



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209220124 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821591584.4

(22)申请日 2018.09.28

(73)专利权人 天佑电器(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
亭融街8号

(72)发明人 刘海平 邢振宇 于宇 顾德志
薛焯炜

(51)Int.Cl.

A47L 9/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

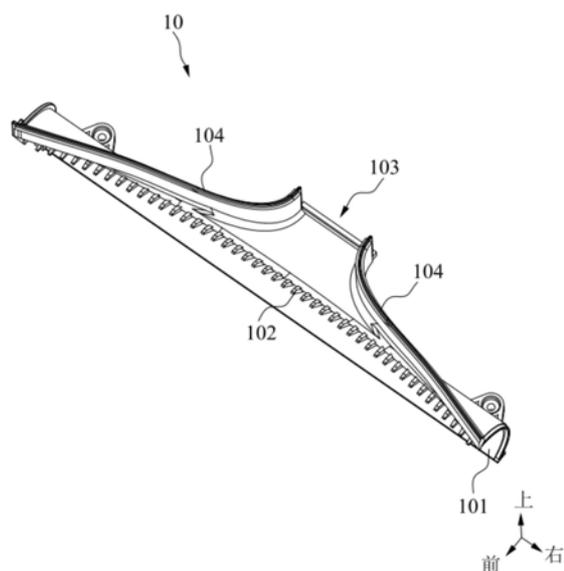
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种吸尘器梳齿结构及吸尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种吸尘器梳齿结构及吸尘器,吸尘器梳齿结构包括基部、平行间隔设置于基部上的多个梳齿以及形成于多个梳齿后方的出风口,基部具有用于与滚刷相配的弧形表面,多个梳齿均设置于弧形表面的上边缘上,弧形表面的上边缘自其两端向中间下凹,多个梳齿沿上边缘的走向排布具有自其两端向中间下凹的外轮廓。吸尘器包括上述吸尘器梳齿结构。基部的结构设置和多个梳齿配合,便于将风道两侧的灰尘和梳齿剥离下的灰尘导向至出风口,防止风道内积灰;风道由扁平分散型向中间顺滑地收拢集中,使进风顺畅、避免垃圾堵塞,同时减少负压损失,因此增大了风道的进风面积,从而增大了此处风道的容灰量,使得风道的进风口不易堵塞。



1. 一种吸尘器梳齿结构,包括基部(101)、平行间隔设置于所述基部(101)上的多个梳齿(102)以及形成于多个所述梳齿(102)后方的出风口(103),所述基部(101)具有用于与滚刷相配的弧形表面,其特征在于,多个所述梳齿(102)均设置于所述弧形表面的上边缘(1011)上,所述弧形表面的上边缘(1011)自其两端向中间下凹,多个所述梳齿(102)沿所述上边缘(1011)的走向排布具有自其两端向中间下凹的外轮廓。

2. 根据权利要求1所述的吸尘器梳齿结构,其特征在于,还包括对称设置于所述出风口(103)两侧的侧板(104),所述侧板(104)自所述基部(101)的一端向所述出风口(103)弧面或平面过渡延伸。

3. 根据权利要求2所述的吸尘器梳齿结构,其特征在于,所述基部(101)的后侧于所述侧板(104)的下端设置有延伸部(105),所述延伸部(105)与两个所述侧板(104)的另一端围设成所述出风口(103)。

4. 根据权利要求3所述的吸尘器梳齿结构,其特征在于,所述延伸部(105)的上表面自所述基部(101)向后向下延伸形成导向面(1051),所述延伸部(105)与所述基部(101)一体成型。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的吸尘器梳齿结构,其特征在于,所述梳齿(102)的延伸方向与所述弧形表面的轴线呈夹角设置。

6. 根据权利要求5所述的吸尘器梳齿结构,其特征在于,所述梳齿(102)的第一端与所述弧形表面连接,所述梳齿(102)的第二端沿所述弧形表面的切向延伸。

7. 一种吸尘器,其特征在于,包括如权利要求1-6任一项所述的吸尘器梳齿结构。

8. 根据权利要求7所述的吸尘器,其特征在于,还包括风罩(20)和设置于所述风罩(20)内的第一滚刷(30)和第二滚刷(40),所述第一滚刷(30)和所述第二滚刷(40)之间设置有进风口,所述吸尘器梳齿结构设置于所述第二滚刷(40)的后方且所述梳齿(102)至少部分地插入所述第二滚刷(40)的软毛内。

9. 根据权利要求8所述的吸尘器,其特征在于,所述弧形表面的轴线与所述第二滚刷(40)的轴线重合,每个所述梳齿(102)插入所述第二滚刷(40)的深度相同。

10. 根据权利要求9所述的吸尘器,其特征在于,所述梳齿(102)的端部插入所述第二滚刷(40)的软毛内2mm~4mm。

一种吸尘器梳齿结构及吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁设备技术领域,尤其涉及一种吸尘器梳齿结构及吸尘器。

背景技术

[0002] 吸尘器是常见的清扫工具,吸尘器的清洁原理是借助吸气作用,从地板、地毯、墙壁、家具及其他表面吸走灰尘和干的杂物,如线、纸屑、头发等。

[0003] 吸尘器内设置有滚刷,通过滚刷的旋转,便于将杂物带进风道。但是吸尘器在使用过程中,会发生风道两侧积灰或是吸口堵死的情况,不便于进行清洁,影响吸尘器的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种吸尘器梳齿结构及吸尘器,以解决现有技术中存在的风道两侧易积灰、吸口易堵死的技术问题。

[0005] 如上构思,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种吸尘器梳齿结构,包括基部、平行间隔设置于所述基部上的多个梳齿以及形成于多个所述梳齿后方的出风口,所述基部具有用于与滚刷相配的弧形表面,多个所述梳齿均设置于所述弧形表面的上边缘上,所述弧形表面的上边缘自其两端向中间下凹,多个所述梳齿沿所述上边缘的走向排布具有自其两端向中间下凹的外轮廓。

[0007] 其中,还包括对称设置于所述出风口两侧的侧板,所述侧板自所述基部的一端向所述出风口弧面或平面过渡延伸。

[0008] 其中,所述基部的后侧于所述侧板的下端设置有延伸部,所述延伸部与两个所述侧板的另一端围设成所述出风口。

[0009] 其中,所述延伸部的上表面自所述基部向后向下延伸形成导向面。

[0010] 其中,所述延伸部与所述基部一体成型。

[0011] 其中,所述梳齿的延伸方向与所述弧形表面的轴线呈夹角设置。

[0012] 其中,所述梳齿的第一端与所述弧形表面连接,所述梳齿的第二端沿所述弧形表面的切向延伸。

[0013] 一种吸尘器,包括如上所述的吸尘器梳齿结构。

[0014] 其中,还包括风罩和设置于所述风罩内的第一滚刷和第二滚刷,所述第一滚刷和所述第二滚刷之间设置有进风口,所述吸尘器梳齿结构设置于所述第二滚刷的后方且所述梳齿至少部分地插入所述第二滚刷的软毛内。

[0015] 其中,所述弧形表面的轴线与所述第二滚刷的轴线重合。

[0016] 其中,每个所述梳齿插入所述第二滚刷的深度相同。

[0017] 其中,所述梳齿的端部插入所述第二滚刷的软毛内2mm~4mm。

[0018] 本实用新型的有益效果:

[0019] 本实用新型提出的吸尘器梳齿结构,通过将弧形表面的上边缘设置为自两端向中

间下凹的结构并使多个梳齿沿上边缘的走向排布具有自其两端向中间下凹的外轮廓,便于将风道两侧的灰尘和梳齿剥离下的灰尘导向至出风口,防止风道内积灰;风道由扁平分散型向中间顺滑地收拢集中,使进风顺畅、避免垃圾堵塞,同时减少负压损失,因此增大了风道的进风面积,从而增大了此处风道的容灰量,防止在一次性吸入过多的灰尘时发生卡死现象,使得风道的进风口不易堵塞。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的吸尘器梳齿结构的透视图一;

[0021] 图2是本实用新型实施例提供的吸尘器梳齿结构的主视图;

[0022] 图3是图2的A-A向的剖视图;

[0023] 图4是图3的另一个视角的结构示意图;

[0024] 图5是本实用新型实施例提供的吸尘器梳齿结构的透视图二;

[0025] 图6是本实用新型实施例提供的吸尘器的侧视剖视图;

[0026] 图7是本实用新型实施例提供的吸尘器省略风罩后的俯视图;

[0027] 图8是本实用新型实施例提供的吸尘器的局部结构的剖视图。

[0028] 图中:

[0029] 10、吸尘器梳齿结构;20、风罩;30、第一滚刷;40、第二滚刷;50、第一进风口;60、第二进风口;70、导向板;

[0030] 101、基部;1011、上边缘;102、梳齿;103、出风口;104、侧板;105、延伸部;1051、导向面。

具体实施方式

[0031] 为使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚,下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部。

[0032] 参见图1和图2,本实用新型实施例提供一种吸尘器梳齿结构,安装于吸尘器的滚刷的外部,不仅能够剥离吸尘器的滚刷上的灰尘,而且能够导风,使得灰尘顺利进入出风口103。本实用新型实施例的吸尘器梳齿结构10包括基部101,基部101具有用于与滚刷相配的弧形表面。吸尘器梳齿结构10还包括平行间隔设置于基部101上的多个梳齿102以及形成于多个梳齿102后方的出风口103,梳齿102至少部分伸入滚刷的表面以下,用于剥离滚刷上的灰尘。弧形表面的上边缘1011自其两端向中间下凹,多个梳齿102均设置于弧形表面的上边缘1011上,多个梳齿102沿上边缘1011的走向排布具有自其两端向中间下凹的外轮廓。通过将弧形表面的上边缘1011设置为自两端向中间下凹的结构并使多个梳齿沿上边缘1011的走向排布具有自其两端向中间下凹的外轮廓,便于将风道两侧的灰尘和梳齿剥离下的灰尘导向至出风口,防止风道内积灰;风道由扁平分散型向中间顺滑地收拢集中,使进风顺畅、避免垃圾堵塞,同时减少负压损失,增大了风道的进风面积,从而增大了此处风道的容灰量,防止在一次性吸入过多的灰尘时发生卡死现象,使得风道的进风口不易堵塞。本实施例中所提到的前后、上下、左右参考图1和图2中箭头所示。

[0033] 在本实施例中,基部101为弧形板,弧形板的上边缘1011即上侧面自两端向中间下凹,多个梳齿102于弧形板的内侧沿上侧面平行间隔设置。

[0034] 为了更好地将两端的灰尘导向至出风口103,出风口103的两侧对称设置有侧板104,侧板104自基部101的一端向出风口103弧面或平面过渡延伸。两个侧板104形成风道的侧壁,侧板104弧面或平面延伸,便于平滑地对灰尘进行导向,使两侧面吸入的灰尘沿着侧板104直接进入出风口103,或是使吸入的颗粒物撞击到侧板104的侧壁后弹开,再沿着侧板104进入出风口103,防止在使用时灰尘会积攒在两侧角落。

[0035] 在本实施例中,侧板104与基部101一体成型,便于加工生产。

[0036] 参见图3和图4,梳齿102的延伸方向与基部101的弧形表面的轴线呈夹角设置,便于对滚刷中的灰尘进行剥离。在本实施例中,每个梳齿102均沿基部101的弧形表面的切线方向设置,即梳齿102的第一端与弧形板的内壁连接,梳齿102的第二端沿弧形表面的切向延伸。又因多个梳齿102均沿上边缘1011的走向自两端向中间下凹排布,因此沿弧形表面的轴线方向看,多个梳齿102之间错位布置,且多个梳齿102的第一端排布在一段弧线上。当风带动灰尘向后输送的过程中,能够较好地避免由于某个梳齿102剥离出的灰尘被旁边的梳齿102挡住的情况,使得梳齿102剥离的灰尘能够借助风向以及基部101自两端向中间下凹的特征,顺利把灰尘向出风口103导向,防止风道内积灰,从而更有效地提高除尘效果。

[0037] 参见图1、图4和图5,基部101的后侧于侧板104的下端设置有延伸部105,延伸部105与两个侧板104的另一端围设成出风口103。延伸部105的设置,与侧板104配合,使得灰尘能够沿出风口103向后输送。延伸部105的上表面自基部101向后向下延伸形成导向面1051,对灰尘进行导向,使得灰尘能够沿出风口103顺利向后输送。在本实施例中,延伸部105与基部101一体成型。

[0038] 参见图6和图7,本实用新型实施例还提供一种吸尘器,包括上述的吸尘器梳齿结构10。在安装时,将吸尘器梳齿结构10设置在滚刷的后方,例如图6中的第一滚刷30和第二滚刷40的后方。当滚刷旋转时,梳齿102将滚刷上的灰尘剥离,并沿风道内的风向向出风口103方向输送。

[0039] 为了便于梳齿102对灰尘剥离,吸尘器梳齿结构10最好与带有软毛的滚刷配合。在本实施例中,吸尘器包括风罩20和设置于风罩20内的第一滚刷30和第二滚刷40。第二滚刷40位于第一滚刷30的后侧,第一滚刷30和第二滚刷40之间设置有进风口,从进风口进入的风,经风道绕过第二滚刷40向后吹送,风的流动方向如图6中箭头所示。

[0040] 吸尘器梳齿结构10设置于第二滚刷40的后方且梳齿102至少部分地插入第二滚刷40的软毛内。基部101为弧形板,弧形板的弧形表面的轴线与第二滚刷40的轴线重合,使得基部101半包围第二滚刷40。

[0041] 在本实施例中,进风口处设置有导向板70,导向板70将进风口间隔成第一进风口50和第二进风口60,含尘气流由第一进风口50和第二进风口60进入风道,再顺着第二滚刷40上方的风道沿吸尘器梳齿结构10的侧板104到达出风口103;同时,因梳齿102插进第二滚刷40,使第二滚刷40在旋转过程中夹杂的灰尘被梳齿102剥离,并借助风道内的风向以及基部101自两端向中间内下凹的特征,可以把灰尘向出风口103导向。

[0042] 侧板104的设置,与风罩20配合形成密闭的风道,从而将风道两侧的灰尘和梳齿102剥离下的灰尘导向至出风口103,或是使吸入的颗粒物撞击到侧板104的侧壁后弹开,再

沿着侧板104进入出风口103,防止灰尘积攒在两侧角落。

[0043] 参见图8,梳齿102的端部插入第二滚刷40的软毛内,每个梳齿102插入第二滚刷40的深度相同。梳齿102的端部插入第二滚刷40的软毛内2mm~4mm,在本实施例中,梳齿102插入第二滚刷40的软毛内3mm。

[0044] 每个梳齿102都与第二滚刷40的表面呈相同的夹角,便于对第二滚刷40内的灰尘进行剥离。因为每个梳齿102均设置在基部101的内壁上,且基部101的弧形表面的轴线与第二滚刷40的轴线重合,因此,在本实施例中,每个梳齿102均沿第二滚刷40的切线方向设置。又因多个梳齿102沿基部101的上边缘1011的走向排布,因此沿轴线方向看,多个梳齿102之间错位布置,即在灰尘沿侧板104向后输送的过程中,能够较好地避免通过某个梳齿102剥离出的灰尘被旁边的梳齿102挡住的情况,从而更有效地提高除尘效果。

[0045] 以上实施方式只是阐述了本实用新型的基本原理和特性,本实用新型不受上述实施方式限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

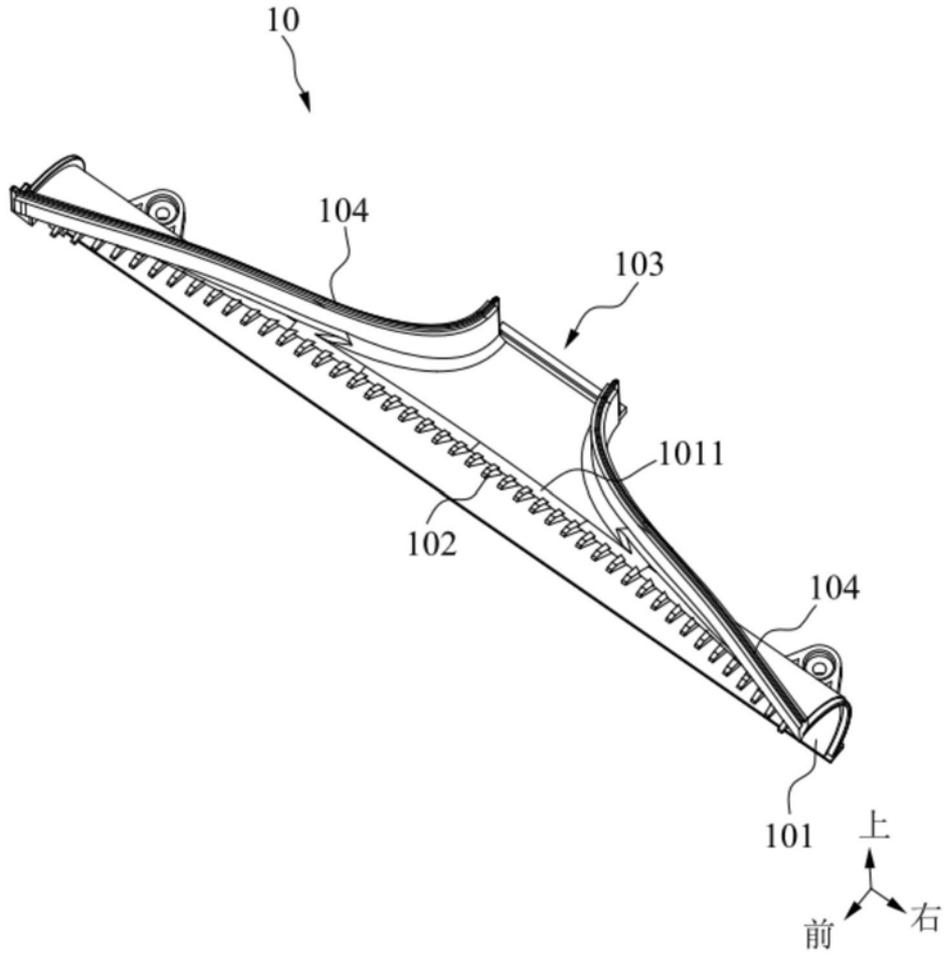


图1

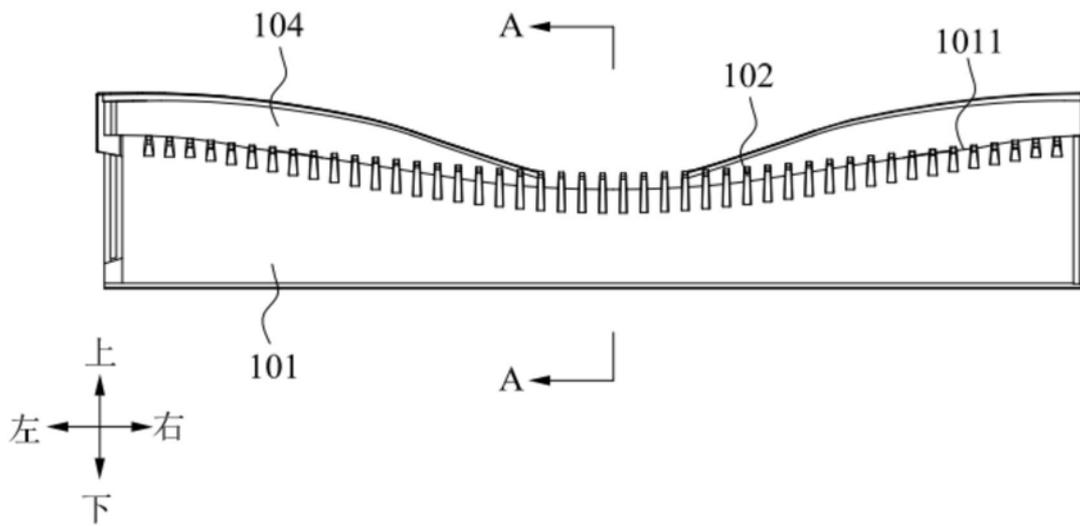


图2

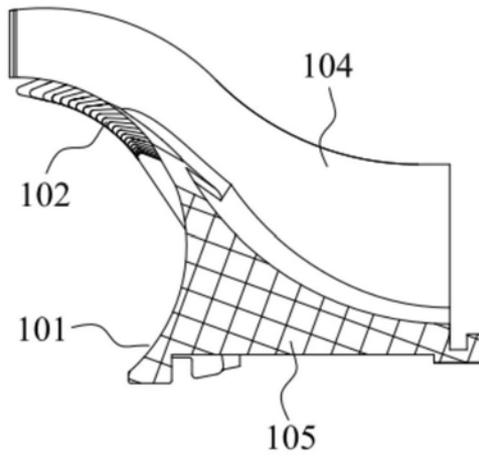


图3

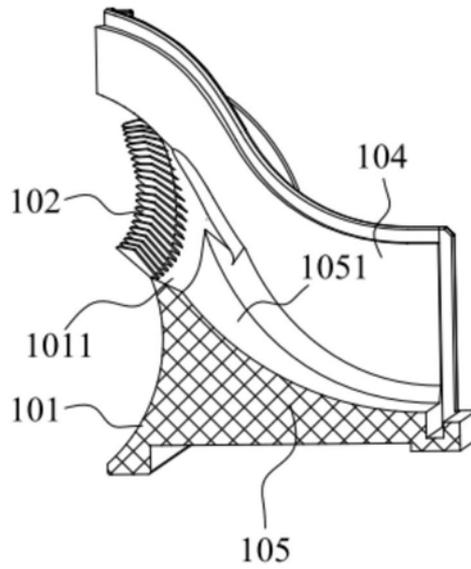


图4

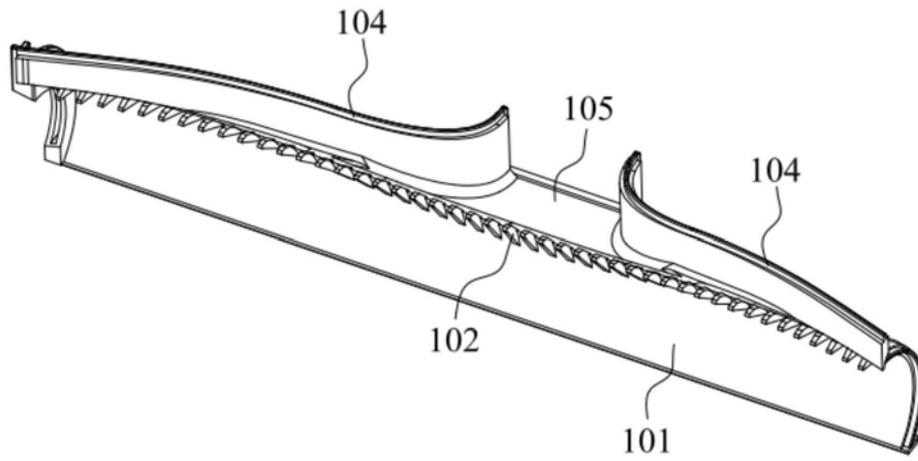


图5

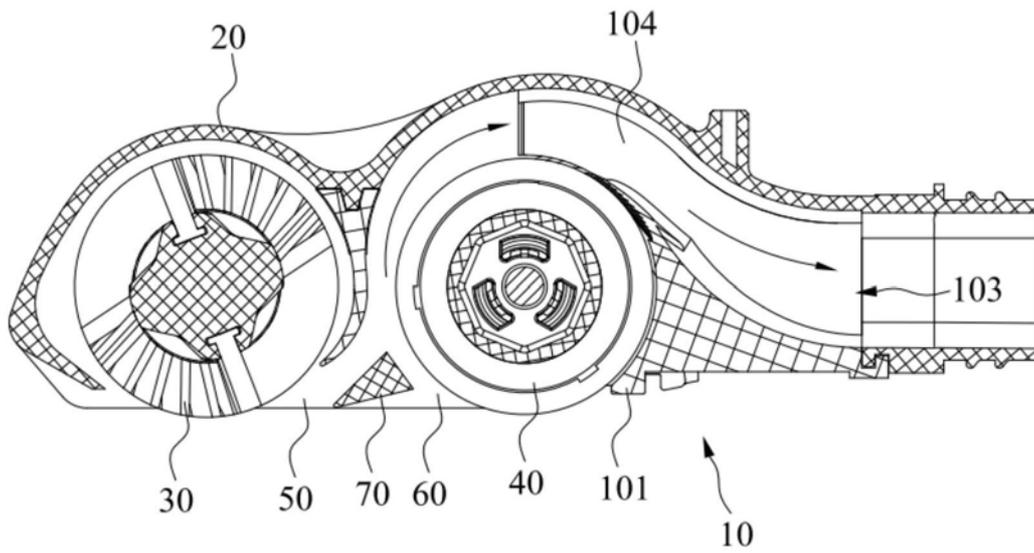


图6

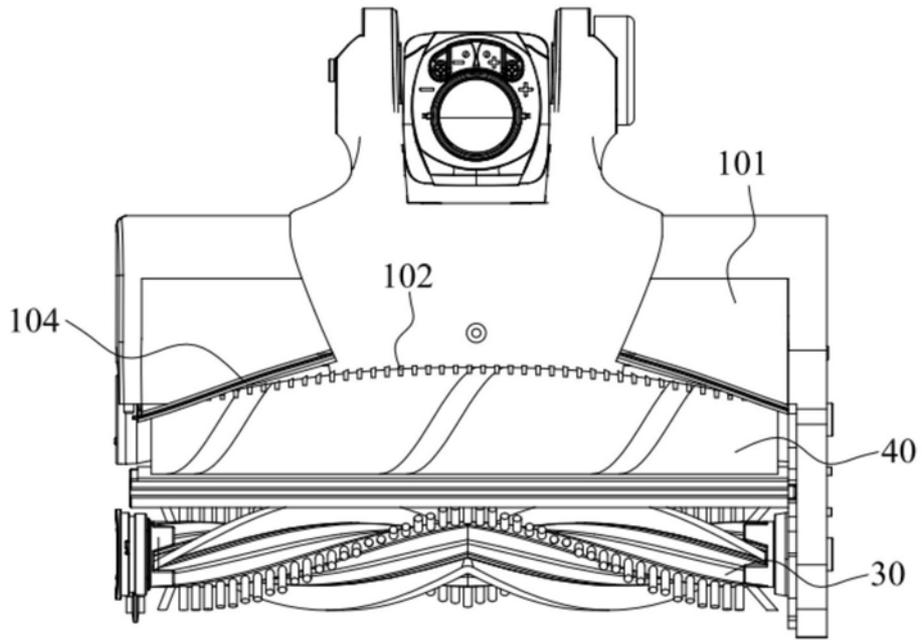


图7

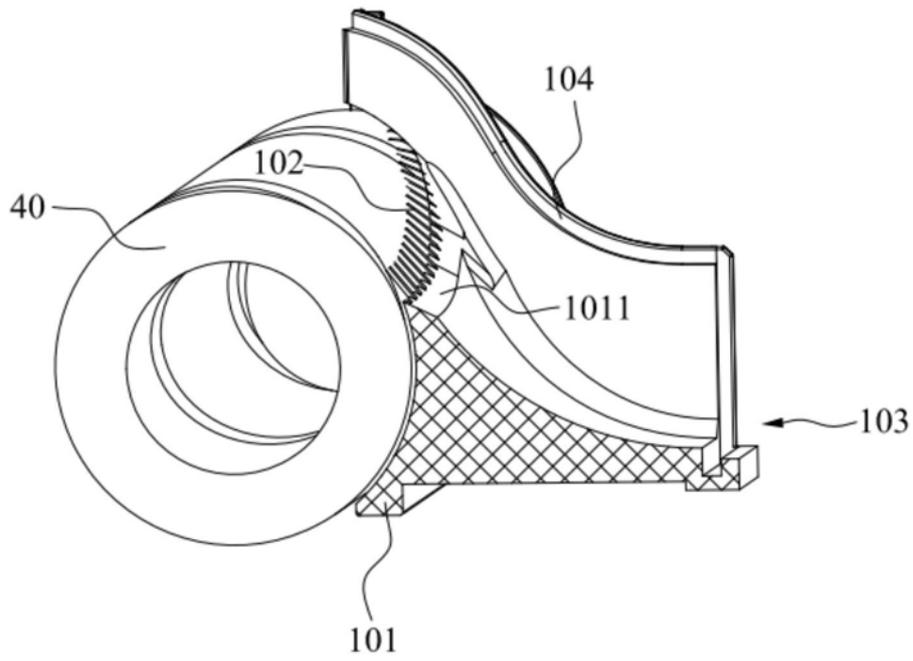


图8