(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216876224 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202122808724.7

(22)申请日 2021.11.15

(73)专利权人 广东德尔玛科技股份有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇马龙村委会龙汇路4号之一

(72)发明人 蔡演强

(74)专利代理机构 北京高卫律师事务所 11886
专利代理师 薛艳

(51)Int.Cl.
A47L 11/292(2006.01)
A47L 11/30(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)

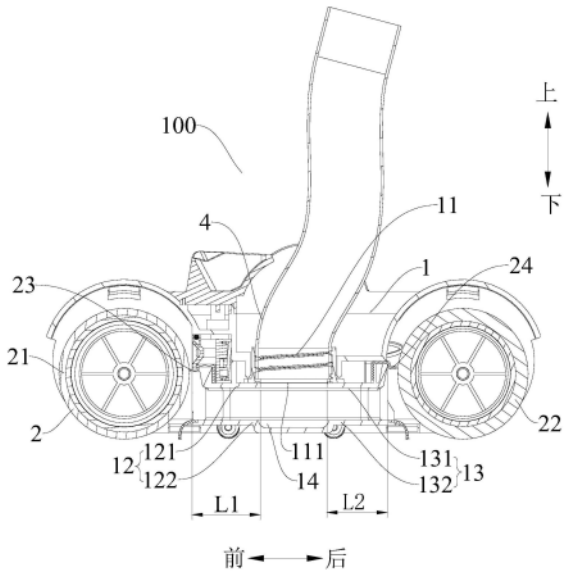
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

清洁头和具有其的面清洁器

(57)摘要

本实用新型公开了一种清洁头和具有其的面清洁器，所述清洁头包括：壳体、第一滚刷和第二滚刷，所述壳体的前部设有第一滚刷室，所述壳体的后部设有第二滚刷室，所述第一滚刷设于所述第一滚刷室内，所述第二滚刷设于所述第二滚刷室内，所述壳体内设有主吸通道、第一流道和第二流道，所述主吸通道的下端构成主吸口，所述第一流道的第一端口与所述第一滚刷室连通，所述第一流道的第二端口与所述主吸口连通，所述第二流道的第一端口与所述第二滚刷室连通，所述第二流道的第二端口与所述主吸口连通，所述第一流道的第一上壁面与所述主吸口的壁面正交，所述第二流道的第二上壁面与所述主吸口的壁面正交。本实用新型的清洁头的清洁效率较高。



CN 216876224 U

1.一种清洁头，其特征在于，包括：壳体、第一滚刷和第二滚刷，所述壳体的前部设有第一滚刷室，所述壳体的后部设有第二滚刷室，所述第一滚刷设于所述第一滚刷室内，所述第二滚刷设于所述第二滚刷室内，所述壳体内设有主吸通道、第一流道和第二流道，所述主吸通道的下端构成主吸口，所述第一流道的第一端口与所述第一滚刷室连通，所述第一流道的第二端口与所述主吸口连通，所述第二流道的第一端口与所述第二滚刷室连通，所述第二流道的第二端口与所述主吸口连通，所述第一流道的第一上壁面与所述主吸口的壁面正交，所述第二流道的第二上壁面与所述主吸口的壁面正交。

2.根据权利要求1所述的清洁头，其特征在于，所述第一流道的第一上壁面和所述第二流道的第二上壁面在同一水平面内，所述主吸口的壁面沿竖直方向延伸。

3.根据权利要求2所述的清洁头，其特征在于，所述第一流道的第一下壁面平行于所述第一上壁面，所述第二流道的第二下壁面平行于所述第二上壁面。

4.根据权利要求3所述的清洁头，其特征在于，所述第一下壁面和所述第二下壁面位于同一水平面内。

5.根据权利要求1-4中任一项所述的清洁头，其特征在于，所述壳体内具有喷水通道，所述喷水通道具有进水口和用于朝向所述第一滚刷、所述第二滚刷和待清洁表面中的至少一者喷水的喷水口。

6.根据权利要求5所述的清洁头，其特征在于，所述喷水口沿水平方向与所述第一滚刷相对以朝向所述第一滚刷喷水。

7.根据权利要求5所述的清洁头，其特征在于，所述壳体内设有储液槽，所述储液槽位于所述第一流道的第二端口与所述第二流道的第二端口之间，所述主吸口在水平面内的投影位于所述储液槽内。

8.根据权利要求5所述的清洁头，其特征在于，所述壳体内设有第一刮水片和第二刮水片，所述第一刮水片邻近所述第一流道的第一端口的上沿且伸入所述第一滚刷室内以与所述第一滚刷抵接；所述第二刮水片邻近所述第二流道的第一端口的上沿且伸入所述第二滚刷室内以与所述第二滚刷抵接，所述喷水口设在所述第一滚刷室的壁面上且与所述第一滚刷相对，所述喷水口高于设于所述第一刮水片。

9.根据权利要求1所述的清洁头，其特征在于，所述第一流道的第一端口大于所述第二流道的第一端口。

10.一种面清洁器，其特征在于，包括：机身和与所述机身相连的清洁头，所述清洁头为权利要求1-9中任一项所述的清洁头。

11.根据权利要求10所述的面清洁器，其特征在于，所述机身包括机体以及安装在所述机体上的净水箱、污水箱和抽吸组件，所述机体内设有净水通道和抽吸通道，所述净水通道的上端与所述净水箱相连，所述净水通道的下端通向所述清洁头以朝向所述第一滚刷、所述第二滚刷和待清洁表面中的至少一者喷水，所述抽吸通道的下端与所述清洁头的主吸通道连通，所述污水容器设在所述抽吸通道上，所述抽吸组件用于在所述抽吸通道内产生负压。

清洁头和具有其的面清洁器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域，具体地涉及一种清洁头和具有其的面清洁器。

背景技术

[0002] 随着面清洁器产品的发展，用户对面清洁器产品的清洁效率的越来越关注。相关技术中的面清洁器采用双清洁刷结构，且两个清洁刷分别对应第一流道和第二流道。用户在清理地面时，污水经过第一流道和第二流道被主吸口吸出，但是由于主吸口同时汇集前第二流道的污水，而来自第一流道和第二流道的污水朝相反方向运动，因此第一流道的污水和第二流道的污水会在前第二流道中互串，导致污水不易从主吸口吸出，降低了污水的清洁效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

[0004] 为此，本实用新型实施例提出一种清洁效率较高的清洁头。

[0005] 本实用新型的实施例还提出一种面清洁器。

[0006] 根据本实用新型的实施例的面清洁器包括：壳体、第一滚刷和第二滚刷，所述壳体的前部设有第一滚刷室，所述壳体的后部设有第二滚刷室，所述第一滚刷设于所述第一滚刷室内，所述第二滚刷设于所述第二滚刷室内，所述壳体内设有主吸通道、第一流道和第二流道，所述主吸通道的下端构成主吸口，所述第一流道的第一端口与所述第一滚刷室连通，所述第一流道的第二端口与所述主吸口连通，所述第二流道的第一端口与所述第二滚刷室连通，所述第二流道的第二端口与所述主吸口连通，所述第一流道的第一上壁面与所述主吸口的壁面正交，所述第二流道的第二上壁面与所述主吸口的壁面正交。

[0007] 根据本实用新型的实施例的面清洁器，通过将第一流道的第一上壁面和第二流道的第二上壁面与主吸口的壁面正交，可以使得清洁头吸入至第一流道的污水和吸入至第二流道的污水在进入主吸口时产生对碰，从而减少第一流道和第二流道内的污水互串的问题，减少能量损耗，提高了清洁头的清洁能力，且清洁效率较高。

[0008] 在一些实施例中，所述第一流道的第一上壁面和所述第二流道的第二上壁面在同一水平面内，所述主吸口的壁面沿竖直方向延伸。

[0009] 在一些实施例中，所述第一流道的第一下壁面平行于所述第一上壁面，所述第二流道的第二下壁面平行于所述第二上壁面。

[0010] 在一些实施例中，所述第一下壁面和所述第二下壁面位于同一水平面内。

[0011] 在一些实施例中，所述壳体内具有喷水通道，所述喷水通道具有进水口和用于朝向所述第一滚刷、所述第二滚刷和待清洁表面中的至少一者喷水的喷水口。

[0012] 在一些实施例中，所述喷水口沿水平方向与所述第一滚刷相对以朝向所述第一滚刷喷水。

[0013] 在一些实施例中，所述壳体内设有储液槽，所述储液槽位于所述第一流道的第二端口与所述第二流道的第二端口之间，所述主吸口在水平面内的投影位于所述储液槽内。

[0014] 在一些实施例中，所述壳体内设有第一刮水片和第二刮水片，所述第一刮水片邻近所述第一流道的第一端口的上沿且伸入所述第一滚刷室内以与所述第一滚刷抵接；所述第二刮水片邻近所述第二流道的第一端口的上沿且伸入所述第二滚刷室内以与所述第二滚刷抵接，所述喷水口设在所述第一滚刷室的壁面上且与所述第一滚刷相对，所述喷水口高于设于所述第一刮水片。

[0015] 在一些实施例中，所述第一流道的第一端口大于所述第二流道的第一端口。

[0016] 根据本实用新型另一实施例的面清洁器包括：机身和与所述机身相连的清洁头，所述清洁头为上述实施例中任一项所述的清洁头。

[0017] 根据本实用新型实施例的面清洁器，通过将第一流道的第一上壁面和第二流道的第二上壁面与主吸口的壁面正交，可以使得清洁头吸入至第一流道的污水和吸入至第二流道的污水在进入主吸口时产生对碰，从而减少第一流道和第二流道内的污水互串的问题，减少能量损耗，提高了面清洁器的清洁能力，且清洁效率较高。

[0018] 在一些实施例中，所述面清洁器为洗地机，所述机身包括机体以及安装在所述机体上的净水箱、污水箱和抽吸组件，所述机体内设有净水通道和抽吸通道，所述净水通道的上端与所述净水箱相连，所述净水通道的下端通向所述清洁头以朝向所述第一滚刷、所述第二滚刷和待清洁表面中的至少一者喷水，所述抽吸通道的下端与所述清洁头的主吸通道连通，所述污水箱设在所述抽吸通道上，所述抽吸组件用于在所述抽吸通道内产生负压。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的实施例的面清洁器的示意图。

[0020] 图2是本实用新型的实施例的清洁头的剖视图。

[0021] 图3是本实用新型的实施例的清洁头去除第一滚刷后的侧视图。

[0022] 图4是本实用新型的实施例的面清洁器的局部截面图。

[0023] 附图标记：

[0024] 100、清洁头；200、机身；201、机体；202、净水箱；203、污水箱；204、抽吸组件；

[0025] 1、壳体；11、主吸通道；111、主吸口；12、第一流道；121、第一上壁面；122、第一下壁面；13、第二流道；131、第二上壁面；132、第二下壁面；14、储水槽；15、第一滚刷室；16、第二滚刷室；

[0026] 2、滚刷组件；21、第一滚刷；22、第二滚刷；23、第一刮水片；24、第二刮水片；

[0027] 3、喷水通道；31、喷水口；

[0028] 4、延伸管。

具体实施方式

[0029] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的清洁头100和具有其的面清洁器。

[0031] 如图1至图4所示，本实用新型实施例的清洁头100包括壳体1和滚刷组件2，滚刷组件2包括第一滚刷21和第二滚刷22，壳体1的前部设有第一滚刷室17，壳体1的后部设有第二滚刷室16。第一滚刷21设于第一滚刷室17内，第二滚刷22设于第二滚刷室16 内。壳体1内设有主吸通道11、第一流道12和第二流道13，主吸通道11的下端构成主吸口111。

[0032] 具体地，第一滚刷21设于壳体1的前部，第二滚刷22设于壳体1的后部，壳体1的底面上设置主吸口111。第一流道12位于第二流道13的前面，第一流道12的第一端口(如图2中第一流道12的前端口，左端口)与第一滚刷室17连通，第一流道12的第二端口(如图2中第一流道12的后端口，右端口)与主吸口111连通。

[0033] 第二流道13的第一端口(如图2中第二流道13的后端口，右端口)与第二滚刷室18连通，第二流道13的第二端口(如图2中第二流道13的前端口，左端口)与主吸口111 连通。第一流道12的第一上壁面121与主吸口111的壁面正交，第二流道13的第二上壁面131与主吸口的壁面正交。

[0034] 根据本实用新型实施例的清洁头100，通过将第一流道12的第一上壁面121和第二流道13的第二上壁面131与主吸口111的壁面正交，可以使得清洁头100吸入至第一流道 12的污水和吸入至第二流道13的污水在进入主吸口111时产生对碰，从而减少第一流道 12和第二流道13内的污水互串的问题，减少能量损耗，提高了清洁头100的清洁能力，且清洁效率较高。

[0035] 可选地，第一流道12的上端具有第一上壁面121，第二流道13的上端具有第二上壁面 131，第一上壁面121和第二上壁面131位于同一水平面，主吸口111的壁面沿竖直方向延伸。根据本实用新型实施例的清洁头100，通过将第一流道12的第一上壁面121和第二流道13的第二上壁面131设置在同一水平面，可以使得清洁头100吸入至第一流道12的污水和吸入至第二流道13的污水在进入主吸口111时产生对碰，进一步地减少能量损耗，提高了清洁头100的清洁能力，且清洁效率较高。

[0036] 可以理解的是，主吸口111的轴向与第一上壁面121和第二上壁面131正交，换言之，主吸口111的轴向与清洁头100的工作平面正交，第一上壁面121和第二上壁面131与清洁头100的工作平面平行设置，从而可以使得主吸口111的吸力在第一流道12和第二流道13之间平均分配，从而可以提高了主吸口111的吸污能力，使得清洁头100的清洁效果较好。

[0037] 进一步地，如图2所示，第一流道12的下端具有第一下壁面122，第二流道13的下端具有第二下壁面132，第一下壁面122平行于第一上壁面121，第二下壁面132平行于第二上壁面131，可以理解的是，第一上壁面121和第一下壁面122在壳体1的高度方向上(如图2中的上下方向)间隔布置。第二上壁面131和第二下壁面132在壳体1的高度方向上 (如图2中的上下方向)间隔布置。可选地，第一下壁面122和第二下壁面132位于同一水平面，本实用新型实施例的清洁头100通过将第一下壁面122和第二下壁面132设置在同一水平面，可以进一步地减少污水在第一流道12和第二流道13内互串的问题，减少能量损耗，提高了清洁头100的清洁能力。

[0038] 在一些实施例中，如图2所示，壳体1的底部设有储水槽14，储水槽14设于第一流道12和第二流道13之间，主吸口111朝储水槽14方向上的投影位于储水槽14内。可以理解的是，储水槽14位于主吸口111的正下方，从而当清洁头停止工作时，主吸口111上附着的污水可以回落到储水槽14内，以避免污水沿着第一流道12和第二流道13流淌至外界，提高了清

洁头100使用时的可靠性，且用户的使用体验感较好。

[0039] 在一些实施例中，如图2所示，第一流道12的第一端口和第一流道12的第二端口之间的距离为L1，第二流道13的第一端口和第二流道13的第二端口之间的距离为L2，其中，L1＝L2。可以理解的是，第一流道12沿壳体1前后方向上的尺寸与第二流道13沿壳体1前后方向上的尺寸相等，从而可以使得清洁头100前后移动时的清洁性能较为稳定，提高了用户的使用体验感。

[0040] 进一步地，如图3和图4所示，清洁头100还包括喷水通道3，喷水通道3具有进水口和用于朝向第一滚刷21、第二滚刷22和待清洁表面中的至少一者喷水的喷水口31。滚刷组件2还包括第一刮水片23，第一刮水片23与第一上壁面121相连且与第一滚刷21抵接。滚刷组件2还包括第二刮水片24，第二刮水片24与第二上壁面131相连且与第二滚刷22 抵接。本实用新型实施例的清洁头100可以通过喷水通道3对第一滚刷21和/或第二滚刷 22进行喷水，并通过第一刮水片23和第二刮水片24对第一滚刷21和第二滚刷22上的污水进行刮取，从而可以对第一滚刷21和第二滚刷22进行清洁，进而提高了清洁头100的清洁效果。

[0041] 具体地，如图2所示，喷水口31与第一滚刷21相对且设于第一刮水片23的上方。进一步地，喷水口31沿水平方向与第一滚刷21相对以朝向第一滚刷21喷水。可以理解的是，以第一滚刷21为例，当第一滚刷21逆时针转动时，喷水口31位于第一刮水片23的下游，第一刮水片23可以避免主吸口111直接把喷水口31喷出的清水吸走，并且由于第一滚刷 21顺时针转动，可以使得清水顺着第一滚刷21的转动方向带到地板上进行擦洗，从而提高了清洁头100的清洁效果。

[0042] 可选地，如图4所示，喷水口31可以为多个，多个喷水口31沿第一滚刷室15的轴向间隔布置，从而可以对第一滚刷21进行充分且全面的喷水，进而提高了清洁头100的清洁效果。

[0043] 在一些实施例中，如图2所示，清洁头100还包括延伸管4，延伸管4与壳体1相连且与主吸口111连通，延伸管4的轴向与主吸口111的轴向大体重合，从而可以进一步地提高脏物吸取的顺畅性，减少了脏物在主吸口111处堆积的概率，提高了清洁头100的使用时的可靠性。

[0044] 如图1所示，根据本实用新型实施例的面清洁器包括：机身200和与机身200相连的清洁头100，清洁头100可以为本实用新型上述实施例的清洁头100。

[0045] 可选地，面清洁器可以为洗地机。具体地，如图1所示，机身200包括机体201以及安装在机体201上的净水箱202、污水箱203和抽吸组件204，机体201内设有净水通道和抽吸通道，净水通道的上端与净水箱202相连，净水通道的下端通向清洁头以朝向第一滚刷21、第二滚刷22和待清洁表面中的至少一者喷水，例如净水通道的下端与清洁头内的喷水通道相连。抽吸通道的下端与清洁头的主吸通道11连通，污水箱203设在抽吸通道上，抽吸组件204用于在抽吸通道内产生负压，抽吸组件204例如包括抽吸电机和风扇。

[0046] 根据本实用新型实施例的面清洁器，通过将清洁头100的第一流道12的第一上壁面121 和第二流道13的第二上壁面131与主吸口111的壁面正交，可以使得清洁头100吸入至第一流道12的污水和吸入至第二流道13的污水在进入主吸口111时产生对碰，从而减少第一流道12和第二流道13内的污水互串的问题，减少能量损耗，提高了面清洁器的清洁能力，且清洁效率较高。

[0047] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0048] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0049] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接或彼此可通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0050] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0051] 在本实用新型中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0052] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

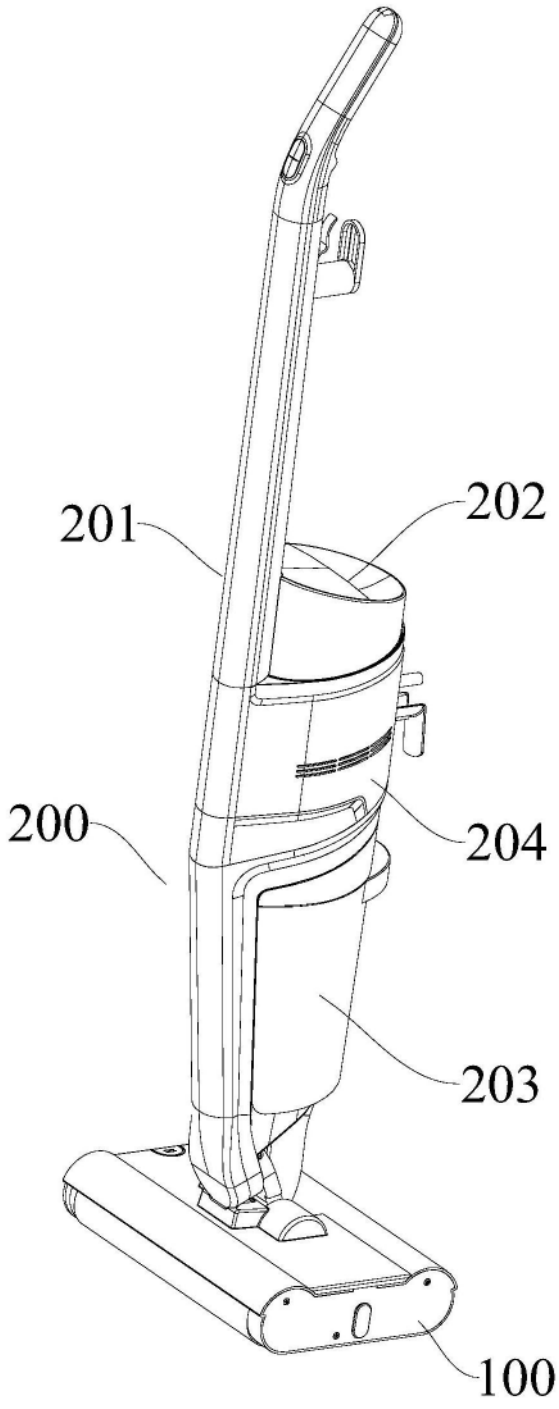


图1

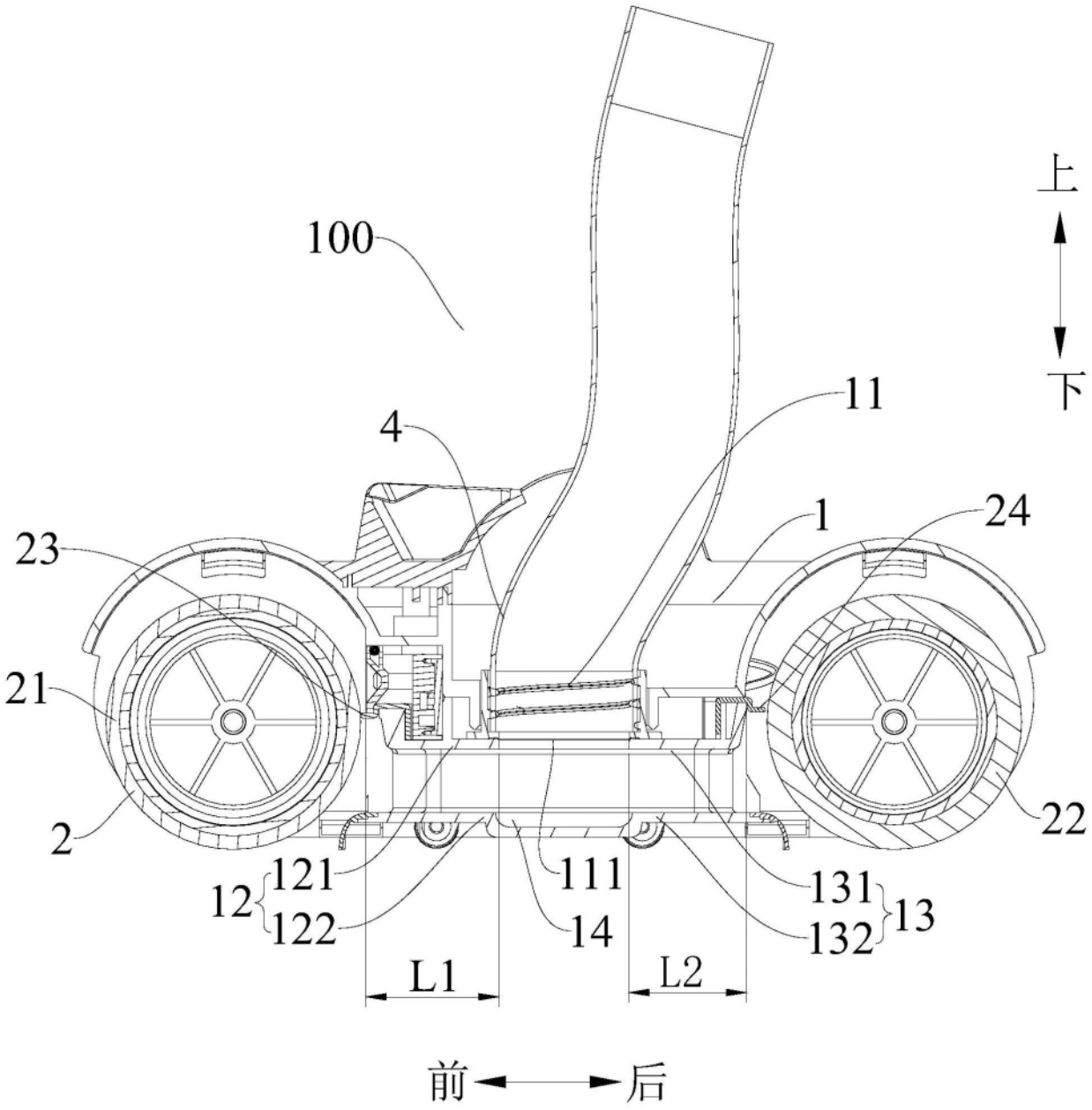


图2

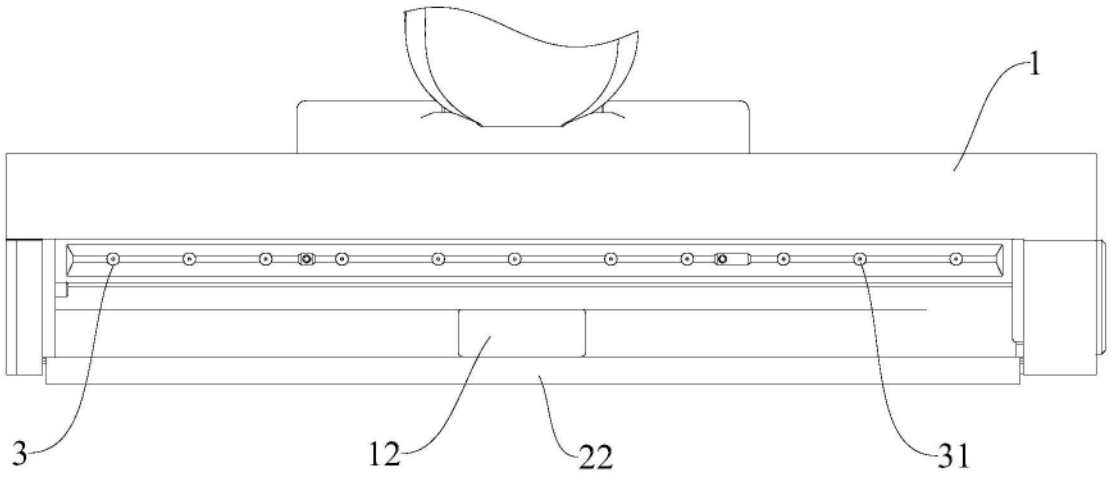


图3

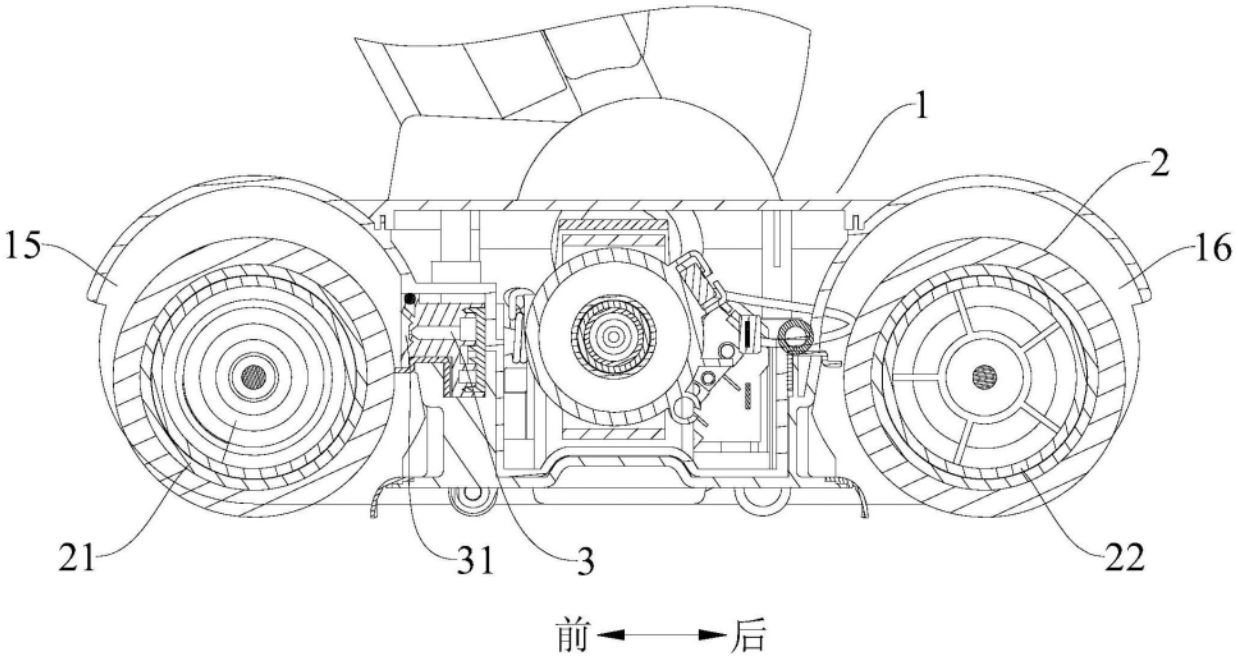


图4