(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209301011 U
(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821254831.1

(22)申请日 2018.08.06

(73)专利权人 无锡睿米信息技术有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区惠山大道1699号八号楼四层B区

(72)发明人 王志强

(74)专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司 11234
代理人 宋义兴

(51)Int.Cl.
A47L 9/28(2006.01)
A47L 9/00(2006.01)
A47L 9/10(2006.01)
A47L 9/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

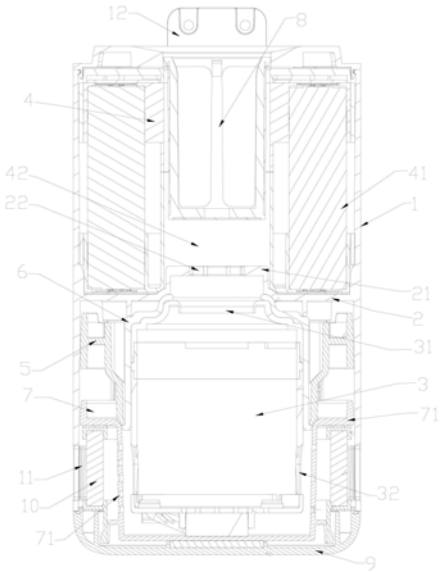
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种吸尘器驱动装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种吸尘器驱动装置，包括设置在机壳中的电池包和风机，所述机壳内一体设置有隔板，所述电池包和风机分别设置在隔板的一侧，所述隔板上设置有通风孔，所述电池包中间开设有贯穿电池包的通风道，所述风机的吸风口通过通风孔与所述通风道连通，所述机壳在所述风机的排风口处设置有排风孔，本实用新型通过模块化设置将电池包和风机分成两个独立的模块，再通过隔板上的通风孔连通，可有效的避免尘杯中漏掉的尘土从电池包的边缘空隙中进入风机外侧，长期使用中的尘土累计会造成风机的损坏，而且本实用新型通过分隔的模块化设置有效的避免了尘土造成风机损坏的问题，并且实现了单独拆装，方便维修检查。



CN 209301011 U

1.一种吸尘器驱动装置,其特征在于,包括设置在机壳中的电池包和风机,所述机壳内一体设置有隔板,所述电池包和风机分别设置在隔板的一侧,所述隔板上设置有通风孔,所述电池包中间开设有贯穿电池包的通风道,所述风机的吸风口通过通风孔与所述通风道连通,所述机壳在所述风机的排风口处设置有排风孔。

2.如权利要求1所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述隔板包括凸入所述电池包通风道的凸起部,所述凸起部卡固在所述通风道内,所述通风孔设置在所述凸起部上。

3.如权利要求2所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述风机的出风口卡入所述凸起部的内凹面。

4.如权利要求2所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述风机与所述凸起部的内凹面之间设置有减震套。

5.如权利要求1-4任一项所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述风机的下端还设置有后端罩,减震套的下边缘卡接在所述后端罩的上端,所述减震套的外侧包裹设置有前端罩,所述前端罩的下边缘同样卡接在所述后端罩的上端,所述前端罩和后端罩的外圈抵触在所述机壳的内边上。

6.如权利要求5所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述后端罩上在所述风机的排风口处设置有一圈端罩孔,所述端罩孔与所述排风孔位置对应设置,所述后端罩上还套设有过滤组件,所述过滤组件设置在所述端罩孔与排风孔之间。

7.如权利要求6所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述风机的后端外侧还设置有密封设置在机壳上的后盖,所述后端罩在上端设置有挡边,所述挡边密封抵触在所述机壳内边上,所述过滤组件设置在所述挡边与后盖之间。

8.如权利要求7所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述过滤组件为HEPA过滤网。

9.如权利要求1-4任一项所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述电池包的通风道内还设置有前端过滤网。

10.如权利要求1-4任一项所述的吸尘器驱动装置,其特征在于,所述机壳上还设置有外接安装件。

一种吸尘器驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸尘器驱动装置，属于吸尘器器件技术领域。

背景技术

[0002] 吸尘器主要由起尘、吸尘、滤尘三部分组成，一般包括串激整流子电动机、离心式风机、滤尘器(袋)和吸尘附件。一般吸尘器的功率为400-1000W或更高，便携式吸尘器的功率一般为250W及其以下。吸尘器能除尘，主要在于它的“头部”装有一个电动抽风机。抽风机的转轴上有风叶轮，通电后，抽风机会以每秒500圈的转速产生较高的吸力和压力，在吸力和压力的作用下，空气高速排出，而风机前端吸尘部分的空气不断地补充风机中的空气，致使吸尘器内部产生瞬时真空，和外界大气压形成负压差，在此压差的作用下，吸入含灰尘的空气。灰尘等杂物依次通过地毯或地板刷、长接管、弯管、软管、软管接头进入滤尘袋，灰尘等杂物滞留在滤尘袋内，空气经过滤片净化后，再由机体尾部排出。

[0003] 但在长期使用过程中，由于空气进入机体内，而吸尘附件并不能将尘土完全过滤，仍会有少量尘土被风机抽入机体内部，长期使用的情况下，尘土在机体内的各个部件上累计，尤其是风机，当风机上的尘土累计到一定程度必然造成风机的损坏，现实中售后部门反馈了大量的风机损坏都与尘土有关，更换风机由造成了维修成本的增加，更给消费者带来了不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是：为克服上述问题，提供一种密封防尘的吸尘器驱动装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种吸尘器驱动装置，包括设置在机壳中的电池包和风机，所述机壳内一体设置有隔板，所述电池包和风机分别设置在隔板的一侧，所述隔板上设置有通风孔，所述电池包中间开设有贯穿电池包的通风道，所述风机的吸风口通过通风孔与所述通风道连通，所述机壳在所述风机的排风口处设置有排风孔。

[0007] 优选地，所述隔板包括凸入所述电池包通风道的凸起部，所述凸起部卡固在所述通风道内，所述通风孔设置在所述凸起部上。

[0008] 优选地，所述风机的出风口卡入所述凸起部的内凹面。

[0009] 优选地，所述风机与所述凸起部的内凹面之间设置有减震套。

[0010] 优选地，所述风机的下端还设置有后端罩，减震套的下边缘卡接在所述后端罩的上端，所述减震套的外侧包裹设置有前端罩，所述前端罩的下边缘同样卡接在所述后端罩的上端，所述前端罩和后端罩的外圈抵触在所述机壳的内边上。

[0011] 优选地，所述后端罩上在所述风机的排风口处设置有一圈端罩孔，所述端罩孔与所述排风孔位置对应设置，所述后端罩上还套设有过滤组件，所述过滤组件设置在所述端罩孔与排风孔之间。

[0012] 优选地，所述风机的后端外侧还设置有密封设置在机壳上的后盖，所述后端罩在上端设置有挡边，所述挡边密封抵触在所述机壳内边上，所述过滤组件设置在所述挡边与后盖之间。

[0013] 优选地，所述过滤组件为HEPA过滤网。

[0014] 优选地，所述电池包的通风道内还设置有前端过滤网。

[0015] 优选地，所述机壳上还设置有外接安装件。

[0016] 本实用新型包括以下有益效果：

[0017] (1)本实用新型通过模块化设置将电池包和风机分成两个独立的模块，再通过隔板上的通风孔连通，可有效的避免尘杯中漏掉的尘土从电池包的边缘空隙中进入风机外侧，长期使用中的尘土累计会造成风机的损坏，而且拆出清洗风机又费事费力，本实用新型通过分隔的模块化设置有效的避免了尘土造成风机损坏的问题，并且实现了单独拆装，方便维修检查；

[0018] (2)本实用新型前端罩套设在减震套的外侧，卡固在机壳内，两者的下边缘再卡固到后端罩上端，又在机壳内对风机形成了一层密封保护壳，进一步防止尘土进入风机内，将风机设置在层层密封保护中，保证了风机的使用寿命。

[0019] (3)本实用新型在前端设置前端过滤网，可有效的过滤尘杯遗漏的尘土，后端还设置有过滤组件，通过过滤组件将吸进机壳的尘土彻底清除。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0021] 图1是本实用新型一个实施例的剖视图；

[0022] 图2是本实用新型一个实施例的立体图。

[0023] 图中标记：1-机壳，2-隔板，3-风机，4-电池包，5-前端罩，6-减震套，7-后端罩，8-前端过滤网，9-后盖，10-过滤组件，11-排风孔，12-外接安装件，21-凸起部，22-通风孔，31-吸风口，32-排风口，41-电池，42-通风道，71-挡边，72-端罩孔。

具体实施方式

[0024] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0025] 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”、“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。

[0026] 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一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1所示的本实用新型所述一种吸尘器驱动装置，包括设置在机壳1中的电池包4和风机3，所述机壳1内一体设置有隔板2，所述机壳1优选的采用塑料材料，但不排除采用轻质金属材料，在本实施例中，所述机壳1优选的为圆柱形，但也可设计成长方体或其他多边体，具体不进行限定，所述电池包4和风机3分别设置在隔板2的一侧，所述隔板2上设置有通风孔22，所述电池包4中间开设有贯穿电池包4的通风道42，所述电池包4内的电池41设置在通风道42周围，所述风机3的吸风口31通过通风孔22与所述通风道42连通，所述机壳1在所述风机3的排风口32处设置有排风孔11，本实用新型通过模块化设置将电池包4和风机3分成两个独立的模块，再通过隔板2上的通风孔22连通，可有效的避免尘杯中漏掉的尘土从电池包4的边缘空隙中进入风机3外侧，长期使用中的尘土累计会造成风机3的损坏，而且拆出清洗风机3又费事费力，本实用新型通过分隔的模块化设置有效的避免了尘土造成风机3损坏的问题，并且实现了单独拆装，方便维修检查。

[0030] 在优选的实施方式中，所述隔板2包括凸入所述电池包4通风道42的凸起部21，所述凸起部21卡固在所述通风道内，所述通风孔22设置在所述凸起部21上。所述风机3的出风口卡入所述凸起部21的内凹面，在隔板2隔尘的基础上，在通过卡入通风道42的凸起部21和风机3卡入凸起的内凹面，进一步的避免通风道42内的尘土进入电池包4和风机3内，实现更优的密封效果。

[0031] 在优选的实施方式中，所述风机3与所述凸起部21的内凹面之间设置有减震套6，由于风机3使用过程中会产生震动，由于风机3和隔板2都为硬质材料，长期的震动过程中可能产生缝隙，因此，在两者之间设置由软质材料制成的减震套6，可减少两者的摩擦，并且避免其之间出现缝隙，减震套6可采用橡胶、硅胶或其他软质材料。

[0032] 在优选的实施方式中，所述风机3的下端还设置有后端罩7，所述减震套6的下边缘卡接在所述后端罩7的上端，所述减震套6的外侧包裹设置有前端罩5，所述前端罩5的下边缘同样卡接在所述后端罩7的上端，所述前端罩5和后端罩7的外圈抵触在所述机壳1的内边上，在本实施例中，因风机3有圆柱状，因此，后端罩7、减震套6和后端罩7都整体为圆柱状，减震套6套设在风机3的上半部分，前端罩5套设在减震套6的外侧，再卡固在机壳1内，两者的下边缘再卡固到后端罩7上端，又在机壳1内对风机3形成了一层密封保护壳，进一步防止尘土进入风机3内，将风机3设置在层层密封保护中，保证了风机3的使用寿命。

[0033] 在优选的实施方式中，所述后端罩7上在所述风机3的排风口32处设置有一圈端罩孔72，所述端罩孔72与所述排风孔11位置对应设置，所述后端罩7上还套设有过滤组件10，所述过滤组件10设置在所述端罩孔72与排风孔11之间，风机3排出的风经过过滤组件10的过滤后将尘土彻底清除后排入空气中。

[0034] 在优选的实施方式中，所述风机3的后端外侧还设置有密封设置在机壳1上的后盖9，所述后端罩7在上端设置有挡边71，所述挡边71密封抵触在所述机壳1内边上，所述过滤组件10设置在所述挡边71与后盖9之间，后端罩7的挡边71将出风空间彻底隔开，避免排风口32外部尘土进入风机3。

[0035] 在优选的实施方式中，所述过滤组件10为HEPA过滤网，此为优选的选择，但不限于此，还可根据需要选择其他过滤网。

[0036] 在优选的实施方式中，所述电池包4的通风道42内还设置有前端过滤网8，所述前端过滤网8可有效的过滤尘杯遗漏的尘土。

[0037] 在优选的实施方式中，所述机壳1上还设置有外接安装件12，如图2中所示，用于将本驱动装置与其他部件安装固定。

[0038] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

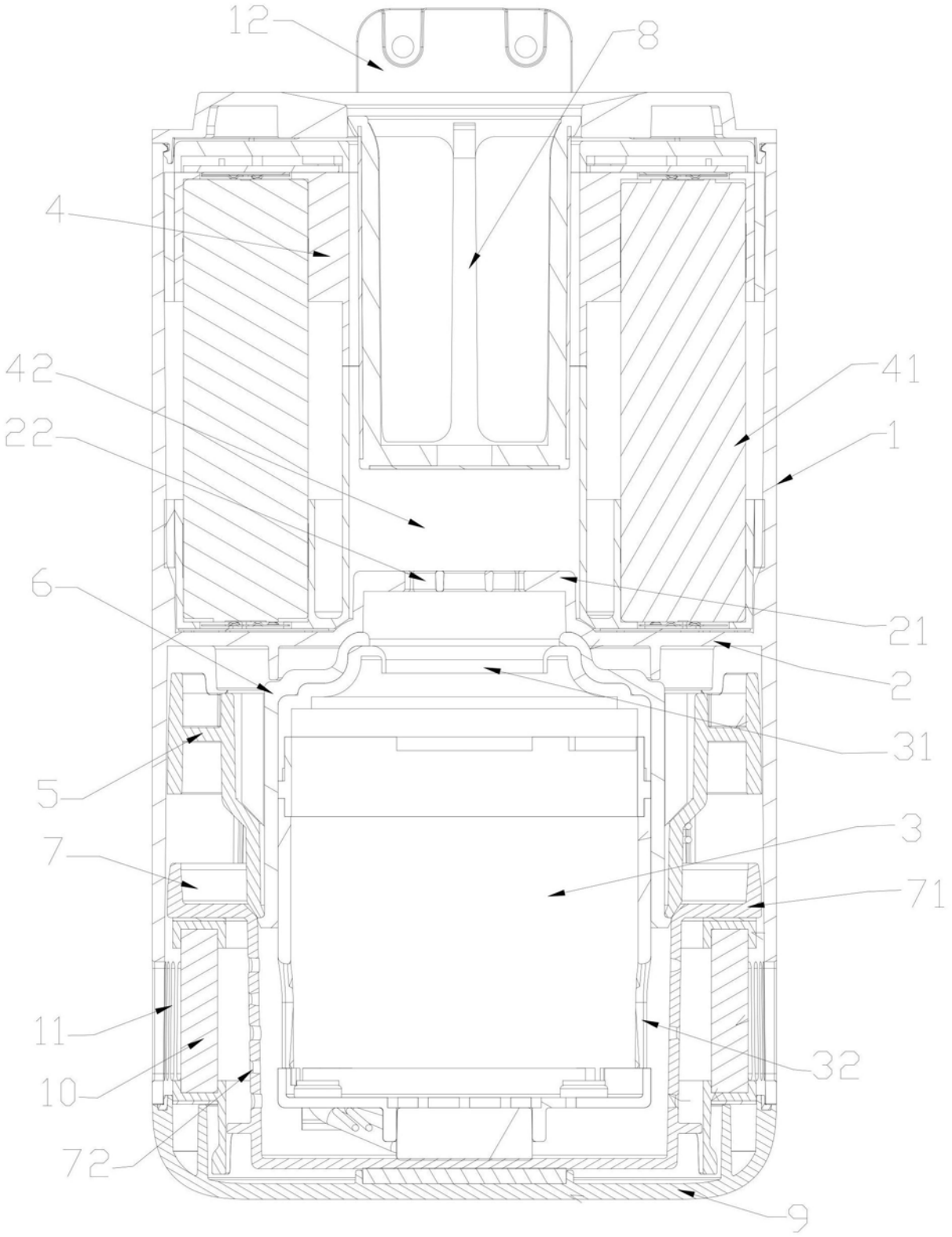


图1

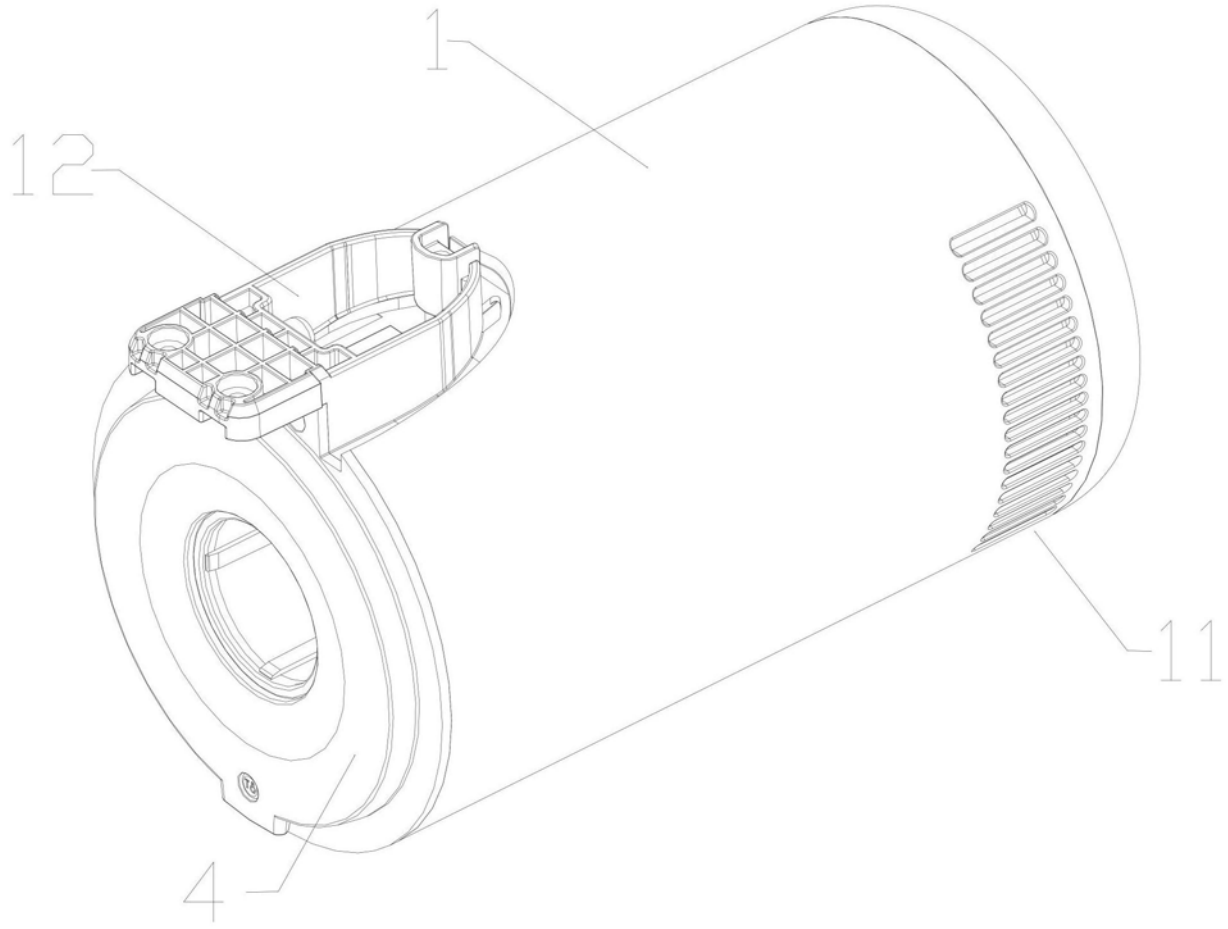


图2