



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205923907 U

(45)授权公告日 2017. 02. 08

(21)申请号 201620320481.9

(22)申请日 2016.04.15

(73)专利权人 浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司

地址 312017 浙江省绍兴市世纪西街3号
(袍江工业园区)

(72)发明人 林春牙

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240

代理人 赵囡囡 邹秋爽

(51)Int.Cl.

A47L 9/02(2006.01)

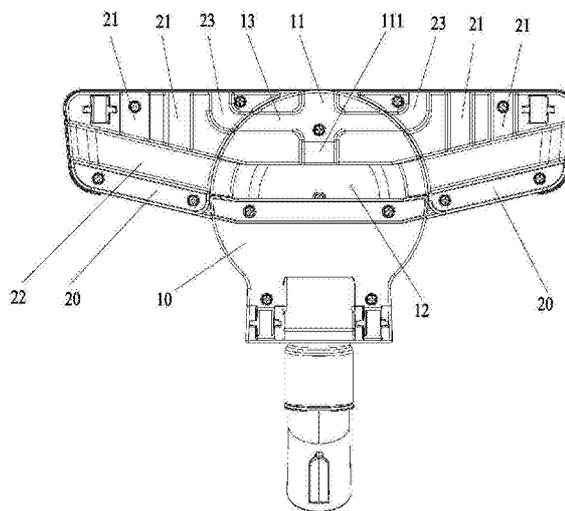
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

地刷及其具有的吸尘器

(57)摘要

本实用新型提供了一种地刷及其具有的吸尘器,其中,地刷包括:主吸嘴,具有主流路;副吸嘴,可转动地设置在主吸嘴上,副吸嘴包括第一副流路及与第一副流路相交的第二副流路,其中,副吸嘴具有自由清洁状态和角落清洁状态,副吸嘴处于自由清洁状态时,第一副流路通过第二副流路与主流路连通,副吸嘴处于角落清洁状态时,第一副流路与第二副流路均与主流路不连通。本实用新型的技术方案解决了现有技术中的地刷在角落处清洁效果差的问题。



1. 一种地刷,其特征在于,包括:

主吸嘴(10),具有主流路;

副吸嘴(20),可转动地设置在所述主吸嘴(10)上,所述副吸嘴(20)包括第一副流路(21)及与所述第一副流路(21)相交的第二副流路(22),

其中,所述副吸嘴(20)具有自由清洁状态和角落清洁状态,所述副吸嘴(20)处于所述自由清洁状态时,所述第一副流路(21)通过所述第二副流路(22)与所述主流路连通,所述副吸嘴(20)处于所述角落清洁状态时,所述第一副流路(21)与所述第二副流路(22)均与所述主流路不连通,其中,当所述地刷在不受外力或者受到的外力没有达到预定值时,所述副吸嘴(20)处于所述自由清洁状态,当所述地刷受到压力,且所述压力的压力值达到或者超过了所述预定值时,所述副吸嘴(20)处于所述角落清洁状态。

2. 根据权利要求1所述的地刷,其特征在于,所述主流路包括相交的第一主流路(11)以及第二主流路(12),所述第一主流路(11)的一端具有与外界连通第一主吸口,所述第一主流路(11)的另一端与所述第二主流路(12)的中部相连通,所述第二主流路(12)在垂直于所述第一主流路(11)方向的两端形成第二主吸口,所述第一副流路(21)的一端具有与外界连通的第一副吸口,所述第一副流路(21)的另一端与所述第二副流路(22)的中部相连通,所述第二副流路(22)的一端具有与外界连通的第二副吸口,所述副吸嘴(20)处于所述自由清洁状态时,所述第二副流路(22)的另一端与所述第二主吸口相对应。

3. 根据权利要求2所述的地刷,其特征在于,所述副吸嘴(20)还包括与所述第一副流路(21)不相交的第三副流路(23),所述第三副流路(23)位于所述第一副流路(21)与所述主吸嘴(10)之间,所述第三副流路(23)的一端具有与外界连通的第三副吸口,所述副吸嘴(20)处于所述自由清洁状态时及所述角落清洁状态时,所述第三副流路(23)的另一端均与所述主流路连通。

4. 根据权利要求3所述的地刷,其特征在于,所述主流路还包括与所述第一主流路(11)相交的第三主流路(13),所述第三主流路(13)的一端具有第三主吸口,所述第三主流路(13)的另一端通过所述第一主流路(11)与所述第二主流路(12)连通,所述副吸嘴(20)处于所述自由清洁状态时,所述第三副流路(23)与所述第三主吸口相对应,所述副吸嘴(20)处于所述角落清洁状态时,所述第三副流路(23)与所述第二主吸口相对应,所述第三主吸口直接与外界连通。

5. 根据权利要求4所述的地刷,其特征在于,所述第一主流路(11)与所述第三主流路(13)相互垂直。

6. 根据权利要求5所述的地刷,其特征在于,所述第三副流路(23)为L形通道或者弧形通道。

7. 根据权利要求4所述的地刷,其特征在于,所述第一主流路(11)具有进气段以及导向段,所述进气段与所述第三主流路(13)均通过所述导向段与所述第二主流路(12)连通,所述导向段内设置有导向斜坡(111),所述导向斜坡(111)与地面的距离在所述第一主流路(11)内的流体流动方向上逐渐变大。

8. 根据权利要求1所述的地刷,其特征在于,所述第一副流路(21)包括平行设置的多个,多个所述第一副流路(21)间隔设置。

9. 根据权利要求1所述的地刷,其特征在于,所述副吸嘴(20)为两个,两个所述副吸嘴

(20)对称地设置在所述主吸嘴(10)左右两侧。

10.根据权利要求1所述的地刷,其特征在于,所述地刷还包括设置在所述副吸嘴(20)与所述主吸嘴(10)之间的旋转轴及弹性部,所述弹性部使得所述副吸嘴(20)在不受外力的情况下保持在所述自由清洁状态。

11.根据权利要求10所述的地刷,其特征在于,所述弹性部为扭簧(30),所述扭簧(30)套设在所述旋转轴上,所述扭簧(30)的一端与两个所述副吸嘴(20)中的一个相配合,所述扭簧(30)的另一端与两个所述副吸嘴(20)中的另一个相配合。

12.根据权利要求11所述的地刷,其特征在于,两个所述副吸嘴(20)中的一个上设置有第一转盘(24)及第一卡接部(25),两个所述副吸嘴(20)中的另一个上设置有第二转盘(26)及第二卡接部(27),所述第一转盘(24)和所述第二转盘(26)均套设在所述旋转轴上并且叠置设置,所述第一卡接部(25)设置在所述第一转盘(24)上并与所述扭簧(30)的一端相配合,所述第二卡接部(27)设置在所述第二转盘(26)上并与所述扭簧(30)的另一端相配合。

13.根据权利要求12所述的地刷,其特征在于,所述副吸嘴(20)处于所述自由清洁状态时所述第一卡接部(25)和所述第二卡接部(27)相抵接,所述副吸嘴(20)处于所述角落清洁状态时,所述第一卡接部(25)和所述第二卡接部(27)相分离。

14.根据权利要求12所述的地刷,其特征在于,所述第二转盘(26)和所述第二卡接部(27)之间具有容纳所述第一转盘(24)的间隙,所述第一转盘(24)上设置有与所述第二卡接部(27)配合的滑槽(241)。

15.一种吸尘器,包括:吸尘器主体以及与所述吸尘器主体连接的地刷,其特征在于,所述地刷为权利要求1至14中任一项所述的地刷。

地刷及具有其的吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小家电领域,具体而言,涉及一种地刷及具有其的吸尘器。

背景技术

[0002] 通常市场上的吸尘器均具有地刷,使用时通过地刷底面与附尘面接触将尘屑等吸入吸尘器内。目前,市场上大部份吸尘器的地刷都是不可变形的,在清理墙角及各角落时需要来回反复的清洁,不但费时还费力。而且清洁效果也差强人意,这使得消费者的使用感受差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种地刷及具有其的吸尘器,以解决现有技术中的地刷在角落处清洁效果差的问题。

[0004] 为了实现上述目的,根据本实用新型的一个方面,提供了一种地刷,包括:主吸嘴,具有主流路;副吸嘴,可转动地设置在主吸嘴上,副吸嘴包括第一副流路及与第一副流路相交的第二副流路,其中,副吸嘴具有自由清洁状态和角落清洁状态,副吸嘴处于自由清洁状态时,第一副流路通过第二副流路与主流路连通,副吸嘴处于角落清洁状态时,第一副流路与第二副流路均与主流路不连通。

[0005] 进一步地,主流路包括相交的第一主流路以及第二主流路,第一主流路的一端具有与外界连通第一主吸口,第一主流路的另一端与第二主流路的中部相连通,第二主流路在垂直于第一主流路方向的两端形成第二主吸口,第一副流路的一端具有与外界连通的第一副吸口,第一副流路的另一端与第二副流路的中部相连通,第二副流路的一端具有与外界连通的第二副吸口,副吸嘴处于自由清洁状态时,第二副流路的另一端与第二主吸口相对应。

[0006] 进一步地,副吸嘴还包括与第一副流路不相交的第三副流路,第三副流路位于第一副流路与主吸嘴之间,第三副流路的一端具有与外界连通的第三副吸口,副吸嘴处于自由清洁状态时及角落清洁状态时,第三副流路的另一端均与主流路连通。

[0007] 进一步地,主流路还包括与第一主流路相交的第三主流路,第三主流路的一端具有第三主吸口,第三主流路的另一端通过第一主流路与第二主流路连通,副吸嘴处于自由清洁状态时,第三副流路与第三主吸口相对应,副吸嘴处于角落清洁状态时,第三副流路与第二主吸口相对应,第三主吸口直接与外界连通。

[0008] 进一步地,第一主流路与第三主流路相互垂直。

[0009] 进一步地,第三副流路为L形通道或者弧形通道。

[0010] 进一步地,第一主流路具有进气段以及导向段,进气段与第三主流路均通过导向段与第二主流路连通,导向段内设置有导向斜坡,导向斜坡与地面的距离在第一主流路内的流体流动方向上逐渐变大。

[0011] 进一步地,第一副流路包括平行设置的多个,多个第一副流路间隔设置。

- [0012] 进一步地,副吸嘴为两个,两个副吸嘴对称地设置在主吸嘴左右两侧。
- [0013] 进一步地,地刷还包括设置在副吸嘴与主吸嘴之间的旋转轴及弹性部,弹性部使得副吸嘴在不受外力的情况下保持在自由清洁状态。
- [0014] 进一步地,弹性部为扭簧,扭簧套设在旋转轴上,扭簧的一端与两个副吸嘴中的一个相配合,扭簧的另一端与两个副吸嘴中的另一个相配合。
- [0015] 进一步地,两个副吸嘴中的一个上设置有第一转盘及第一卡接部,两个副吸嘴中的另一个上设置有第二转盘及第二卡接部,第一转盘和第二转盘均套设在旋转轴上并且叠置设置,第一卡接部设置在第一转盘上并与扭簧的一端相配合,第二卡接部设置在第二转盘上并与扭簧的另一端相配合。
- [0016] 进一步地,副吸嘴处于自由清洁状态时第一卡接部和第二卡接部相抵接,副吸嘴处于角落清洁状态时,第一卡接部和第二卡接部分离。
- [0017] 进一步地,第二转盘和第二卡接部之间具有容纳第一转盘的间隙,第一转盘上设置有与第二卡接部配合的滑槽。
- [0018] 根据本实用新型的另一个方面,提供了一种吸尘器,包括:吸尘器主体以及与吸尘器主体连接的地刷,地刷为上述的地刷。
- [0019] 应用本实用新型的技术方案,副吸嘴具有自由清洁状态和角落清洁状态,当副吸嘴处于自由清洁状态时,第一副流路通过第二副流路与主流路连通,上述结构增加了与主流路连通的副流路,使得未被主流路吸入的灰尘可能被副流路吸入,从而改善了地刷的吸尘效果。当需要对角落灰尘进行清扫时,副吸嘴可以调整为角落清洁状态。具体地,在外力作用下副吸嘴能够与主吸嘴相对转动,从而使得主吸嘴与角落的距离有所减小,这样,就保证了角落能够处于主吸嘴的清洁范围内,进而改善了地刷对角落部位的吸尘效果。应用本实用新型的技术方案,在上述角落清洁状态下,第一副流路与第二副流路均与主流路不连通,上述结构使得主流路的吸气口处的吸力更大,从而更有针对性的对角落的灰尘进行吸附,从而进一步地改善了地刷对角落部位的吸尘效果,解决了现有技术中的地刷在角落处清洁效果差的问题。

附图说明

- [0020] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:
- [0021] 图1示出了根据本实用新型的地刷的副吸嘴的自由清洁状态的仰视结构示意图;
- [0022] 图2示出了图1的地刷的俯视结构示意图;
- [0023] 图3示出了图1的地刷的副吸嘴的角落清洁状态的仰视结构示意图;
- [0024] 图4示出了图3的地刷的俯视结构示意图;
- [0025] 图5示出了图1的地刷的爆炸结构示意图;
- [0026] 图6示出了图5的地刷的A处的放大结构示意图;
- [0027] 图7示出了图5的地刷的B处的放大结构示意图;
- [0028] 图8示出了图4的地刷的局部结构示意图;以及
- [0029] 图9示出了图2的地刷的局部结构示意图。

[0030] 其中,上述附图包括以下附图标记:

[0031] 10、主吸嘴;11、第一主流路;111、导向斜坡;12、第二主流路;13、第三主流路;20、副吸嘴;21、第一副流路;22、第二副流路;23、第三副流路;24、第一转盘;241、滑槽;25、第一卡接部;26、第二转盘;27、第二卡接部;30、扭簧。

具体实施方式

[0032] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0033] 如图1至图5所示,本实施例中的地刷包括:主吸嘴10,具有主流路;副吸嘴20,可转动地设置在主吸嘴10上,副吸嘴20包括第一副流路21及与第一副流路21相交的第二副流路22,其中,副吸嘴20具有自由清洁状态和角落清洁状态,副吸嘴20处于自由清洁状态时,第一副流路21通过第二副流路22与主流路连通,副吸嘴20处于角落清洁状态时,第一副流路21与第二副流路22均与主流路不连通。

[0034] 应用本实施例的技术方案,副吸嘴20具有自由清洁状态和角落清洁状态,当副吸嘴20处于自由清洁状态时,第一副流路21通过第二副流路22与主流路连通,上述结构增加了与主流路连通的副流路,使得未被主流路吸入的灰尘可能被副流路吸入,从而改善了地刷的吸尘效果。当需要对角落灰尘进行清扫时,副吸嘴20可以调整为角落清洁状态。具体地,在外力作用下副吸嘴20能够与主吸嘴10相对转动,从而使得主吸嘴10与角落的距离有所减小,这样,就保证了角落能够处于主吸嘴10的清洁范围内,进而改善了地刷对角落部位的吸尘效果。应用本实施例的技术方案,在上述角落清洁状态下,第一副流路21与第二副流路22均与主流路不连通,上述结构使得主流路的吸气口处的吸力更大,从而更有针对性的对角落的灰尘进行吸附,从而进一步地改善了地刷对角落部位的吸尘效果,解决了现有技术中的地刷在角落处清洁效果差的问题,改善了消费者的使用感受。

[0035] 需要说明的是,自由清洁状态是指地刷在不受外力或者受到的外力没有达到预定值的状态。在该状态下,地刷的副吸嘴处于外摆状态,如图1和图2示出的状态。角落清洁状态是指地刷的副吸嘴20受到压力下的状态,且该压力的压力值达到或超过了预定压力值。在角落清洁状态下,地刷的副吸嘴20会由外摆状态向内收拢,如图3和图4示出的状态。如图1和图3所示,在本实施例中,主流路包括相交的第一主流路11以及第二主流路12,第一主流路11的一端具有与外界连通第一主吸口,第一主流路11的另一端与第二主流路12的中部相连通,第二主流路12在垂直于第一主流路11方向的两端形成第二主吸口,第一副流路21的一端具有与外界连通的第一副吸口,第一副流路21的另一端与第二副流路22的中部相连通,第二副流路22的一端具有与外界连通的第二副吸口,副吸嘴20处于自由清洁状态时,第二副流路22的另一端与第二主吸口相对应。

[0036] 如图1和图3所示,在本实施例中,副吸嘴20还包括与第一副流路21不相交的第三副流路23,第三副流路23位于第一副流路21与主吸嘴10之间,第三副流路23的一端具有与外界连通的第三副吸口,副吸嘴20处于自由清洁状态时及角落清洁状态时,第三副流路23的另一端均与主流路连通。上述结构使得第三副流路23不论是处于自由清洁状态下还是处于角落清洁状态下都能与主流路相互配合,尽量多的吸入灰尘,增加了地刷的清洁范围,从而进一步地改善了地刷的吸尘效果。

[0037] 如图1和图3所示,在本实施例中,主流路还包括与第一主流路11相交的第三主流路13,第三主流路13的一端具有第三主吸口,第三主流路13的另一端通过第一主流路11与第二主流路12连通,副吸嘴20处于自由清洁状态时,第三副流路23与第三主吸口相对应,副吸嘴20处于角落清洁状态时,第三副流路23与第二主吸口相对应,第三主吸口直接与外界连通。具体地,当副吸嘴20处于自由清洁状态时,第三副流路23能够与第三主吸口相对应,从而使得从第三副吸口吸入第三副流路23的灰尘能够通过第三主吸口进入第三主流路13,最终从第三主流路13流入第二主流路12,实现了增加了地刷的清洁范围的目的,改善了地刷的吸尘效果。当副吸嘴20处于角落清洁状态时,第三主吸口能够直接与外界连通,从外界吸入的灰尘从第三主流路13流入第二主流路12,同样达到了增加了地刷的清洁范围的目的,改善了地刷的吸尘效果。

[0038] 如图1和图3所示,在本实施例中,第一主流路11与第三主流路13相互垂直。上述结构简单,易于加工。

[0039] 如图1和图3所示,在本实施例中,第三副流路23为L形通道或者弧形通道。上述结构简单,易于加工。

[0040] 如图1和图3所示,在本实施例中,第一主流路11具有进气段以及导向段,进气段与第三主流路13均通过导向段与第二主流路12连通,导向段内设置有导向斜坡111,导向斜坡111与地面的距离在第一主流路11内的流体流动方向上逐渐变大。具体地,从第一主流路11或者进气段进入的灰尘将先通过导向斜坡111导向再进入第二主流路12,上述结构使得灰尘能够顺利进入第二主流路12中,方便灰尘的吸入与收集。

[0041] 如图1和图3所示,在本实施例中,第一副流路21包括平行设置的多个,多个第一副流路21间隔设置。一方面,上述结构简单,易于加工。另一方面,增加第一副流路21的个数,能够增加地刷的吸尘范围,从而改善地刷的吸尘效果。

[0042] 如图1至图5所示,在本实施例中,副吸嘴20为两个,两个副吸嘴20对称地设置在主吸嘴10左右两侧。一方面,上述结构能够增加地刷的吸尘范围,从而改善地刷的吸尘效果。另一方面,对称地设置副吸嘴20,使得整个地刷的外观更加美观。

[0043] 如图5所示,在本实施例中,地刷还包括设置在副吸嘴20与主吸嘴10之间的旋转轴及弹性部,弹性部使得副吸嘴20在不受外力的情况下保持在自由清洁状态。具体地,当地刷结束对角落的清理时,地刷远离角落,弹性部的作用力会使地刷恢复到平直状态。上述结构简单,易于实现。

[0044] 如图5所示,在本实施例中,弹性部为扭簧30,扭簧30套设在旋转轴上,扭簧30的一端与两个副吸嘴20中的一个相配合,扭簧30的另一端与两个副吸嘴20中的另一个相配合。具体地,当地刷结束对角落的清理时,地刷远离角落,扭簧30的扭力会作用在两个副吸嘴20上,使地刷恢复到平直状态。上述结构简单,易于实现。

[0045] 如图5所示,在本实施例中,两个副吸嘴20中的一个上设置有第一转盘24及第一卡接部25,两个副吸嘴20中的另一个上设置有第二转盘26及第二卡接部27。如图8和图9所示,第一转盘24和第二转盘26均套设在旋转轴上并且叠置设置,第一卡接部25设置在第一转盘24上并与扭簧30的一端相配合,第二卡接部27设置在第二转盘26上并与扭簧30的另一端相配合。具体地,如图9所示,当副吸嘴20处于自由清洁状态时,第一卡接部25和第二卡接部27相抵接。上述结构能够保证副吸嘴20处于自由清洁状态时地刷的两个副吸嘴20处于平直状

态。此外,如图8所示,当副吸嘴20处于角落清洁状态时,第一卡接部25和第二卡接部27相分离。

[0046] 如图7所示,在本实施例中,第二转盘26和第二卡接部27之间具有容纳第一转盘24的间隙。如图6所示,第一转盘24上设置有与第二卡接部27配合的滑槽241。上述结构优化了产品结构,使得产品内部的结构更加紧凑。

[0047] 本申请还提供了一种吸尘器,根据本申请的吸尘器的实施例(图中未示出)包括吸尘器主体以及与吸尘器主体连接的地刷,地刷为上述的地刷。由于上述的地刷具有角落清洁效果好的优点,因此具有上述地刷的吸尘器也具有上述优点。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

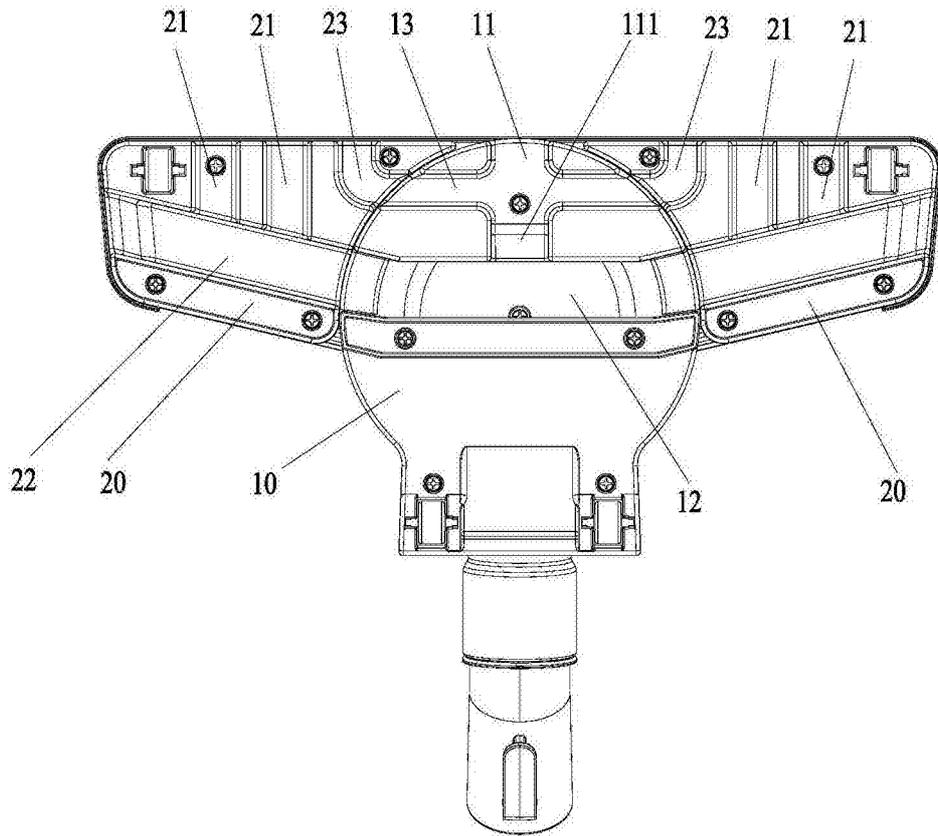


图1

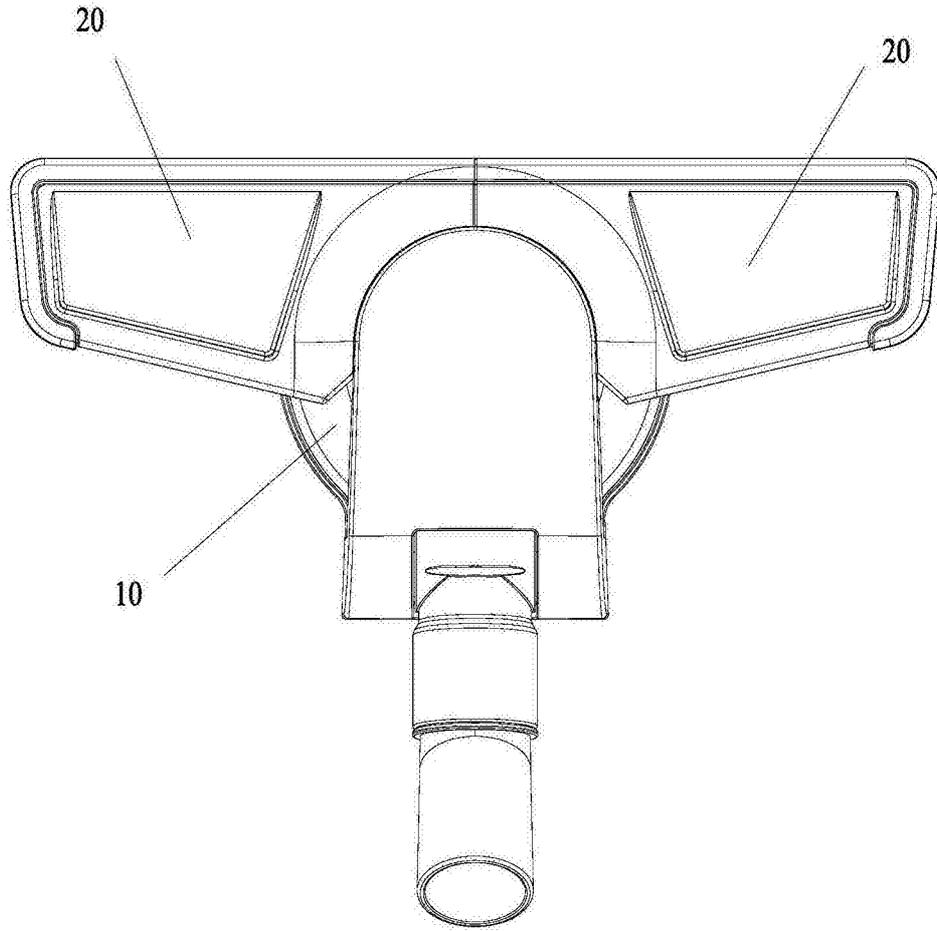


图2

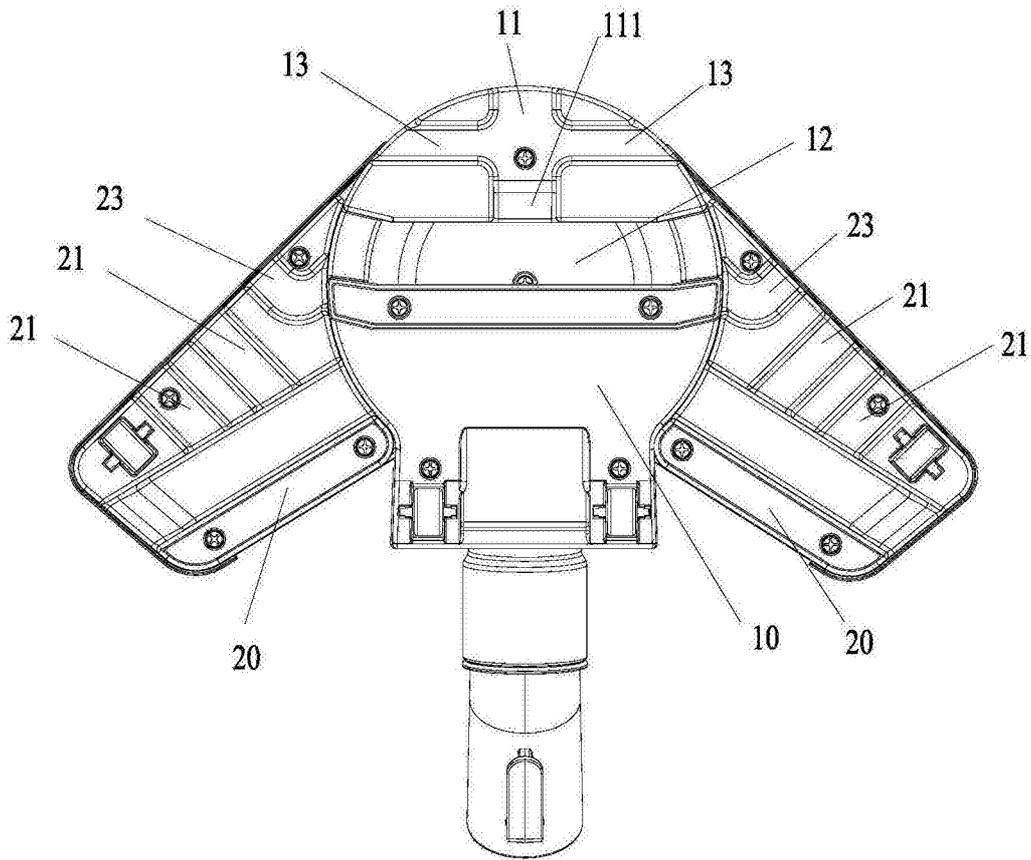


图3

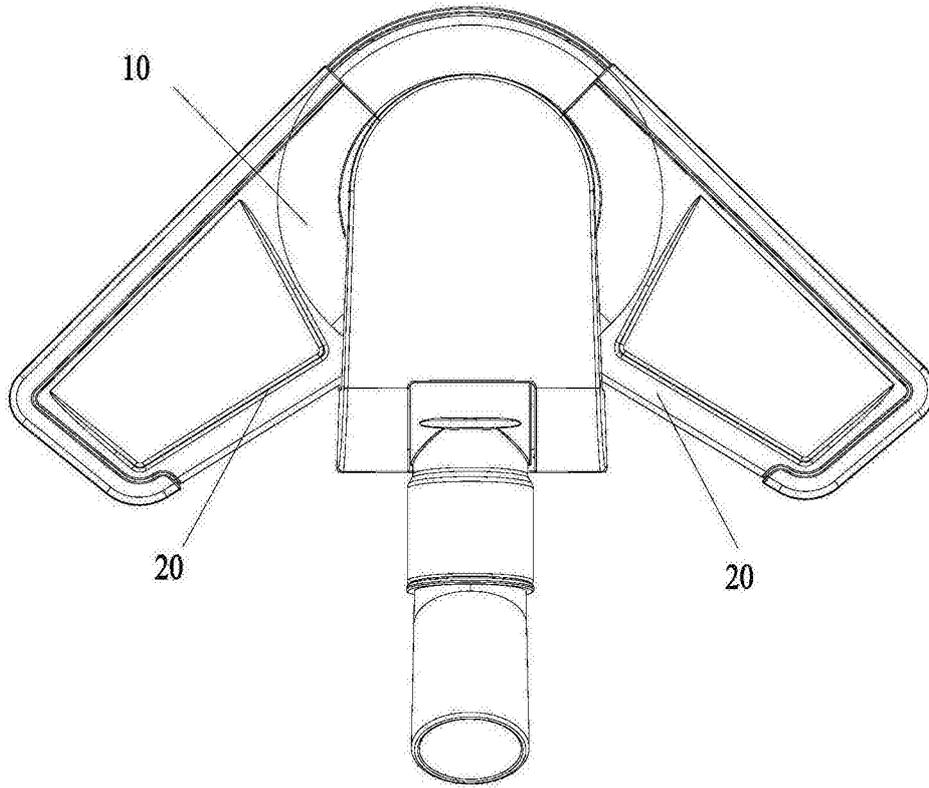


图4

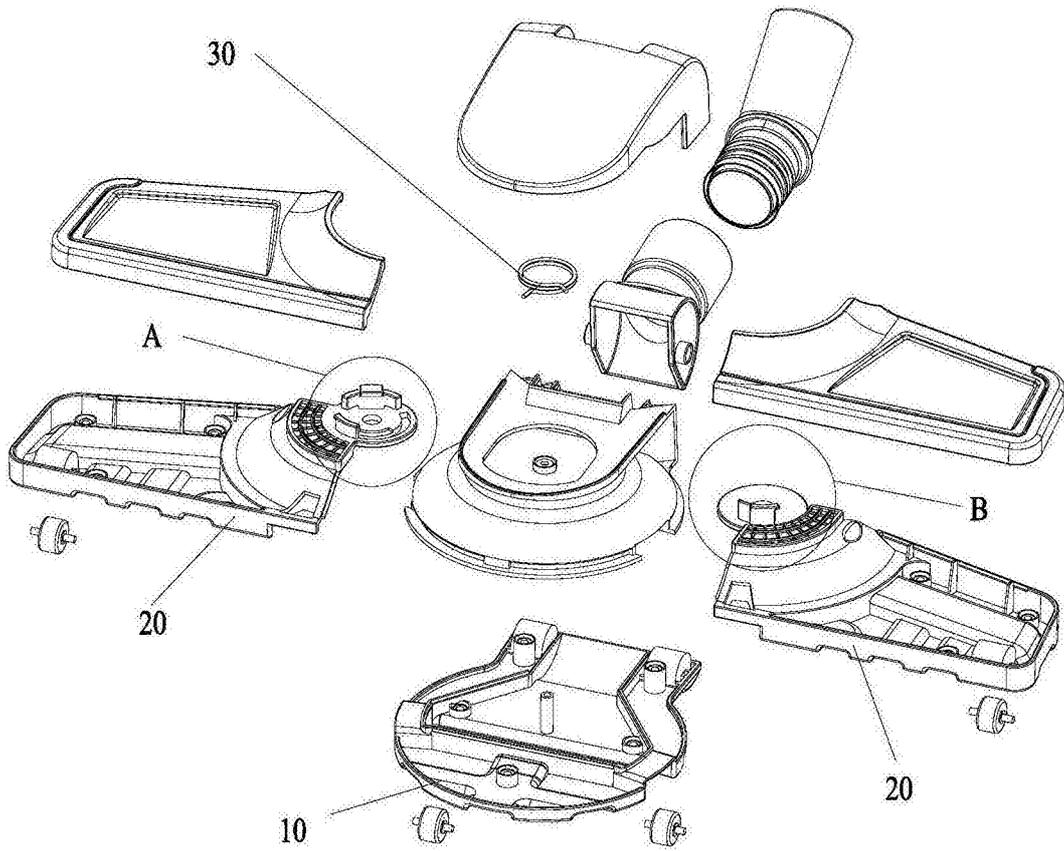


图5

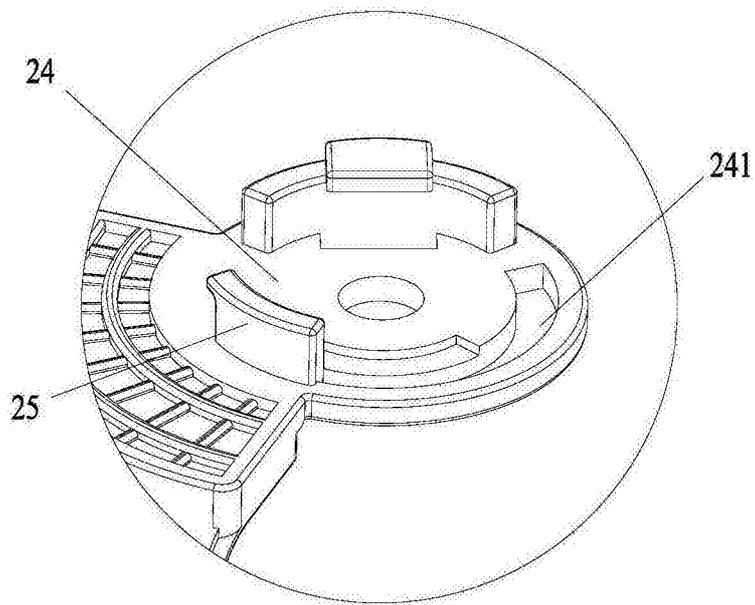


图6

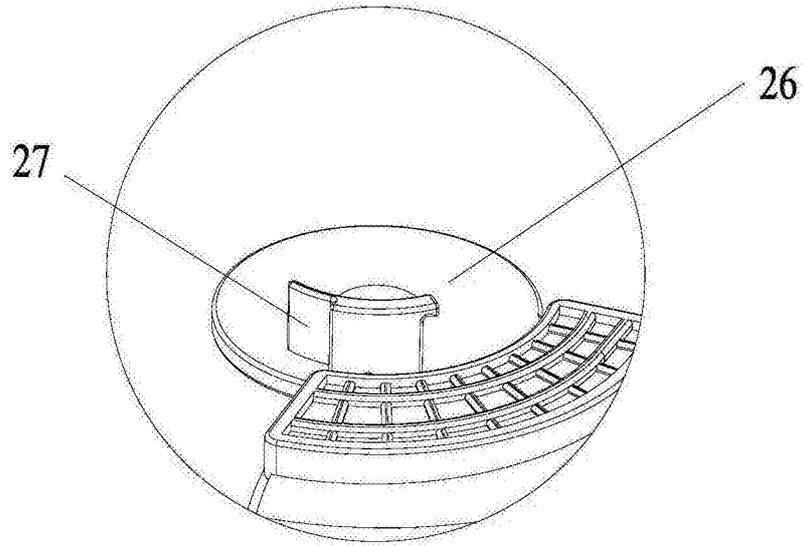


图7

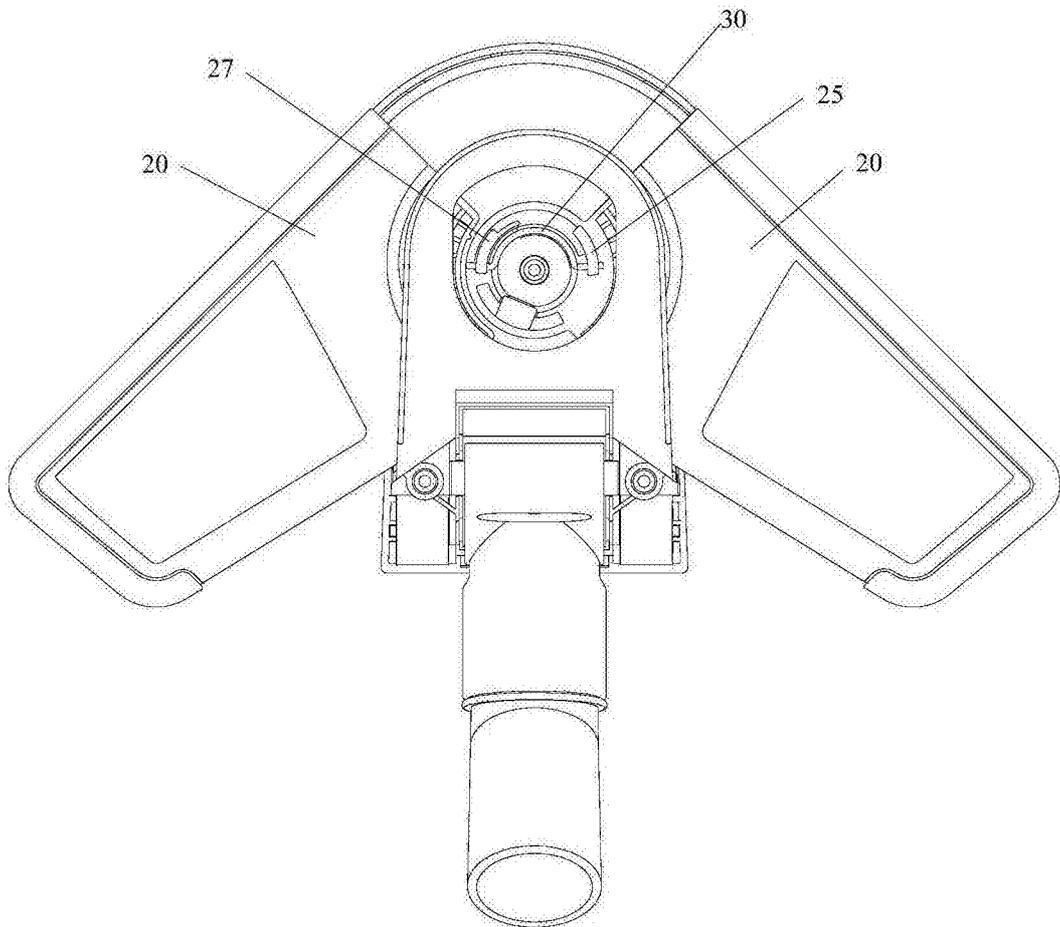


图8

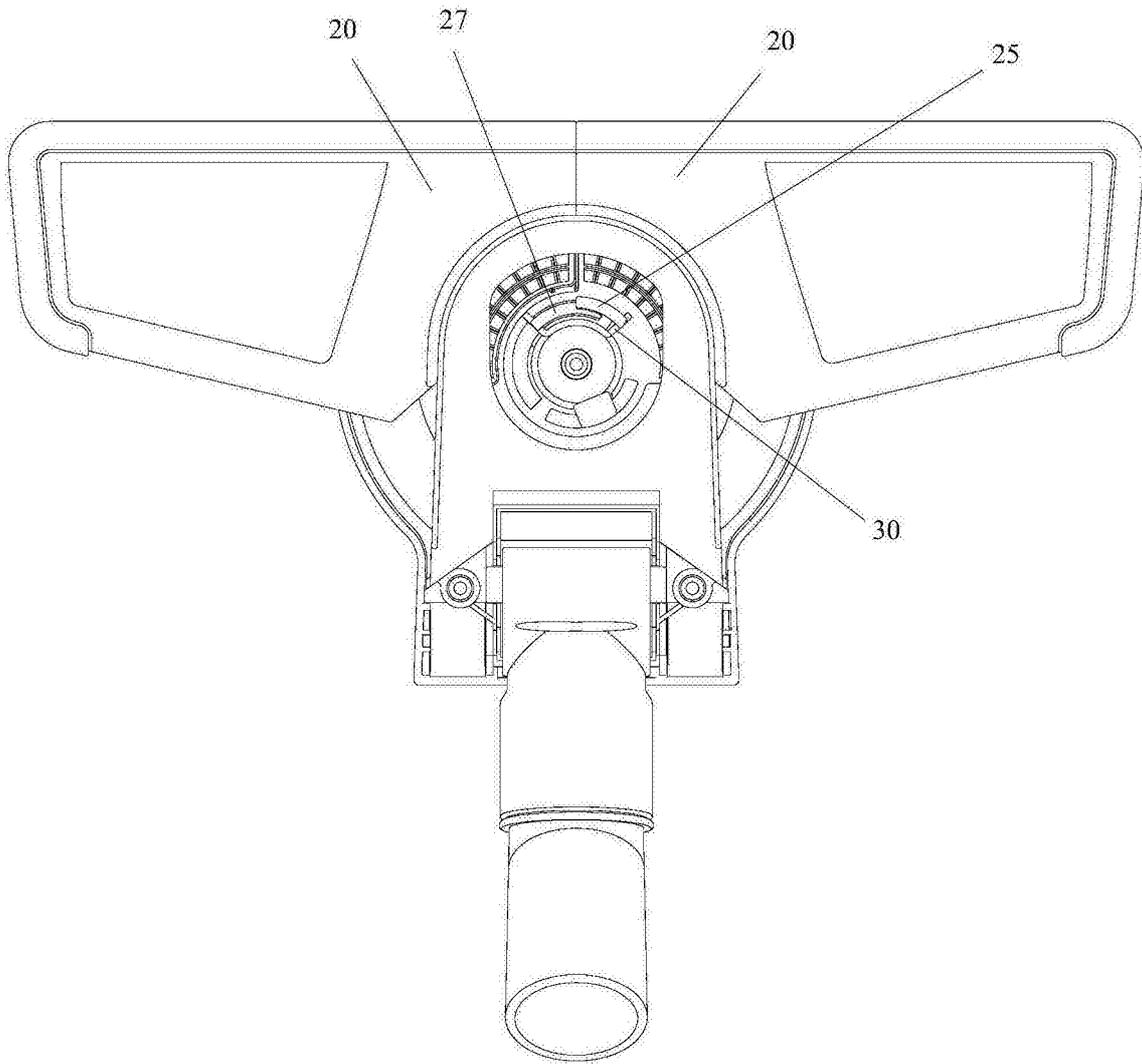


图9