



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222929693 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421644906.2

(22) 申请日 2024.07.12

(73) 专利权人 苏州市春菊电器有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街
道黄蠡路1999号

(72) 发明人 沈兆阳 韦彬彬

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359

专利代理师 周海燕

(51) Int. Cl.

A47L 9/16 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

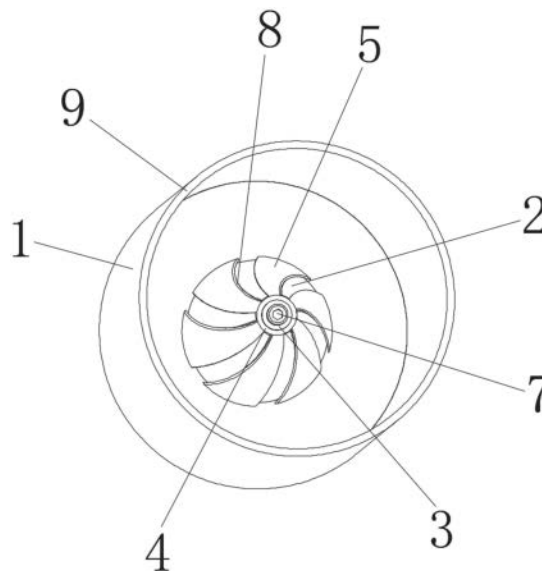
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,属于吸尘器技术领域,包括尘杯,所述尘杯内设置有滤网,所述滤网上设置有轴承,所述轴承上设置有若干个旋转头,若干个所述刀片连接在所述旋转头上。本实用新型通过在尘杯内设置可随风旋转的旋转刀具,当电机产生吸力时,风从进风口进入,然后风经过防护罩的旋流风口,使得产生的风为旋转的风力,旋转的风力作用在刀片,刀片受力,使得旋转头沿着轴承进行旋转,从而带动刀片进行旋转,使得刀片对尘杯内的毛发进行的切割,从而避免长毛发堵塞滤网,导致损坏设备,影响清洁效率。



1. 一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,其特征在于,包括尘杯(1),所述尘杯(1)内设置有滤网(2),所述滤网(2)上设置有轴承(3),所述轴承(3)上设置有若干个旋转头(4),若干个刀片(5)连接在所述旋转头(4)上;若干个所述刀片(5)环绕在所述滤网(2)周侧;若干个所述刀片(5)排列成旋风锥形状。

2. 根据权利要求1所述的一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,其特征在于,所述滤网(2)截面呈上窄下宽的锥形。

3. 根据权利要求1所述的一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,其特征在于,所述尘杯(1)底部设置有通风槽(6),所述通风槽(6)和所述滤网(2)相通。

4. 根据权利要求1所述的一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,其特征在于,所述轴承(3)的内圈通过螺钉(7)固定在所述滤网(2)上,所述旋转头(4)连接在所述轴承(3)的外圈上。

5. 根据权利要求1所述的一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,其特征在于,所述刀片(5)两侧均设置有的刀刃(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,其特征在于,所述尘杯(1)顶部设置有进风口(9)。

7. 根据权利要求4所述的一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,其特征在于,若干个所述刀片(5)上设置有防护罩(10),所述防护罩(10)上设置有旋流风口(11),所述防护罩(10)顶部内侧套设在所述螺钉(7)上。

一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于吸尘器技术领域,尤其涉及一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构。

背景技术

[0002] 吸尘器,作为现代家庭清洁的得力助手,以其高效、便捷的特性,深受广大家庭的喜爱。它采用强大的电机驱动,通过吸入原理,将地面、家具表面及难以触及的缝隙中的灰尘、毛发、碎屑等微小颗粒物一网打尽,让家居环境迅速恢复清新与整洁。

[0003] 设计上,吸尘器追求人性化与多功能性。手持式吸尘器轻巧灵活,便于清理沙发缝隙、书架顶部等高处或狭小空间;立式吸尘器则配备多种吸头,可轻松应对地毯、硬木地板、瓷砖等不同材质表面的清洁需求。同时,许多高端型号还加入了智能感应技术,自动调节吸力大小,既节能又高效。

[0004] 此外,吸尘器的过滤系统也是其性能优劣的关键。高质量的HEPA滤网能有效过滤微尘、过敏原甚至部分细菌,确保排出的空气更加纯净,保护家人呼吸健康。部分产品还配备了一键倒尘设计,清理尘盒时无需直接接触灰尘,既卫生又方便。

[0005] 目前吸尘器在进行清洁时,一些毛发会缠绕在滚刷上,影响滚刷的清洁效率,同时一部分的长毛发未经切割就顺着风进入尘杯内,容易堵塞尘杯的滤网或风道,导致吸尘器的吸力下降,甚至损坏设备,且长毛发的存在增加了尘杯的清洁难度,需要更多的时间和精力来彻底清除。

[0006] 目前中国专利毛发清洁用真空吸尘器(CN202310087297.9),包括吸尘器主体和毛发收集扩展头,吸尘器主体内设有第一吸尘通道,第一吸尘通道内安装有第一电机,毛发收集扩展头可拆卸的连接在吸尘器主体的前端,毛发收集扩展头包括外壳和毛刷盘,外壳内固定有中间座,毛刷盘位于中间座的下方,且转动连接在中间座上,外壳内设有驱动器,毛刷盘上开设有吸口,中间座内设有第二吸尘通道,第二吸尘通道位于中间座用于与毛刷盘连接的转动连接部位的外侧,吸口与第二吸尘通道连通用于作为进口,外壳内设有与第一吸尘通道连通的第三吸尘通道,第三吸尘通道的进口设在中间座的侧部与第二吸尘通道连通,毛刷盘的底部设有毛刷束,外壳上固定有毛刷梳。本实用新型的优点是毛刷盘转动连接在中间座上,中间座内设有第二吸尘通道,第二吸尘通道位于中间座用于与毛刷盘连接的转动连接部位的外侧,外壳内设有与第一吸尘通道连通的第三吸尘通道,第三吸尘通道的进口设在中间座的侧部与第二吸尘通道连通,通过将转动连接的部位设在中间座的中心,第二吸尘通道设在转动连接的部位的外侧,使第三吸尘通道能直接连接在第二吸尘通道的侧部而无需加长第二吸尘通道,从而使毛发收集扩展头更扁,结构更紧凑;在毛刷盘旋转并刷走床单和沙发上发毛时,毛刷梳能将毛刷束上的毛发刮下并导向至吸口处,使吸口将毛发吸入到收集扩展头内,便于清理毛刷束上的毛发。

[0007] 中国专利一种吸尘器滚刷去毛发结构(CN202211645715.3)包括:地刷壳体、滚刷体、固定梳齿、固定梳齿刀片、剪切梳齿和剪切梳齿刀片,固定梳齿设置在滚刷体一侧,固定

梳齿上第一梳齿部端部与清洁件过盈配合,固定梳齿刀片固定安装在固定梳齿上,剪切梳齿位置对应设置在固定梳齿上方,驱动装置用于驱动剪切梳齿沿滚刷体的轴线方向往复运动,剪切梳齿上第二梳齿部的长度小于第一梳齿部的长度,剪切梳齿刀片固定安装在剪切梳齿底部,剪切梳齿刀片接触固定梳齿刀片。本实用新型相较于现有技术,有效去除滚刷上卷起的毛发,防止毛发缠绕在滚刷上,保证吸尘器的使用效果。地刷使用时,滚刷体转动清洁地面,固定梳齿的第一梳齿部与滚刷体的清洁件过盈配合。滚刷体上的毛发,随着滚刷体的旋转被导入第一梳齿部之间的缺口内,与此同时剪切梳齿带动剪切梳齿刀片沿滚刷体的轴线方向往复运动,固定梳齿刀片与剪切梳齿刀片配合,剪切导入于固定梳齿内的毛发,碎掉的毛发不会缠绕在滚刷体表面,并且被吸入地刷的吸气口,有效去除滚刷上卷起的毛发,防止毛发缠绕在滚刷上,保证吸尘器的使用效果。本实用新型中,固定梳齿上齿的角度向与滚刷体轴心垂直的中心线倾斜一定的角度,第二梳齿部同理,使得毛发导入固定梳齿倾斜的缺口后,不易脱离固定梳齿,便于剪切。

[0008] 中国专利一种防毛发缠绕的吸尘器地刷(CN202310814532.8),所述防毛发缠绕的吸尘器地刷包括:两个所述安装架固定连接在地刷的两侧位于底部的位置,所述安装架内壁通过转轴设置有齿轮,所述转轴的外部设置有清理筒,所述安装架相背的一侧固定连接防护罩,所述防护罩的底部均固定连接清理头,所述防护罩的外部均固定连接有连接口,所述连接口的一端均固定连接有连接管;安装盒,所述安装盒固定连接在地刷的正面中间位置。本实用新型提供的防毛发缠绕的吸尘器地刷,通过该设备可以通过伸出的清理筒对地刷清理不到的墙体和地面的连接处或者拐角进行清理,可以避免因地刷和墙壁之间的间距造成清理死角,需要人工手动清理,从而减少了用户的工作量增加了用户体验度。当在使用家用防毛发缠绕吸尘器地刷时,先启动电机通过第一蜗杆带动两个蜗轮转动,再通过两个蜗轮上的皮带轮通过皮带带动安装轴转动槽,从而可以带动两个转动刷对地面进行清理,而在两个蜗轮转动的同时,会通过两个第二蜗杆分别带动两个转动杆在两个转动盒的内部转动,而两个转动杆的另一端均通过齿轮带动转轴上的齿轮在安装架的内部转动,通过两个齿轮啮合连接同步转动为转轴进行传动,而在转轴转动的过程中会带动清理筒转动,清理人员只需要将防毛发缠绕的吸尘器地刷靠近墙壁和地面的连接处,让清理筒对地刷清理不到的地方进行清理,同时清理出来的杂物会通过防护罩上的连接口吸入到连接管的内部,再通过三通头将杂物或者灰尘吸入到吸尘器的内部,同时为了防止清理筒的外部缠绕头发,在防护罩上安装了清理头可以对缠绕在清理筒上的头发进行清理,通过该设备可以通过伸出的清理筒对地刷清理不到的墙体和地面的连接处或者拐角进行清理,可以避免因地刷和墙壁之间的间距造成清理死角,需要人工手动清理,从而减少了用户的工作量增加了用户体验度。

[0009] 中国专利一种防毛发缠绕的吸尘器地刷(CN202310861931.X),包括基座、顶盖以及风道管,本实用新型通过前刮条及其弧形面对灰尘毛发进行地面脱附并分批持续导向至环形刷体,避免其淤积,减小环形刷体的收集负荷,保证对灰尘毛发的收集率,电机和多级齿轮传动,带动环形刷体上的毛刷紧贴地面旋转,将地面上的灰尘毛发弄散吸附,并在离心力下将其甩至环形刷体的中央,在地刷内部的真空负压环境下,得以对其进行收集,毛刷倾斜设置,使得该操作实施及其效果更加容易明显。边刷齿轮根据转动齿轮左右端的区别而旋转方向不同,保证转动齿轮两侧的边刷齿轮均能较好实现将毛发灰尘扫至前刮条前方,

使得边刷对一般地刷的清理死角进行全覆盖清理。通过前刮条及其弧形面对灰尘毛发进行地面脱附并分批持续导向至环形刷体,避免其淤积,减小环形刷体的收集负荷,保证对灰尘毛发的收集率,电机和多级齿轮传动,带动环形刷体上的毛刷紧贴地面旋转,将地面上的灰尘毛发弄散吸附(尤其针对具有一定水分、相互粘连的灰尘毛发),并在离心力下将其甩至环形刷体的中央,在地刷内部的真空负压环境下,得以对其进行收集,毛刷倾斜设置,使得该操作实施及其效果更加容易明显。后刮条可对毛发和灰尘进行阻挡,防止其在毛刷转动清扫下甩出环形刷体的吸附范围。边刷齿轮根据转动齿轮左右端的区别而存在齿轮传动级数和旋转方向的差异,保证转动齿轮两侧的边刷齿轮均能较好实现将毛发灰尘扫至前刮条前方,使得边刷对一般地刷的清理死角进行全覆盖清理,避免灰尘和毛发遗漏。本吸尘器地刷能够有效解决滚轴式地刷工作时滚轴吸附灰尘、毛发,但其因在滚轴表面压实缠绕,而导致脱附困难的问题,且本实用新型的上述灰尘毛发收集方式能有效避免毛发缠绕在地刷上而导致的地刷部件卡死故障的情况,且相较滚轴式地刷无需频繁更换清理,使用体验感高。

[0010] 目前吸尘器大多采用刀片或改善吸风通道,将毛发一部分进行切割,或将毛发捋顺吸入,但是其完全改变了不了长毛发进入尘杯内,容易堵塞尘杯的滤网或风道,导致吸尘器的吸力下降,甚至损坏设备,且长毛发的存在增加了尘杯的清洁难度,需要更多的时间和精力来彻底清除的现状。

实用新型内容

[0011] 本实用新型的目的在于:为了解决目前吸尘器大多采用刀片或改善吸风通道,将毛发一部分进行切割,或将毛发捋顺吸入,但是其完全改变了不了长毛发进入尘杯内,容易堵塞尘杯的滤网或风道,导致吸尘器的吸力下降,甚至损坏设备,且长毛发的存在增加了尘杯的清洁难度,需要更多的时间和精力来彻底清除的现状而提出的一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构。

[0012] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,包括尘杯,所述尘杯内设置有滤网,所述滤网上设置有轴承,所述轴承上设置有若干个旋转头,若干个所述刀片连接在所述旋转头上。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述滤网截面呈上窄下宽的锥形。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 若干个所述刀片环绕在所述滤网周侧。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述尘杯底部设置有通风槽,所述通风槽和所述滤网相通。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述轴承的内圈通过螺钉固定在所述滤网上,所述旋转头连接在所述轴承的外圈上。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0022] 所述刀片两侧均设置有的刀刃。

[0023] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0024] 若干个所述刀片排列成旋风锥形状。

- [0025] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0026] 所述尘杯顶部设置有进风口。
- [0027] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0028] 若干个所述刀片上设置有防护罩。
- [0029] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0030] 若干个所述刀片上设置有防护罩,所述防护罩上设置有旋流风口,所述防护罩顶部内侧套设在所述螺钉上。
- [0031] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是：
- [0032] 1、本实用新型中,通过在尘杯内设置可随风旋转的旋转刀具,当电机产生吸力时,风从进风口进入,然后风经过防护罩的旋流风口,使得产生的风为旋转的风力,旋转的风力作用在刀片,刀片受力,使得旋转头沿着轴承进行旋转,从而带动刀片进行旋转,使得刀片对尘杯内的毛发进行的切割,从而避免长毛发堵塞滤网,导致损坏设备,影响清洁效率。
- [0033] 2、本实用新型中,通过在防护罩上设置旋流风口,旋流风口对电机的风力进行导向,使得其产生旋流,并对刀片进行施力,且刀片环绕在滤网周侧,当切割毛发的同时,滤网表面堆积一些凸起的灰尘,还能及时将其清理,始终保持滤网周侧不被堵塞,大大提高清洁效率,刀片同时可以切割毛发的同时,还可切割一些大的纸片,刀片两侧都有刀刃,提高切割效率,此外防护罩可以对刀片进行防护,当需要清理或更换,只需将防护罩进行拆卸即可。
- [0034] 3、本实用新型中,将滤网设置成锥形,若干个刀片排列成旋风锥形状,并环绕在滤网周侧,使得在产生旋风气流时,增加气流流向的面积,保证电机工作时,刀片就向风车一样受力不断的转动,提高切割效率。

附图说明

[0035] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0036] 图1为一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构的立体图一。

[0037] 图2为一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构的立体图二。

[0038] 图3为一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构的剖视图。

[0039] 图4为一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构的立体图三。

[0040] 图5为图3中A处放大图。

[0041] 图6为一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构的立体图四。

[0042] 图例说明：

[0043] 1-尘杯;2-滤网;3-轴承;4-旋转头;5-刀片;6-通风槽;7-螺钉;8-刀刃;9-进风口;10-防护罩;11-旋流风口。

具体实施方式

[0044] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0045] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0046] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0047] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0048] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“内”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0049] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种可割断毛发的吸尘器旋风锥结构,包括尘杯1,所述尘杯1内设置有滤网2,所述滤网2上设置有轴承3,所述轴承3上设置有若干个旋转头4,若干个所述刀片5连接在所述旋转头4上。

[0051] 所述滤网2截面呈上窄下宽的锥形。

[0052] 若干个所述刀片5环绕在所述滤网2周侧。

[0053] 所述尘杯1底部设置有通风槽6,所述通风槽6和所述滤网2相通。

[0054] 所述轴承3的内圈通过螺钉7固定在所述滤网2上,所述旋转头4连接在所述轴承3的外圈上。

[0055] 所述刀片5两侧均设置有的刀刃8。

[0056] 若干个所述刀片5排列成旋风锥形状。

[0057] 所述尘杯1顶部设置有进风口9。

[0058] 若干个所述刀片5上设置有防护罩10。

[0059] 若干个所述刀片5上设置有防护罩10,所述防护罩10上设置有旋流风口11,所述防护罩10顶部内侧套设在所述螺钉7上。

[0060] 工作原理:通过在尘杯内设置可随风旋转的旋转刀具,当电机产生吸力时,风从进风口进入,然后风经过防护罩的旋流风口,使得产生的风为旋转的风力,旋转的风力作用在

刀片,刀片受力,使得旋转头沿着轴承进行旋转,从而带动刀片进行旋转,使得刀片对尘杯内的毛发进行的切割,从而避免长毛发堵塞滤网,导致损坏设备,影响清洁效率;通过在防护罩上设置旋流风口,旋流风口对电机的风力进行导向,使得其产生旋流,并对刀片进行施力,且刀片环绕在滤网周侧,当切割毛发的同时,滤网表面堆积一些凸起的灰尘,还能及时将其清理,始终保持滤网周侧不被堵塞,大大提高清洁效率,刀片同时可以切割毛发的同时,还可切割一些大的纸片,刀片两侧都有刀刃,提高切割效率,此外防护罩可以对刀片进行防护,当需要清理或更换,只需将防护罩进行拆卸即可。

[0061] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

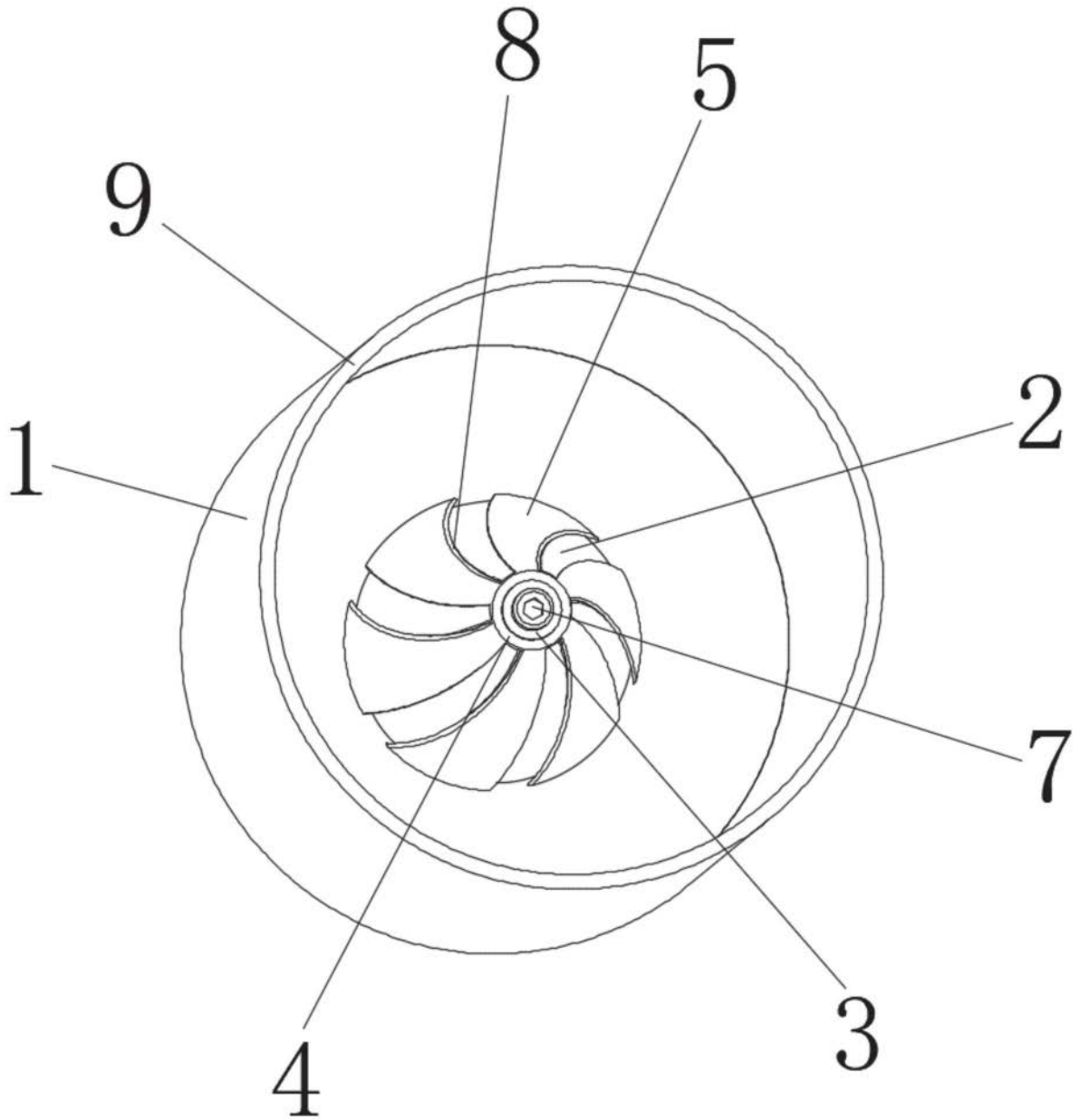


图1

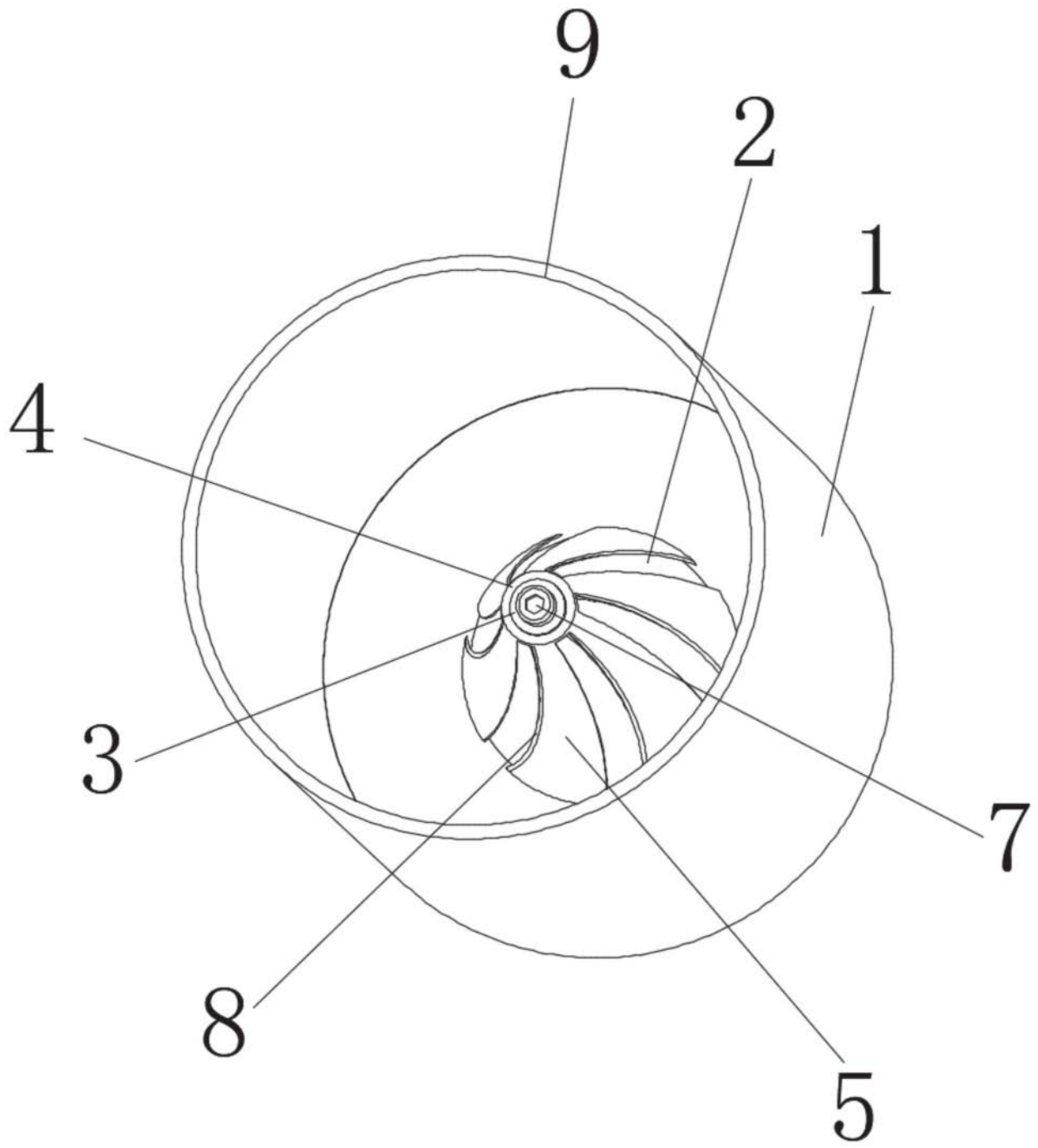


图2

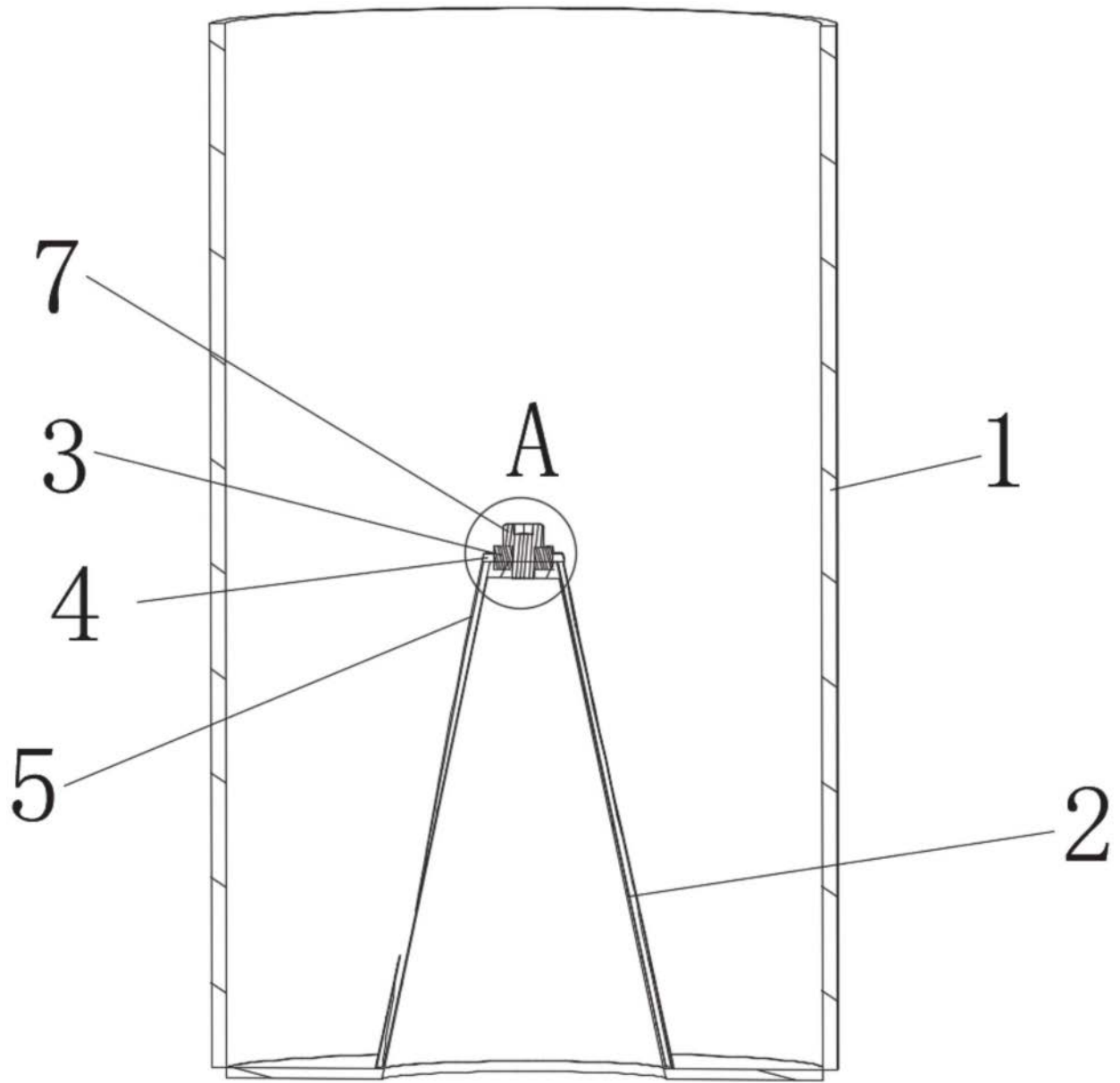


图3

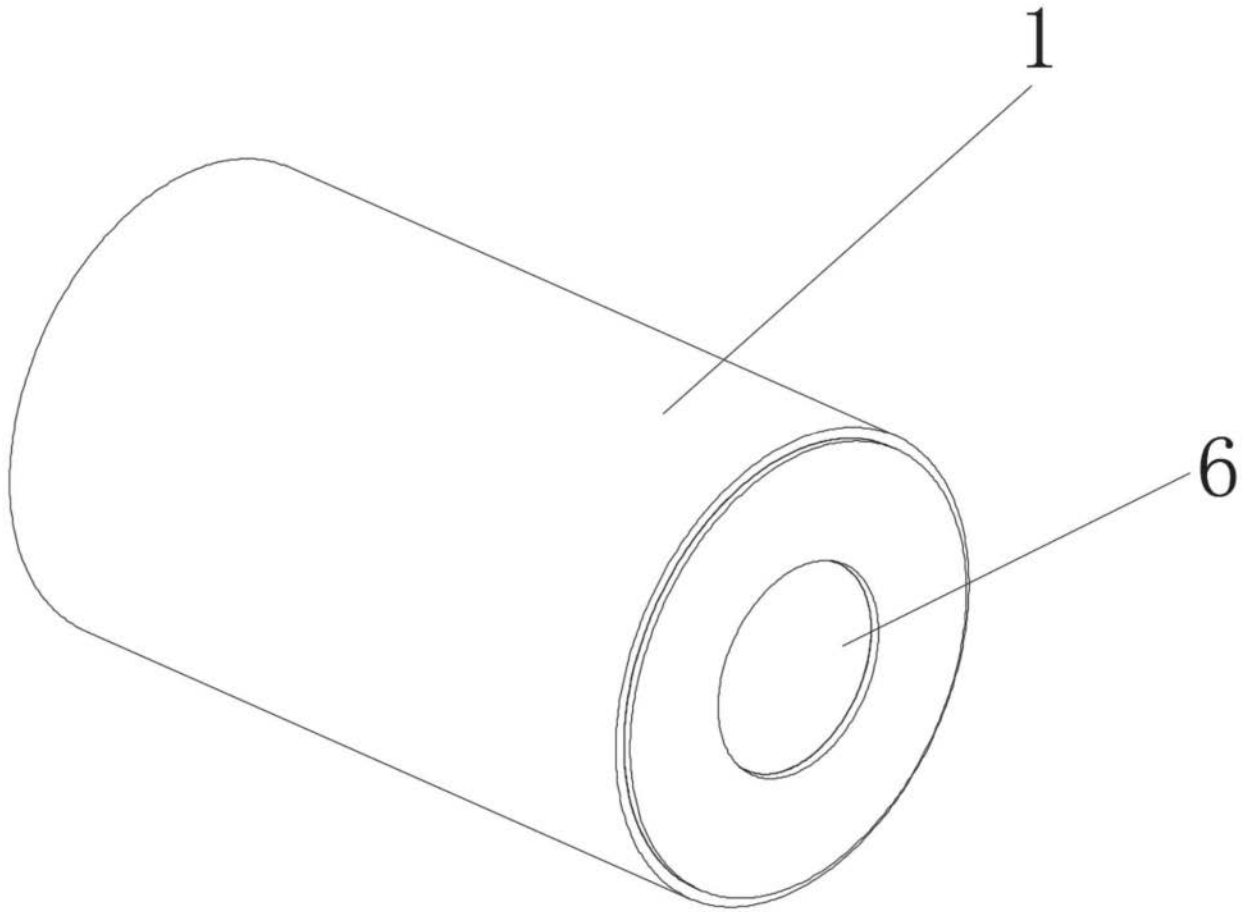


图4

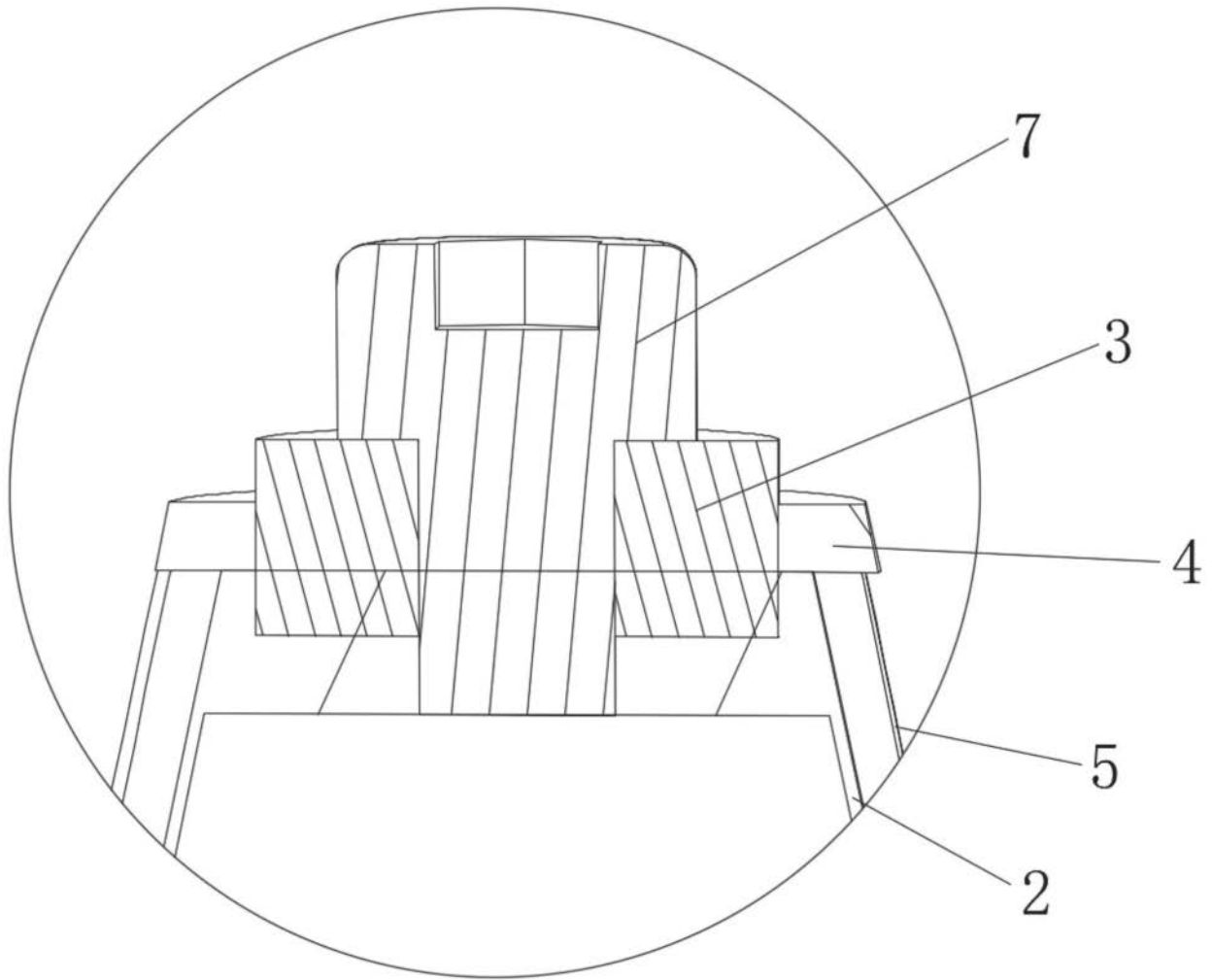


图5

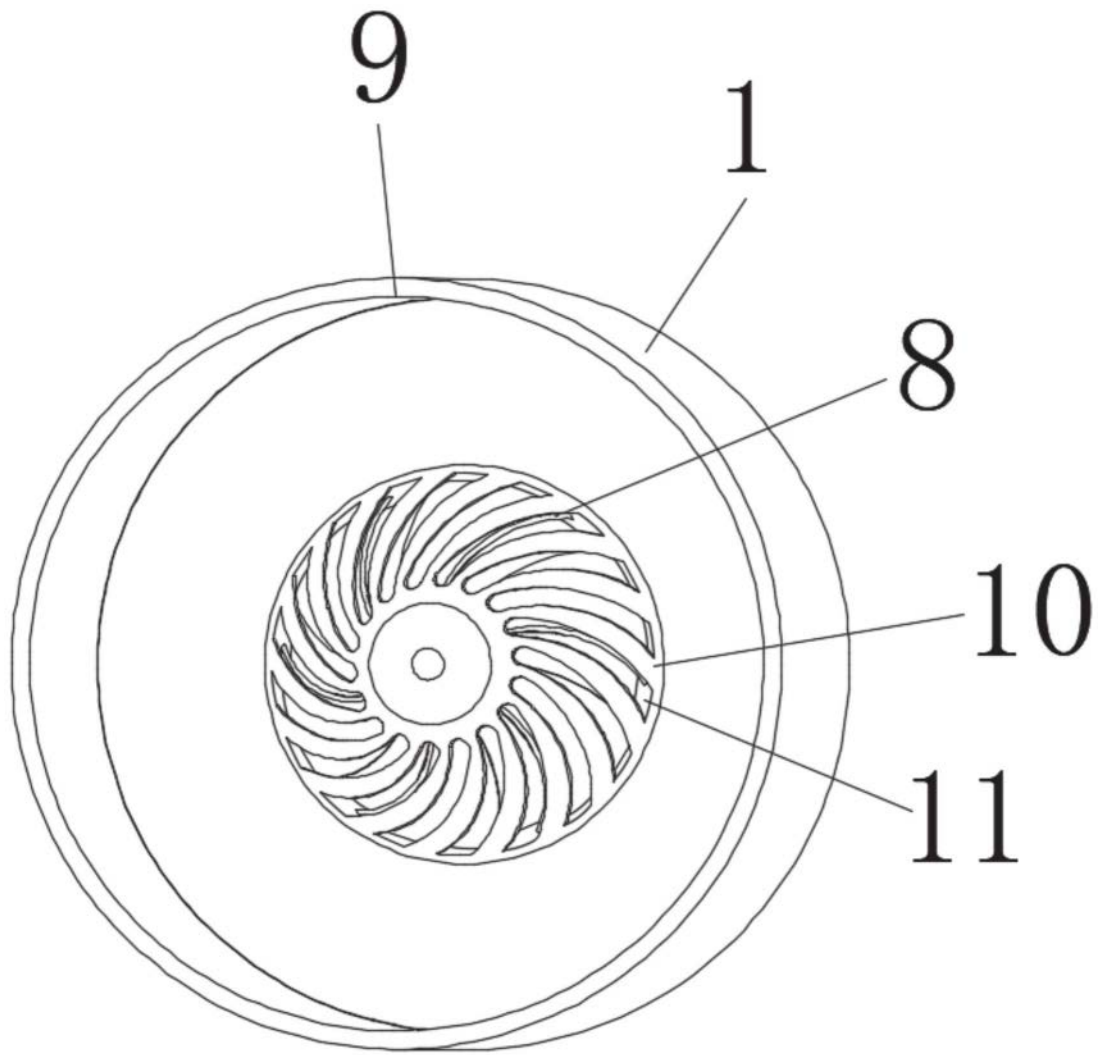


图6