

(19)



(11)

EP 3 326 504 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.05.2018 Bulletin 2018/22

(51) Int Cl.:
A47L 9/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17201717.0**

(22) Date de dépôt: **14.11.2017**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(30) Priorité: **23.11.2016 FR 1661417**

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

(72) Inventeurs:
• **FROT, Donatien**
69005 LYON (FR)
• **VIVIER, Jean-Damien**
76800 SAINT-ÉTIENNE-DU-ROUVRAY (FR)
• **ZANNI, Adrien**
27180 LE PLESSIS-GROHAN (FR)

(74) Mandataire: **Cémeli, Eric Philippe Laurent**
SEB Développement SAS
Campus SEB
112 Chemin du Moulin Carron
69134 Ecully Cedex (FR)

(54) **ACCESSOIRE ANTI-BLOCAGE POUR ASPIRATION DE TAPIS OU MOQUETTE ADAPTABLE SUR UNE TÊTE DE SUCCION D'ASPIRATEUR**

(57) L'invention concerne un accessoire (1) de tête de succion (100) d'aspirateur, ladite tête de succion comprenant un conduit d'aspiration (101) et une semelle (102) munie d'une face externe et d'une cavité qui communique avec le conduit d'aspiration. L'accessoire (1) comporte une platine (2) munie d'une face interne, d'une face externe (4) et d'une lumière qui débouche sur lesdites faces interne et externe. Des moyens d'assemblage

(7) de la platine sous la semelle de la tête de succion permettent à la lumière de correspondre avec la cavité lors dudit assemblage. Des moyens de canalisation d'air sont configurés pour déboucher en amont sur le contour de la platine et en aval sur la lumière. L'invention concerne également une tête de succion (100) d'aspirateur équipée d'un tel accessoire (1).

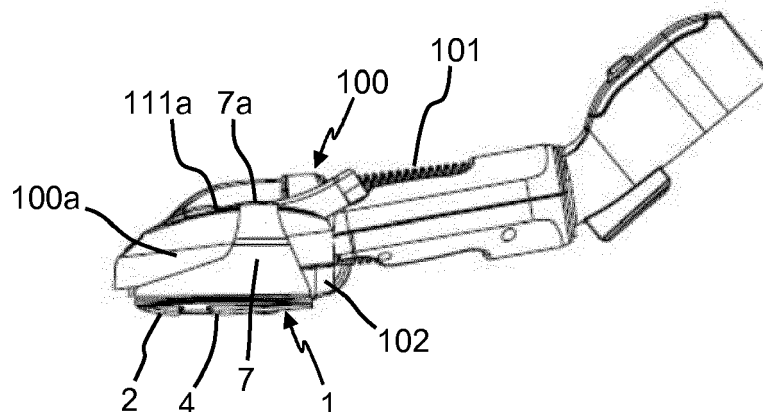


Figure 4

EP 3 326 504 A1

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne le domaine des aspirateurs équipés d'une tête de succion pour aspirer les poussières et les déchets de faible granulométrie. L'invention vise tout particulièrement à pallier les problèmes de blocage de la tête de succion durant l'aspiration d'une surface de type tapis ou moquette présentant des fibres longues.

Etat de la technique

[0002] Les aspirateurs équipés d'une tête de succion sont bien connus sur le marché, ceux-ci permettant de nettoyer des surfaces par aspiration pour l'évacuation des poussières et des déchets de faible granulométrie reposant sur celles-ci.

[0003] La tête de succion comprend traditionnellement un corps muni d'un conduit d'aspiration et une semelle comprenant une face externe et une cavité s'étendant transversalement sur la tête, ladite cavité communiquant avec le conduit d'aspiration. La face externe de la semelle est positionnée de manière attenante à la surface à aspirer durant l'utilisation de la tête de succion, avec un très léger espacement vis-à-vis de celle-ci grâce à la présence d'au moins une roue prenant appui sur la surface à aspirer, ce qui évite le plaquage de ladite face externe sur ladite surface. Cette au moins une roue peut être agencée sur la semelle ou sur le corps, en dessous de la tête de succion. La cavité forme avec la face externe deux arêtes s'étendant transversalement, lesdites arêtes étant plus ou moins acérées pour permettre à la semelle de gratter la surface aspirée durant les mouvements de la tête de succion.

[0004] Lorsque les surfaces à aspirer sont du type moquette ou tapis présentant des fibres longues, il se produit fréquemment un phénomène de blocage de la tête de succion sur la surface durant l'aspiration.

[0005] En effet, les fibres longues s'engouffrent dans la cavité de la semelle et bouchent celle-ci voire le conduit d'aspiration, produisant un phénomène de ventouse.

[0006] Par ailleurs, cet engouffrement des fibres longues peut générer un blocage total de la tête de succion sur la surface aspirée, étant donné que les arêtes acérées de la semelle viennent en butée contre les fibres longues engouffrées du tapis ou de la moquette.

[0007] La demanderesse a connaissance des antériorités JP2001008867A et US2015121649A1.

[0008] Dans le document JP2001008867A, la semelle de la tête de succion comprend, en complément des caractéristiques précitées, des orifices agencés transversalement de chaque côté de la cavité, lesdits orifices étant logés dans des renforcements sur la semelle de sorte que lorsque la semelle repose sur la surface à aspirer, ces orifices sont dégagés de ladite surface. Ces orifices communiquent avec le conduit d'aspiration. Ain-

si, lorsque les fibres s'engouffrent dans la cavité et la bouchent, le flux d'air continue à circuler par les orifices, ce qui empêche le phénomène de ventouse précité. Bien que bénéfique lorsqu'il s'agit d'aspirer des surfaces de type moquette ou tapis présentant des fibres longues, cette mise en oeuvre a pour inconvénient de réduire le débit d'air aspiré dans les autres cas d'utilisation où il convient d'aspirer des surfaces lisses ou revêtues de fibres courtes.

[0009] La mise en oeuvre décrite dans le document US2015121649A1 pallie cet inconvénient précité de perte de débit grâce à la présence d'orifices sur les côtés latéraux de la tête de succion qui communiquent avec le conduit d'aspiration, lesdits orifices étant obturés par des valves en mode normal de fonction, ces valves s'ouvrant lors d'un phénomène de ventouse. Il demeure toutefois des risques de blocage de la tête de succion lorsque les fibres longues sont engouffrées dans la cavité et que les arêtes acérées viennent en butée sur ces fibres.

Résumé de l'invention

[0010] La présente invention a pour objectif de pallier les phénomènes de ventouse et de blocage précités lors de l'aspiration de surfaces de type moquette ou tapis à base de fibres longues.

[0011] A cet effet, l'invention concerne un accessoire de tête de succion d'aspirateur, ladite tête de succion comprenant un conduit d'aspiration et une semelle munie d'une face externe et d'une cavité, ladite cavité communiquant avec le conduit d'aspiration.

[0012] L'accessoire comporte une platine munie d'une face interne, d'une face externe et d'une lumière qui débouche sur lesdites faces interne et externe et qui définit une ouverture de forme sensiblement identique à la cavité.

[0013] L'accessoire comprend également des moyens d'assemblage de la platine sous la semelle de la tête de succion. Ces moyens d'assemblage sont configurés pour que la lumière corresponde avec la cavité lors dudit assemblage.

[0014] En outre, l'accessoire comprend des moyens de canalisation d'air configurés pour déboucher en amont sur le contour de la platine et en aval sur la lumière. L'amont et l'aval sont définis par le sens de circulation de l'air qui s'effectue du contour de la platine vers la lumière.

[0015] Le montage de l'accessoire sur la tête de succion permet d'assurer en permanence une amenée d'air jusqu'à la cavité durant l'aspiration, ce qui évite tout phénomène de ventouse.

[0016] En outre, le retrait de l'accessoire de la tête de succion évite une réduction de débit inutile lorsqu'il s'agit d'aspirer d'autres types de surfaces plus ou moins lisses pour lesquels il n'y a aucun risque de phénomène de ventouse durant l'aspiration.

[0017] Par ailleurs, la présence de l'accessoire sur la tête de succion permet d'ajouter une épaisseur sous la

semelle, ce qui réduit les risques d'engouffrement de fibres longues du tapis ou de la moquette dans la cavité. Cela permet d'éviter le blocage de la tête de succion durant l'aspiration.

[0018] Selon l'accessoire objet de l'invention, les moyens de canalisation d'air comprennent des rainures agencées sur la face interne de la platine. Ces rainures s'étendent du contour de la platine jusqu'à la lumière.

[0019] Dans une réalisation, les rainures s'étendent depuis un bord avant de la platine jusqu'à un bord avant de la lumière. En variante ou en complément, les rainures s'étendent depuis le bord arrière de la platine jusqu'au bord arrière de la lumière. En variante ou en complément, les rainures s'étendent depuis les bords latéraux de la platine jusqu'aux bords latéraux respectifs de la lumière.

[0020] Selon l'accessoire objet de l'invention, les moyens de canalisation comprennent des pièces d'obstacle au niveau du contour de la platine. Ces pièces d'obstacle sont configurées pour bloquer l'introduction de gros déchets pouvant obstruer le passage de l'air.

[0021] Selon l'accessoire objet de l'invention, les moyens d'assemblage comprennent deux pattes agencées sur les bords latéraux de la platine et s'étendant du côté de la face interne. Ces pattes sont configurées pour s'encliqueter sur la tête de succion. En variante ou en complément, les moyens d'assemblage comprennent au moins une patte agencée sur un contour de la lumière et s'étendant du côté de la face interne, ladite au moins une patte étant configurée pour s'encliqueter à l'intérieur de la cavité.

[0022] Selon l'accessoire objet de l'invention, les moyens d'assemblage comprennent des plots agencés sur la face interne de la platine, lesdits plots étant configurés pour s'emboîter dans des trous de passage de vis existants sur la semelle. Cela permet de centrer convenablement la platine sous la semelle, l'emboîtement participant également au maintien de l'accessoire sur la tête de succion.

[0023] Selon l'accessoire objet de l'invention, la lumière définit avec la face externe de la platine une arête avant et une arête arrière, lesdites arêtes étant adoucies.

[0024] Cela permet de réduire encore les risques de blocage de la tête de succion lors de l'engouffrement de fibres longues dans la cavité.

[0025] Selon l'accessoire objet de l'invention, la face externe de la platine comprend deux pans disposés respectivement à l'avant et à l'arrière de la lumière, lesdits pans étant inclinés vers l'extérieur en direction de la lumière. Cela permet à la lumière d'être plus proche de la surface à aspirer afin de la gratter durant les mouvements de la tête de succion.

[0026] Selon l'accessoire objet de l'invention, la platine comprend au moins une ouverture permettant le passage d'au moins une roue agencée sous la tête de succion.

[0027] Selon l'accessoire objet de l'invention, la face externe comprend des nervures qui s'étendent du contour de la platine vers la lumière. Ces nervures favorisent également l'infiltration d'air dans la cavité durant l'aspi-

ration.

[0028] Selon l'accessoire objet de l'invention, la lumière comprend des renforts qui permettent de rigidifier la platine.

[0029] L'invention concerne également une tête de succion d'aspirateur comprenant un conduit d'aspiration et une semelle comprenant une face externe et une cavité s'étendant transversalement sur la tête de succion, ladite cavité communiquant avec le conduit d'aspiration.

[0030] La tête de succion comprend en outre un accessoire présentant l'une et/ou l'autre des caractéristiques précitées, ledit accessoire étant assemblé de manière amovible sous la semelle. La lumière sur la platine de l'accessoire correspond avec la cavité sur la semelle lors de l'assemblage desdits éléments.

Brève description des figures

[0031] Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation de l'accessoire et de la tête de succion s'appuyant sur des figures, parmi lesquelles :

- Les figures 1 et 2 illustrent un mode de réalisation de l'accessoire objet de l'invention selon deux angles de vues différents ;
- La figure 3 illustre un mode de réalisation de la tête de succion d'un aspirateur en position retournée ;
- Les figures 4 et 5 illustrent deux vues de la tête de succion avec l'accessoire monté dessus ;
- Les figures 6 et 7 illustrent deux vues de la tête de succion avec l'accessoire monté dessus, en position retournée.

Description détaillée

[0032] Traditionnellement, comme l'illustre la figure 3, une tête de succion 100 de l'aspirateur (non illustré) comprend un conduit d'aspiration 101 et une semelle 102 constituant la partie inférieure de ladite tête. Cette semelle comporte une face externe 103 qui est attenante à la surface à aspirer durant l'utilisation de l'aspirateur. Cette semelle 102 comporte également une cavité 104 sur la face externe 103, cette cavité 104 communiquant avec le conduit d'aspiration 101. Deux roues 105, 106 sont saillantes sur cette face externe 103, ce qui permet de maintenir un espacement entre ladite face externe 103 et la surface à aspirer. La semelle 102 comprend quatre trous 107-110 répartis sur la face externe 103, ces quatre trous 107-110 permettant le passage de vis de fixation pour l'assemblage de ladite semelle 102 sur ladite tête de succion 100.

[0033] Durant l'utilisation de l'aspirateur sur des surfaces normales, c'est-à-dire sans fibres longues, la tête de succion 100 est directement utilisée, sans accessoire, le conduit d'aspiration 101 étant raccordé à un embout de raccordement sur corps de l'aspirateur (non illustré) soit directement soit par l'intermédiaire d'un tube rigide ou

d'un tuyau flexible.

[0034] Au contraire, lorsqu'il convient d'aspirer des surfaces avec des fibres longues, par exemple des tapis ou des moquettes, l'accessoire 1 objet de l'invention est monté sur la tête de succion 100, tel qu'illustré sur les figures 4 à 7.

[0035] Tel qu'illustré sur les figures 1 et 2, l'accessoire 1 comprend une platine 2 munie d'une face interne 3, d'une face externe 4 et d'une lumière 5 qui s'étend transversalement sur la platine 2 et qui traverse l'épaisseur de cette platine 2 pour déboucher d'un côté sur la face interne 3 et de l'autre sur la face externe 4. Cette lumière 5 est munie de renforts 6 permettant de rigidifier ladite platine 2.

[0036] Tel qu'illustré sur les figures 1, 2, et 4 à 7, l'accessoire 1 comprend deux pattes 7, 8 qui s'étendent du côté de la face interne 3 au niveau des extrémités latérales 2a, 2b de la platine 2. Les extrémités 7a, 8a de ces pattes 7, 8 sont recourbées vers l'intérieur de la platine 2 de sorte à être disposées en vis-à-vis. Lorsque l'accessoire 1 est monté sur la tête de succion 100, les pattes 7, 8 sont positionnées respectivement sur les côtés latéraux 100a, 100b de ladite tête et les extrémités 7a, 8a s'encliquettent sur les bords supérieurs 111a, 111b desdits côtés latéraux 100a, 100b. Lors de l'assemblage de l'accessoire 1 sur la tête de succion 100, la face interne 3 de la platine 2 est disposée contre la face externe 103 de la semelle 102, la lumière 5 correspondant avec la cavité 104. On pourrait prévoir une variante d'accessoire 1 avec une patte centrale (non illustrée) agencée au niveau de la lumière 5 et s'étendant du côté de la face interne 3, ladite patte centrale étant configurée pour s'encliqueter dans la cavité 104 configurée à cet effet, lors de l'assemblage de l'accessoire 1 avec la tête de succion 100.

[0037] Tel qu'illustré en regard des figures 1 et 2, l'accessoire 1 comprend quatre plots 9-11 (trois seulement sont illustrés sur la figure 1) qui s'étendent du côté de la face interne 3 sur la platine 2, ces tétons 9 correspondant avec et s'emboîtant dans les quatre trous 107-110 sur la face externe 103 de la semelle 102 lors de l'assemblage de l'accessoire 1 sur la tête de succion 100. Cela permet de renforcer l'assemblage entre ces deux éléments.

[0038] Tel qu'illustré en regard des figures 1, 2 et 6, la platine 2 comprend deux ouvertures 12, 13 qui reçoivent respectivement les deux roues 105, 106 lors de l'assemblage de l'accessoire 1 sur la tête de succion 100. On remarque sur les figures 3, 6 et 7 que les roues 105, 106 dépassent légèrement de la face externe 4 de la platine 2 une fois l'assemblage entre lesdits éléments réalisés. Cela permet de maintenir un très léger espacement entre la lumière 5 et la surface à aspirer et facilite le déplacement de la tête de succion 100 munie de l'accessoire 1, sur cette surface à aspirer.

[0039] Tel qu'illustré en regard des figures 1, 2, 6 et 7, la platine 2 comprend des premières rainures 14 agencées sur la face interne 3. Ces premières rainures 14 s'étendent d'un bord avant 2c de la platine 2 jusqu'à un

bord avant 5a de la lumière 5. Ces premières rainures 14 débouchent d'une part sur des premiers orifices 15 sur le bord avant 2c de la platine 2 et, d'autre part, sur des seconds orifices 16 sur le bord avant 5a de la lumière 5.

[0040] De même, la platine 2 comprend des secondes rainures 17 agencées sur la face interne 3. Ces secondes rainures 17 s'étendent d'un bord arrière 2d de la platine 2 jusqu'à un bord arrière 5b de la lumière 5. Ces secondes rainures 17 débouchent d'une part sur des troisièmes orifices 18 sur le bord arrière 2d de la platine 2 et, d'autre part, sur des quatrièmes orifices 19 sur le bord arrière 5b de la lumière 5.

[0041] Lorsque l'accessoire 1 est monté sur la tête de succion 100 et que l'aspirateur est en marche, l'air est aspiré principalement par la lumière 5 pour s'infiltrer ensuite dans la cavité 104 puis dans le conduit d'aspiration 101. En cas d'engouffrement de fibres longues dans la lumière 5 et la cavité 104, l'air continue à s'infiltrer dans ladite cavité 104 en passant par les premières rainures 14 et par les secondes rainures 17, ce qui empêche le phénomène de ventouse.

[0042] De manière similaire à ce qui précède, on pourrait envisager des troisièmes et quatrièmes rainures (non illustrées) sur la face interne 3 de la platine 2, s'étendant des bords latéraux 2a, 2b de ladite platine 2 jusqu'à des bords latéraux 5c, 5d respectifs de la lumière 5.

[0043] Sur la figure 2, on constate que les premiers orifices 15 sont de taille réduite sur le bord avant 2c de la platine 2, ce qui permet audit bord avant 2c de faire obstacle à l'introduction de gros déchets entre la face interne 3 de la platine 2 et la face externe 103 de la semelle 102, afin de ne pas obstruer les premières rainures 14.

[0044] De même, on constate sur la figure 1 que les troisièmes orifices 18 sont séparés entre eux par des barreaux 20 qui constituent des obstacles sur le bord arrière 2d de la platine 2, empêchant l'introduction de gros déchets dans les secondes rainures 17 pour ne pas les obstruer.

[0045] Tel qu'illustré en regard des figures 2, 6 et 7, la platine 2 comprend sur sa face externe 4 des nervures avant 21 qui s'étendent du bord avant 2c de ladite platine 2 jusqu'au bord avant 5a de la lumière 5. De même, des nervures arrière 22 s'étendent du bord arrière 2d de la platine 2 jusqu'au bord arrière 5b de la lumière 5 sur cette face externe 4. De même, des nervures latérales 23, 24 s'étendent respectivement entre les bords latéraux 2a, 2b de la platine 2 et les bords latéraux 5c, 5d de la lumière 5. Ces rainures 21-24 favorisent également l'introduction d'air dans la cavité.

[0046] Tel qu'illustré en figure 2, la lumière 5 et la face externe 4 définissent deux arêtes avant 25 et arrière 26 au niveau des bords avant 5a et arrière 5b de ladite lumière 5. De préférence, ces arêtes avant 25 et arrière 26 sont adoucies pour réduire encore mieux les risques de blocage de fibres longues pouvant s'engouffrer dans ladite lumière 5 et dans la cavité 104, ce qui empêche le

blocage de la tête de succion 100 avec l'accessoire 1 durant l'aspiration de la surface.

[0047] Tel qu'illustré sur les figures 2, 6 et 7, la lumière 5 sépare la face externe 4 de la platine en deux pans 4a, 4b. Ces deux pans 4a, 4b sont inclinés légèrement vers l'extérieur en direction de la lumière 5, ce qui favorise le grattage de la surface aspirée durant le déplacement de la tête de succion 100 munie de l'accessoire 1.

[0048] Selon une variante de réalisation non représentée, des bandes de textiles arrache-fil ou fibre sont positionnées de part et d'autre de la lumière 5.

[0049] Durant l'utilisation de l'aspirateur, la tête de succion 100 peut être utilisée seule pour aspirer une surface, par exemple du carrelage ou un parquet. Lorsque la surface à aspirer change et que des phénomènes de ventouse se produisent, notamment lorsque l'utilisateur se met à aspirer un tapis ou une moquette, l'accessoire 1 peut être rapporté très simplement par encliquetage sur la tête de succion 100, palliant ainsi ledit phénomène de ventouse.

[0050] La description qui précède d'un mode de réalisation préférentiel n'a aucun caractère limitatif. Ainsi, de nombreuses variantes pourront être envisagées dans le cadre de l'invention.

Revendications

1. Accessoire (1) de tête de succion (100) d'aspirateur, ladite tête de succion comprenant un conduit d'aspiration (101) et une semelle (102) munie d'une face externe (103) et d'une cavité (104) qui communique avec le conduit d'aspiration, **caractérisé en ce qu'il** comporte :
 - une platine (2) munie d'une face interne (3), d'une face externe (4) et d'une lumière (5) qui débouche sur lesdites faces interne et externe,
 - des moyens d'assemblage (7, 8, 9, 10, 11) de la platine sous la semelle de la tête de succion, lesdits moyens d'assemblage étant configurés pour que la lumière corresponde avec la cavité lors dudit assemblage,
 - et des moyens de canalisation (14, 17) d'air configurés pour déboucher en amont sur le contour (2a, 2b, 2c, 2d) de la platine et en aval sur la lumière.
2. Accessoire (1) selon la revendication 1, dans lequel les moyens de canalisation d'air comprennent des rainures (14, 17) agencées sur la face interne (3) de la platine (2) qui s'étendent du contour (2a, 2b, 2c, 2d) de la platine jusqu'à la lumière (5).
3. Accessoire (1) selon la revendication 2, dans lequel les rainures (14) s'étendent depuis un bord avant (2c) de la platine (2) jusqu'à un bord avant (5a) de la lumière (5).
4. Accessoire (1) selon l'une des revendications 2 ou 3, dans lequel les rainures (17) s'étendent depuis le bord arrière (2d) de la platine (2) jusqu'au bord arrière (5b) de la lumière (5).
5. Accessoire (1) selon l'une des revendications 2 à 4, dans lequel les rainures s'étendent depuis les bords latéraux (2a, 2b) de la platine (2) jusqu'aux bords latéraux (5c, 5d) respectifs de la lumière (5).
6. Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel les moyens de canalisation comprennent des pièces d'obstacle (20) au niveau du contour (2c, 2d) de la platine (2) configurées pour bloquer l'introduction de gros déchets pouvant obstruer le passage de l'air.
7. Accessoire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'assemblage comprennent deux pattes (7, 8) agencées sur les bords latéraux (2a, 2b) de la platine (2) et s'étendant du côté de la face interne (3), lesdites pattes étant configurées pour s'encliqueter sur la tête de succion (100).
8. Accessoire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'assemblage comprennent au moins une patte agencée sur le contour (5a, 5b) de la lumière (5) et s'étendant du côté de la face interne (3), ladite au moins une patte étant configurée pour s'encliqueter à l'intérieur de la cavité (104).
9. Accessoire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'assemblage comprennent des plots (9, 10, 11) agencés sur la face interne (3), lesdits plots étant configurés pour s'emboîter dans des trous (107-110) de passage de vis existants sur la semelle (102).
10. Accessoire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la lumière (5) définit avec la face externe (4) de la platine (2) une arête avant (25) et une arête arrière (26), lesdites arêtes étant adoucies.
11. Accessoire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la face externe (4) de la platine comprend deux pans (4a, 4b) disposés respectivement à l'avant et à l'arrière de la lumière (5), lesdits pans étant inclinés vers l'extérieur en direction de la lumière.
12. Accessoire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la platine (2) comprend au moins une ouverture (12, 13) permettant le passage d'au moins une roue (105, 106) agencée sous la tête de succion (100).

13. Accessoire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la face externe (4) comprend des nervures (21-24) qui s'étendent du contour (2a, 2b, 2c, 2d) de la platine (2) vers la lumière (5). 5
14. Accessoire (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la lumière (5) comprend des renforts (6). 5
15. Tête de succion (100) d'aspirateur comprenant un conduit d'aspiration (101) et une semelle (102) comprenant une face externe (103) et une cavité (104) s'étendant transversalement sur la tête de succion, ladite cavité communiquant avec le conduit d'aspiration, ladite tête de succion comprenant un accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 14 assemblé de manière amovible sous la semelle, la lumière (5) sur la platine (2) de l'accessoire correspondant avec la cavité sur la semelle lors de l'assemblage desdits éléments. 10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Figure 1

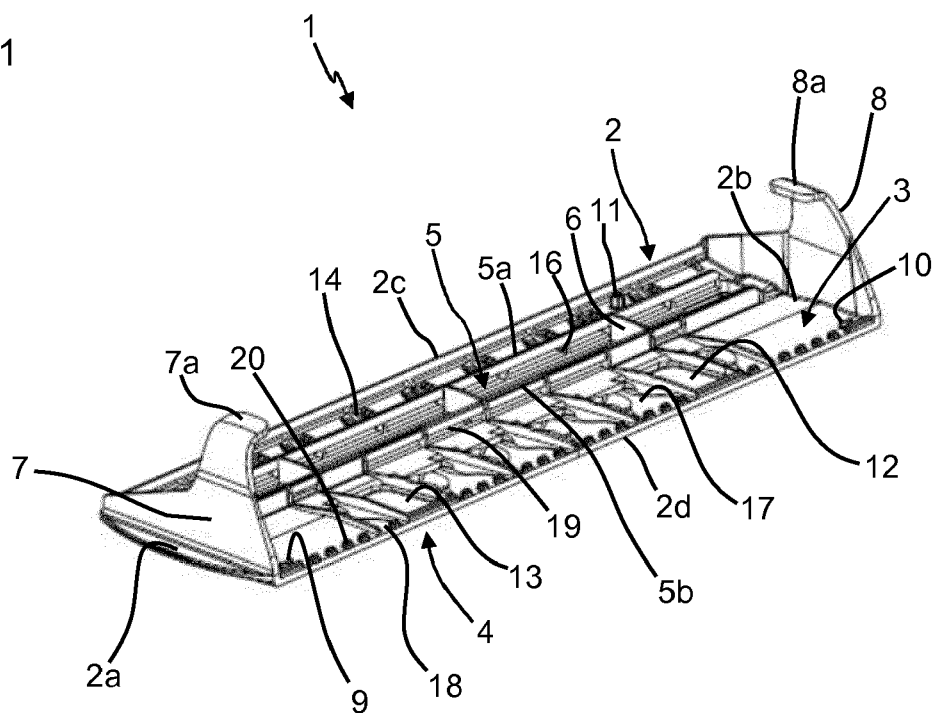
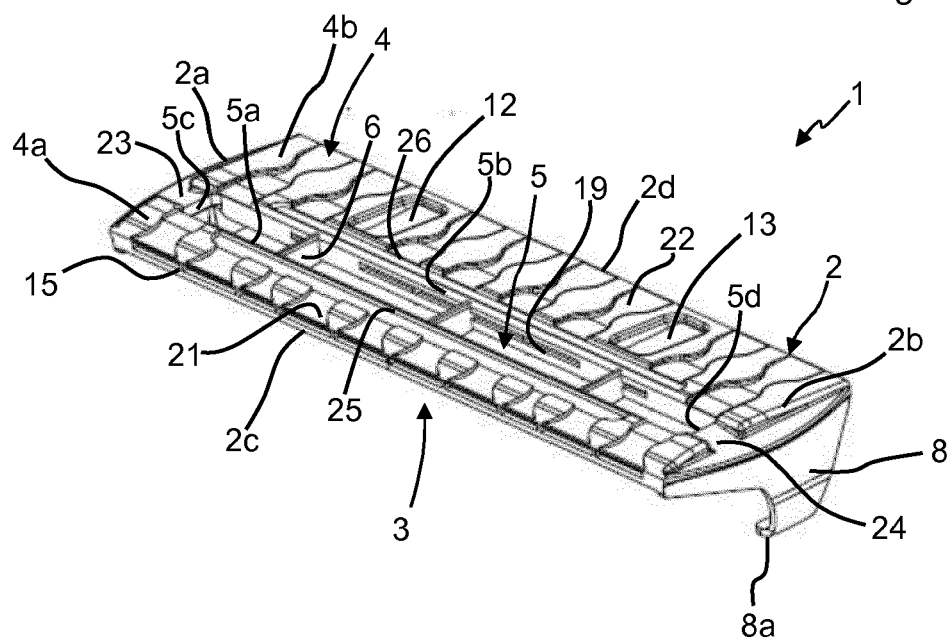


Figure 2



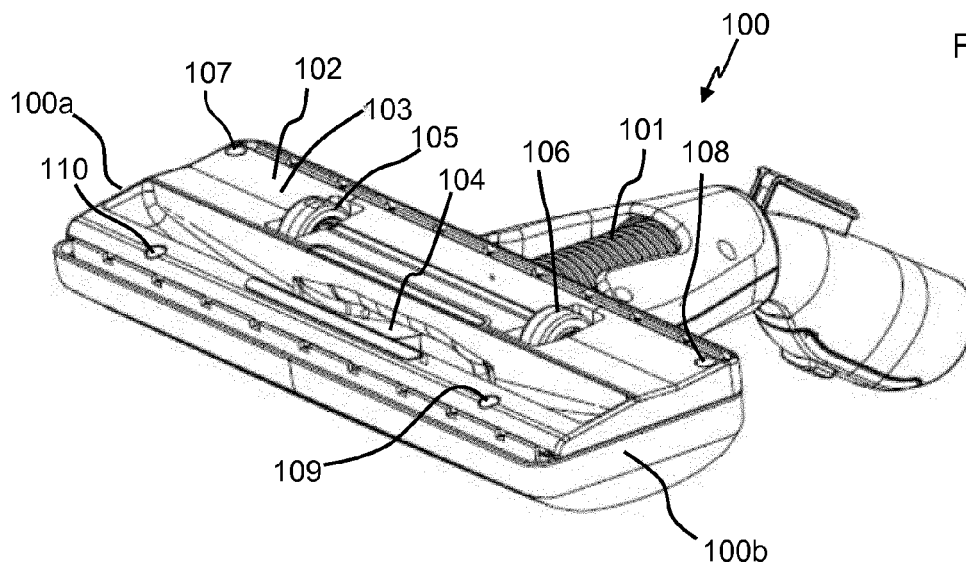


Figure 3

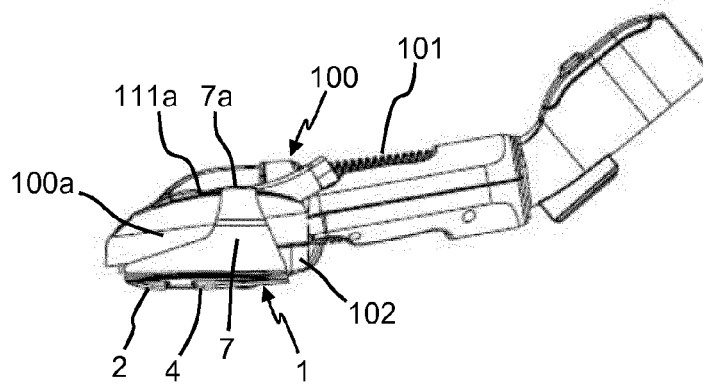


Figure 4

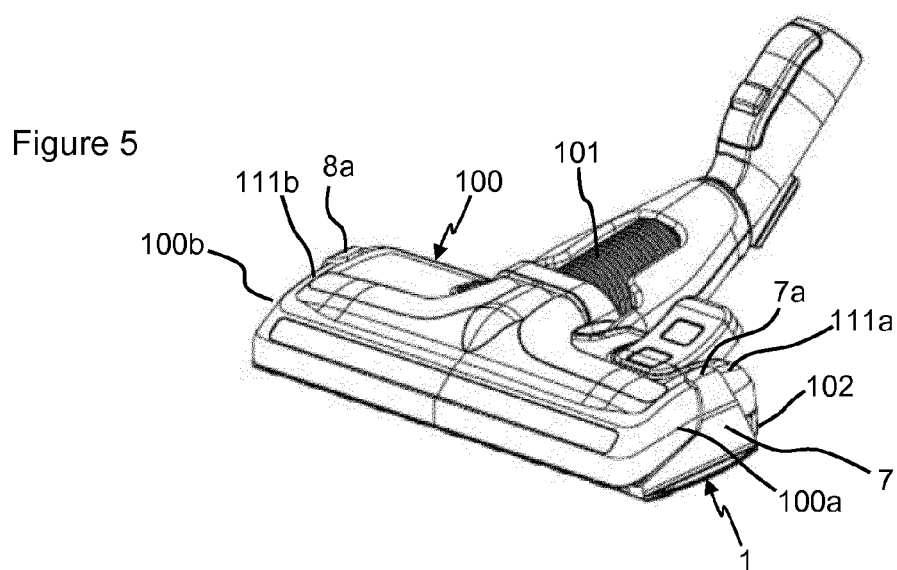


Figure 5

Figure 6

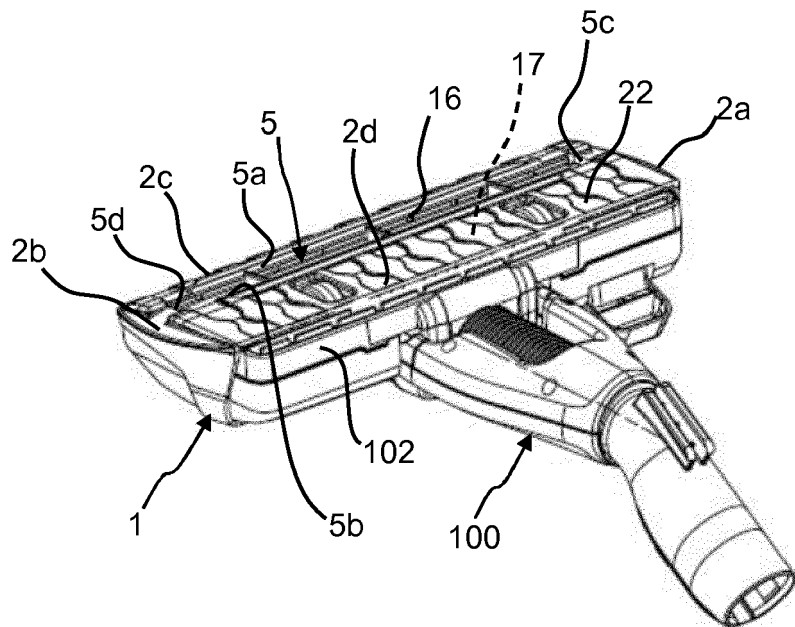
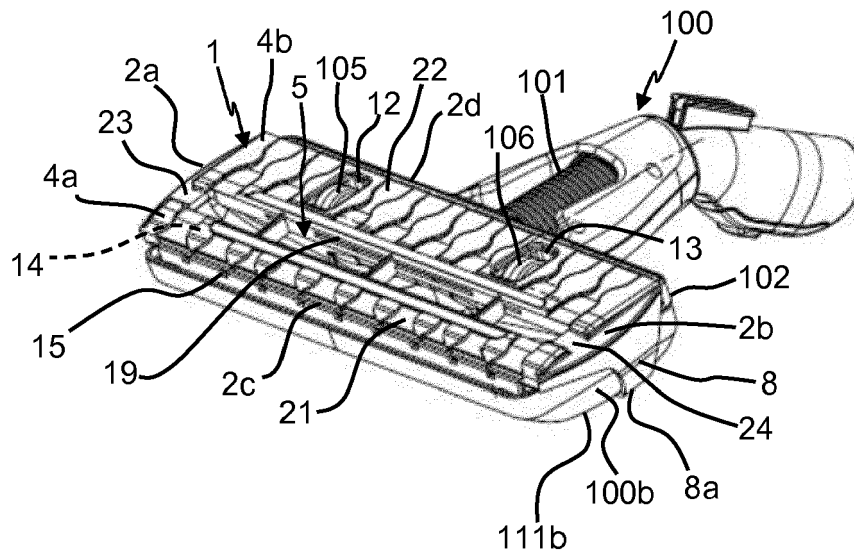


Figure 7



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 20 1717

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X A	DE 86 27 076 U1 (KELLER GMBH) 4 décembre 1986 (1986-12-04) * page 3 - page 5; figures *	1,2,6, 9-11,15 3-5,8, 12-14	INV. A47L9/06
X	----- US 2013/145576 A1 (HOLLIS ROBERT R [US]) 13 juin 2013 (2013-06-13) * alinéa [0015] - alinéa [0046]; figures 1-4,8 *	1,6,7,15	
X	----- US 3 820 189 A (ROTH ERIC) 28 juin 1974 (1974-06-28) * colonne 1, ligne 51 - colonne 2, ligne 44; figure 3 *	1,6,15	
X	----- EP 2 289 383 A2 (TECHTRONIC FLOOR CARE TECH LTD [VG]) 2 mars 2011 (2011-03-02) * alinéa [0014] - alinéa [0018]; figure 7 *	1,15	

			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 12 avril 2018	Examineur Masset, Markus
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 17 20 1717

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.

12-04-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 8627076 U1	04-12-1986	AUCUN	
US 2013145576 A1	13-06-2013	AUCUN	
US 3820189 A	28-06-1974	AUCUN	
EP 2289383 A2	02-03-2011	CN 101999862 A	06-04-2011
		EP 2289383 A2	02-03-2011
		US 2011047745 A1	03-03-2011

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- JP 2001008867 A [0007] [0008]
- US 2015121649 A1 [0007] [0009]