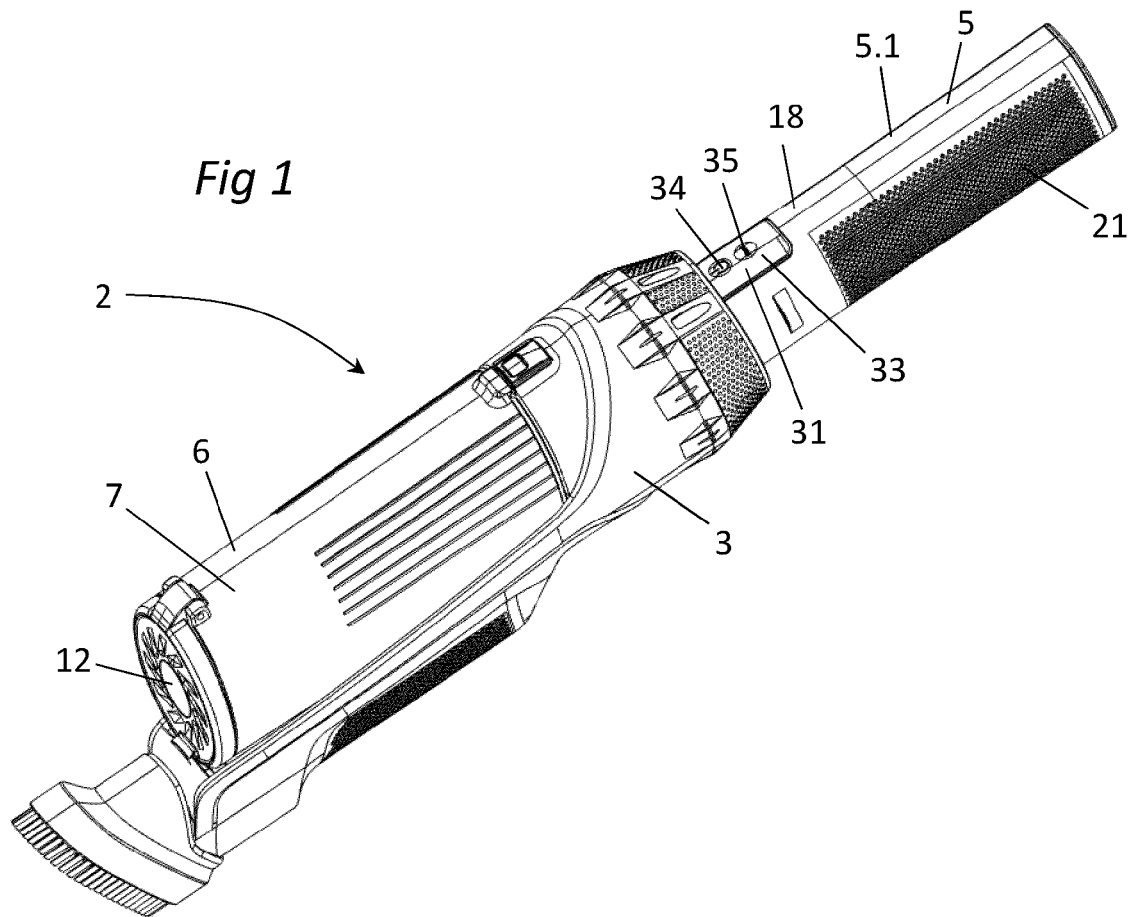


Fig 3

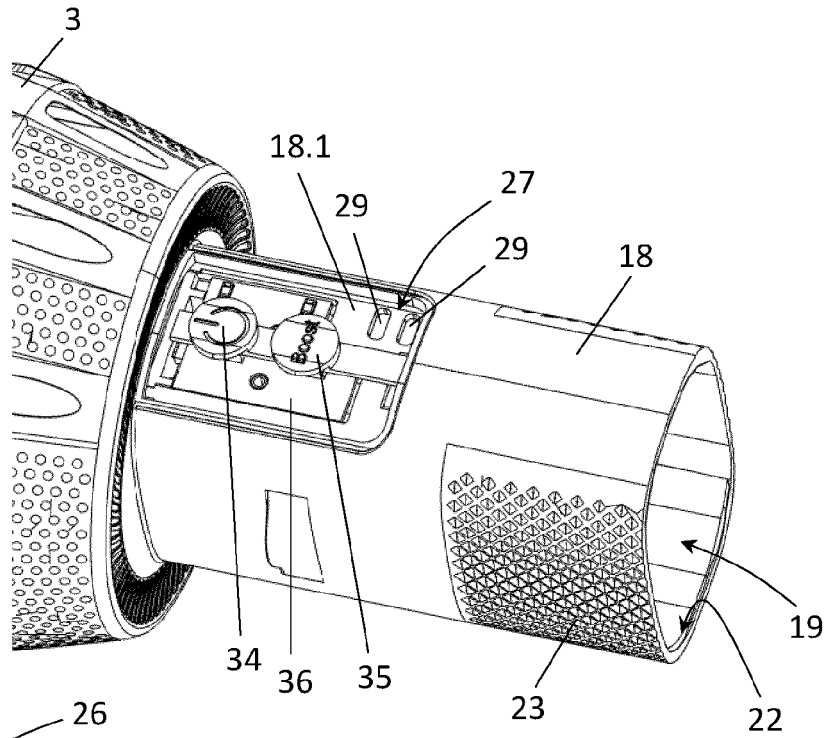


Fig 4

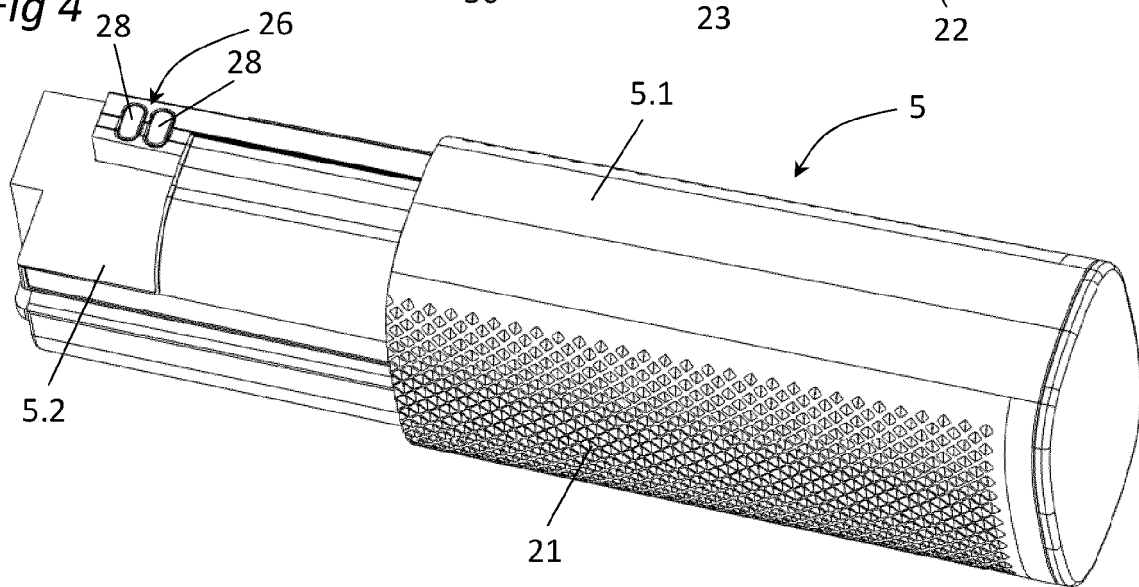


Fig 5

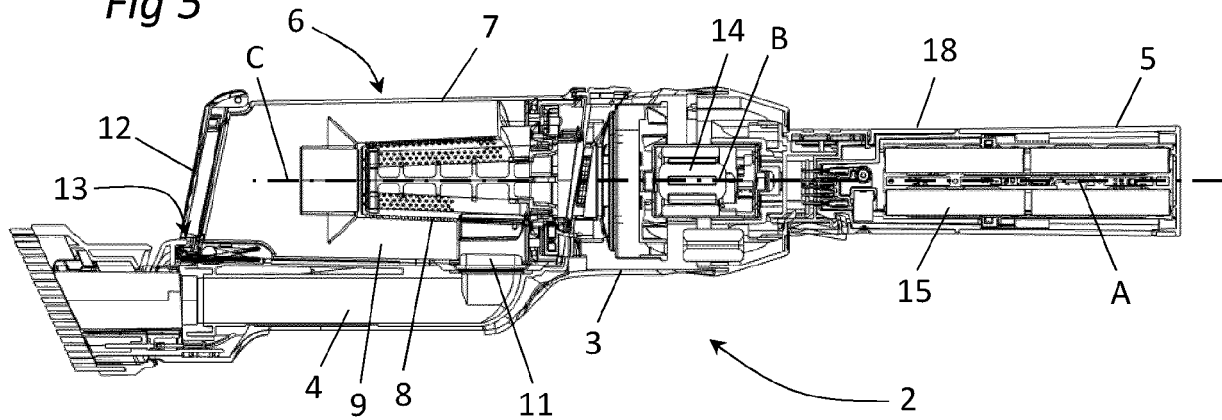


Fig 6

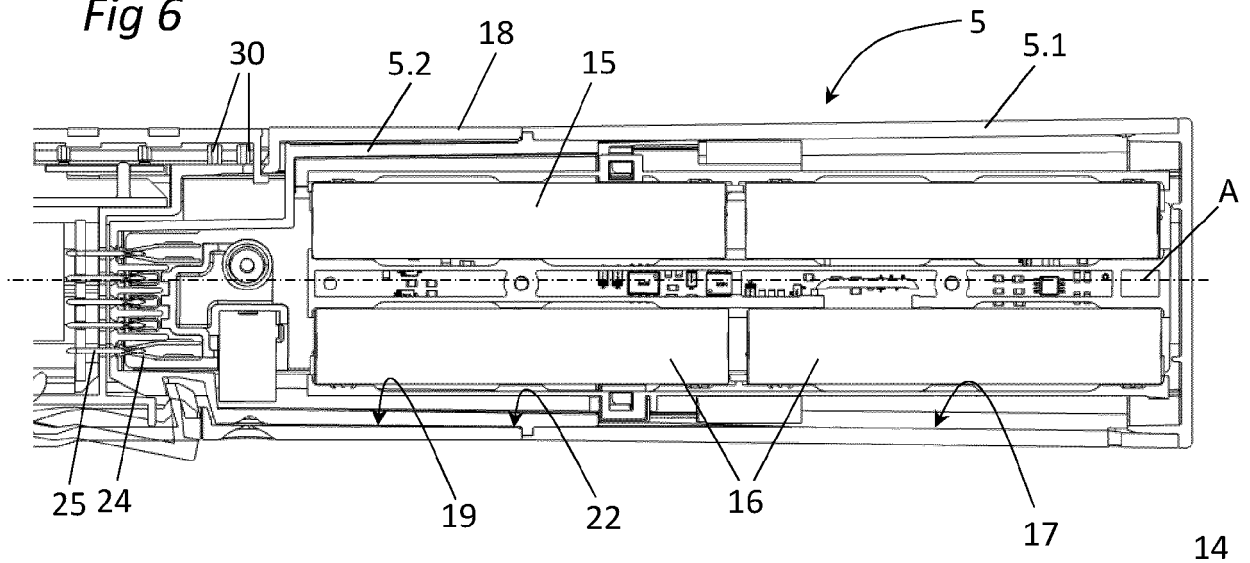


Fig 7

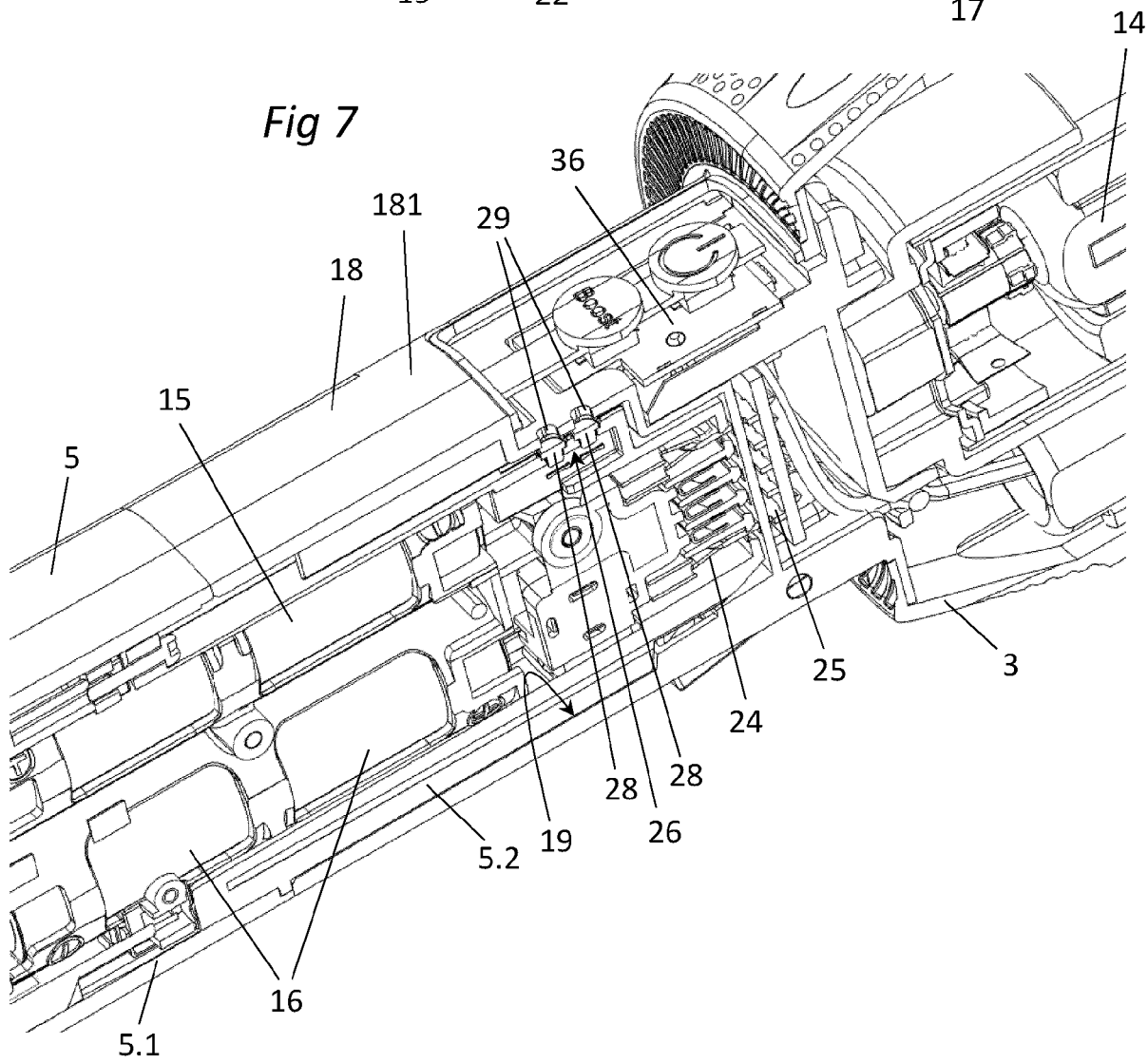


Fig 8

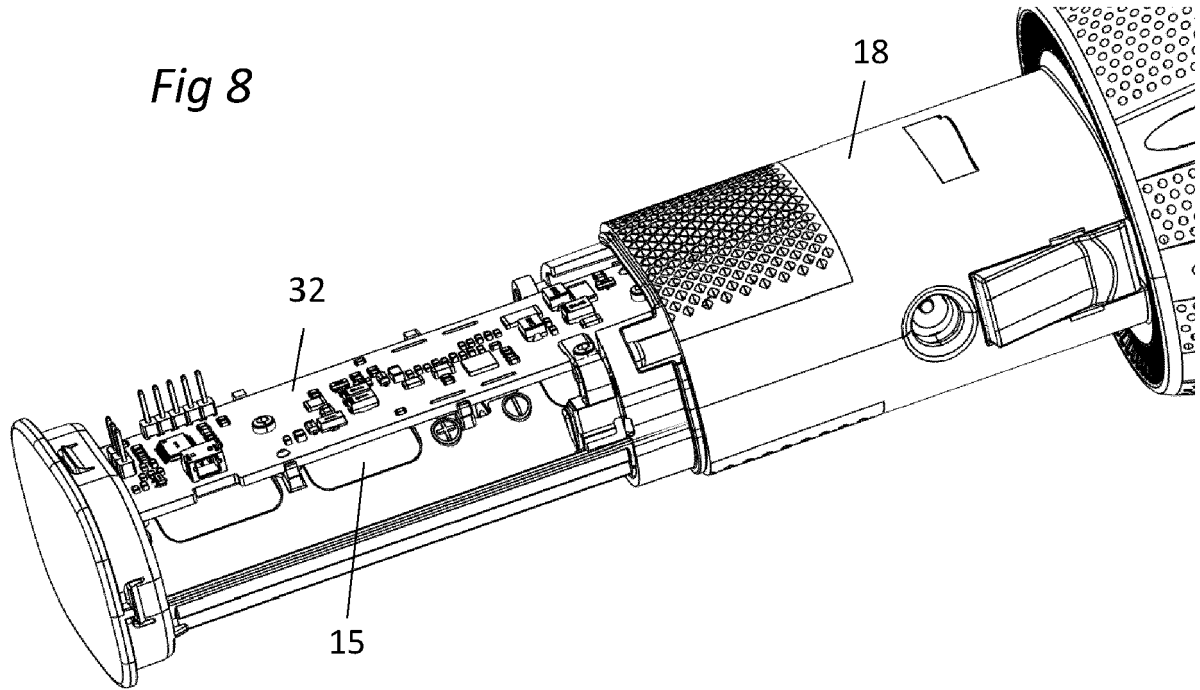
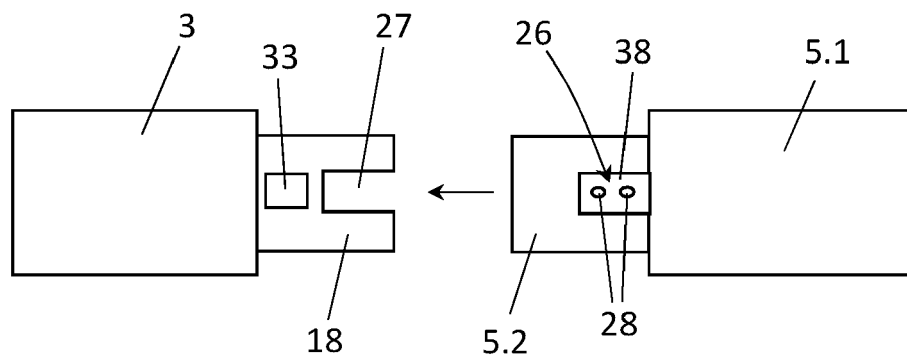


Fig 9





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 23 16 2190

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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	WO 2017/117679 A1 (OMACHRON INTELLECTUAL PROPERTY INC [CA]) 13 juillet 2017 (2017-07-13) * alinéa [0259] - alinéa [0273] * * alinéa [0494] - alinéa [0519] * * alinéa [0523] - alinéa [0526] * -----	1-17	INV. A47L5/24 A47L5/28 A47L9/28 A47L9/32
A	US 2019/008339 A1 (CONRAD WAYNE ERNEST [CA]) 10 janvier 2019 (2019-01-10) * alinéa [0258] - alinéa [0264] * -----	1-17	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 13 juillet 2023	Examineur Jezierski, Krzysztof
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	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.****EP 23 16 2190**

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.

13-07-2023

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	WO 2017117679 A1	13-07-2017	AUCUN	
15	US 2019008339 A1	10-01-2019	AUCUN	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

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