



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
07.12.2005 Bulletin 2005/49

(51) Int Cl.7: **A47L 9/14**

(21) Numéro de dépôt: **05356071.0**

(22) Date de dépôt: **29.04.2005**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(72) Inventeurs:
 • **Machot, Sylvain**
27200 Vernon (FR)
 • **Pouvreau, Eric**
27200 Vernon (FR)

(30) Priorité: **26.05.2004 FR 0405680**

(74) Mandataire: **Kiehl, Hubert et al**
SEB Développement,
Les 4 M-Chemin du Petit Bois,
B.P. 172
69132 Ecully Cedex (FR)

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

(54) **Système d'ouverture et de fermeture d'un sac à poussières d'aspirateur**

(57) La présente invention concerne un sac à poussières (40) pour aspirateur, comportant une enveloppe filtrante (42) reliée à une cartonnnette (1, 60) réalisée en une matière relativement rigide, ladite cartonnnette (1, 60) étant formée d'une superposition d'au moins trois feuilles : une feuille supérieure (2), une feuille intermédiaire (10) et une feuille inférieure (30) maintenues entre elles et présentant chacune au moins un orifice (4, 18, 34) définissant une ouverture dans la cartonnnette (1, 60), la feuille inférieure (30) étant en contact avec l'enveloppe filtrante (42), la feuille intermédiaire (10) étant

découpée pour qu'un volet (20), sensiblement de même épaisseur et présentant un orifice (26), puisse coulisser entre la feuille inférieure (30) et la feuille supérieure (2) entre deux positions extrêmes, l'une de ses positions réalisant l'ouverture dans la cartonnnette (1, 60) tandis que l'autre position obture ladite ouverture, caractérisé en ce que le contour de l'orifice (4) de la feuille supérieure (2) correspond sensiblement à la zone de coulisement de l'orifice (26) du volet (20) et en ce que l'épaisseur du contour de l'orifice (26) du volet (20) est au moins de 0,5 millimètre.

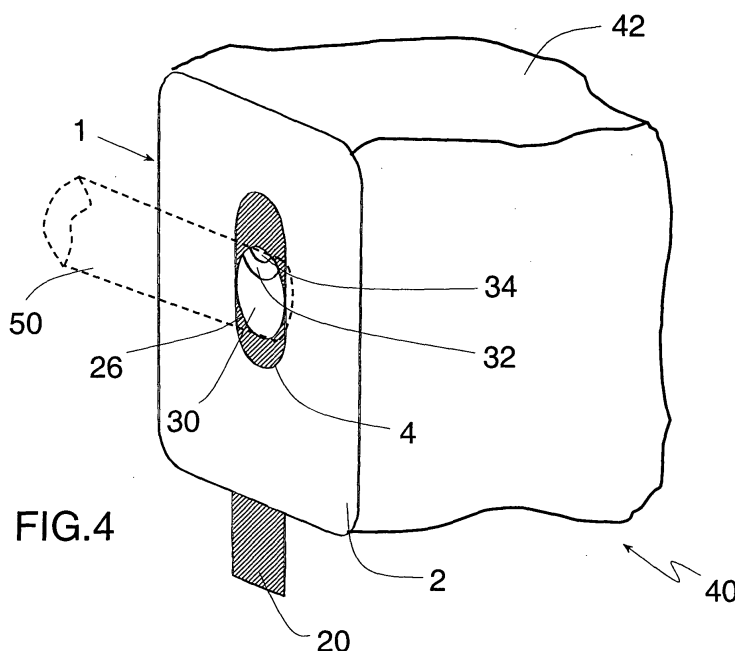


FIG.4

Description

[0001] La présente invention concerne les sacs à poussières d'aspirateurs, et plus particulièrement un dispositif permettant l'ouverture et la fermeture du sac à poussières.

[0002] Une catégorie d'aspirateurs est équipée d'un sac à poussières pour stocker, temporairement, les déchets. Le sac permet une manipulation simple de ces déchets. La liaison, ou fixation du sac à l'intérieur de l'aspirateur est en général assurée grâce à une partie relativement rigide, partie intégrante du sac, souvent réalisée sous la forme d'une feuille en carton, qui permet également de maintenir l'ouverture d'entrée du sac dans la position désirée. Dans la suite de la description, le terme cartonnette sera utilisé pour désigner cette partie.

[0003] En général, la cartonnette présente une ouverture sensiblement centrale permettant la liaison aéraulique entre le conduit d'aspiration relié au suceur, et le sac à poussières. Une étanchéité entre l'intérieur du sac et le conduit d'aspiration d'une part et l'extérieur du sac et le réservoir à poussières dans lequel on place le sac, d'autre part, est réalisée. La cartonnette peut être introduite dans des glissières qui la maintiennent en place.

[0004] De nombreux documents décrivent une ouverture et une fermeture automatique de la cartonnette lorsque le conduit d'aspiration est retiré du sac d'aspirateur, voire du bâti de l'aspirateur.

[0005] Le document FR 1 554 220 décrit un sac d'aspirateur présentant une cartonnette composée de trois feuilles rigides repliées les unes sur les autres et définissant une ouverture au travers de laquelle est introduite une tubulure d'aspiration en liaison avec un suceur de nettoyage. La feuille en liaison avec l'enveloppe filtrante du sac comporte plusieurs volets découpés dans ladite plaque et pliés de telle manière à recouvrir l'ouverture. Ces volets peuvent s'écarter lors de l'introduction de la tubulure contre une force de rappel d'une bande élastique tendant à maintenir les volets dans leur position de fermeture de l'ouverture. Ainsi, lorsque la tubulure est retirée, les volets reprennent leur position d'origine d'obturation de l'ouverture, par la force de rappel de la bande élastique.

[0006] Le sac à poussières peut alors être ôté du bâti de l'aspirateur. Toutefois, bien que l'ouverture du sac à poussières soit obturée par les volets, cette obturation ne permet pas de garantir une étanchéité efficace afin que les poussières, même les plus fines, restent prisonnières du sac. En effet, de par la découpe des volets, cette obturation est incomplète et peut laisser les poussières fines s'échapper lors du transport du sac pour son remplacement.

[0007] Par ailleurs, il paraît fastidieux de devoir enlever la tubulure d'aspiration du bâti d'aspirateur, afin de supprimer sa liaison avec le sac et la cartonnette, pour ôter ledit sac du bâti de l'aspirateur.

[0008] Il est par ailleurs connu, par le document US 5,725,620, des sacs d'aspirateur dont la cartonnette

présente un empilement de plusieurs feuilles assemblées les unes aux autres en définissant une ouverture, l'une des feuilles intermédiaires définissant un volet coulissant entre les deux autres feuilles, et disposant d'un moyen ou organe d'actionnement, de telle manière que l'utilisateur puisse fermer le sac avant de le retirer du bâti de l'aspirateur.

[0009] Toutefois, l'utilisateur peut oublier de fermer le sac avant de l'enlever, perdant ainsi tout bénéfice de cette caractéristique.

[0010] La présente invention vise à remédier aux inconvénients cités en proposant un sac à poussières présentant une fermeture automatique du sac lorsque ce dernier est retiré de l'aspirateur, sans devoir retirer la tubulure d'aspiration, et ceci, sans augmenter le coût du sac ni réduire sa solidité.

[0011] La présente invention est atteinte à l'aide d'un sac à poussières pour aspirateur, comportant une enveloppe filtrante reliée à une cartonnette réalisée en une matière relativement rigide, ladite cartonnette étant formée d'une superposition d'au moins trois feuilles : une feuille supérieure, une feuille intermédiaire et une feuille inférieure maintenues entre elles et présentant chacune au moins un orifice définissant une ouverture dans la cartonnette, la feuille inférieure étant en contact avec l'enveloppe filtrante, la feuille intermédiaire étant découpée pour qu'un volet sensiblement de même épaisseur et présentant un orifice puisse coulisser entre la feuille inférieure et la feuille supérieure entre deux positions extrêmes, l'une de ces positions réalisant l'ouverture dans la cartonnette tandis que l'autre position obture ladite ouverture, caractérisé en ce que le contour de l'orifice de la feuille supérieure correspond sensiblement à la zone de coulisement de l'orifice du volet et en ce que l'épaisseur du contour de l'orifice du volet est au moins de 0,5 millimètre.

[0012] Ainsi, le sac à poussières selon l'invention comporte un volet présentant un orifice et coulissant entre deux feuilles, ledit volet permettant, dans son coulisement, d'ouvrir ou de fermer le sac à poussières. La caractéristique principale de l'invention est liée à l'accessibilité du volet pour permettre son coulisement, qui est réalisée par l'ouverture de la feuille supérieure qui couvre toute la zone de coulisement de l'orifice du volet.

[0013] De la sorte, compte tenu de l'épaisseur du pourtour du volet, un organe extérieur prenant appui sur le bord de l'orifice du volet, sensiblement perpendiculairement à la cartonnette, peut permettre de faire coulisser le volet, par un mouvement relatif approprié de la cartonnette par rapport à cet organe. Si ce dernier est fixe, le déplacement adéquat de la cartonnette peut permettre une ouverture ou une fermeture automatique du sac par ce simple mouvement.

[0014] Avantagusement, les positions extrêmes sont déterminées par coopération entre des butées réalisées par une découpe spécifique de la feuille intermédiaire, et des ergots saillants ménagés dans le volet, ce

qui évite d'utiliser d'autres éléments extérieurs au sac pour limiter les mouvements du volet, l'épaisseur du volet et des feuilles permettant un arrêt net sans dégradation du coulisement du volet.

[0015] Selon un mode économique de réalisation de l'invention, le volet est issu de la découpe de la feuille intermédiaire.

[0016] Selon un mode préféré de l'invention, le volet coulisse dans une direction sensiblement parallèle à l'un des bords de la cartonnette, ce qui simplifie, d'une part la réalisation de la cartonnette, et d'autre part le mouvement relatif entre la cartonnette et l'organe extérieur actionnant le volet.

[0017] Avantagusement, les orifices de la feuille inférieure et du volet sont circulaires et sensiblement de même diamètre, définissant ainsi l'ouverture de la cartonnette. La forme circulaire est particulièrement bien adaptée pour une connexion étanche et sans indexation entre la cartonnette et l'organe extérieur d'actionnement.

[0018] La réalisation de la cartonnette peut prendre différentes formes, les feuilles pouvant être indépendantes et collées les unes aux autres, ou bien provenir d'un pliage et collage d'une seule plaque.

[0019] Selon un mode de réalisation préféré, les feuilles sont réalisées en carton et présentent une épaisseur d'au moins 0,7 mm, le carton permettant un faible coût de revient mais nécessitant une épaisseur minimale pour assurer les interactions attendues entre la cartonnette et l'organe extérieur.

[0020] Selon une variante de réalisation, les feuilles sont réalisées en plastique, ce qui confère notamment un meilleur glissement du volet entre les deux feuilles.

[0021] La présente invention vise également un dispositif de connexion d'un sac à poussières dans un bâti d'aspirateur, qui, selon un premier mode de réalisation, est caractérisé en ce que le sac est conforme à l'une des caractéristiques précédemment mentionnées, en ce que le bâti comporte des glissières de coulisement de la cartonnette dudit sac, et en ce que un embout de connexion aéraulique est connecté au bâti d'aspirateur, l'extrémité de cet embout étant de section sensiblement circulaire et disposé sur la trajectoire de coulisement de la cartonnette.

[0022] Ainsi, le dispositif de connexion selon l'invention comporte, ménagé sur le bâti, des glissières permettant la mise en place et le retrait du sac par coulisement de la cartonnette dans lesdites glissières, ainsi qu'un embout de connexion aéraulique destiné à connecter le suceur d'aspirateur au sac à poussières, ledit embout étant fixé sur le bâti de telle manière à ce que l'extrémité de cet embout soit localisée sur le trajet du coulisement de la cartonnette, de telle manière à devoir cintrer ladite cartonnette pour réaliser son introduction totale dans l'aspirateur, le cintrage procurant l'interaction nécessaire entre l'extrémité de l'embout et notamment le bord de l'orifice du volet pour réaliser le déplacement dudit volet.

[0023] Selon un second mode de réalisation du dispositif de connexion dans un bâti d'aspirateur selon l'invention, le sac est conforme à l'une des caractéristiques précédemment mentionnées, la cartonnette du sac étant disposée dans un réceptacle en lieu et place d'une des parois dudit réceptacle, et en ce que le bâti comporte un logement du réceptacle, de forme complémentaire au dit réceptacle, et en ce qu'un embout de connexion aéraulique est connecté au bâti d'aspirateur, l'extrémité de cet embout étant de section sensiblement circulaire et disposée sur la trajectoire de coulisement du réceptacle, la cartonnette étant disposée en vis-à-vis de l'embout.

[0024] Ce mode de mise en oeuvre permet les mêmes fonctionnalités que précédemment tout en évitant de manipuler directement le sac qui se trouve dans un réceptacle. C'est la mise en place et le retrait du réceptacle qui permettent respectivement l'ouverture et la fermeture du sac, réduisant les risques de se salir lors notamment du changement du sac à poussières.

[0025] Afin de réaliser une interaction forte entre l'extrémité de l'embout et notamment l'orifice du volet, avantagusement, le diamètre de l'extrémité de l'embout est très légèrement inférieur au diamètre des orifices de la feuille inférieure et du volet.

[0026] La présente invention sera mieux comprise par la description qui va suivre, en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue éclatée de la cartonnette du sac d'aspirateur selon l'invention,
- la figure 2 est une vue de face de la cartonnette assemblée, dans sa position d'ouverture,
- la figure 3 est une vue de face de la cartonnette assemblée, dans sa position de fermeture,
- la figure 4 est une vue en perspective simplifiée d'un sac à poussières selon la présente invention,
- la figure 5 est une vue de dessus montrant la coopération d'un sac selon l'invention disposé dans le bâti d'un aspirateur, avec un embout d'aspiration, selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 6 est une vue schématique agrandie montrant le principe de fermeture du sac,
- les figures 7 et 8 sont des vues en perspective d'un second mode de réalisation de l'invention,
- la figure 9 et 10 sont des vues en perspective montrant, selon le second mode de réalisation de l'invention, sa mise en oeuvre dans un aspirateur.

[0027] Tel que présenté figure 1, la cartonnette 1 d'un sac à poussières (non représenté), selon un exemple

de réalisation, est composée de trois feuilles de même dimension : une feuille supérieure 2, une feuille intermédiaire 10 et une feuille inférieure 30.

[0028] La feuille supérieure 2 comporte un orifice oblong 4 tel qu'il sera expliqué ultérieurement.

[0029] La feuille intermédiaire 10 comporte un évidement 18 laissant une zone échancrée symétrique, les contours de cette zone formant notamment deux rebords d'arrêt d'ouverture 12, et quatre rebords d'arrêt de fermeture 14, 16. L'évidement 18 est partiellement occupé par un volet 20 d'épaisseur sensiblement égale à celle de la feuille 10, et présentant un orifice 26 circulaire. Par ailleurs, ce volet est découpé de manière à présenter des ergots 22 susceptibles de coopérer avec les rebords d'arrêt 12, 14 de la feuille intermédiaire 10, ainsi que deux épaulements 24 susceptibles de coopérer avec les rebords d'arrêt 16 de la feuille 10, formant butée.

[0030] Enfin la feuille inférieure 30, en liaison avec l'enveloppe du sac à poussières, comporte un orifice circulaire 34, dont les dimensions sont sensiblement identiques à celles de l'orifice 26. Une membrane élastique 32 est préférentiellement disposée, par exemple par collage, sous la feuille 30, de manière à obturer partiellement l'orifice afin de réaliser une collerette d'étanchéité.

[0031] L'assemblage des différentes feuilles ainsi que du volet intermédiaire coulissant est illustré aux figures 2 et 3. Dans tous les cas de figure, les feuilles 2, 10 et 30 sont solidaires, par exemple par collage ou par agrafage, de sorte que l'évidement 18 ainsi que les orifices 34 et 4, se superposent.

[0032] La figure 2 montre la cartonnette où le volet 20 coulissant occupe l'une des deux positions extrêmes appelée position d'ouverture, les ergots 22 étant en butée contre les rebords d'arrêt 12 de la feuille intermédiaire. Dans cette position, l'orifice 26 du volet 20 coïncide avec les orifices 4 et 34, de sorte que la cartonnette présente une ouverture, entre l'intérieur et l'extérieur du sac à poussières.

[0033] Par ailleurs, dans cette position, les contours définissant sensiblement le demi périmètre supérieur de l'orifice 26, coïncident avec le contour supérieur de l'orifice 4.

[0034] La figure 3 montre le volet coulissant dans son autre position extrême, appelée position de fermeture, où les ergots 22 ainsi que l'épaulement 24 sont en appui respectifs sur les rebords 14 et 16 de la feuille intermédiaire.

[0035] L'ouverture 26 s'étant déplacée avec le volet 20, ledit volet masque alors l'ouverture 34 formée par la juxtaposition des feuilles 2 et 30. De même, la feuille inférieure 30 masque l'ouverture 26 du volet 20. Il n'y a donc plus de liaison aéraulique entre l'intérieur et l'extérieur du sac à poussières.

[0036] Dans cette position, les contours définissant sensiblement le demi périmètre inférieur de l'orifice 26, coïncident avec le contour inférieur de l'orifice 4.

[0037] La forme de l'orifice 4 correspond donc au déplacement de l'orifice 26 entre les deux positions extrêmes du volet 20, et est ainsi établie par la taille dudit orifice 26 et la distance séparant les deux rebords d'arrêt 12, 14.

[0038] Les figures 4 à 6 montrent le principe de coopération entre le sac à poussières 40, et notamment sa cartonnette, constitutive 1, et un embout d'aspiration 50. Le sac à poussières comporte une enveloppe filtrante 42, liée à la feuille inférieure 30.

[0039] L'extrémité 56 du conduit d'aspiration, en interaction avec la cartonnette, est préférentiellement de section circulaire, son diamètre étant très légèrement inférieur au diamètre des orifices 26 et 34.

[0040] Tel que présenté figure 5, la cartonnette 1 est maintenue dans le bâti 54 de l'aspirateur, par des glissières 52 dans lesquelles elle peut coulisser librement.

[0041] La mise en place et le retrait du sac du bâti de l'aspirateur sont réalisés de la manière suivante.

[0042] Le conduit d'aspiration 50 est relié au bâti de l'aspirateur, en étant disposé sur l'une des parois définissant le bâti de l'aspirateur. Sa disposition est telle que son extrémité, à l'intérieur du bâti de l'aspirateur, est située entre les glissières, sur le trajet de la cartonnette, sensiblement perpendiculaire au plan défini par l'empilement des feuilles.

[0043] Le sac 40 de récupération et de stockage des déchets est alors introduit entre les glissières 52. La disposition du conduit d'aspiration 50 oblige à cintrer la cartonnette afin de la faire coulisser complètement dans les glissières. La cartonnette entre alors en interaction, de type frottement, avec l'extrémité 56 de l'embout 50.

[0044] Ainsi, au fur et à mesure que la cartonnette coulisse dans les glissières 52, vers le fond du logement du sac, l'embout 56 du conduit 50 est tout d'abord en appui contre la feuille 2, puis l'orifice 4 vient en interaction avec ledit embout, cette interaction étant immédiate si le volet est en position de fermeture. L'orifice 26 du volet 20 permet à la cartonnette de se décintrer légèrement, cet orifice venant alors, par une partie de son contour, en interaction avec l'embout 56.

[0045] Par cette interaction, le déplacement supplémentaire de la cartonnette entraîne le coulisement automatique du volet 20 jusqu'à la position d'ouverture du volet où l'orifice 26 coïncide avec l'orifice 34. La cartonnette reprend alors une position rectiligne, l'embout pénétrant alors légèrement à l'intérieur du sac. L'interaction entre l'embout 56 et la cartonnette n'est alors réalisée que par la collerette 32, qui garantit une bonne étanchéité entre l'intérieur et l'extérieur du sac, lors de l'aspiration.

[0046] Cette coopération n'est possible que si les feuilles constituant la cartonnette, et notamment celles constituant le volet, présentent une épaisseur suffisante servant d'appui pour l'interaction avec l'embout 56. Ainsi, selon l'exemple proposé, les feuilles sont en carton et présentent une épaisseur de 0,8 mm.

[0047] Le cintrage et l'élasticité de la cartonnette per-

mettent également d'assurer cette coopération. Il faut toutefois que la cartonnette présente une certaine rigidité pour garder une bonne tenue mécanique.

[0048] D'autres dispositifs peuvent cependant être utilisés pour assurer que l'embout et la cartonnette soient plaqués l'un contre l'autre. Ainsi, les glissières peuvent être montées contre la force de deux ressorts de manière à étirer lesdits ressorts pour pouvoir coulisser la cartonnette dans les glissières.

[0049] De la même manière, lorsque le sac est retiré, l'utilisateur cinte légèrement la cartonnette et la sort progressivement du bâti de l'appareil en la faisant coulisser dans les glissières. L'embout entre ainsi en interaction avec l'orifice 26, déplaçant ainsi le volet afin de fermer le sac. Arrivé en position de fermeture, l'interaction avec l'orifice 26 et l'orifice 4 cesse, la cartonnette se cintrant davantage, jusqu'à son retrait du bâti de l'aspirateur.

[0050] L'extrémité de l'embout est avantageusement conique, pour faciliter l'accrochage ou le décrochement de la cartonnette par l'embout lors de l'insertion ou lors du retrait de la cartonnette dans le bâti. Il est également envisageable de ménager des pentes différentes au niveau du cône afin notamment de favoriser la suppression de l'interaction entre la cartonnette et l'embout lors du retrait du sac.

[0051] Ainsi, par la présente invention, l'utilisateur dispose d'une ouverture et d'une fermeture automatique de son sac d'aspirateur, respectivement lorsqu'il introduit et lorsqu'il retire son sac du bâti d'aspirateur.

[0052] Des variantes de réalisation peuvent être envisagées sans sortir du cadre de la présente invention. Ainsi, l'interaction entre l'extrémité de l'embout et l'orifice du volet n'étant liée qu'à leur forme respective, la délimitation de l'orifice de la feuille supérieure doit effectivement reprendre au moins la forme correspondant à la zone de coulisement de l'orifice du volet, mais peut être plus étendue que cette dernière. Il est même possible d'envisager que la feuille supérieure soit réduite à des fines zones réduites n'ayant comme fonction que de maintenir le volet plaqué contre la feuille inférieure, et de limiter son coulisement.

[0053] Selon une variante de réalisation, l'embout sert uniquement à fermer la cartonnette lors du retrait du sac. L'ouverture de la cartonnette, par le coulisement du volet dans sa position d'ouverture, peut être réalisée par appui de l'extrémité 21 du volet, qui fait saillie de la cartonnette lorsque le volet est en position de fermeture, contre le fond du logement du sac, permettant ainsi de pousser le volet et donc de le positionner en position d'ouverture de la cartonnette.

[0054] Selon un second mode de mise en oeuvre de l'invention, présenté figures 7 à 10, la cartonnette 60 est positionnée dans un réceptacle 70, ledit réceptacle étant guidé en coulisement dans un logement prévu dans le bâti de l'aspirateur. Le rôle des glissières précédemment présenté est alors assuré par les parois du réceptacle lors de son coulisement dans le bâti de l'as-

pirateur. Le sac lié à la cartonnette a été omis afin de rendre la représentation et les explications plus claires.

[0055] Tel que présenté figure 7, le réceptacle 70 est de forme sensiblement parallélépipédique en présentant une face exempte de paroi. Cette face, qui est la face supérieure présentée figure 7, correspondant à la partie frontale du réceptacle dans son utilisation, est destinée à recevoir la cartonnette 60, de manière à ce que cette dernière occupe sensiblement toute la surface de cette face exempte de paroi, de façon à fermer le réceptacle. Pour ce faire, la cartonnette 60 est positionnée sur une multitude d'ergots 72 issus du réceptacle, provenant, selon l'exemple de réalisation, de nervures 74 réalisées lors du moulage du réceptacle.

[0056] Ces nervures 74 sont réparties sur la périphérie interne du réceptacle, afin de garder le principe de cintrage de la cartonnette pour sa coopération avec l'embout de connexion. Ainsi, la cartonnette affleure la partie supérieure des parois latérales du réceptacle.

[0057] Sur la face opposée à la face exempte de paroi est ménagée une sortie d'air par une multitude d'ouvertures 82, visibles figure 9.

[0058] Par ailleurs, tel que représenté figure 8, le réceptacle 70 comporte une large poignée 80 ménagée à l'extérieur de l'une des faces dudit réceptacle, cette face correspondant à la face supérieure du réceptacle dans son utilisation.

[0059] La figure 8 permet également de visualiser de petits plots de maintien 76 de la cartonnette, ces plots étant situés au dessus de certains ergots 72 de support de la cartonnette.

[0060] Les figures 9 et 10 montrent le réceptacle équipé de la cartonnette selon l'invention lors de son utilisation.

[0061] Ainsi, l'aspirateur 84 présente un bâti 86 sur lequel sont montées notamment deux grosses roues 88 à l'arrière et une petite roue à l'avant. En partie avant de l'aspirateur, est ménagé un large logement 90. Ce logement reprend, au jeu près, les dimensions extérieures du réceptacle 70, hormis la poignée, de sorte que le réceptacle soit guidé, lors de son introduction dans l'aspirateur, par les parois délimitant ledit logement.

[0062] Tel qu'il est bien visible sur la figure 9, un embout de connexion 92 fait saillie à l'intérieur du logement 90. Ainsi, la cartonnette, par son positionnement reconstituant en quelque sorte la paroi manquante du réceptacle, est située en vis-à-vis de l'embout lorsque le réceptacle est introduit dans le logement selon la disposition présentée figure 9. Cette disposition reprend le schéma de principe de la figure 5, les glissières étant alors constituées par les parois latérales du logement 90, permettant de faire coulisser le réceptacle et donc la cartonnette équipée de son sac, non représenté, vers le fond du logement.

[0063] Par ailleurs, un décrochement 78 est ménagé dans le réceptacle 70, de telle sorte qu'il permette le passage de l'embout 92 lorsque le réceptacle est introduit dans le logement 90, afin que l'embout n'entre en

interaction qu'avec la cartonnette 60, tel que précédemment expliqué.

[0064] Selon l'exemple proposé, la flèche maximale due au cintrage ne dépasse pas 2 mm. Par ailleurs, le déplacement du volet entre ses deux positions extrêmes est de l'ordre de 40 mm. La hauteur du décrochement 78 est de 8 mm.

[0065] La poignée 80 possède, en outre, un large bord afin de prendre appui sur le pourtour du logement 90. De la sorte, l'introduction et l'extraction du réceptacle est simple et facile, la poignée étant disposée à proximité des boutons de commande 94, 96 du fonctionnement de l'appareil. En outre, cette introduction et extraction du réceptacle permet, respectivement d'ouvrir et de fermer automatiquement le volet de la cartonnette.

Revendications

1. Sac à poussières (40) pour aspirateur, comportant une enveloppe filtrante (42) reliée à une cartonnette (1, 60) réalisée en une matière relativement rigide, ladite cartonnette (1, 60) étant formée d'une superposition d'au moins trois feuilles : une feuille supérieure (2), une feuille intermédiaire (10) et une feuille inférieure (30) maintenues entre elles et présentant chacune au moins un orifice (4, 18, 34) définissant une ouverture dans la cartonnette (1, 60), la feuille inférieure (30) étant en contact avec l'enveloppe filtrante (42), la feuille intermédiaire (10) étant découpée pour qu'un volet (20), sensiblement de même épaisseur et présentant un orifice (26), puisse coulisser entre la feuille inférieure (30) et la feuille supérieure (2) entre deux positions extrêmes, l'une de ses positions réalisant l'ouverture dans la cartonnette (1, 60) tandis que l'autre position obture ladite ouverture, **caractérisé en ce que** le contour de l'orifice (4) de la feuille supérieure (2) correspond sensiblement à la zone de coulisserment de l'orifice (26) du volet (20) et **en ce que** l'épaisseur du contour de l'orifice (26) du volet (20) est au moins de 0,5 millimètre.
2. Sac à poussières (40) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les positions extrêmes sont déterminées par coopération entre des butées (12, 14, 16) réalisées par une découpe spécifique de la feuille intermédiaire (10), et des ergots (22, 24) saillants ménagés dans le volet (20).
3. Sac à poussières (40) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le volet (20) est issu de la découpe de la feuille intermédiaire (10).
4. Sac à poussières (40) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le volet (20) coulisse dans une direction sensiblement pa-

rallèle à l'un des bords de la cartonnette (1, 60).

5. Sac à poussières (40) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les orifices (34, 26) de la feuille inférieure (30) et du volet (20) sont circulaires et sensiblement de même diamètre.
6. Sac à poussières (40) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les feuilles (2, 10, 30) sont indépendantes et collées les unes aux autres.
7. Sac à poussières (40) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les feuilles (2, 10, 30) proviennent d'un pliage et d'un collage d'une seule plaque.
8. Sac à poussières (40) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les feuilles (2, 10, 30) sont réalisées en carton et présentent une épaisseur d'au moins 0,7 mm.
9. Sac à poussières (40) selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les feuilles (2, 10, 30) sont réalisées en plastique.
10. Dispositif de connexion d'un sac à poussières (40) dans un bâti (54) d'aspirateur, **caractérisé en ce que** le sac (40) est conforme à l'une des revendications 1 à 9 et **en ce que** le bâti (54) comporte des glissières (52) de coulisserment de la cartonnette (1) dudit sac (40), et **en ce que** un embout (50) de connexion aéraulique est connecté au bâti (54) d'aspirateur, l'extrémité (56) de cet embout (50) étant de section sensiblement circulaire et disposé sur la trajectoire de coulisserment de la cartonnette (1).
11. Dispositif de connexion d'un sac à poussières dans un bâti (86) d'aspirateur, **caractérisé en ce que** le sac est conforme à l'une des revendications 1 à 9, la cartonnette (60) du sac étant disposée dans un réceptacle (70) en lieu et place d'une des parois dudit réceptacle (70), et **en ce que** le bâti (86) comporte un logement (90) du réceptacle (70), de forme complémentaire au dit réceptacle, et **en ce que** un embout (92) de connexion aéraulique est connecté au bâti (86) d'aspirateur, l'extrémité de cet embout (92) étant de section sensiblement circulaire et disposé sur la trajectoire de coulisserment du réceptacle (70), la cartonnette (60) étant disposée en vis-à-vis de l'embout (92).
12. Dispositif de connexion d'un sac à poussières (40) dans un bâti (54, 86) d'aspirateur, selon la revendication 10 ou 11, **caractérisé en ce que** le diamètre de l'extrémité (56) de l'embout (50, 92) est très légèrement inférieur au diamètre des orifices (34, 26)

de la feuille inférieure (30) et du volet (20).

13. Dispositif de connexion d'un sac à poussières (40) dans un bâti (54, 86) d'aspirateur selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'extrémité (56) de l'embout (50, 92) est de forme conique.

10

15

20

25

30

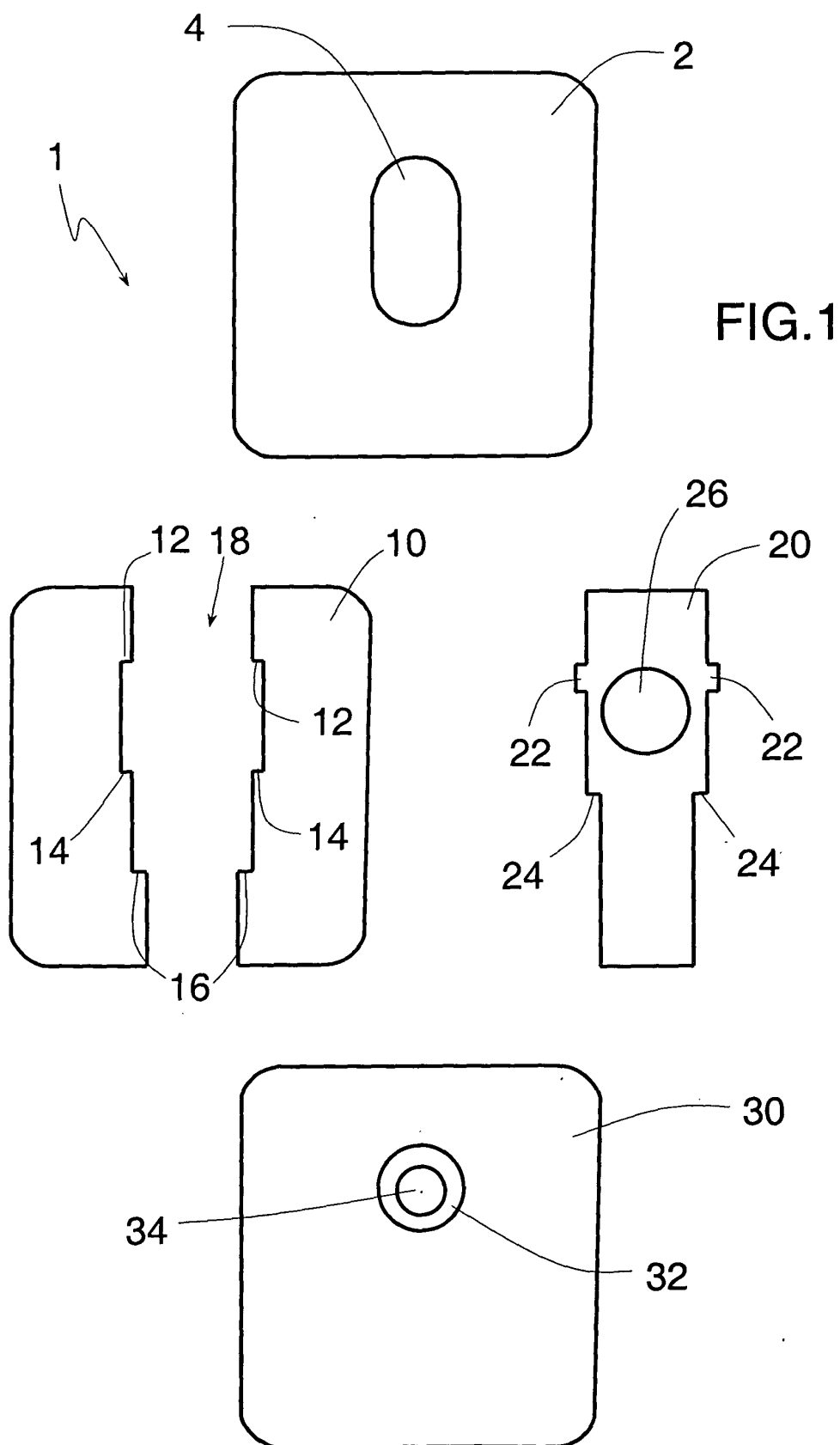
35

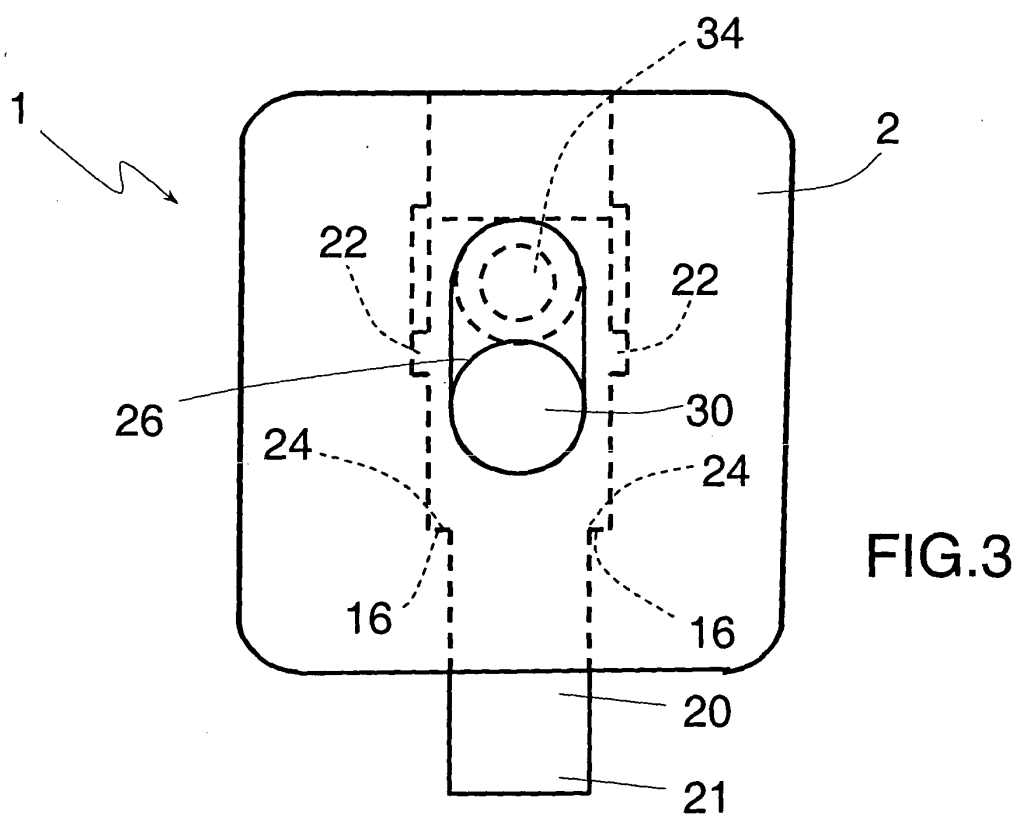
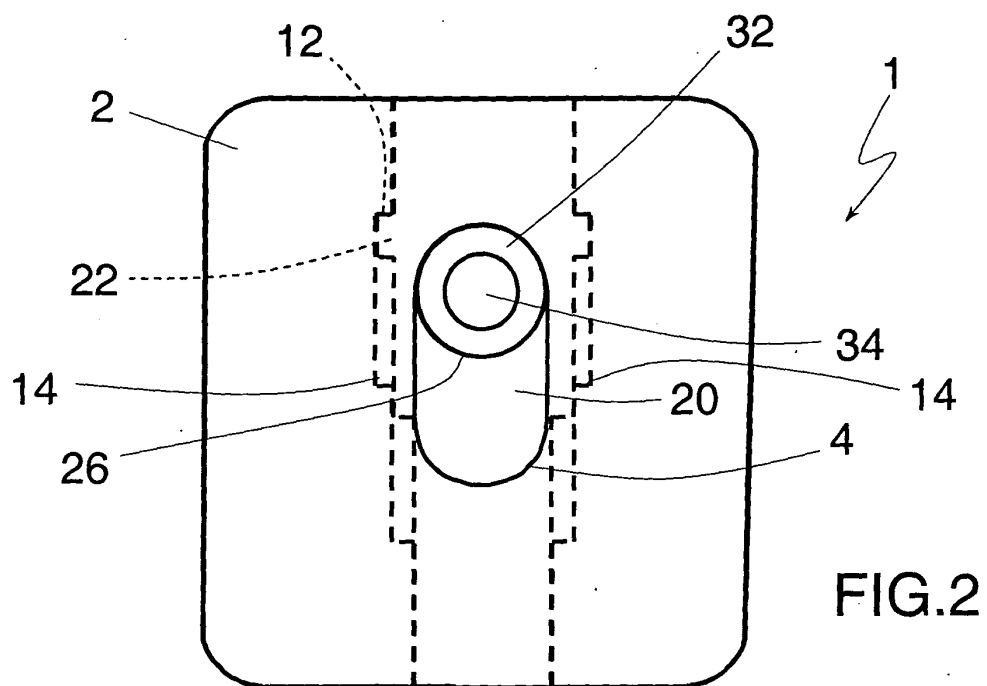
40

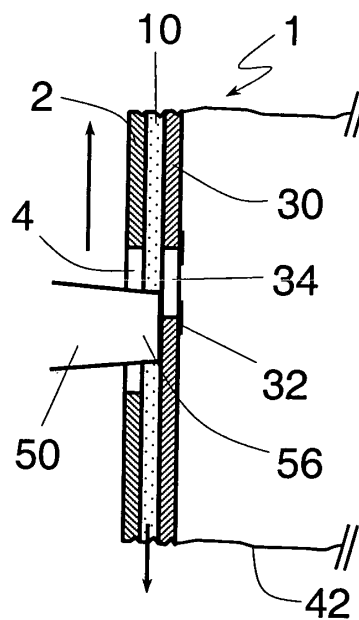
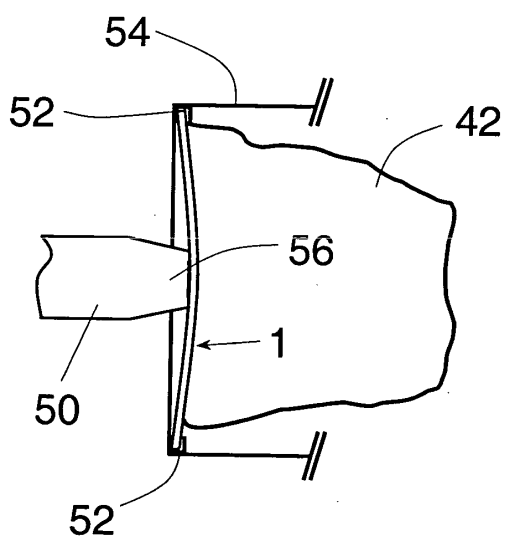
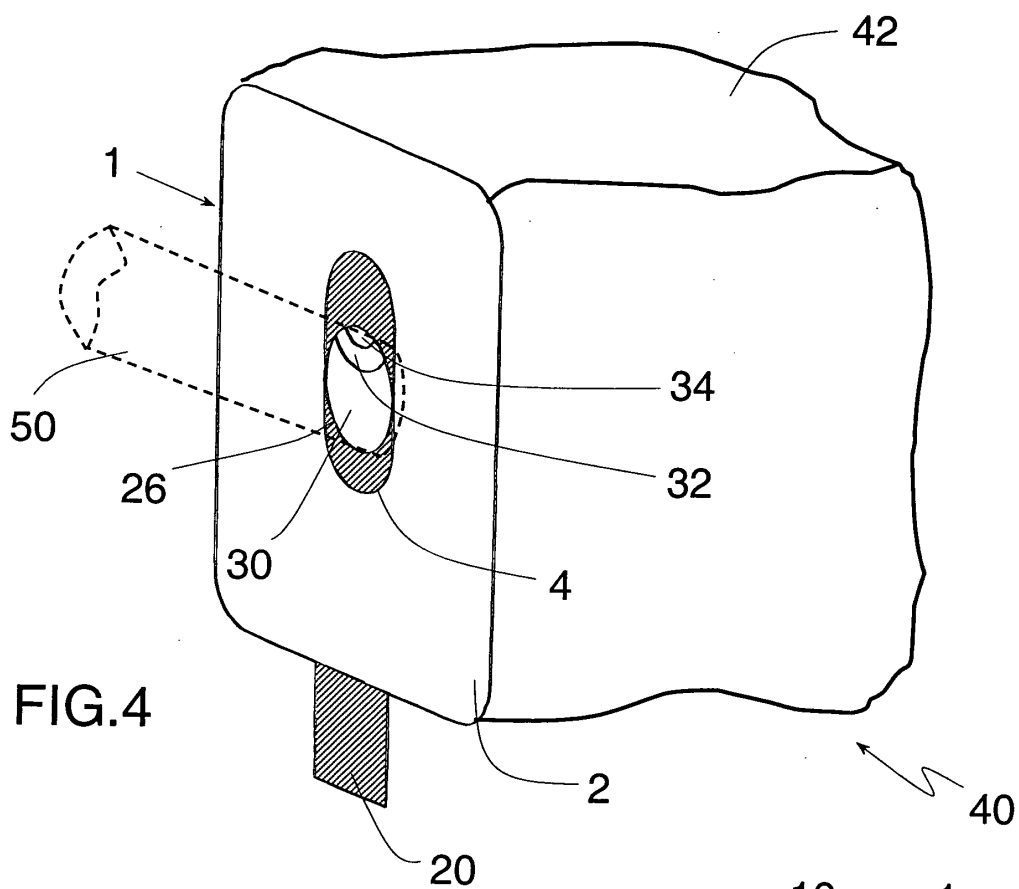
45

50

55







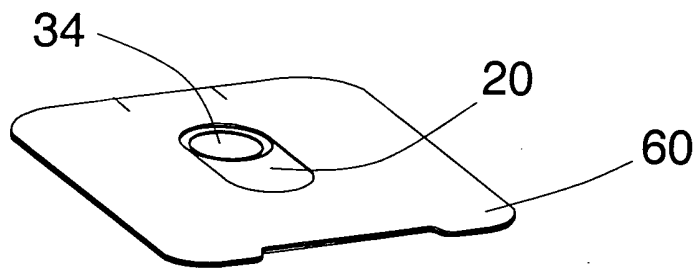


FIG. 7

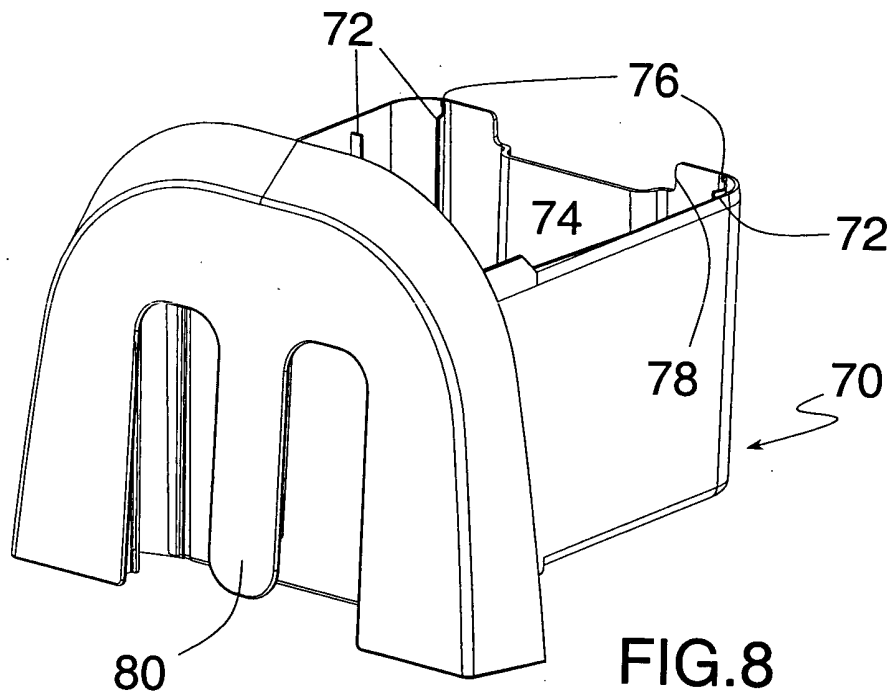
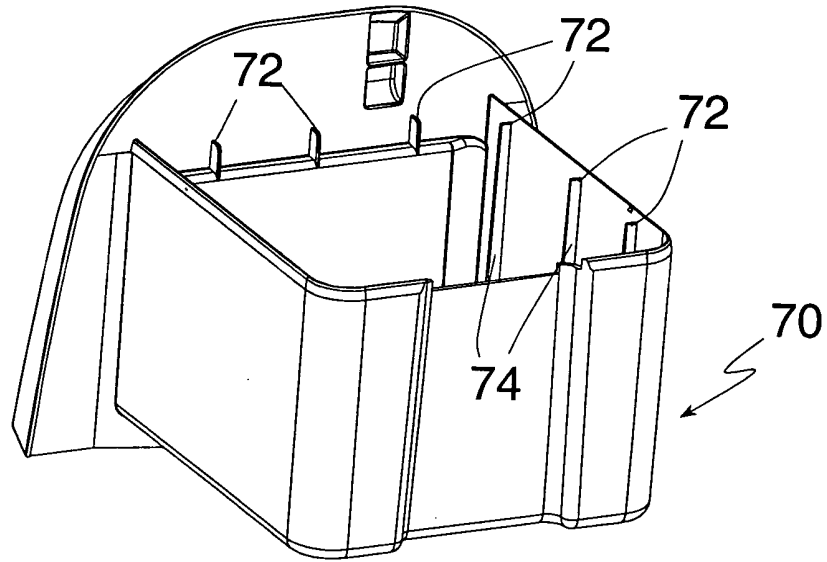


FIG. 8

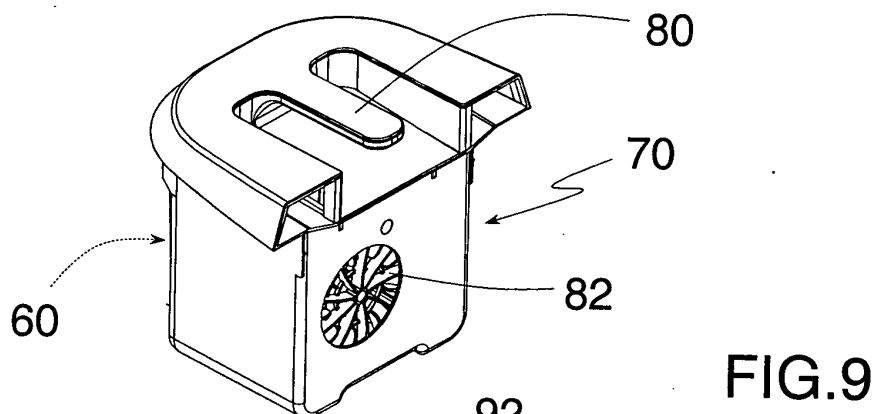


FIG. 9

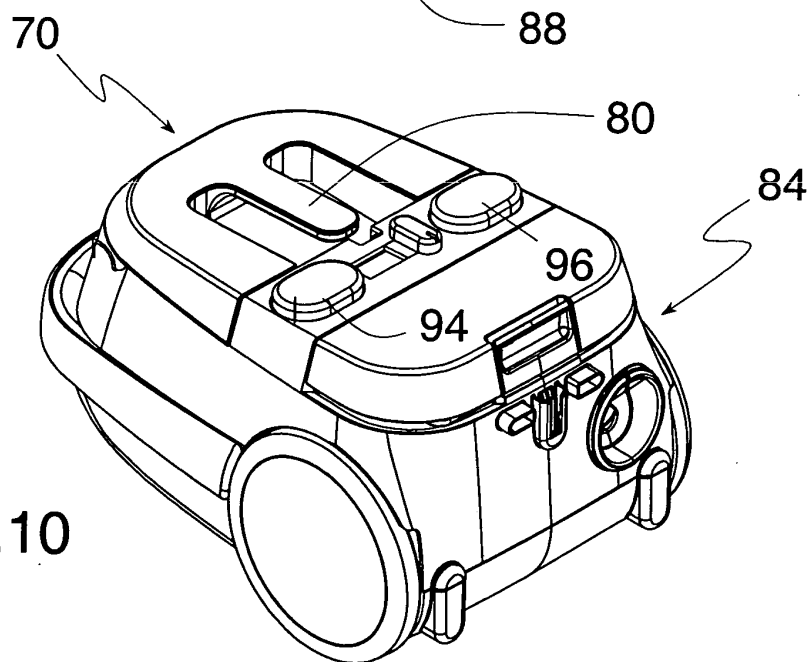
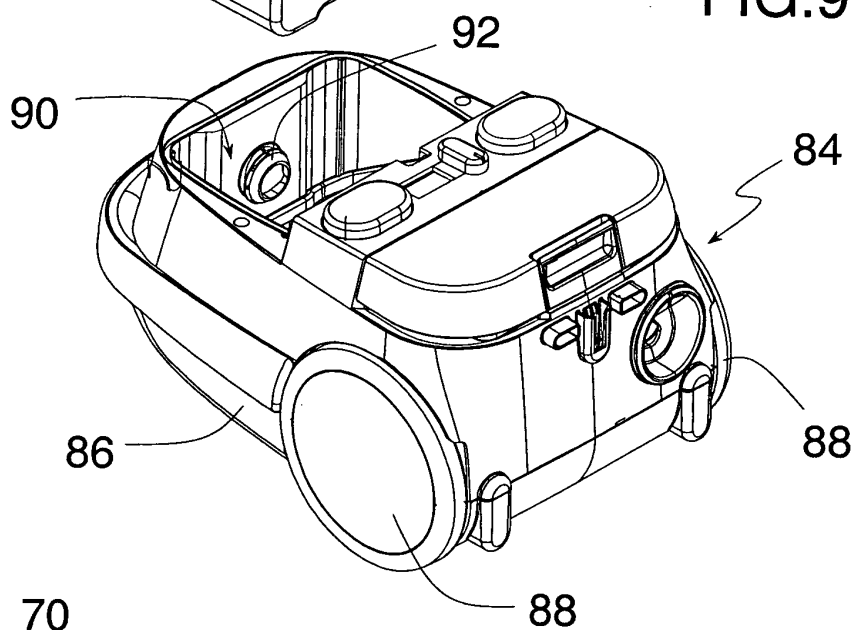


FIG. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 35 6071

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	WO 98/17164 A (GISOWATT S P A ; SOZZI GIANFRANCO (IT)) 30 avril 1998 (1998-04-30) * page 2, ligne 3 * * page 3, ligne 3 - ligne 5 * * page 4, ligne 4 - ligne 6 * * page 4, ligne 10 - ligne 12 * * page 5, ligne 1 - ligne 3 * -----	1,5	A47L9/14
A	US 6 733 555 B1 (WILDER BRENT A) 11 mai 2004 (2004-05-11) * colonne 2, ligne 10 - ligne 15 * * colonne 2, ligne 63 - colonne 3, ligne 2 * * colonne 3, ligne 54 - ligne 58 * -----	1,2,4,7	
A	US 2 864 462 A (BRACE GEORGE A) 16 décembre 1958 (1958-12-16) * colonne 2, ligne 22 - ligne 35 * * colonne 3, ligne 10 - ligne 20 * -----	1,2,4,5	
A,D	US 5 725 620 A (BOSSES MARK D ET AL) 10 mars 1998 (1998-03-10) * colonne 1, ligne 52 - colonne 3, ligne 5 * * -----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A47L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 25 août 2005	Examineur Monné, E
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P0402)

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

EP 05 35 6071

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.

25-08-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9817164 A	30-04-1998	IT MI962194 A1 WO 9817164 A1	22-04-1998 30-04-1998
US 6733555 B1	11-05-2004	AUCUN	
US 2864462 A	16-12-1958	US 2755883 A DE 1162979 B FR 1118902 A FR 1118903 A FR 1119757 A FR 1119758 A FR 1119759 A GB 765857 A GB 765858 A GB 770758 A GB 770759 A GB 770760 A US 2776726 A US 2758668 A US 2758667 A US 2789661 A	24-07-1956 13-02-1964 13-06-1956 13-06-1956 25-06-1956 25-06-1956 25-06-1956 16-01-1957 16-01-1957 27-03-1957 27-03-1957 27-03-1957 08-01-1957 14-08-1956 14-08-1956 23-04-1957
US 5725620 A	10-03-1998	CA 2207345 A1 US 5772712 A	10-12-1997 30-06-1998

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