



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116898319 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202310371854.X

(22) 申请日 2023.04.10

(30) 优先权数据

FR2203346 2022.04.12 FR

(71) 申请人 SEB公司

地址 法国埃库利

(72) 发明人 皮埃尔·路易斯·柏丁

弗雷德里克·唐居伊

(74) 专利代理机构 北京市万慧达律师事务所

11111

专利代理师 夏云洁 白华胜

(51) Int. Cl.

A47L 9/02 (2006.01)

A47L 11/28 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

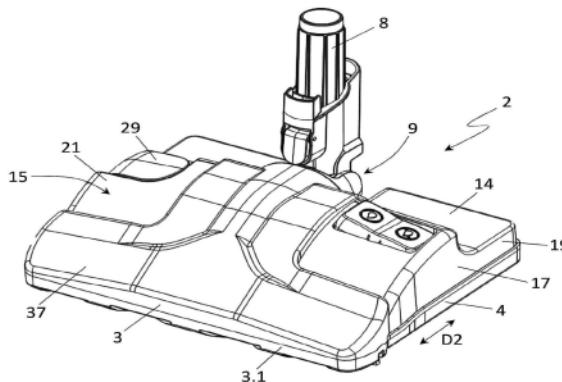
权利要求书2页 说明书11页 附图9页

(54) 发明名称

配备有湿式清洁装置的吸尘器吸嘴

(57) 摘要

一种吸尘器吸嘴(2),其包括:主体(3),该主体(3)包括:底板(4);连接套筒(8);铰接装置(9),该铰接装置(9)将连接套筒(8)机械连接到主体(3);湿式清洁装置(15),该湿式清洁装置(15)包括:拖把(16),该拖把(16)在底板(4)的下方延伸;和后间隙(14),该后间隙(14)竖直位于底板(4)的后部上方,后间隙(14)和铰接装置(9)构造成准许连接套筒(8)向左并以至少75°的第一最大枢转角度相对于竖直延伸平面枢转,并且准许连接套筒(8)向右并以至少75°的第二最大枢转角度相对于竖直延伸平面枢转。



1. 一种吸尘器吸嘴 (2), 其包括:

- 主体 (3), 所述主体 (3) 包括底板 (4), 所述底板 (4) 配备有构造成朝待清洁表面取向的下表面 (5)、和通向所述底板 (4) 的所述下表面 (5) 的吸入口 (6);

- 连接套筒 (8), 在所述连接套筒 (8) 上旨在固定有吸尘器的吸入管, 所述连接套筒 (8) 流体连接到所述吸入口 (6) 并且构造成相对于所述主体 (3) 占据预定套筒位置, 在所述预定套筒位置处, 当所述主体 (3) 搁置在水平表面上时, 所述连接套筒 (8) 的中心纵向轴线 (B) 在竖直延伸平面内延伸;

- 铰接装置 (9), 所述铰接装置 (9) 将所述连接套筒 (8) 机械连接到所述主体 (3), 所述铰接装置 (9) 包括第一枢转连杆 (P1) 和第二枢转连杆 (P2), 所述第一枢转连杆 (P1) 限定第一枢转轴线 (X1) 并且构造成允许所述连接套筒 (8) 从所述预定套筒位置并围绕所述第一枢转轴线 (X1) 相对于所述主体 (3) 向后摆动, 所述第二枢转连杆 (P2) 限定第二枢转轴线 (X2) 并且构造成允许所述连接套筒 (8) 从所述预定套筒位置并围绕所述第二枢转轴线 (X2) 相对于所述主体 (3) 向左或向右摆动; 以及

- 湿式清洁装置 (15), 所述湿式清洁装置 (15) 包括: 拖把 (16), 所述拖把 (16) 至少部分地在所述底板 (4) 的下方延伸并且构造成与待清洁表面接触; 和清洁液体储存器 (17), 所述清洁液体储存器 (17) 构造成向所述拖把 (16) 供应清洁液体,

其特征在于, 所述吸尘器吸嘴 (2) 包括后间隙 (14), 所述后间隙 (14) 竖直位于所述底板 (4) 的后部上方并且至少部分地由所述清洁液体储存器 (17) 界定; 以及所述后间隙 (14) 界定后凹部, 在所述后凹部中至少部分地设置有第二枢转连杆 (P2)。

2. 根据权利要求1所述的吸尘器吸嘴 (2), 其中, 所述后间隙 (14) 和所述铰接装置 (9) 构造成准许所述连接套筒 (8) 围绕所述第二枢转轴线 (X2) 并从所述预定套筒位置向左并以至少75°的第一最大枢转角度相对于竖直延伸平面枢转, 并且准许所述连接套筒 (8) 围绕所述第二枢转轴线 (X2) 并从所述预定套筒位置向右并以至少75°的第二最大枢转角度相对于竖直延伸平面枢转。

3. 根据权利要求1或2所述的吸尘器吸嘴 (2), 其中, 所述后间隙 (14) 在所述主体 (3) 的基本上整个宽度上延伸。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的吸尘器吸嘴 (2), 其中, 所述第一和第二枢转连杆竖直位于所述底板 (4) 的后部上方。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的吸尘器吸嘴 (2), 其中, 所述第二枢转轴线 (X2) 位于所述吸尘器吸嘴 (2) 的中间竖直纵向平面 (P) 内。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的吸尘器吸嘴 (2), 其中, 所述第一枢转轴线 (X1) 基本上竖直于所述吸尘器吸嘴 (2) 的位移方向 (D2) 延伸。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的吸尘器吸嘴 (2), 其中, 所述清洁液体储存器 (17) 基本上延伸到所述主体 (3) 的后边缘 (3.2)。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的吸尘器吸嘴 (2), 其中, 所述主体 (3) 包括中心吸入导管 (7), 所述中心吸入导管 (7) 将所述吸入口 (6) 流体连接到所述连接套筒 (8)。

9. 根据权利要求8所述的吸尘器吸嘴 (2), 其中, 所述清洁液体储存器 (17) 包括第一储存器侧向部分 (19) 和第二储存器侧向部分 (21), 所述第一储存器侧向部分 (19) 和所述第二储存器侧向部分 (21) 设置在所述中心吸入导管 (7) 的两侧。

10. 根据权利要求9所述的吸尘器吸嘴(2),其中,所述清洁液体储存器(17)包括至少一个连接部,所述连接部在所述第一和第二储存器侧向部分(19,21)之间延伸并且将所述第一和第二储存器侧向部分(19,21)流体连接。

11. 根据权利要求10所述的吸尘器吸嘴(2),其中,所述至少一个连接部包括前连接部(22),所述前连接部(22)在所述中心吸入导管(7)的下方延伸。

12. 根据权利要求10或11所述的吸尘器吸嘴(2),其中,所述第一储存器侧向部分(19)包括第一储存器前部(19.1)、位于所述第一储存器前部(19.1)的后方的第一储存器后部(19.2)、以及第一连接表面(19.3),所述第一连接表面(19.3)将所述第一储存器前部(19.1)连接到所述第一储存器后部(19.2),以便形成位于第一连接表面(19.3)的后方的第一后侧向间隙(14.1),并且所述第二储存器侧向部分(21)包括第二储存器前部(21.1)、位于所述第二储存器前部(21.1)的后方的第二储存器后部(21.2)、以及第二连接表面(21.3),所述第二连接表面(21.3)将所述第二储存器前部(21.1)连接到所述第二储存器后部(21.2),以便形成位于第二连接表面(21.3)的后方的第二后侧向间隙(14.2),所述第一和第二后侧向间隙(14.1,14.2)部分地形成所述后间隙(14)。

13. 根据权利要求8至12中任一项所述的吸尘器吸嘴(2),其中,所述清洁液体储存器(17)界定容纳容置部(24),所述容纳容置部(24)构造成至少部分地容置所述中心吸入导管(7)。

14. 根据权利要求13所述的吸尘器吸嘴(2),其中,所述容纳容置部(24)和所述中心吸入导管(7)具有至少部分地基本上互补的形状。

15. 根据权利要求1至14中任一项所述的吸尘器吸嘴(2),其中,所述铰接装置(9)包括连接构件(11),所述连接构件(11)将所述连接套筒(8)机械连接到所述主体(3),所述连接套筒(8)经由所述第一枢转连杆(P1)铰接地安装在所述连接构件(11)上,并且所述连接构件(12)经由所述第二枢转连杆(P2)铰接地安装在所述主体(3)上,所述连接构件(11)至少部分地收纳在由所述后间隙(14)界定的所述后凹部中。

16. 根据权利要求15所述的吸尘器吸嘴(2),其中,所述连接构件(11)设置在两个竖直横向平面(P3,P4)之间,所述两个竖直横向平面(P3,P4)分别界定所述后间隙(14)的前边缘和后边缘。

17. 一种吸尘器,其包括根据前述权利要求中任一项所述的吸尘器吸嘴(2)。

配备有湿式清洁装置的吸尘器吸嘴

技术领域

[0001] 本发明涉及家用清洁设备领域,其包括配备有湿式清洁装置的清洁头,该湿式清洁装置允许实现对待清洁表面的湿式清洁。

[0002] 本发明更具体地涉及家用吸尘器,例如扫帚式或雪橇式吸尘器,其允许吸入存在于可以例如是瓷砖地面、地板、层压板、地毯或地毯的待清洁表面上的灰尘和废物,同时实现对待清洁表面的湿式清洁,特别是当该待清洁表面是光滑地面时。

背景技术

[0003] 一种吸尘器吸嘴,其以已知方式包括:

[0004] -主体,该主体包括底板,该底板配备有构造成朝待清洁表面取向的下表面、和通向底板的下表面的吸入口;

[0005] -连接套筒,在该连接套筒上旨在固定有吸尘器的吸入管,连接套筒流体连接到吸入口并且构造成相对于主体占据预定套筒位置,在该预定套筒位置处,当主体搁置在水平表面上时,连接套筒的中心纵向轴线在竖直延伸平面内延伸;

[0006] -铰接装置,该铰接装置将连接套筒机械连接到主体,该铰接装置包括第一枢转连杆和第二枢转连杆,该第一枢转连杆限定第一枢转轴线并且构造成允许连接套筒从预定套筒位置并围绕第一枢转轴线相对于主体向后摆动,该第二枢转连杆限定第二枢转轴线并且构造成允许连接套筒从预定套筒位置并围绕第二枢转轴线相对于主体向左或向右摆动;以及-湿式清洁装置,该湿式清洁装置包括:拖把,该拖把至少部分地在底板的下方延伸并且构造成与待清洁表面接触;和清洁液体储存器,例如位于底板的上方,该清洁液体储存器构造成向拖把供应清洁液体。

[0007] 这种吸尘器吸嘴允许吸入存在于待清洁表面上的灰尘和小粒度废物,同时在待清洁表面为光滑地板时实现对该待清洁表面的湿式清洁。

[0008] 为了允许连接套筒以大的枢转幅度向左或向右枢转,已知将铰接装置定位在吸尘器吸嘴的主体的后方,这是为了限制在主体和连接套筒之间的碰撞风险。

[0009] 然而,当使用者对吸入管并因此对连接套筒施加相当大的支承力以便清洁嵌入待清洁表面中的污渍时,铰接装置的这种设置可能会引起主体的提升。然而,这种提升对这种吸嘴的清洁性能有害。

[0010] 为了避免这种提升,已知为吸尘器吸嘴配备了设置在主体后方的防提升元件。这种防提升元件可以例如包括脚轮,这些脚轮设置在铰接装置的下方或连接套筒的下方并且旨在当吸尘器吸嘴位移时在待清洁表面上滚动,或者这种防提升元件还可以包括一个或多个突起,该突起向后并从主体的后边缘延伸并且设置有脚轮,这些脚轮也旨在当吸尘器吸嘴移动时在待清洁表面上滚动。

[0011] 这种防提升元件的存在使吸尘器吸嘴的制造和组装复杂化,并显著增大了该吸尘器吸嘴的制造成本。

发明内容

[0012] 本发明旨在克服这些缺点的全部或部分。

[0013] 本发明所基于的技术问题特别在于提供一种结构简单且符合人体工程学、同时允许对待清洁表面的最佳清洁的吸尘器吸嘴。

[0014] 为此,本发明涉及一种吸尘器吸嘴,其包括:

[0015] -主体,该主体包括底板,该底板配备有构造成朝待清洁表面取向的下表面、和通向底板的下表面的吸入口;

[0016] -连接套筒,在该连接套筒上旨在固定有吸尘器的吸入管,连接套筒流体连接到吸入口并且构造成相对于主体占据预定套筒位置,在该预定套筒位置处,当主体搁置在水平表面上时,连接套筒的中心纵向轴线在竖直延伸平面内延伸;

[0017] -铰接装置,该铰接装置将连接套筒机械连接到主体,铰接装置包括第一枢转连杆和第二枢转连杆,该第一枢转连杆限定第一枢转轴线并且构造成允许连接套筒从预定套筒位置并围绕第一枢转轴线相对于主体向后摆动,该第二枢转连杆限定第二枢转轴线并且构造成允许连接套筒从预定套筒位置并围绕第二枢转轴线相对于主体向左或向右摆动;

[0018] -湿式清洁装置,该湿式清洁装置包括:拖把,该拖把至少部分地在底板的下方延伸并且构造成与待清洁表面接触;和清洁液体储存器,该清洁液体储存器例如竖直位于底板的上方,构造成向拖把供应清洁液体;以及

[0019] -后间隙,该后间隙竖直位于底板的后部上方,即与底板的后部竖直地在一条铅垂线上。

[0020] 后间隙至少部分地由清洁液体储存器界定,并且后间隙界定后凹部,在该后凹部中至少部分地设置有铰接装置,并且更具体地至少部分地设置有第二枢转连杆。换句话说,铰接装置、特别是第二枢转连杆至少部分地设置在后间隙中。

[0021] 当使用者对配备有根据本发明的吸尘器吸嘴的吸尘器的吸入管施加相当大的支承力、尤其是用于清洁嵌入到待清洁表面中的污渍时,由铰接装置传递到主体的支承力被施加到底板的上方。因此,铰接装置至少部分地设置在后间隙中的事实避免了主体的提升(不需要存在位于吸尘器吸嘴的后方的防提升元件)并因此确保了对待清洁表面的有效清洁。

[0022] 此外,铰接装置至少部分地设置在后间隙中的事实允许减小吸尘器吸嘴的竖直尺寸和水平尺寸。

[0023] 至少部分地由清洁液体储存器界定的后间隙的存在还允许优化清洁液体储存器的体积,而不影响吸尘器吸嘴的紧凑性,同时允许连接套筒围绕第二枢转轴线以大的枢转幅度枢转。

[0024] 因此,根据本发明的吸尘器吸嘴允许对大面积的地面进行最佳的湿式清洁,同时紧凑且易于操作。

[0025] 吸尘器吸嘴还可以具有以下特征中的一个或多个,这些特征单独或组合使用。

[0026] 根据本发明的一个实施方式,底板的后部位于主体的竖直中间横向平面的后方。竖直中间横向平面可以理解为,竖直中间横向平面位于主体的前边缘和后边缘之间的中间。

[0027] 根据本发明的一个实施方式,铰接装置将连接套筒直接机械连接到主体,即通过

固定到属于主体的部件上,或将连接套筒间接机械连接到主体,即通过固定在固定于主体上的部件上,并且例如通过固定在清洁液体储存器上。

[0028] 根据本发明的一个实施方式,后间隙和铰接装置构造成准许连接套筒围绕第二枢转轴线并从预定套筒位置向左并以至少 75° 并且优选至少 85° 并且例如约 90° 的第一最大枢转角度相对于竖直延伸平面枢转,并且准许连接套筒围绕第二枢转轴线并从预定套筒位置向右并以至少 75° 并且优选至少 85° 并且例如约 90° 的第二最大枢转角度相对于竖直延伸平面枢转。后间隙和铰接装置的这种构造允许连接套筒以大的枢转幅度向左和向右枢转,这向根据本发明的吸尘器吸嘴赋予了增大的可操作性并且允许该吸尘器吸嘴可以容易地在低矮的家具下方位移。

[0029] 根据本发明的一个实施方式,连接套筒构造成当连接套筒以第一最大枢转角度向左枢转并且当连接套筒以第二最大枢转角度向右枢转时至少部分地容置在后间隙中。这些设置允许当连接套筒以第一最大枢转角度或第二最大枢转角度枢转时减小吸尘器吸嘴的竖直尺寸并因此便于例如在家具下方清洁。

[0030] 根据本发明的一个实施方式,后间隙在主体的基本上整个宽度上延伸。后间隙的这种构造限制了连接套筒和界定后间隙的壁之间碰撞的风险,特别是当连接套筒向左或向右枢转时。

[0031] 根据本发明的一个实施方式,后间隙从主体的第一侧边缘延伸到主体的第二侧边缘。后间隙的这种构造进一步限制了连接套筒和清洁液体储存器之间碰撞的风险。

[0032] 根据本发明的一个实施方式,第一和第二枢转连杆竖直位于底板的后部上方,即与底板的后部竖直地在一条铅垂线上。

[0033] 根据本发明的一个实施方式,第二枢转轴线位于吸尘器吸嘴的中间竖直纵向平面内。第二枢转轴线的这种设置向根据本发明的吸尘器吸嘴赋予了增强的人体工程学。

[0034] 根据本发明的一个实施方式,当主体搁置在水平表面上时,第二枢转轴线基本上水平延伸。

[0035] 根据本发明的一个实施方式,第一枢转轴线基本上垂直于吸尘器吸嘴的位移方向延伸。

[0036] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器基本上延伸到主体的后边缘。清洁液体储存器的这种构造还允许优化清洁液体储存器的体积。

[0037] 根据本发明的一个实施方式,主体包括中心吸入导管,该中心吸入导管将吸入口流体连接到连接套筒。

[0038] 根据本发明的一个实施方式,中心吸入导管基本上在吸尘器吸嘴的中间竖直纵向平面内延伸。

[0039] 根据本发明的一个实施方式,中心吸入导管附接在底板上并固定在底板上。然而,根据本发明的一个实施变型例,中心吸入导管可以附接在清洁液体储存器上并固定在清洁液体储存器上。

[0040] 根据本发明的一个实施方式,中心吸入导管包括第一端部和第二端部,该第一端部流体连接到吸入口,该第二端部流体连接到连接套筒。

[0041] 根据本发明的一个实施方式,中心吸入导管具有朝第一端部的方向增大的通道截面。

[0042] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器包括第一储存器侧向部分和第二储存器侧向部分,该第一储存器侧向部分和该第二储存器侧向部分设置在中心吸入导管的两侧。清洗液体储存器的这种构造允许相对于主体更好地分配清洗液体储存器的内容物,并因此提高根据本发明的吸尘器吸嘴的可操作性。

[0043] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器包括至少一个连接部,该连接部在第一和第二储存器侧向部分之间延伸并且将第一和第二储存器侧向部分流体连接。

[0044] 根据本发明的一个实施方式,至少一个连接部包括前连接部,该前连接部在中心吸入导管的下方延伸,并且有利地在底板和中心吸入导管之间延伸。清洁液体储存器的这种构造便于由使用者填充。

[0045] 根据本发明的一个实施方式,至少一个连接部包括后连接部,该后连接部将第一和第二储存器侧向部分流体连接。有利地,后连接部在铰接装置的下方延伸。

[0046] 根据本发明的一个实施方式,第一储存器侧向部分包括第一储存器前部、位于第一储存器前部的后方的第一储存器后部、以及第一连接表面,该第一连接表面将第一储存器前部连接到第一储存器后部,以便形成位于第一连接表面的后方的第一后侧向间隙,并且第二储存器侧向部分包括第二储存器前部、位于第二储存器前部的后方的第二储存器后部、以及第二连接表面,该第二连接表面将第二储存器前部连接到第二储存器后部,以便形成位于第二连接表面的后方的第二后侧向间隙,第一和第二后侧向间隙部分地形成后间隙。

[0047] 根据本发明的一个实施方式,在吸尘器吸嘴的中间竖直纵向平面内观察,第一和第二连接表面中的每一个是凹形。有利地,第一和第二连接表面中的每一个包括基本上竖直延伸的上表面的至少一部分。

[0048] 根据本发明的一个实施方式,第一和第二储存器后部中的每一个具有上表面,该上表面是基本上平坦的,并且该上表面构造成当吸尘器吸嘴搁置在水平表面上时基本上水平延伸。有利地,第一和第二储存器后部的上表面基本上在同一延伸平面内延伸。

[0049] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器界定容纳容置部,该容纳容置部构造至少部分地容纳中心吸入导管。清洁液体储存器的这种构造允许使清洁液体储存器尽可能靠近中心吸入导管,并因此优化清洁液体储存器的体积。

[0050] 根据本发明的一个实施方式,容纳容置部设置在清洁液体储存器的前部中。换句话说,容纳容置部位于清洁液体储存器的竖直中间横向平面的前方。

[0051] 根据本发明的一个实施方式,容纳容置部和中心吸入导管具有至少部分地基本上互补的形状。

[0052] 根据本发明的一个实施方式,容纳容置部的最大横向尺寸并且例如最大宽度与容置在容纳容置部中的中心吸入导管的部段的最大横向尺寸并且例如最大宽度之比介于1和1.2之间,并且有利地介于1和1.1之间。

[0053] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器包括两个界定壁,该两个界定壁位于中心吸入导管的两侧,并且该两个界定壁各自至少部分地沿中心吸入导管延伸,该两个界定壁部分地界定容纳容置部。

[0054] 根据本发明的一个实施方式,每个界定壁具有从上方看到的外轮廓,该外轮廓朝中心吸入导管取向,并且该外轮廓基本上对应于中心吸入导管的相应侧向纵向部分的从上

方看到的外轮廓。清洁液体储存器的这种构造进一步促进了清洁液体储存器的体积的优化。

[0055] 根据本发明的一个实施方式,每个界定壁与中心吸入导管间隔开,每个界定壁和中心吸入导管之间的最小分离距离小于10mm,有利地小于或等于5mm,更有利地介于1mm和4mm之间,并且例如介于1mm和3mm之间。换句话说,中心吸入导管和每个界定壁界定沿中心吸入导管延伸的相应纵向空间,每个纵向空间具有小于10mm、有利地小于或等于5mm、更有利地介于1mm和4mm之间、并且例如介于1mm和3mm之间的最小宽度。

[0056] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器和中心吸入导管构造成使得每个界定壁和中心吸入导管之间的最小分离距离沿中心吸入导管是基本上恒定的。

[0057] 根据本发明的一个实施方式,每个界定壁包括基本上竖直延伸的上部。

[0058] 根据本发明的一个实施方式,收纳容置部具有朝主体的前边缘的方向增大的宽度。

[0059] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器界定附加的收纳容置部,该附加的收纳容置部设置在清洁液体储存器的后部中并且构造成至少部分地容置铰接装置。

[0060] 根据本发明的一个实施方式,铰接装置包括连接构件,该连接构件将连接套筒机械连接到主体,连接套筒经由第一枢转连杆铰接地安装在连接构件上,并且连接构件经由第二枢转连杆铰接地安装在主体上,连接构件至少部分地收纳在由后间隙界定的后凹部中。

[0061] 根据本发明的一个实施方式,连接构件是基本上圆柱形的形状并且具有中心轴线,当吸尘器吸嘴搁置在水平表面上时,该中心轴线基本上水平延伸。

[0062] 根据本发明的一个实施方式,连接构件设置在两个竖直横向平面之间,这两个竖直横向平面分别界定后间隙的前边缘和后边缘。

[0063] 根据本发明的一个实施方式,连接构件的收纳在由后间隙界定的后凹部中的部分具有沿连接构件的中心轴线测量的长度,该长度小于或等于后凹部的长度(或纵向尺寸)。

[0064] 根据本发明的一个实施方式,由后间隙界定的后凹部具有当吸尘器吸嘴搁置在水平表面上时测量的高度,该高度大于或等于基本上圆柱形的连接构件的直径的2/3。

[0065] 根据本发明的一个实施方式,连接构件包括支撑部分和安装部分,在该支撑部分上铰接地安装有连接套筒,该安装部分是环形,并且该安装部分安装成可围绕第二枢转轴在主体上旋转移动。

[0066] 根据本发明的一个实施方式,连接构件构造成将中心吸入导管流体连接到连接套筒。

[0067] 根据本发明的一个实施方式,拖把可拆卸地固定在底板上。

[0068] 根据本发明的一个实施方式,拖把通过自夹紧固定系统、例如钩环固定系统固定在底板上。这样将拖把固定在底板上确保了拖把的容易移除。

[0069] 根据本发明的一个实施方式,拖把包括固定凸缘,该固定凸缘是可弹性变形的,并且该固定凸缘构造成与底板配合。

[0070] 根据本发明的一个实施方式,吸入口位于主体的前边缘附近或主体的后边缘附近。

[0071] 根据本发明的一个实施方式,主体包括覆盖罩,该覆盖罩构造成覆盖中心吸入导

管。

[0072] 根据本发明的一个实施方式,预定套筒位置对应于吸尘器吸嘴的存放位置,也称为停放位置。

[0073] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器至少部分地界定液体储存室。有利地,清洁液体储存器和底板界定液体储存室。

[0074] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器是不可拆卸的。

[0075] 根据本发明的另一实施方式,清洁液体储存器可拆卸地安装在主体上并且例如在底板上。

[0076] 根据本发明的一个实施方式,湿式清洁装置包括流体分配装置,该流体分配装置构造成流体连接到清洁液体储存器并向拖把供应清洁液体。

[0077] 根据本发明的一个实施方式,流体分配装置包括至少一个液体流动孔,该液体流动孔面向拖把定位并且构造成向拖把供应清洁液体。

[0078] 根据本发明的一个实施方式,清洁液体储存器包括液体出口,该液体出口设置在清洁液体储存器的下部中,并且湿式清洁装置包括封闭构件,该封闭构件可在封闭位置和释放位置之间移动,在该封闭位置处,封闭构件封闭液体出口,在该释放位置处,封闭构件释放液体出口。

[0079] 根据本发明的一个实施方式,湿式清洁装置包括致动构件,例如致动踏板,该致动构件构造成由使用者例如用使用者的脚来致动,致动构件安装成在第一致动位置和第二致动位置之间移动,致动构件和封闭构件构造成使得致动构件从第一致动位置到第二致动位置的位移引起封闭构件从释放位置到封闭位置的位移,并且使得致动构件从第二致动位置到第一致动位置的位移引起封闭构件从封闭位置到释放位置的位移。

[0080] 本发明还涉及一种包括根据本发明的吸尘器吸嘴的吸尘器。

附图说明

[0081] 借助以下参照示意性附图的描述将更好地理解本发明,这些附图以非限制性示例示出了该吸尘器吸嘴的实施方式。

[0082] 图1是根据本发明的吸尘器吸嘴的立体前视图。

[0083] 图2是图1的吸尘器吸嘴的侧视图。

[0084] 图3是图1的吸尘器吸嘴的纵向剖视图。

[0085] 图4是图1的吸尘器吸嘴的立体后视图。

[0086] 图5是图1的吸尘器吸嘴的后视图。

[0087] 图6是图1的吸尘器吸嘴的俯视图。

[0088] 图7是图1的吸尘器吸嘴的仰视图。

[0089] 图8是图1的吸尘器吸嘴的立体后视图,示出了已向右枢转90°的连接套筒。

[0090] 图9是图1的吸尘器吸嘴的立体前视图,其中已拆下了覆盖罩。

[0091] 图10是图1的吸尘器吸嘴的局部前视图,其中已拆下了覆盖罩。

[0092] 图11是图1的吸尘器吸嘴的局部俯视图,其中已拆下了覆盖罩。

[0093] 图12是图1的吸尘器吸嘴的底板和清洁液体储存器的立体前视图。

[0094] 图13是图1的吸尘器吸嘴的截断立体前视图。

[0095] 图14是图1的吸尘器吸嘴的局部横截面前视图。

[0096] 图15是图1的吸尘器吸嘴的分解局部视图。

具体实施方式

[0097] 在本文件中,术语“向前摆动”是指连接套筒朝主体且因此与在其前方且通常操作配备有吸尘器吸嘴的吸尘器的使用者相对地摆动,并且术语“向后摆动”是指连接套筒与主体相对地且因此朝通常在其前方操作吸尘器的使用者摆动。

[0098] 在本文件中,术语“向左摆动”是指连接套筒当使用者在其前方且通常操作配备有吸尘器吸嘴的吸尘器时向左摆动,并且术语“向右摆动”是指连接套筒当使用者在其前方且通常操作配备有吸尘器吸嘴的吸尘器时向右摆动。

[0099] 图1至图15示出了吸尘器吸嘴2,该吸尘器吸嘴2包括主体3,该主体3构造成在待清洁表面上位移。根据图中所示的实施方式,主体3具有大体矩形的形状。

[0100] 主体3包括底板4,该底板4例如由塑料材料制成,并且配备有构造成朝待清洁表面取向的下表面5、和通向底板4的下表面5的吸入口6。有利地,吸入口6沿延伸方向D1延伸,该延伸方向D1垂直于吸尘器吸嘴2的位移方向D2延伸。

[0101] 根据图中所示的实施方式,吸入口6位于主体3的前边缘3.1附近。然而,根据图中未示出的本发明的实施变型例,吸入口6可以位于主体3的后边缘3.2附近。根据图中未示出的本发明的又一实施变型例,底板4可以设置有位于主体3的前边缘3.1附近的吸入口6和位于主体3的后边缘3.2附近的吸入口6。

[0102] 主体3还包括中心吸入导管7,该中心吸入导管7是大体管状,并且该中心吸入导管7流体连接到吸入口6。有利地,中心吸入导管7基本上在吸尘器吸嘴2的中间竖直纵向平面P内延伸。

[0103] 如图15所示,中心吸入导管7附接在底板4上并固定在底板4上,并且包括流体连接到吸入口6的第一端部7.1和与第一端部7.1相对的第二端部7.2。有利地,中心吸入导管7具有通道截面,该通道截面从第二端部7.2增大到第一端部7.1。

[0104] 吸尘器吸嘴2还包括连接套筒8,在该连接套筒8上旨在连接有例如刚性的吸入管的连接端件,该吸入管本身连接到吸尘器的吸入系统(未示出)。吸尘器的各种变型例已经存在于市场上并且可以与根据本发明的吸尘器吸嘴2一起使用;这些变型例是本领域技术人员已知的,因此在本文件中不详细描述。

[0105] 连接套筒8流体连接到中心吸入导管7的第二端部7.2并且构造成相对于主体3占据预定套筒位置(特别见图1和图3),在该预定套筒位置处,当主体3搁置在水平表面上时,连接套筒8的中心纵向轴线B在竖直延伸平面内延伸,更具体地在中间竖直纵向平面P内延伸。预定套筒位置可以例如对应于吸尘器吸嘴2的存放位置,也称为停放位置。

[0106] 吸尘器吸嘴2还包括铰接装置9,该铰接装置9将连接套筒8机械连接到主体3,更具体地机械连接到中心吸入导管7。如图3中更具体示出,铰接装置9有利地竖直位于底板4的后部上方。

[0107] 铰接装置9包括第一枢转连杆P1,该第一枢转连杆P1限定第一枢转轴线X1并且构造成允许连接套筒8从预定套筒位置并围绕第一枢转轴线X1相对于主体3向前或向后摆动,更具体地相对于主体3向后摆动。有利地,第一枢转轴线X1垂直于吸尘器吸嘴2的位移方向

D2延伸并且当吸尘器吸嘴2搁置在水平表面上并且连接套筒8占据预定套筒位置时水平延伸。

[0108] 铰接装置9还包括第二枢转连杆P2,该第二枢转连杆P2限定第二枢转轴线X2并且构造成允许连接套筒8从预定套筒位置并围绕第二枢转轴线X2相对于主体3向左或向右摆动。有利地,第二枢转轴线X2位于吸尘器吸嘴2的中间竖直纵向平面P内。根据图中所示的实施方式,当主体3搁置在水平表面上时,第二枢转轴线X2基本上水平延伸。然而,根据本发明的实施变型例,第二枢转轴线X2可以当主体3搁置在水平表面上时相对于水平面倾斜,并且可以例如当主体3搁置在水平表面上时向前和向上倾斜。

[0109] 根据图中所示的实施方式,铰接装置9包括连接构件11,该连接构件11将连接套筒8机械和流体连接到中心吸入导管7。连接构件11是基本上圆柱形的形状并且具有中心轴线,该中心轴线当吸尘器吸嘴2搁置在水平表面上时基本上水平延伸。连接套筒8经由第一枢转连杆P1铰接地安装在连接构件11上,并且连接构件11经由第二枢转连杆P2铰接地安装在主体3上。

[0110] 如图3和图4中更具体所示,连接构件11包括支撑部分12和安装部分13,在该支撑部分12上铰接地安装有连接套筒8,该安装部分13是环形,并且该安装部分13安装成可在中心吸入导管7的第二端部7.2上并围绕第二枢转轴线X2旋转移动。

[0111] 尤其如图1和图2所示,吸尘器吸嘴2还包括后间隙14,该后间隙14竖直位于底板4的后部上方。根据图中所示的实施方式,后间隙14形成后凹部,该后凹部在主体3的整个宽度上延伸并因此从主体3的第一侧边缘延伸到主体3的第二侧边缘。有利地,铰接装置9、更具体地为连接构件11至少部分地设置在由后间隙14形成的后凹部中。有利地,连接构件11的收纳在由后间隙14界定的后凹部中的部分具有沿连接构件11的中心轴线测量的长度,该长度大于或等于后凹部的长度L(或纵向尺寸)(见图11)。

[0112] 根据本发明的一个实施方式,由后间隙14界定的后凹部14具有当吸尘器吸嘴2搁置在水平表面上时测量的高度H(见图2),该高度H大于或等于连接构件11的直径的2/3。

[0113] 如图11所示,连接构件11设置在两个竖直横向平面P3、P4之间,这两个竖直横向平面P3、P4分别界定后间隙14的前边缘和后边缘。

[0114] 后间隙14可以例如具有沿位移方向D2测量的最大纵向尺寸,该最大纵向尺寸介于底板4的最大纵向尺寸的25%和50%之间。

[0115] 后间隙14和铰接装置9更具体地构造成准许连接套筒8围绕第二枢转轴线X2并从预定套筒位置向左并以至少85°并且例如大约90°的第一最大枢转角度枢转,并且准许连接套筒8围绕第二枢转轴线X2并从预定套筒位置向右并以至少85°并且例如大约90°的第二最大枢转角度枢转。有利地,连接套筒8构造成当连接套筒8向左以第一最大枢转角度枢转时以及当连接套筒8向右以第二最大枢转角度枢转时至少部分地容置在后间隙14中。

[0116] 吸尘器吸嘴2还包括湿式清洁装置15,该湿式清洁装置15固定在主体3上,更具体地固定在底板4上。

[0117] 湿式清洁装置15包括拖把16,该拖把16在底板4的下方延伸,并且该拖把16构造成与待清洁表面接触。拖把16例如经由钩环固定系统可移除地固定在底板4上。如图3所示,拖把16位于主体3的吸入口6和后边缘3.2之间,并且可以例如具有大致矩形的形状。根据图中所示的实施方式,拖把16是无源的。

[0118] 湿式清洁装置15还包括清洁液体储存器17,该清洁液体储存器17竖直位于底板4的上方,并且该清洁液体储存器17构造成向拖把16供应清洁液体。根据图中所示的实施方式,清洁液体储存器17是不可拆卸的,并且由底板4和固定在底板4上的储存器壳18形成。然而,根据本发明的其他实施变型例,底板4和清洁液体储存器17可以制成单件,或者清洁液体储存器17可以由与底板4分离并附接在底板4上的储存器主体形成,或者清洁液体储存器可以可拆卸地安装在主体3上,并且例如安装在底板4上。

[0119] 如图3和图4所示,清洁液体储存器17延伸到主体3的后边缘3.2并且还从主体3的第一侧边缘延伸到主体3的第二侧边缘。有利地,清洁液体储存器17界定后间隙14。

[0120] 根据图中所示的实施方式,清洁液体储存器17包括第一储存器侧向部分19和第二储存器侧向部分21,该第一储存器侧向部分19和该第二储存器侧向部分21设置在中心吸入导管7的两侧。清洁液体储存器17还包括前连接部22和后连接部23,该前连接部22将第一和第二储存器侧向部分19、21流体连接,该后连接部23也将第一和第二储存器侧向部分19、21流体连接。有利地,前连接部22在中心吸入导管7的下方延伸,更具体地在底板4和中心吸入导管7之间延伸,并且后连接部23在铰接装置9的下方延伸并因此部分地界定后间隙14。

[0121] 如图15所示,第一和第二储存器侧向部分19、21以及前连接部22界定容纳容置部24,该容纳容置部24构造成至少部分地容置中心吸入导管7。根据图中所示的实施方式,容纳容置部24具有朝主体3的前边缘3.1的方向增大的宽度,并且设置在清洁液体储存器17的前部中。

[0122] 有利地,容纳容置部24和中心吸入导管7具有至少部分地基本上互补的形状。容纳容置部24的最大宽度与容置在容纳容置部24中的中心吸入导管7的部段的最大宽度之比介于1和1.2之间,并且有利地介于1和1.1之间。

[0123] 根据图中所示的实施方式,清洁液体储存器17包括两个界定壁25,该两个界定壁25位于中心吸入导管7的两侧并且各自沿中心吸入导管7延伸。

[0124] 两个界定壁25部分地界定容纳容置部24并且各自与中心吸入导管7间隔开。每个界定壁25和中心吸入导管7之间的最小分离距离 D_m 有利地小于5mm,优选介于1mm和4mm之间,并且例如介于1mm和3mm之间。换句话说,中心吸入导管7和每个界定壁25限定沿中心吸入导管7延伸的相应纵向空间26,每个纵向空间26具有小于5mm、优选介于1mm和4mm之间并且例如介于1mm和3mm之间的最小宽度。

[0125] 如图11所示,每个界定壁25具有从上方看到的外轮廓,该外轮廓朝中心吸入导管7取向,并且该外轮廓基本上对应于中心吸入导管7的相应侧向纵向部分的从上方看到的外轮廓。

[0126] 有利地,每个界定壁25包括弯曲下部25.1和上部25.2,该弯曲下部25.1从前连接部22的侧边缘延伸,该上部25.2基本上竖直延伸。

[0127] 如图4和图8更具体所示,第一储存器侧向部分19包括第一储存器前部19.1、位于第一储存器前部19.1的后方的第一储存器后部19.2、以及第一连接表面19.3,该第一连接表面19.3将第一储存器前部19.1连接到第一储存器后部19.2,以便形成位于第一连接表面19.3的后方的第一后侧向间隙14.1(见图15)。类似地,第二储存器侧向部分21包括第二储存器前部21.1、位于第二储存器前部21.1的后方的第二储存器后部21.2、以及第二连接表面21.3,该第二连接表面21.3将第二储存器前部21.1连接到第二储存器后部21.2,以便形成

位于第二连接表面21.3的后方的第二后侧向间隙14.2(见图15)。第一和第二后侧向间隙14.1、14.2部分地形成后间隙14。

[0128] 根据图中所示的实施方式,第一和第二连接表面19.3、21.3中的每一个在吸尘器吸嘴2的中间竖直纵向平面P内观察是凹形,并且包括至少一个基本上竖直延伸的上表面部。

[0129] 如图4所示,第一和第二储存器后部19.2、21.2中的每一个具有上表面,该上表面是基本上平坦的,并且该上表面构造成当吸尘器吸嘴2搁置在水平表面上时基本上水平延伸。有利地,第一和第二储存器后部19.2、21.2的上表面在同一延伸平面内延伸。第一和第二储存器后部19.2、21.2中的每一个可以例如具有介于10mm和30mm之间并且例如介于10mm和20mm之间的高度。

[0130] 清洁液体储存器17还界定附加的收纳容置部30(见图15),该附加的收纳容置部30构造成部分地容置铰接装置9,并且该附加的收纳容置部30部分地界定后间隙14。

[0131] 如图13所示,清洁液体储存器17包括液体储存室27和液体填充孔28(见图15),该液体填充孔28通向液体储存室27的上部。液体填充孔28可以例如设置在清洁液体储存器17的上表面上或清洁液体储存器17的侧表面上。这种液体填充孔28允许容易地用清洁液体例如水填充液体储存室27。清洁液体储存器17有利地包括封闭元件29,该封闭元件29构造成可移除地封闭液体填充孔28。

[0132] 如图15所示,清洁液体储存器17还包括液体出口31,该液体出口31设置在清洁液体储存器17的下部中,并且该液体出口31流体连接到液体储存室27。

[0133] 湿式清洁装置15还包括流体分配装置32,该流体分配装置32固定在底板4上,并且该流体分配装置32构造成流体连接到清洁液体储存器17并向拖把16供应清洁液体。

[0134] 根据图中所示的实施方式,流体分配装置32包括分配体33,该分配体33设置有上表面和下表面,在该上表面中设置有液体出口31,在该下表面中设置有一个或多个液体流动孔34,该液体流动孔34构造成向拖把16供应清洁液体。有利地,液体流动孔34或每个液体流动孔34构造成面向拖把16定位。

[0135] 为了防止清洁液体连续流向拖把16,湿式清洁装置15包括封闭构件35(见图13),该封闭构件35可在封闭位置和释放位置之间移动,在该封闭位置处,封闭构件35封闭液体出口31,以便将液体储存室27和一个或多个液体流动孔34流体隔离,在该释放位置处,封闭元件35释放液体出口31,以便将液体储存室27流体连接到一个或多个液体流动孔34,并因此确保向拖把16供应清洁液体。

[0136] 湿式清洁装置15还包括致动构件36,例如致动踏板,该致动构件36构造成由使用者例如用使用者的脚致动,并且该致动构件36可移动地安装并且例如可枢转地安装在清洁液体储存器17的上部上在第一致动位置和第二致动位置之间。致动构件36和封闭构件35构造成使得致动构件36从第一致动位置到第二致动位置的位移引起封闭构件35从释放位置到封闭位置的位移,并且使得致动部件36从第二致动位置到第一致动位置的位移引起封闭构件35从封闭位置到释放位置的位移。

[0137] 根据图中所示的实施方式,主体3还包括覆盖罩37,该覆盖罩37固定在底板4上并且构造成覆盖中心吸入导管7并部分地覆盖清洁液体储存器17。这种覆盖罩特别允许当吸尘器吸嘴2在待清洁表面上位移时保护中心吸入导管7免受外部冲击。

[0138] 考虑到根据本发明的吸尘器吸嘴2的特定构造,当使用者对配备有吸尘器吸嘴2的吸尘器的吸入管施加相当大的支承力、特别是用于清洁嵌入待清洁表面中的污渍时,由铰接装置9传递到主体3的支承力被施加到主体3的后部并因此被施加到底板4的上方。因此,主体3在使用吸尘器吸嘴时不可能提升,这因此确保了对待清洁表面的有效清洁。

[0139] 此外,后间隙14的存在允许连接套筒8以大的枢转幅度向左和向右枢转,这向吸尘器吸嘴2赋予了增大的可操作性。此外,第一和第二枢转连杆P1、P2在主体3的后部上方的定位允许减小吸尘器吸嘴2的水平尺寸。

[0140] 根据图中未示出的本发明的实施方式,拖把16可以安装在相对于主体3振动的拖把支撑件上。

[0141] 根据图中未示出的本发明的又一实施方式,湿式清洁装置15可以包括拖把支撑件,该拖把支撑件至少部分地在底板4的下方延伸,并且该拖把支撑件可拆卸地固定在底板4上,拖把16例如可拆卸地固定在拖把支撑件上,并且拖把支撑件安装成当主体3搁置在水平表面上时相对于主体3并围绕基本上竖直的旋转轴线旋转移动。根据本发明的这种实施方式,吸尘器吸嘴2包括旋转驱动机构,该旋转驱动机构构造成驱动拖把支撑件旋转。

[0142] 根据图中未示出的本发明的又一实施方式,清洁液体储存器17可以包括单个连接部,并且例如仅包括前连接部22或后连接部23。

[0143] 根据图中未示出的本发明的另一实施方式,铰接装置9可以将连接套筒8机械连接到清洁液体储存器17。

[0144] 当然,本发明绝不限于仅通过示例给出的所描述和示出的实施方式。在不脱离本发明的保护范围的情况下,尤其是从各种元件的构造的观点看或通过替换技术等同物,能够进行修改。

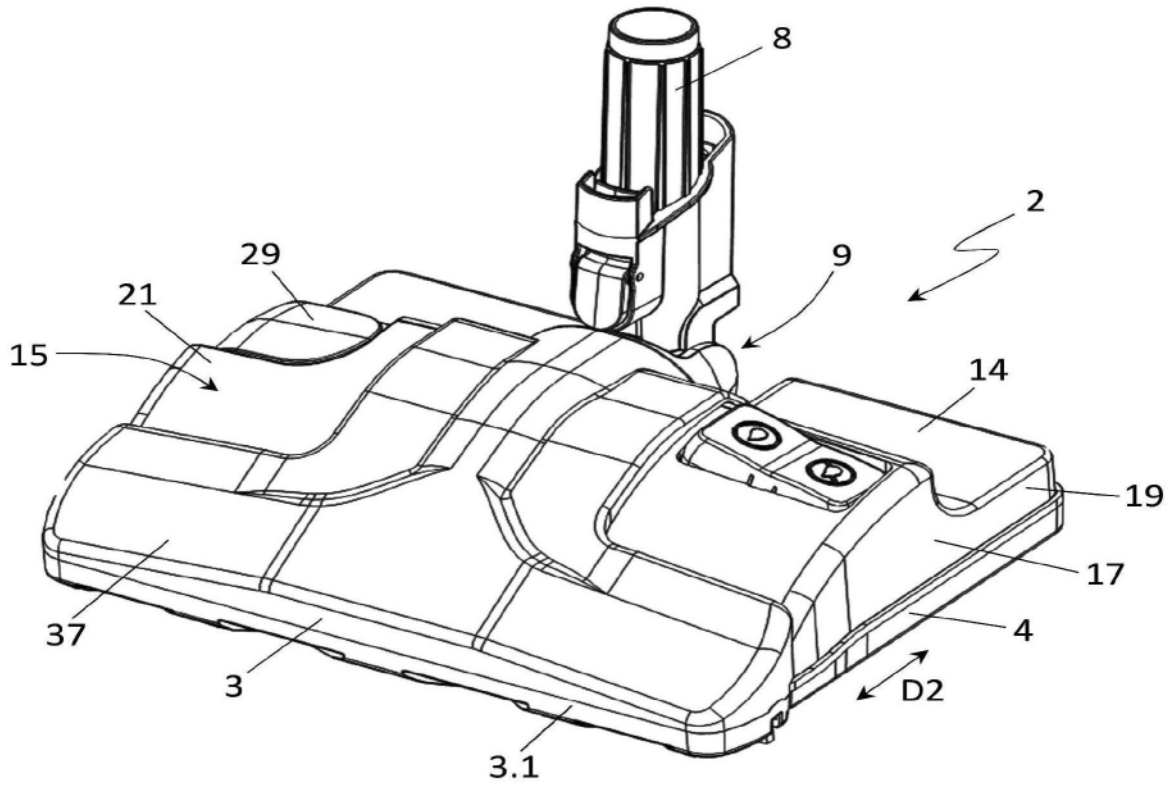


图1

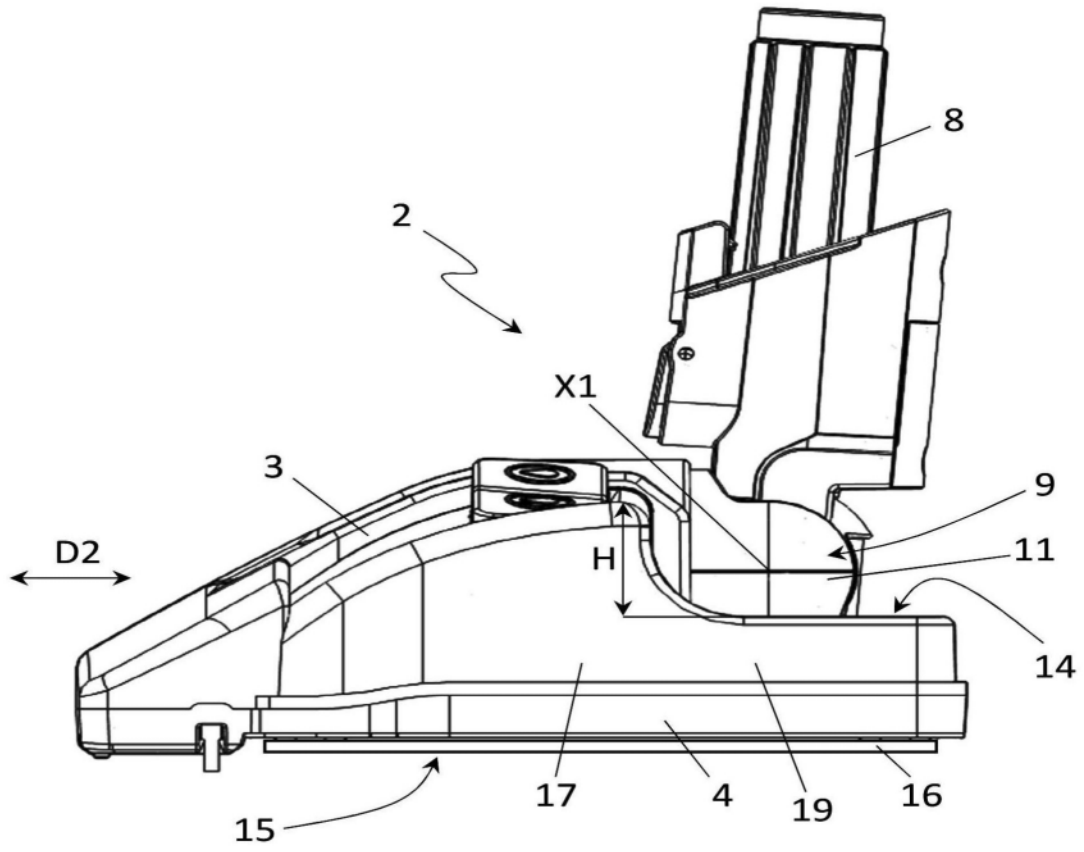


图2

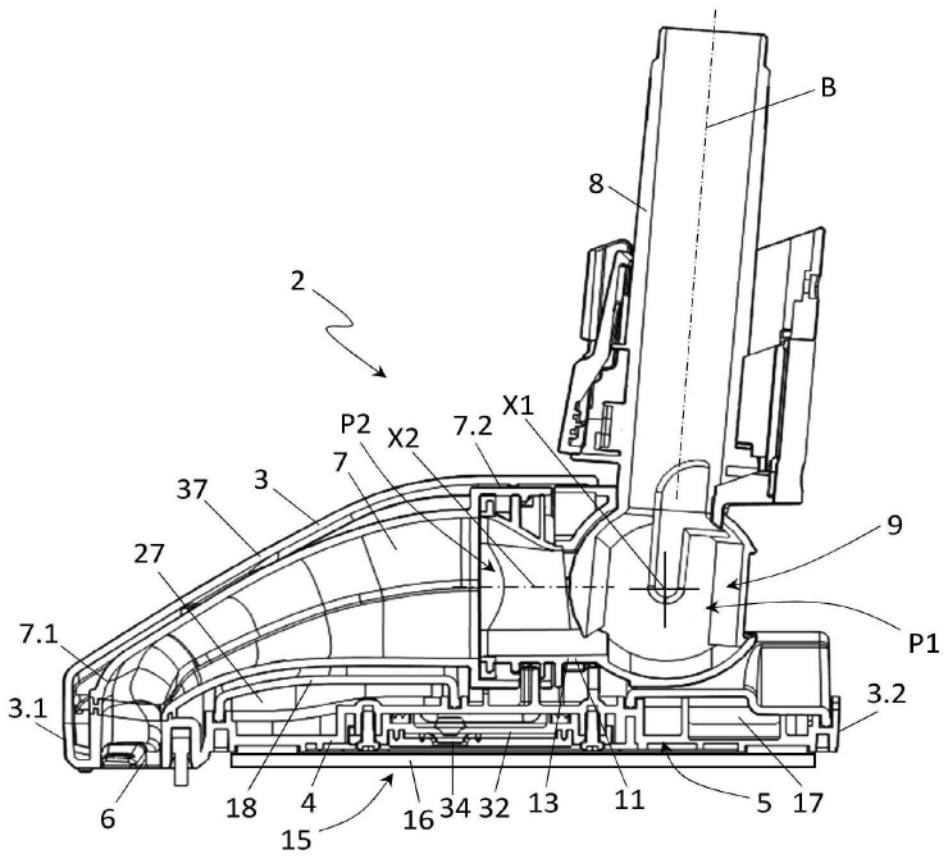


图3

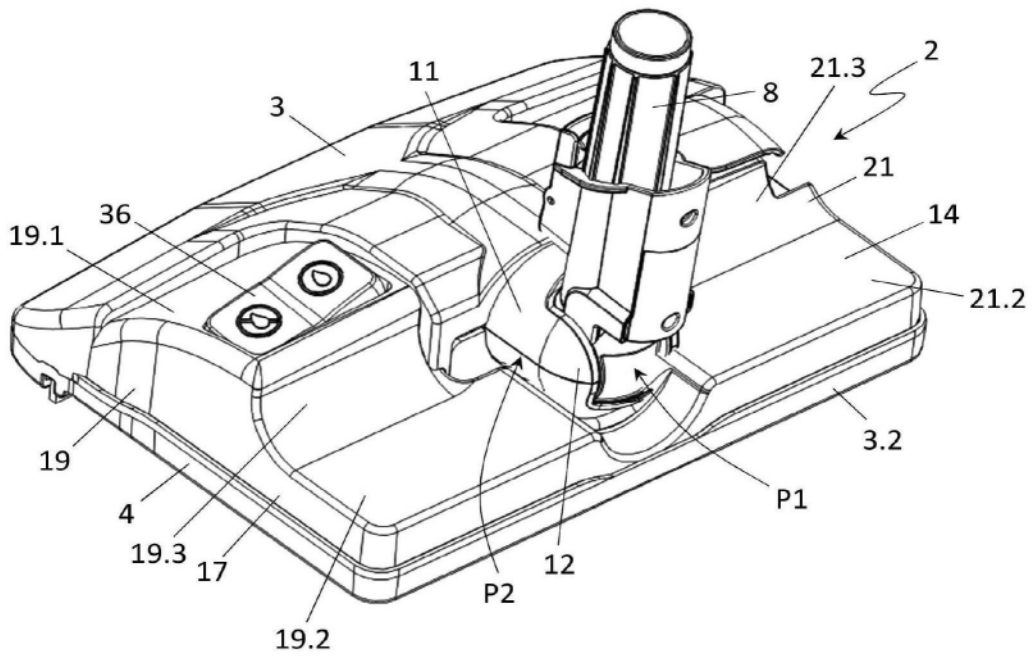


图4

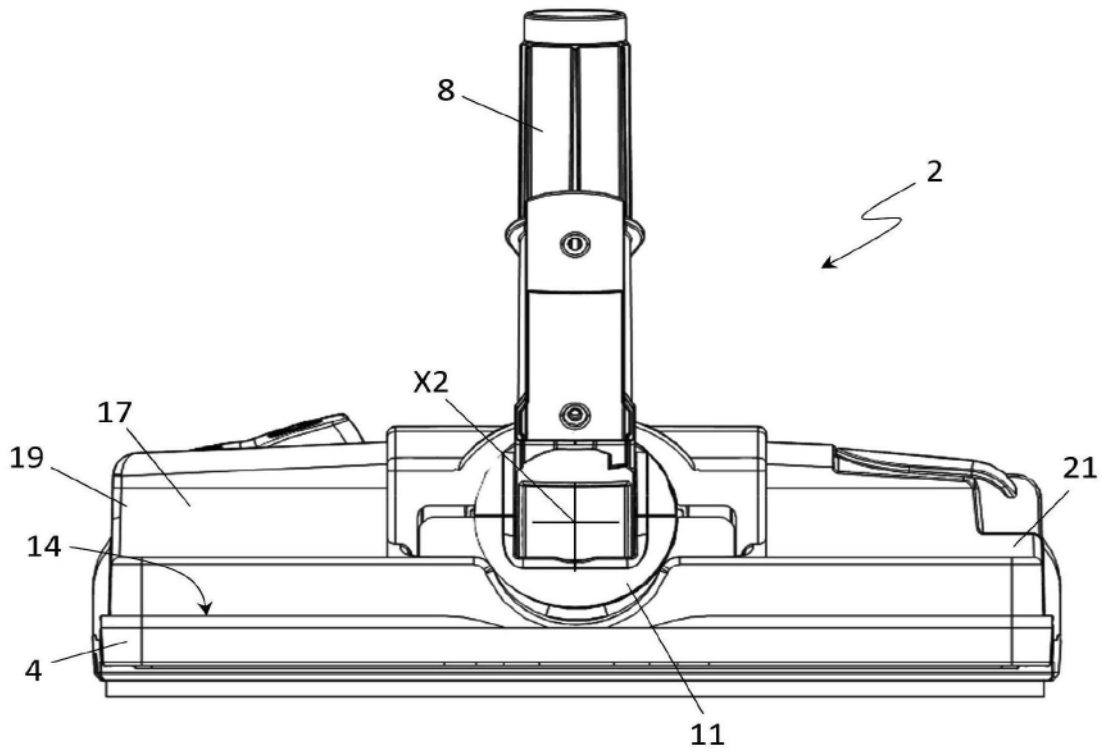


图5

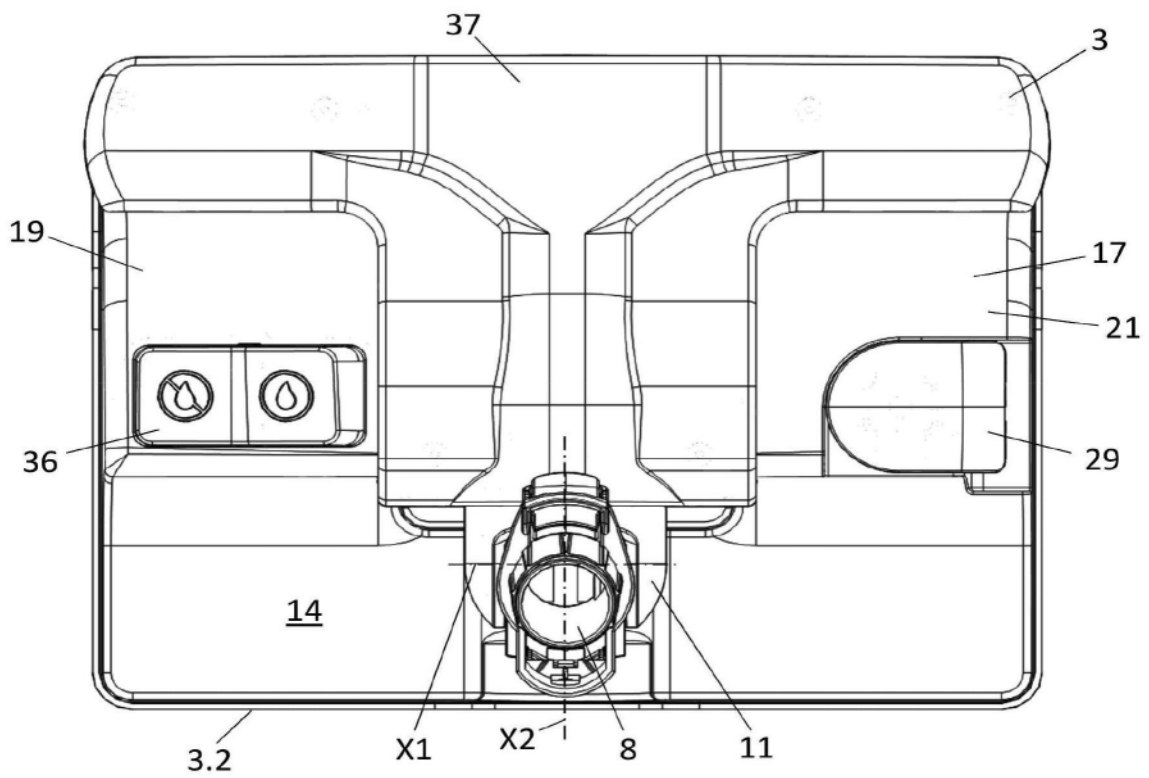


图6

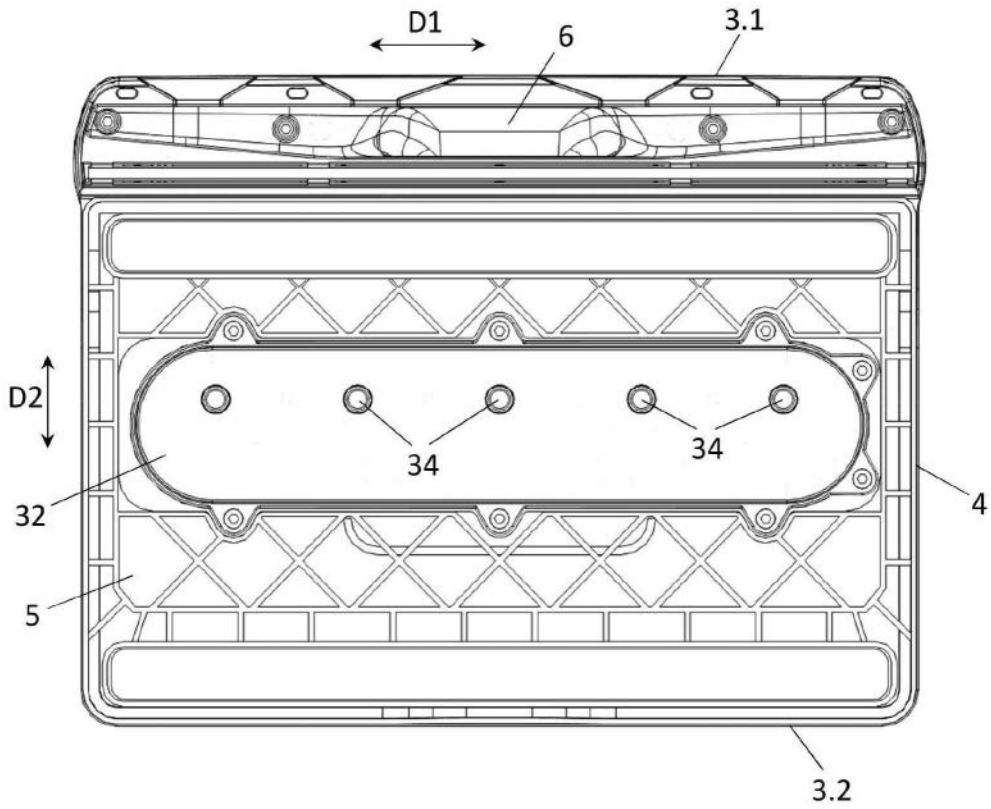


图7

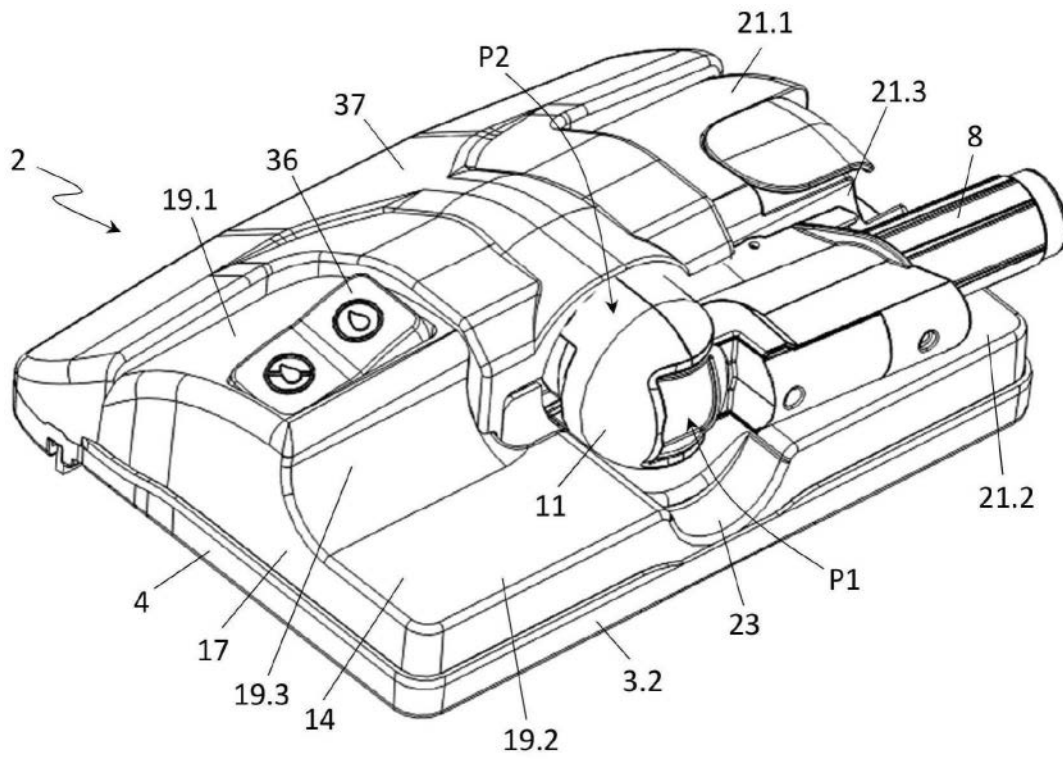


图8

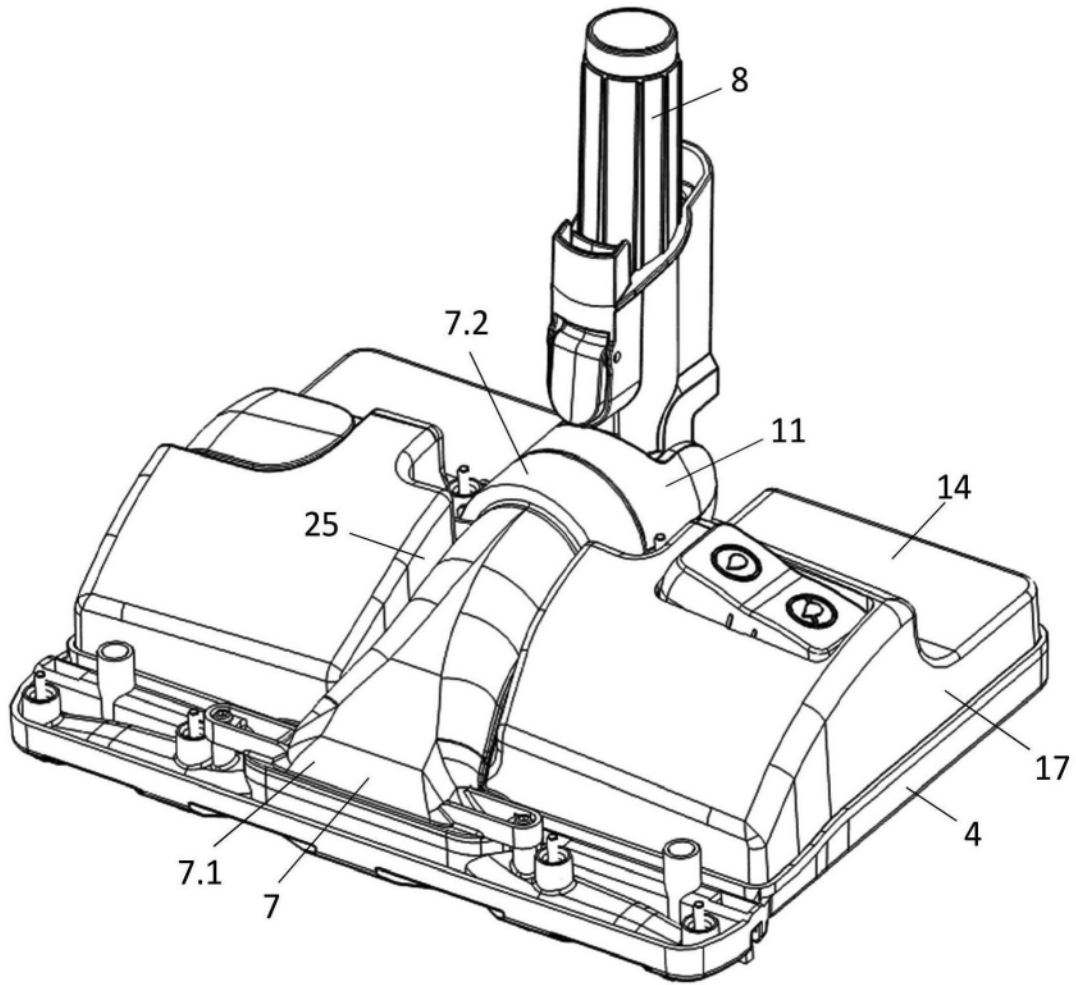


图9

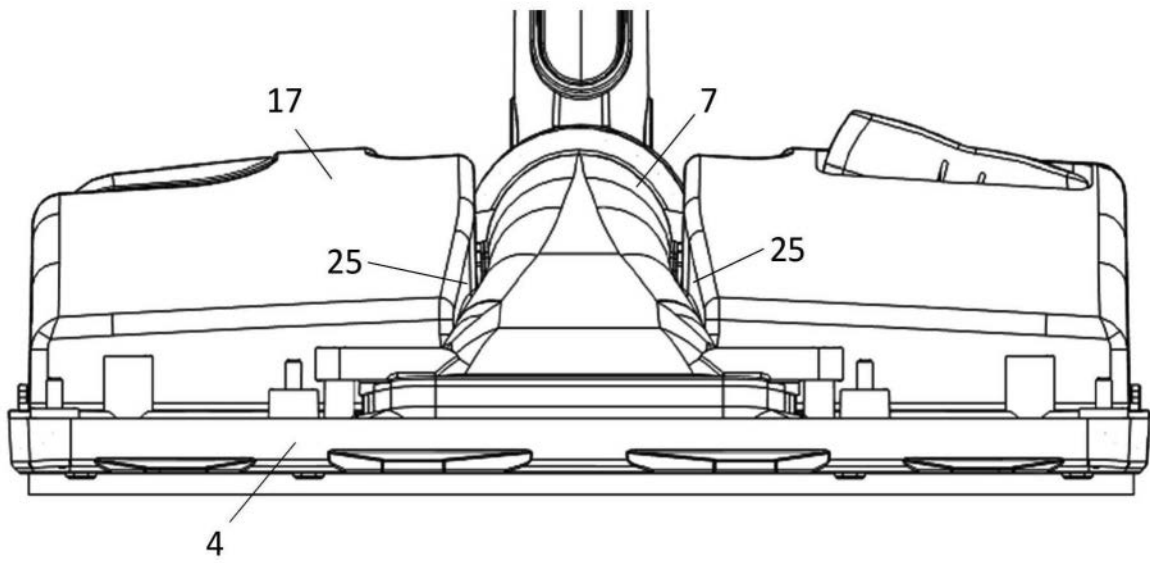


图10

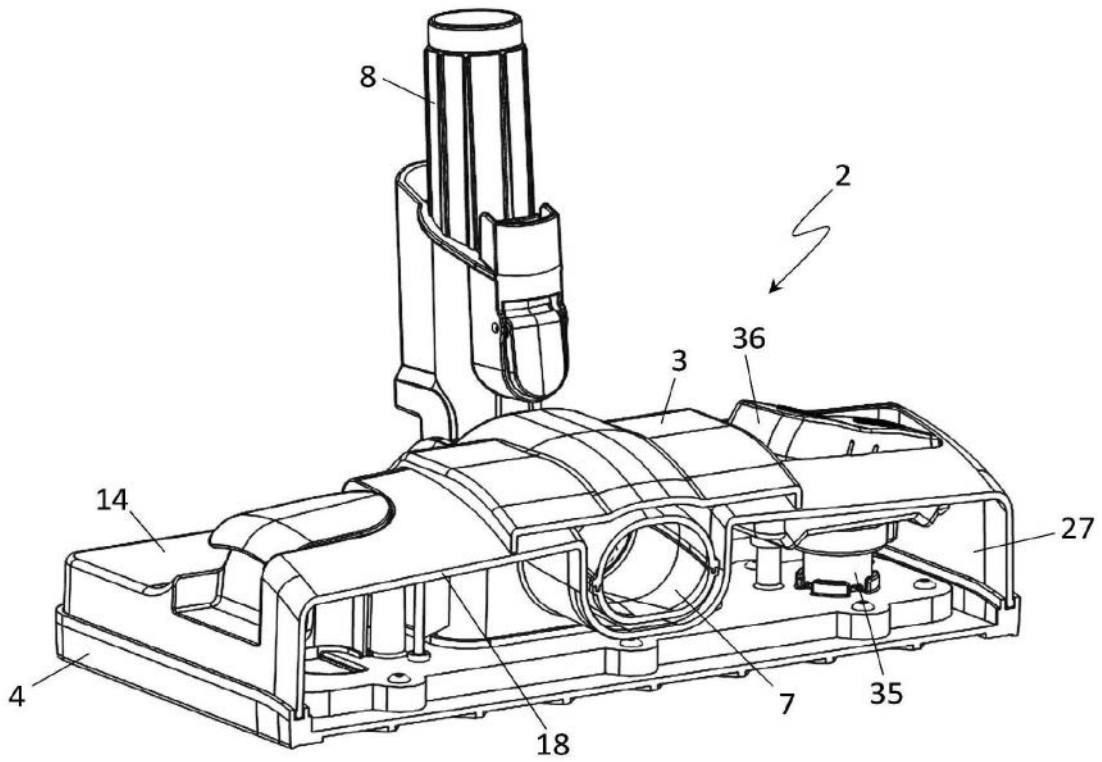


图13

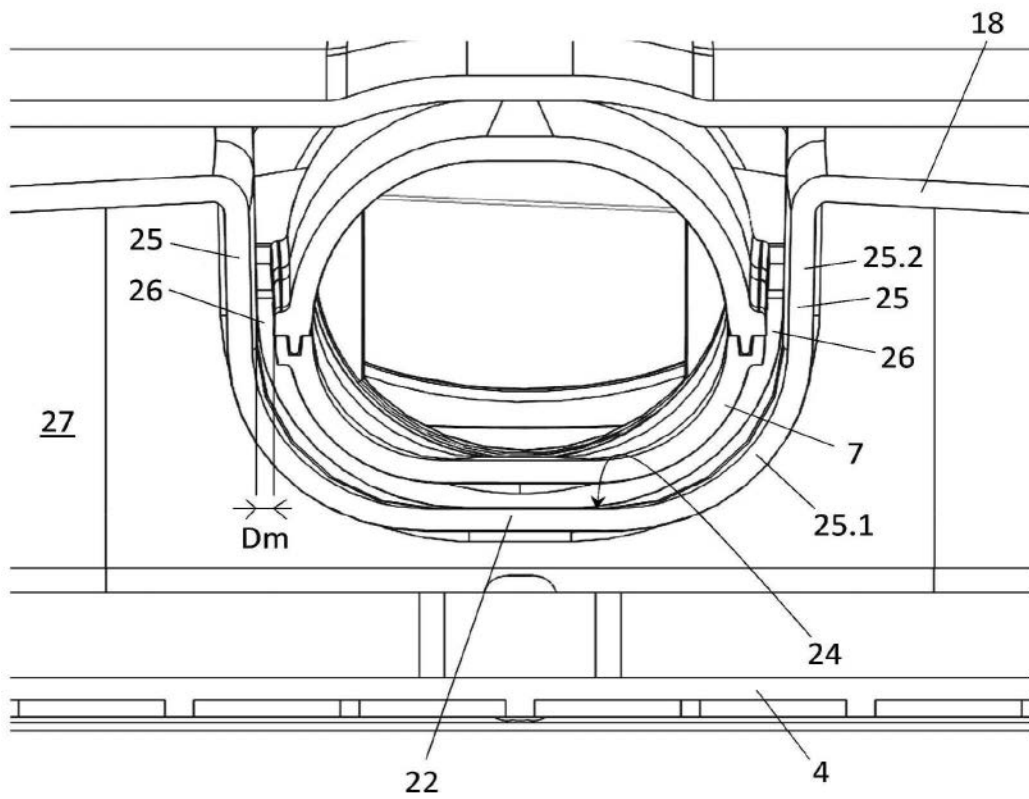


图14

