(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220081765 U
(45)授权公告日 2023.11.24

(21)申请号 202321528900.4

(22)申请日 2023.06.15

(73)专利权人 南京宁润风机有限公司
地址 211100 江苏省南京市江宁区宝象路69号

(72)发明人 王林贵 王凤鸣

(51)Int.Cl.
F04D 29/42(2006.01)
F04D 29/66(2006.01)
F04D 25/08(2006.01)

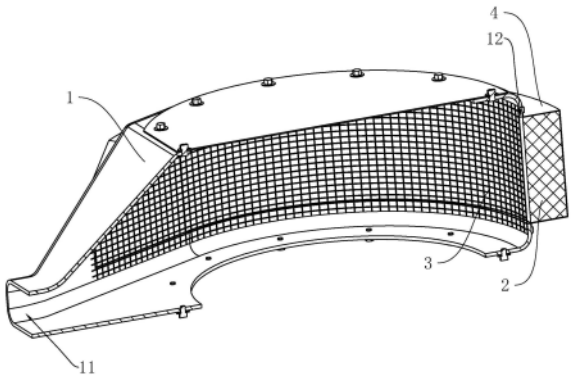
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)实用新型名称

一种降噪机壳及应用该壳体的静音风机

(57)摘要

本申请涉及一种降噪机壳及应用该壳体的静音风机,其涉及风机设备领域,其包括隔音棉,还包括壳体,所述隔音棉设置在所述壳体的内侧壁上;安装网,所述安装网与所述壳体连接,所述隔音棉位于所述安装网与所述壳体内侧壁之间,出风口设置在隔音槽的两端部之间。本申请具有能降低空气在壳体内部撞击产生的噪音,提高隔音棉的隔音效果,同时起到美观,增加吸风口处部件强度及刚度、运转稳定性的作用。



CN 220081765 U

1.一种降噪机壳,包括隔音棉(2),其特征在于:还包括

壳体(1),所述隔音棉(2)设置在所述壳体(1)的内侧壁上;

安装网(3),所述安装网(3)与所述壳体(1)连接,所述隔音棉(2)位于所述安装网(3)与所述壳体(1)内侧壁之间。

2.根据权利要求1所述的降噪机壳,其特征在于:所述壳体(1)上设有内外贯通的隔音槽(12)和出风口(11),所述出风口(11)位于所述隔音槽(12)的两端部之间,所述隔音棉(2)位于所述隔音槽(12)内,所述壳体(1)上设有用于封堵所述隔音槽(12)的隔音罩(4)。

3.根据权利要求2所述的降噪机壳,其特征在于:所述隔音罩(4)包括中间罩(41)与两个端罩(42),每个所述端罩(42)与所述壳体(1)之间可拆卸连接,所述中间罩(41)上设有用于将所述隔音棉(2)从一个所述端罩(42)处抽出的抽动单元(5),所述中间罩(41)上设有用于将所述隔音棉(2)拉入所述隔音槽(12)的安装单元(6),每个所述端罩(42)均与所述中间罩(41)均通过密封组件(7)连接。

4.根据权利要求3所述的降噪机壳,其特征在于:所述抽动单元(5)包括设置在所述隔音棉(2)上的拉条(51),所述拉条(51)设置在所述隔音棉(2)背离所述安装网(3)的一侧,所述拉条(51)沿着所述隔音棉(2)长度方向设置;

所述安装单元(6)包括卷盘(62)以及卷绳(63),所述卷盘(62)转动设置在所述壳体(1)上,所述卷绳(63)的一端与所述卷盘(62)固定设置,所述卷绳(63)的另外一端与所述拉条(51)可拆卸连接。

5.根据权利要求4所述的降噪机壳,其特征在于:所述拉条(51)上可拆卸的设有除尘盒(64),所述除尘盒(64)与所述隔音罩(4)滑动设置,所述除尘盒(64)位于所述隔音棉(2)靠近所述卷盘(62)的一端,所述壳体(1)内侧壁上设有齿条(65),所述除尘盒(64)内转动设有与所述齿条(65)啮合的转动齿轮(641),所述转动齿轮(641)上同轴固定设有凸轮(643),所述除尘盒(64)内滑动设有用于撞击所述安装网(3)的撞击杆(644),所述撞击杆(644)上设有供所述凸轮(643)推动的推杆(645),所述凸轮(643)推动所述推杆(645)使得所述撞击杆(644)朝着远离所述安装网(3)的方向移动,所述除尘盒(64)内设有用于推动所述撞击杆(644)撞击所述安装网(3)的挤压弹簧(646)。

6.根据权利要求5所述的降噪机壳,其特征在于:所述壳体(1)外侧设有吸尘器(68),所述吸尘器(68)的吸入端与所述除尘盒(64)之间通过软管(69)连通设置,所述除尘盒(64)侧壁上设有通气孔(67)。

7.根据权利要求3所述的降噪机壳,其特征在于:所述隔音罩(4)的内侧壁上设有支撑箍(73),所述中间罩(41)插入所述端罩(42)内;

所述密封组件(7)包括密封条(71)以及固定螺栓(72),所述密封条(71)位于所述中间罩(41)与所述端罩(42)之间,所述固定螺栓(72)贯穿所述中间罩(41)、端罩(42)以及密封条(71),所述固定螺栓(72)插入所述支撑箍(73)并与所述支撑箍(73)螺纹连接。

8.一种静音风机,其特征在于:包括权利要求1-7任意一条所述的降噪机壳,所述壳体(1)上设有吸风口(84),所述壳体(1)上设有导风降噪件(86)。

9.根据权利要求8所述的静音风机,其特征在于:所述导风降噪件(86)包括设置在所述吸风口(84)处的导风架(861)。

10.根据权利要求8所述的静音风机,其特征在于:所述导风降噪件(86)包括设置在所

述吸风口(84)处的导风网(863)。

一种降噪机壳及应用该壳体的静音风机

技术领域

[0001] 本申请涉及风机设备领域,尤其是涉及一种降噪机壳及应用该壳体的静音风机。

背景技术

[0002] 目前随着风机在日常生活中的应用逐渐增加,风机产生的噪音也逐渐引起大家的注意,根据风机正常工作时所产生的噪声,对周围的声学环境影响很大,因此需要采取必要的降噪处理措施,使其达到国家环保规定的排放标准。

[0003] 在传统的风机的降噪处理中,经常在壳体的内外两层壳体之间安装一层隔音棉,当壳体内产生的噪音通过壳体向外传播时,通过隔音棉对噪音在传播过程中进行吸收,从而减小壳体外的噪音,但是此种设置的隔音棉无法影响壳体内噪音的产生,所以此种设置隔音棉的隔音程度有限,隔音效果较差。

实用新型内容

[0004] 为了改善隔音棉无法影响壳体内噪音的产生,导致隔音棉的隔音效果差的问题,本申请提供一种降噪机壳及应用该壳体的静音风机。

[0005] 一方面,本申请提供的一种降噪机壳采用如下的技术方案:

[0006] 一种降噪机壳,包括隔音棉,还包括壳体,所述隔音棉设置在所述壳体的内侧壁上;安装网,所述安装网与所述壳体连接,所述隔音棉位于所述安装网与所述壳体内侧壁之间。

[0007] 通过采用上述技术方案,在对隔音棉进行安装时,安装网将隔音棉固定在壳体的内侧壁上,当空气在壳体内流动时,空气穿过安装网撞击在隔音棉上,相较于空气直接撞击壳体内侧壁上的方式,空气撞击隔音棉更能降低空气在壳体内部撞击产生的噪音,从而提高隔音棉的隔音效果。

[0008] 在一个具体的可实施方案中,所述壳体上设有内外贯通的隔音槽和出风口,所述出风口位于所述隔音槽的两端部之间,所述隔音棉位于所述隔音槽内,所述壳体上设有用于封堵所述隔音槽的隔音罩。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过将隔音棉放置在隔音槽内,然后通过隔音罩对隔音槽进行封堵,增加隔音棉在壳体上安装的厚度,提高隔音棉的隔音效果,同时将出风口设置在隔音槽的两端部之间,从而提高机壳的整体美观性。

[0010] 在一个具体的可实施方案中,所述隔音罩包括中间罩与两个端罩,每个所述端罩与所述壳体之间可拆卸连接,所述中间罩上设有用于将所述隔音棉从一个所述端罩处抽出的抽动单元,所述中间罩上设有用于将所述隔音棉拉入所述隔音槽的安装单元,每个所述端罩均与所述中间罩均通过密封组件连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,在对隔音棉进行拆卸更换时,将两个端罩拆掉,然后通过抽动单元将隔音棉从中间罩的一端抽出,然后对隔音棉进行除尘或更换,然后将隔音棉通过安装单元安装进中间罩与隔音槽内,然后将两个端罩进行安装,两个端罩与中间罩之间

通过密封组件进行密封,从而有效避免在对隔音棉进行更换时,需要将整个隔音罩拆掉,从而提高隔音棉更换与清理的便利性。

[0012] 在一个具体的可实施方案中,所述抽动单元包括设置在所述隔音棉上的拉条,所述拉条设置在所述隔音棉背离所述安装网的一侧,所述拉条沿着所述隔音棉长度方向设置;

[0013] 所述安装单元包括卷盘以及卷绳,所述卷盘转动设置在所述壳体上,所述卷绳的一端与所述卷盘固定设置,所述卷绳的另外一端与所述拉条可拆卸连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,在对隔音棉抽出时,先将卷绳安装到拉条上,然后操作人员从中间罩的一端拉动拉条,将隔音棉抽出,此时,卷绳随着隔音棉从中间罩的一端移动至另外一端,然后将卷绳从隔音棉上拆卸,然后将卷绳安装在新的隔音棉上,然后卷动卷盘,卷绳带动隔音棉从中间罩的一端移动至另外一端,从而实现对隔音棉的拆卸与安装,提高隔音棉拆卸与安装的便利性。

[0015] 在一个具体的可实施方案中,所述拉条上可拆卸的设有除尘盒,所述除尘盒与所述隔音罩滑动设置,所述除尘盒位于所述隔音棉靠近所述卷盘的一端,所述壳体内侧壁上设有齿条,所述除尘盒内转动设有与所述齿条啮合的转动齿轮,所述转动齿轮上同轴固定设有凸轮,所述除尘盒内滑动设有用于撞击所述安装网的撞击杆,所述撞击杆上设有供所述凸轮推动的推杆,所述凸轮推动所述推杆使得所述撞击杆朝着远离所述安装网的方向移动,所述除尘盒内设有用于推动所述撞击杆撞击所述安装网的挤压弹簧。

[0016] 通过采用上述技术方案,在将旧的隔音棉从隔音槽内抽出时,将除尘盒安装在隔音棉靠近卷盘的一端,此时除尘盒上的转动齿轮与齿条啮合,随着操作人员拉动隔音棉,此时转动齿轮沿着齿条转动并带动凸轮转动,凸轮带动推杆朝着远离安装网的方向移动,此时挤压弹簧收缩,随着凸轮的转动,凸轮与推杆脱离,此时挤压弹簧推动撞击杆撞击安装网,从而将安装网上附着的灰尘振掉,实现对安装网上灰尘的清理。

[0017] 在一个具体的可实施方案中,所述壳体外侧设有吸尘器,所述吸尘器的吸入端与所述除尘盒之间通过软管连通设置,所述除尘盒侧壁上设有通气孔。

[0018] 通过采用上述技术方案,在隔音棉带动除尘盒移动时,吸尘器通过软管将安装网上掉落的灰尘以及隔音罩内的灰尘吸走,从而实现对灰尘的清理与收集。

[0019] 在一个具体的可实施方案中,所述隔音罩的内侧壁上设有支撑箍,所述中间罩插入所述端罩内;

[0020] 所述密封组件包括密封条以及固定螺栓,所述密封条位于所述中间罩与所述端罩之间,所述固定螺栓贯穿所述中间罩、端罩以及密封条,所述固定螺栓插入所述支撑箍并与所述支撑箍螺纹连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,在将新的隔音棉安装后,对两个端罩进行安装,先将两个端罩放置在壳体上,使得中间罩插入端罩内,此时密封条位于中间罩与端罩之间,然后旋拧固定螺栓,固定螺栓穿过端罩、密封条、中间罩并插入支撑箍内,固定螺栓将中间罩、端罩均与密封条抵紧,从而实现端罩与中间罩的密封,提高壳体整体的密封性。

[0022] 另一方面,本申请实施例还提供了一种静音风机采取如下的技术方案。

[0023] 一种静音风机,包括降噪机壳,所述壳体上设有吸风口,所述壳体上设有导风降噪件。

[0024] 通过采用上述技术方案,风机在工作时,空气从吸风口吸入,空气在吸入时,通过导风降噪件能够降低空气吸入时产生的噪音。

[0025] 在一个具体的可实施方案中,所述导风降噪件包括设置在所述吸风口处的导风架。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过导风架能够减小吸风口处的空气的紊乱程度,使得进入风机内的空气更加稳定,从而减小空气产生的噪音。

[0027] 在一个具体的可实施方案中,所述导风降噪件包括设置在所述吸风口处的导风网。

[0028] 通过采用上述技术方案,空气在吸风口处受到导风网的作用,使得空气沿导风网进入风机内,减小空气在吸风口处的碰撞,从而降低风机产生的噪音。

[0029] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0030] 1.在对隔音棉进行安装时,安装网将隔音棉固定在壳体的内侧壁上,当空气在壳体内流动时,空气穿过安装网撞击在隔音棉上,相较于空气直接撞击壳体内侧壁上的方式,空气撞击隔音棉更能降低空气在壳体内部撞击产生的噪音,从而提高隔音棉的隔音效果,通过将吸风口设置在隔音槽的两端之间,能够提高机壳的美观性;

[0031] 2.在对隔音棉进行更换时,将两个端罩拆掉,然后将卷绳以及除尘盒安装到隔音棉的一端,然后操作人员通过拉条将隔音棉抽出,隔音棉拉动除尘箱移动,除尘箱内的凸轮驱动撞击杆不断对安装网进行撞击,将安装网上的灰尘振掉,然后吸尘器通过软管、除尘箱将灰尘进行收集与清理,有效避免将整个隔音槽取下,从而提高隔音棉更换的便利性;

[0032] 3.空气在吸风口处受到导风网的作用,使得空气沿导风网进入风机内,减小空气在吸风口处的碰撞,从而降低风机产生的噪音,同时提高吸风口处部件安装的强度与刚度、提高部件运转的稳定性。

附图说明

[0033] 图1是本申请实施例1一种降噪机壳的结构示意图。

[0034] 图2是用于展示隔音棉的剖视图。

[0035] 图3是本申请实施例2一种降噪机壳的结构示意图。

[0036] 图4是图3中A部放大图。

[0037] 图5是用于展示除尘盒与拉条连接结构爆炸图。

[0038] 图6是沿图3中B-B线的剖视图。

[0039] 图7是用于展示除尘箱内部结构的剖视图。

[0040] 图8是用于展示除尘箱插入中间罩的剖视图。

[0041] 图9是用于展示端罩安装到壳体的结构示意图。

[0042] 图10是沿图9中C-C线的剖视图。

[0043] 图11是本申请实施例3一种静音风机的结构示意图。

[0044] 图12是本申请实施例4一种静音风机的结构示意图。

[0045] 附图标记说明:1、壳体;11、出风口;12、隔音槽;2、隔音棉;3、安装网;4、隔音罩;41、中间罩;42、端罩;43、插槽;5、抽动单元;51、拉条;6、安装单元;61、转动支架;62、卷盘;63、卷绳;64、除尘盒;641、转动齿轮;642、转动轴;643、凸轮;644、撞击杆;645、推杆;646、挤

压弹簧;647、挡环;648、安装架;649、滑块;65、齿条;66、滑移槽;67、通气孔;68、吸尘器;69、软管;7、密封组件;71、密封条;72、固定螺栓;73、支撑箍;81、工作腔;82、电机;83、叶轮;84、吸风口;85、安装环;86、导风降噪件;861、导风架;862、导风板;863、导风网;864、肋板;865、挡风板。

具体实施方式

[0046] 一方面,本申请实施例公开一种降噪机壳。

[0047] 实施例1

[0048] 参照图1、图2,一种降噪机壳包括壳体1与隔音棉2,壳体1为茶壶型,壳体1的一端设有出风口11,壳体1的内侧壁上设有隔音槽12,隔音槽12贯穿至壳体1外表面,隔音槽12沿壳体1的周向设置,出风口11设置隔音槽12的两端之间,隔音槽12侧壁的两端设有倒角,隔音棉2设置在隔音槽12内并与隔音槽12凹凸配合,隔音棉2的一侧朝着壳体1的外侧伸出隔音槽12,壳体1的内侧壁上设有安装网3,安装网3将隔音槽12覆盖,安装网3与壳体1之间铆接,壳体1的外侧壁上设有隔音罩4,隔音罩4将隔音槽12完覆盖,隔音棉2位于隔音罩4内,隔音罩4与壳体1之间铆接。

[0049] 实施例1的实施原理为:当空气在壳体1内转动时,空气转动会与壳体1的内壁产生碰撞而产生噪音,本方案通过空气与隔音棉2之间的碰撞来代替空气与壳体1内壁之间的碰撞,使得空气与隔音棉2碰撞产生的噪音而被隔音棉2吸收,从而降低壳体1内空气碰撞时噪音的产生,提高隔音棉2的隔音效果。

[0050] 通过隔音棉2的向外延伸,提高隔音棉2的厚度,进而提高隔音棉2的隔音效果,安装网3与隔音罩4完成对隔音棉2的固定;将出风口11设置隔音槽12的两端之间,能够提高机壳整体的美观性。

[0051] 实施例2

[0052] 参照图3,本实施例与实施例1的不同之处在于,隔音罩4包括一个中间罩41与两个端罩42,中间罩41与壳体1之间铆接,每个端罩42与壳体1之间可拆卸连接,本实施例中的可拆卸连接为螺钉连接,在其他实施例中也可以通过螺栓连接,每个端罩42的内孔大于中间罩41的内孔使得中间罩41能够插入端罩42内,隔音棉2上设有用于拉出隔音槽12的抽动单元5,壳体1的外侧上设有将隔音棉2拉入隔音槽12并进行安装的安装单元6,每个端罩42与中间罩41均通过密封组件7连接。

[0053] 随着隔音棉2的长久使用,隔音棉2表面以及中间的孔会被灰尘堵塞,从而降低隔音棉2的隔音效果,因此需要对隔音棉2进行除尘或更换,本实施例采用的是对隔音棉2进行更换,在对原隔音棉2进行拆卸时,先将两个端罩42拆卸,然后操作人员通过抽动单元5将隔音棉2从隔音槽12内抽出,并抽出中间罩41,将新的隔音棉2通过安装单元6安装在隔音槽12以及中间罩41内,然后两个端罩42均通过密封组件7与中间罩41进行密封安装,从而完成对隔音棉2的更换,提高隔音棉2更换的便利性。

[0054] 参照图3,抽动单元5包括设置在隔音棉2上的拉条51,拉条51设置在隔音棉2背离安装网3的一侧,拉条51沿着隔音棉2的长度方向设置,拉条51有一定挠性的硬质塑料条,拉条51伸出隔音棉2并与隔音棉2之间胶接,隔音棉2上均设有供拉条51插入插槽43,壳体1上设有转动支架61,转动支架61设置在一个端罩42处,安装单元6包括卷盘62以及卷绳63,卷

盘62转动设置在转动支架61,卷绳63缠绕在卷盘62上,卷绳63的一端与卷盘62固定连接,卷绳63的另外一端与拉条51拆卸连接,本实施例中卷绳63与拉条51通过钩子钩连,在其他实施例中也可以为通过卡扣卡接。

[0055] 在对隔音棉2进行拆卸时,先将两个端罩42打开,然后将卷绳63安装在拉条51的一端,然后操作人员拉动拉条51的另外一端,将隔音棉2从端罩42打开处抽出隔音槽12,然后拉条51将卷绳63从中间罩41的一端拉到另外一端,然后将卷绳63安装到更换新的隔音棉2上的拉条51上,然后通过转动卷盘62,卷盘62带动卷绳63进行收卷,卷绳63拉动隔音棉2插入隔音槽12内,从而实现隔音棉2的拆卸与安装。

[0056] 参照图3、图4和图5,拉条51在靠近卷盘62的一端外接一个除尘盒64,除尘盒64与拉条51可拆卸连接,本实施例中除尘盒64与拉条51之间通过卡槽与卡块卡接,在其他实施例中可以通过螺钉连接。

[0057] 参照图6、图7和图8,中间罩41的内侧壁上设有齿条65,齿条65沿着中间罩41的长度方向设置,除尘盒64内设有与齿条65啮合的转动齿轮641,转动齿轮641通过转动轴642与除尘盒64转动设置,转动轴642上固定设有凸轮643,除尘盒64内滑动设有撞击杆644,撞击杆644的一端伸出除尘盒64并撞击安装网3,撞击杆644的另外一端设有推杆645,凸轮643的凸起部推动推杆645使得撞击杆644朝着远离安装网3的方向滑动,撞击杆644上套设有挤压弹簧646,撞击杆644上设有挡环647,除尘盒64内设有安装架648,撞击杆644穿过安装架648并与安装架648滑动设置,挤压弹簧646的一端与安装架648固定连接,挤压弹簧646的另外一端与挡环647固定设置,当凸轮643上的凸起推动推杆645移动时,挤压弹簧646收缩,当凸起与推杆645脱离时,挤压弹簧646推动撞击杆644撞击安装网3,中间罩41的内侧壁上设有滑移槽66,除尘盒64上设有用于在滑移槽66内滑动的滑块649,滑块649为T型块。

[0058] 参照图3、图7,除尘盒64内设有多个通气孔67,通气孔67设置在除尘盒64的底壁以及侧壁上,壳体1外侧设有吸尘器68,吸尘器68的吸入端设有软管69,软管69的另外一端插入除尘盒64并与除尘盒64连通设置。

[0059] 在对隔音棉2进行拆卸时,在卷绳63安装在拉条51上时,将除尘盒64安装在拉条51上,然后随着拉条51的拉动,滑块649插入滑移槽66内,转动齿轮641与齿条65啮合,然后随着除尘盒64的滑动,转动齿轮641沿着齿条65转动的同时带动凸轮643转动,凸轮643凸起推动推杆645朝着远离安装网3的方向滑动,此时挤压弹簧646收缩,然后随着凸轮643的转动,凸轮643的凸起部与推杆645脱离,从而使得挤压弹簧646推动撞击杆644朝着安装网3的方向滑动,使得撞击杆644撞击安装网3,安装网3上的灰尘在撞击杆644的撞击下掉落,从而实现对安装网3上的灰尘的清理,然后吸尘器68通过软管69将灰尘经过除尘盒64吸出,从而实现对中间罩41内的灰尘的清理,当隔音棉2从隔音槽12内抽出时,将除尘箱从拉条51上取下,并将软管69从除尘盒64上取下,然后将软管69从中间罩41内抽出。

[0060] 参照图9、图10,密封组件7包括密封条71以及固定螺栓72,中间罩41内固定设有支撑箍73,支撑箍73支撑中间罩41的侧壁,密封条71为橡胶条,密封条71为匚型,密封条71设置在中间罩41与端罩42之间,固定螺栓72依次穿过端罩42、密封条71、中间罩41以及支撑箍73内,固定螺栓72与支撑箍73螺纹连接。

[0061] 在对两个端罩42进行安装时,先将密封条71放置在中间罩41上,然后将端罩42放置在壳体1上,使得中间罩41插入端罩42内、密封条71设置在端罩42与中间罩41之间,然后

将固定螺栓72旋拧进端罩42内,使得中间罩41、端罩42均与密封条71抵紧,从而实现对中间罩41与端罩42之间的密封,提高壳体1的密封性。

[0062] 实施例2的实施原理为:在对隔音棉2进行更换时,先将两个端罩42取下,然后将隔音棉2从隔音槽12内抬起,然后将卷绳63安装到拉条51上,在将除尘盒64安装到拉条51上,然后操作人员拉动拉条51,拉条51带动隔音棉2移动,同时除尘盒64上的滑块649插入滑移槽66内,转动齿轮641与齿条65啮合,随着除尘盒64的继续滑动,转动齿轮641带动凸轮643转动,凸轮643带动推杆645朝着远离安装网3移动,挤压弹簧646收缩,然后凸轮643与推杆645脱离,挤压弹簧646推动撞击杆644撞击安装网3,从而将安装网3上的灰尘振掉,然后通过吸尘器68将中间罩41内的灰尘进行收集与清理。

[0063] 操作人员通过拉条51将隔音面从隔音槽12内拉出,并对隔音棉2进行更换,然后将卷绳63安装在新的隔音棉2上,然后转动卷盘62对卷绳63进行收缩,卷绳63拉动隔音棉2插进隔音槽12内,从而实现对隔音棉2的安装。

[0064] 然后将两个端罩42放置在壳体1上,然后将固定螺栓72穿过端罩42、密封条71以及中间罩41,并旋进支撑箍73内,旋拧固定螺栓72使得端罩42与中间罩41抵紧密封条71,从而实现对端罩42与中间罩41的密封,提高壳体1的密封性。

[0065] 另一方面,本申请实施例还提供了一种静音风机。

[0066] 实施例3

[0067] 参照图11,一种静音风机,包括降噪机壳,壳体1内设有用于挤压气体的工作腔81,壳体1上设有电机82,电机82的输出轴插入工作腔81,电机82的输出轴在插入工作腔81的一端同轴固定设叶轮83,壳体1的上设有吸风口84,壳体1上设有安装环85,安装环85位于吸风口84处,安装环85上设有导风降噪件86,本实施例中的导风降噪件86包括导风架861,导风架861沿安装环85上空气流动方向设置,导风架861由多个导风板862相互搭接而成,导风架861将空气的进气道分割成多个通气道,使得空气能够通过多个通气道进入风机内,有效避免空气在单个通气道内相互碰撞,从而降低风机进气口处的噪音,通过在吸风口84设置导风降噪件86,能够提高吸风口84处部件的刚度与强度,并提高部件运行的稳定性。

[0068] 实施例4

[0069] 参照图12,本实施例与实施例3的不同之处在于,本实施例中导风降噪件86包括导风网863,导风网863成锥形,且导风网863的内径由空气进入风机的上游到下游逐渐减小,导风网863与安装环85之间通过肋板864连接,导风网863上设有挡风板865,使得风机采用侧向进风的方式,当空气进入风机时,不同方向的空气在吸风口84处受到导风网863的阻隔,有效减小了流动空气之间的相互碰撞,从而降低风机吸风口84处产生的噪音。

[0070] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

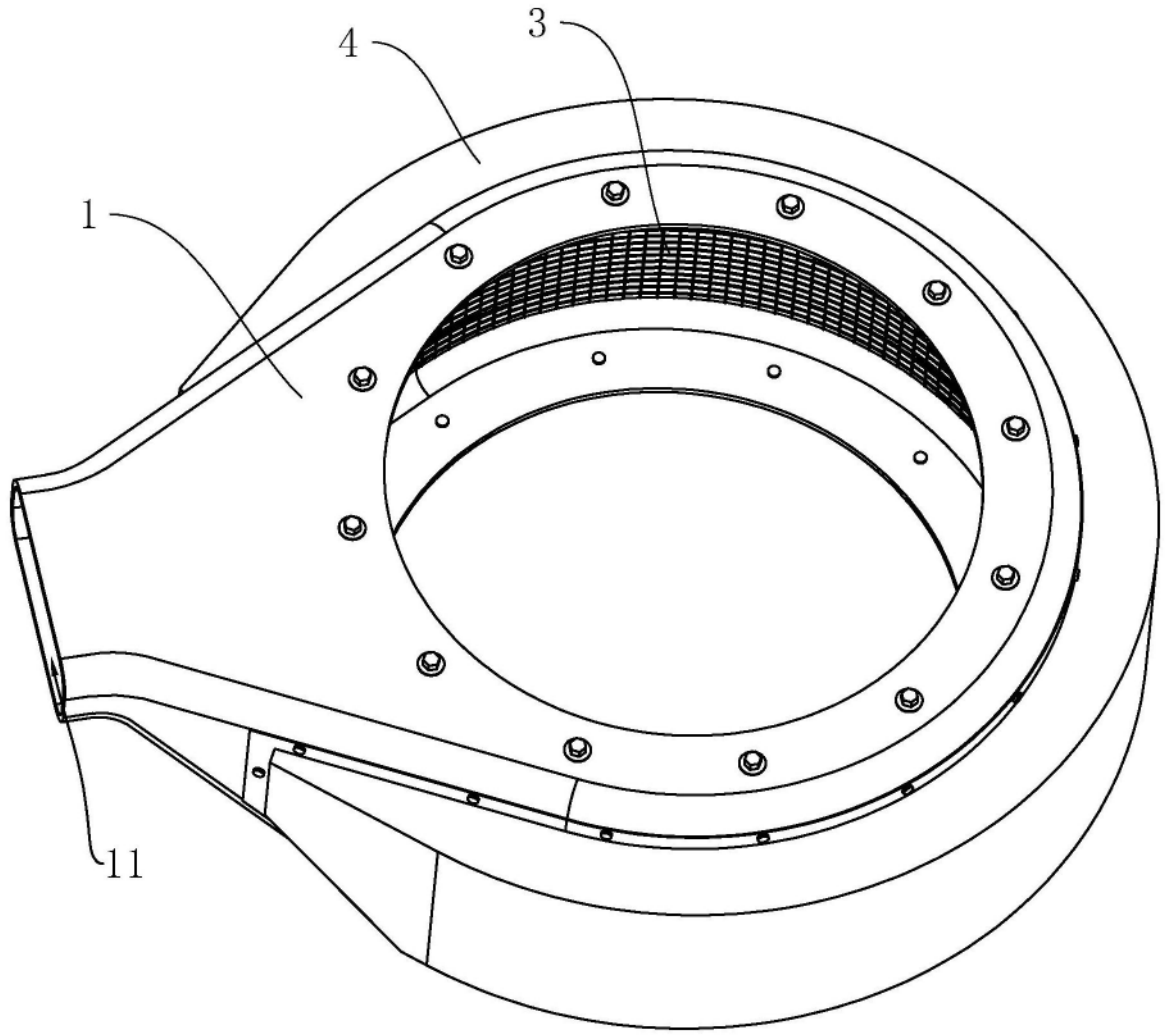


图1

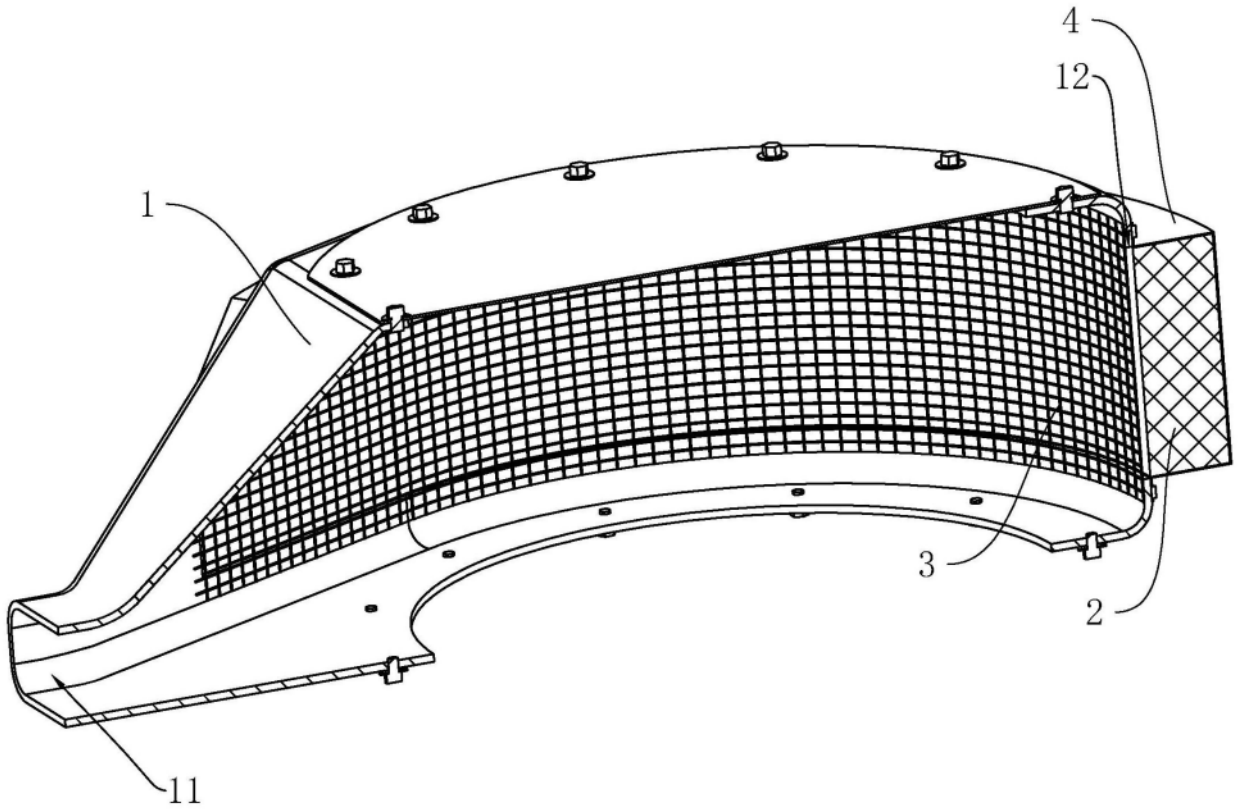


图2

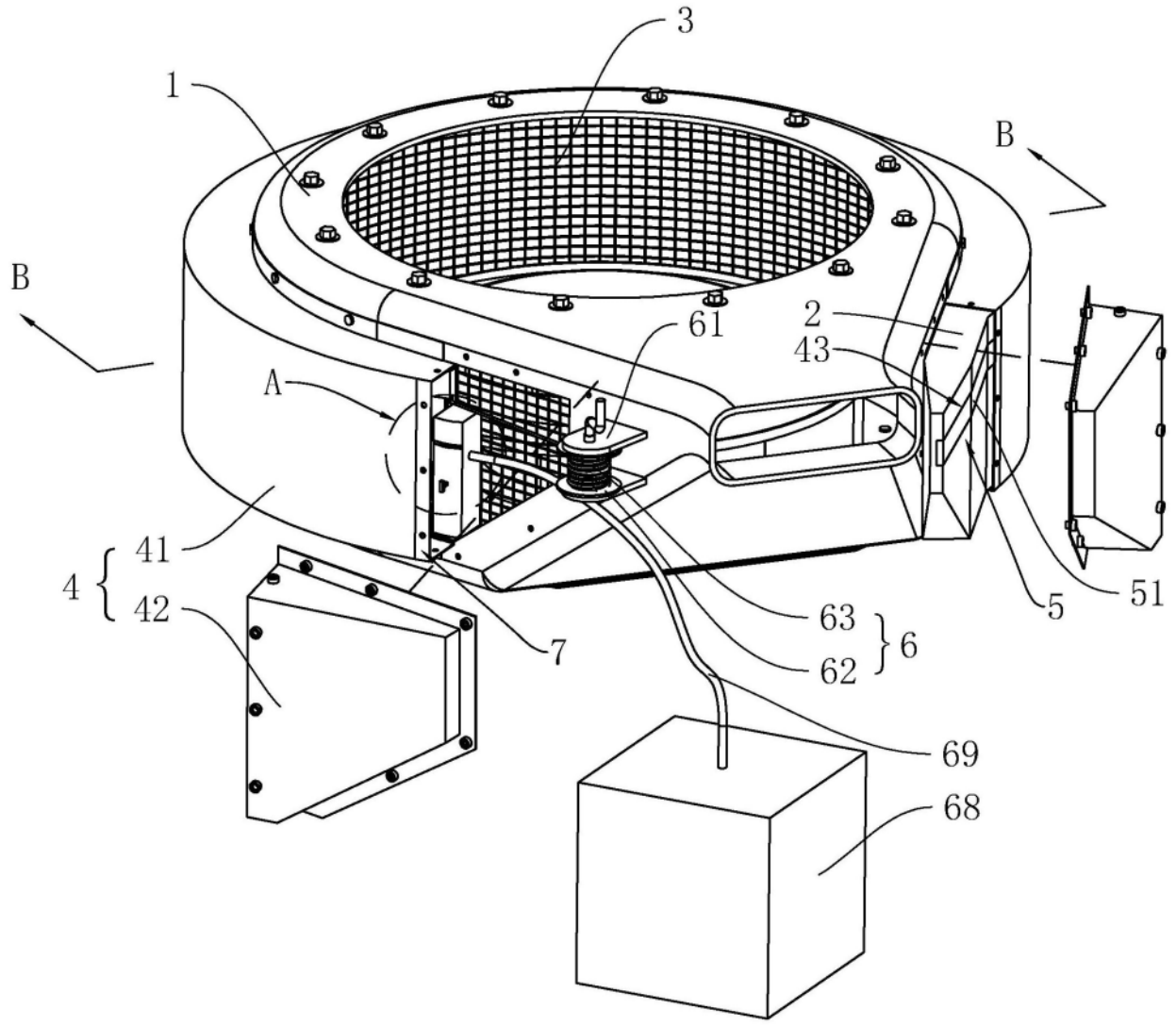
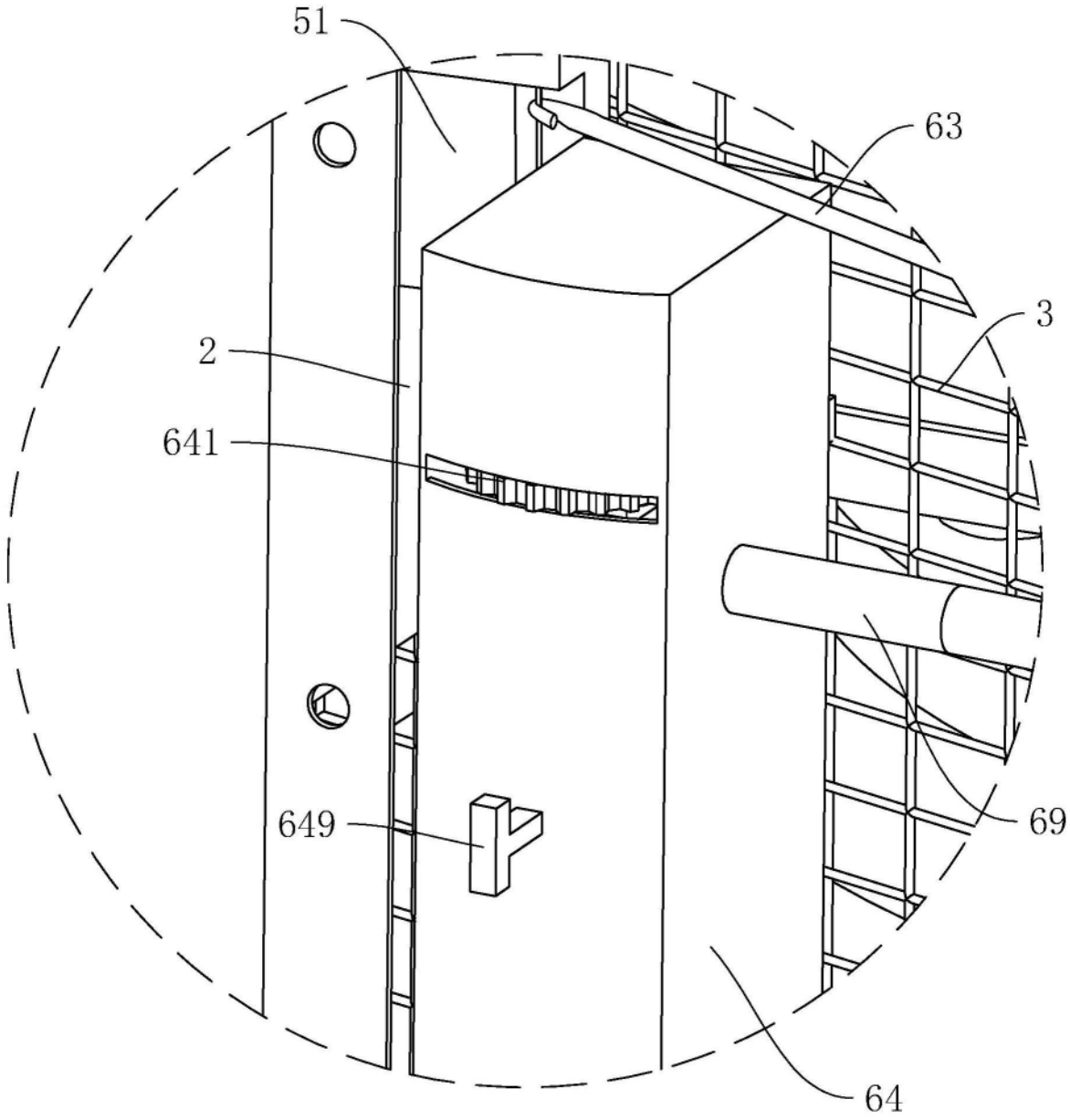


图3



A

图4

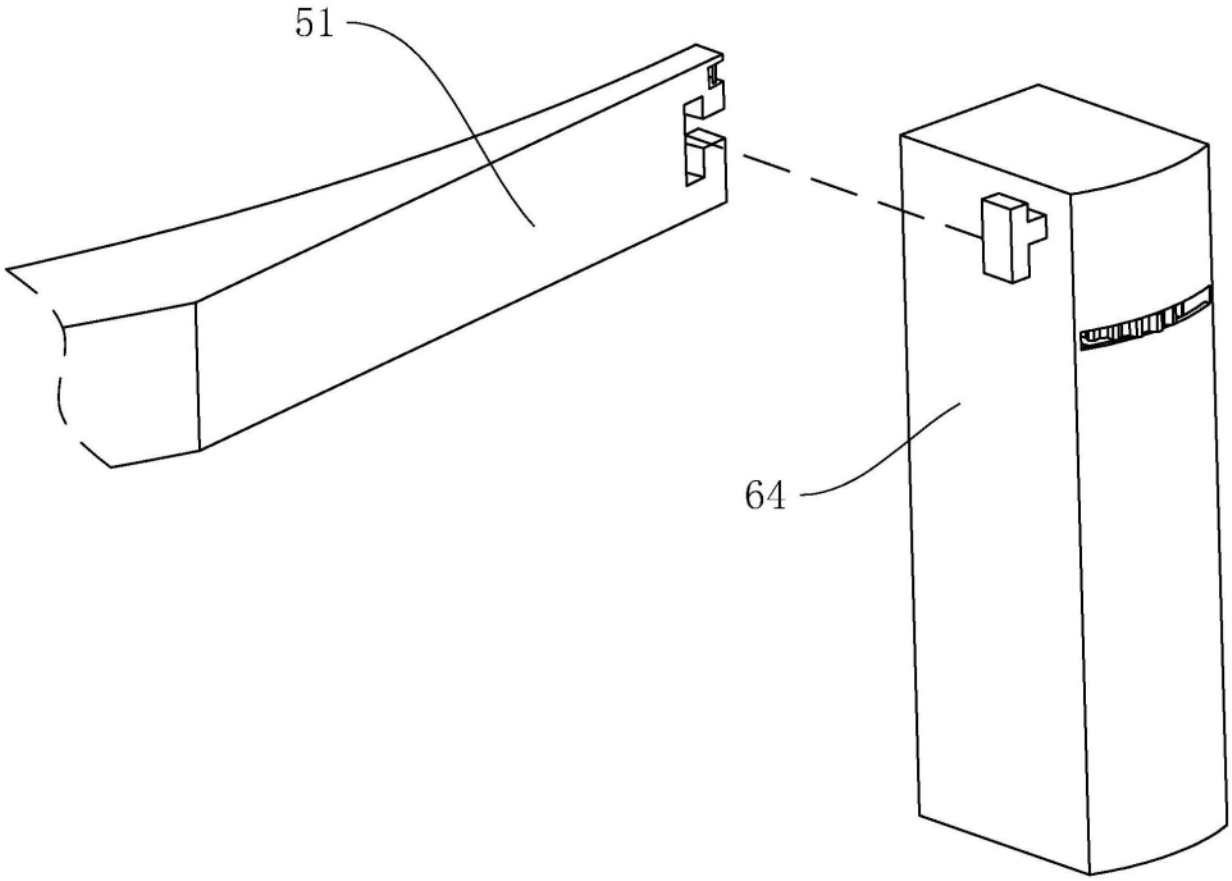


图5

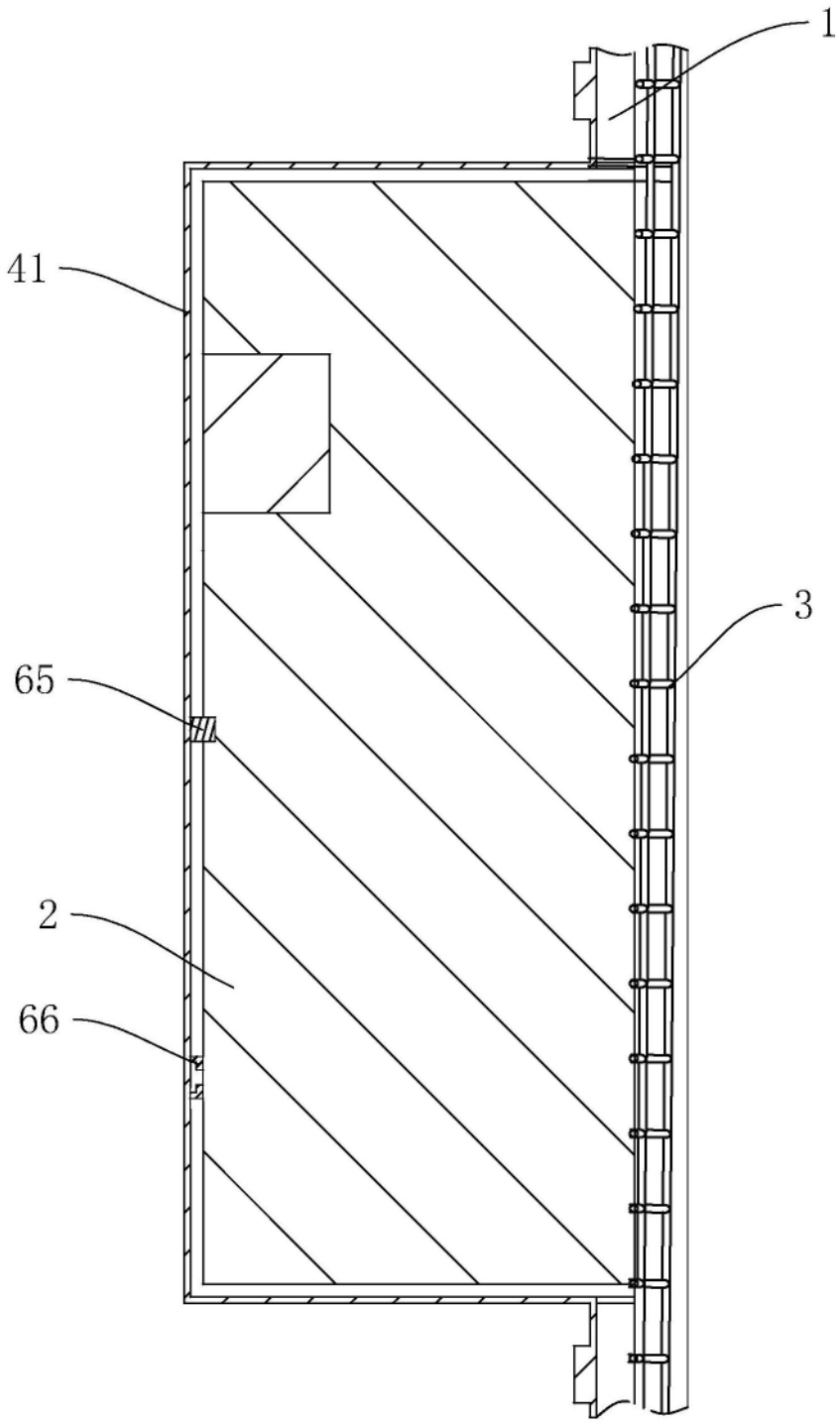


图6

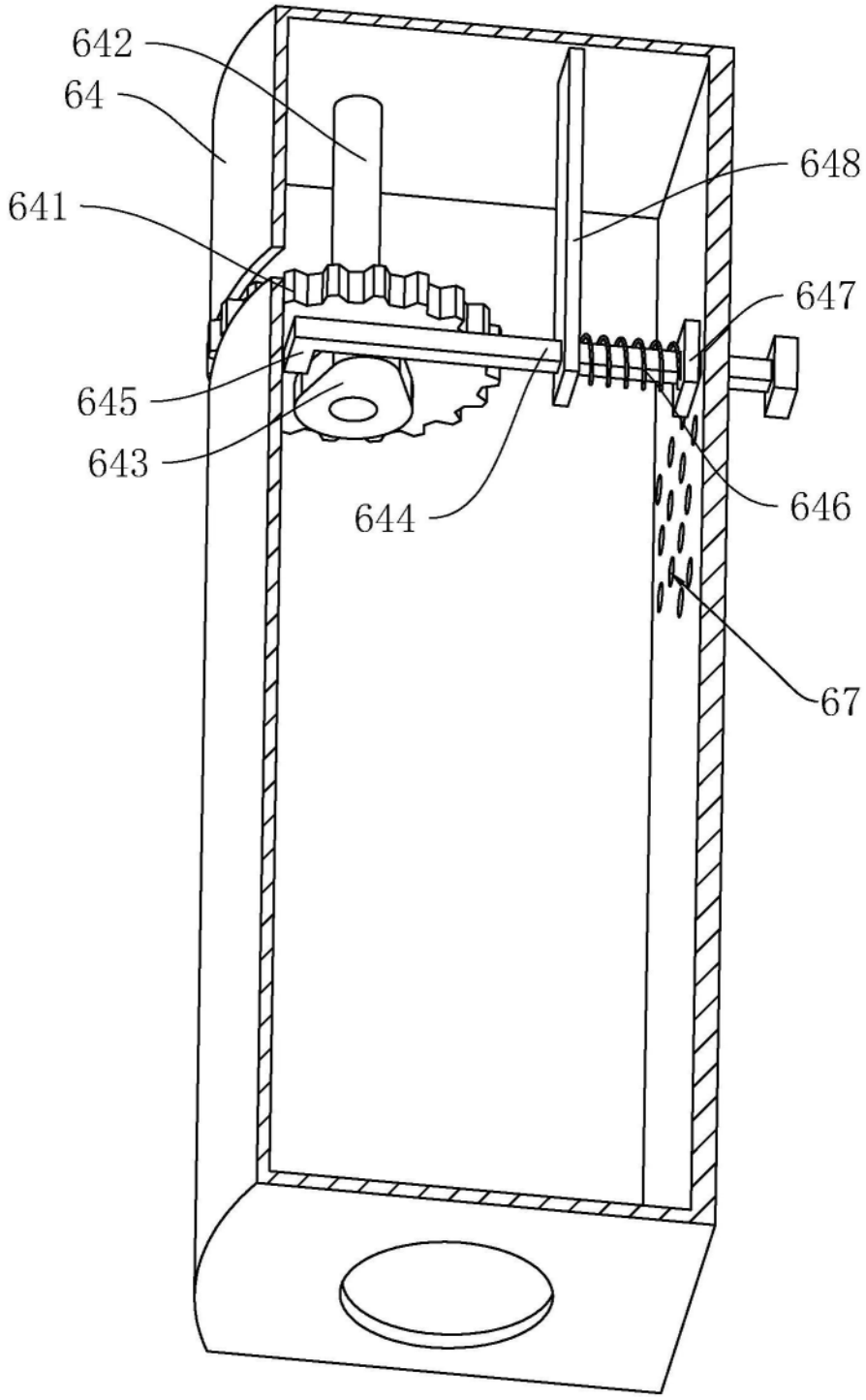


图7

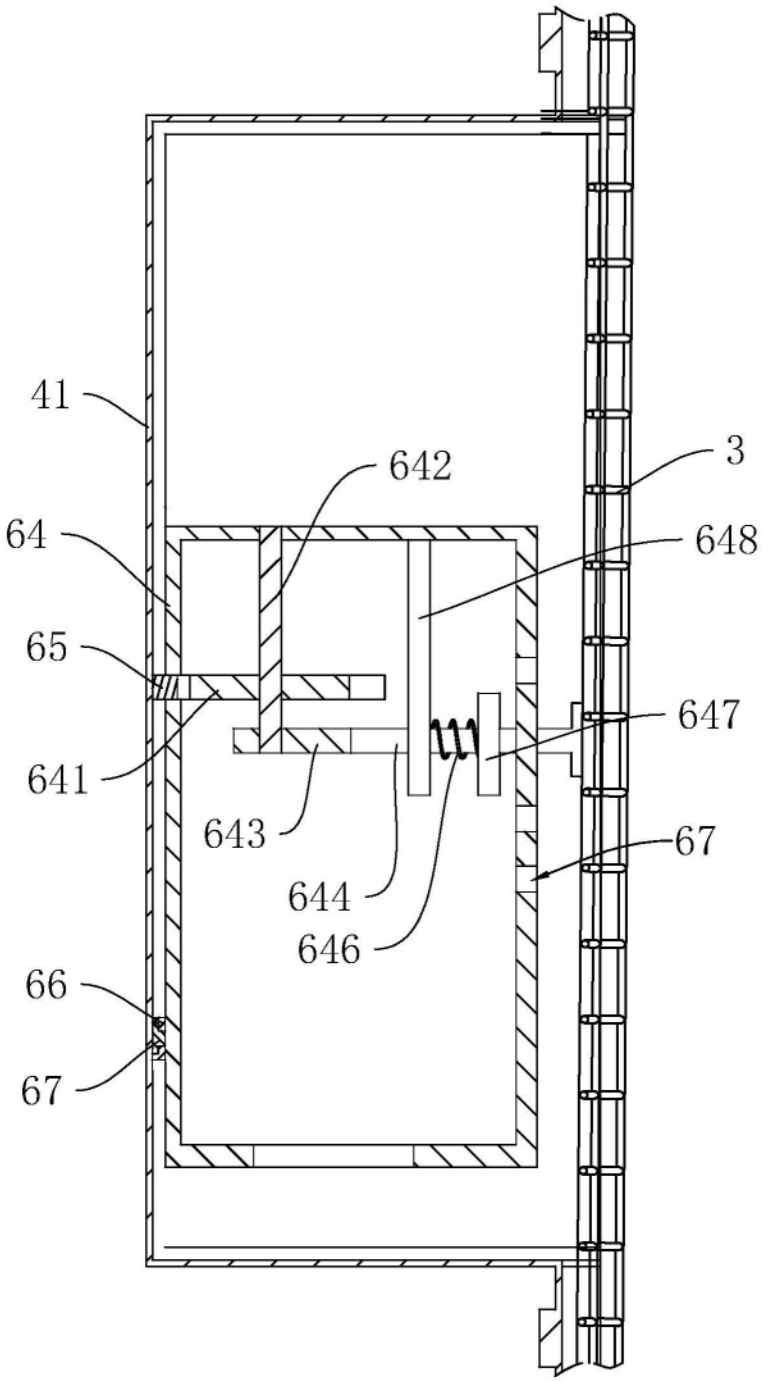


图8

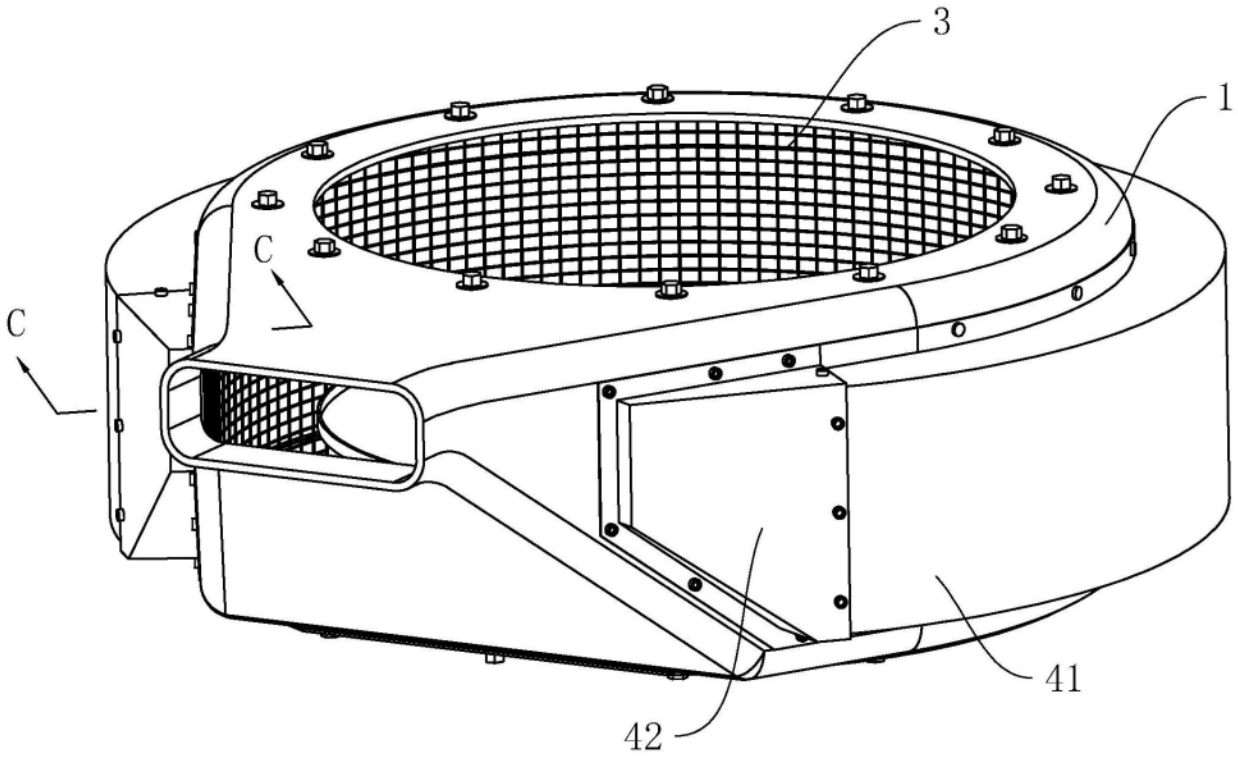


图9

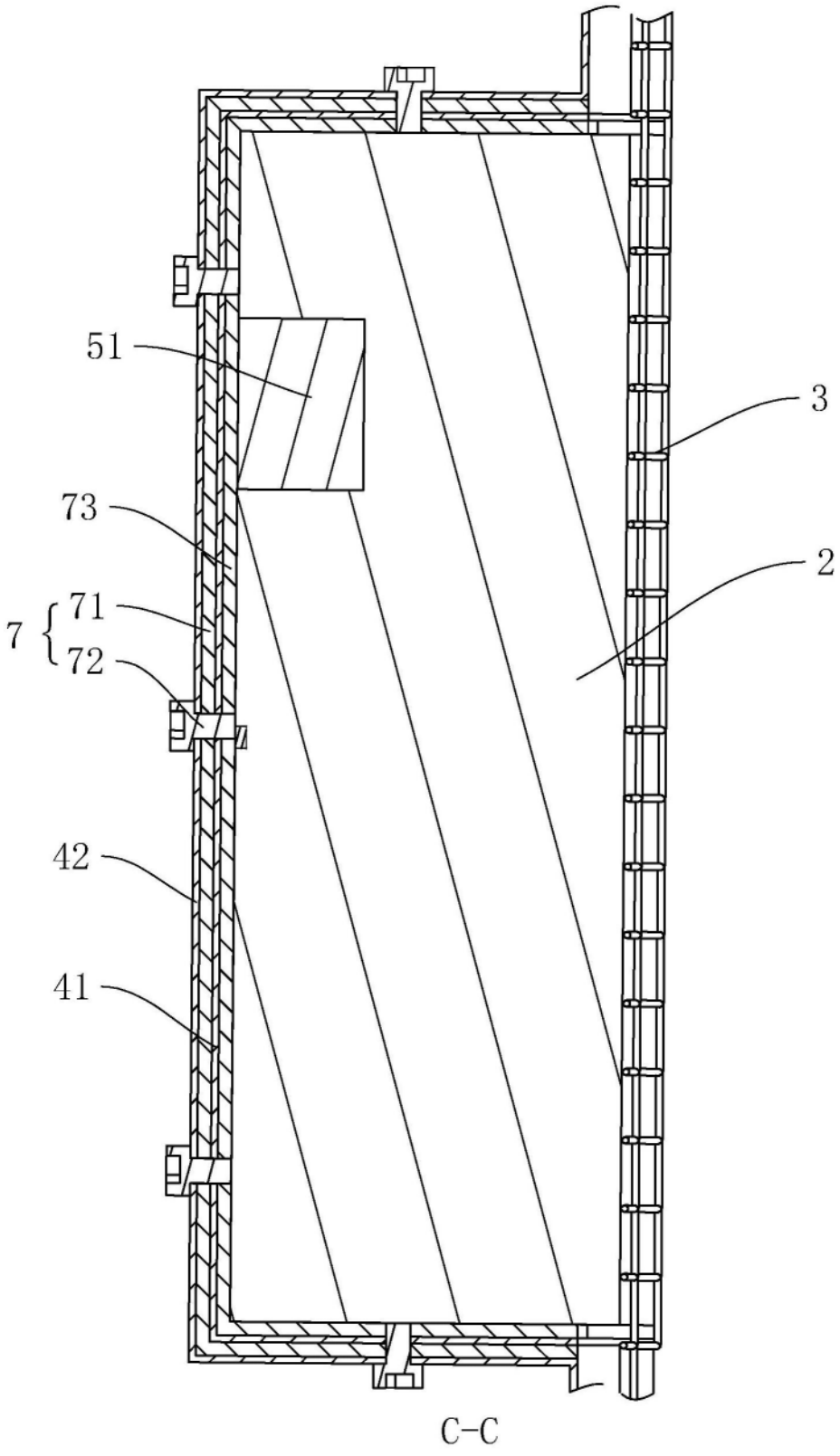


图10

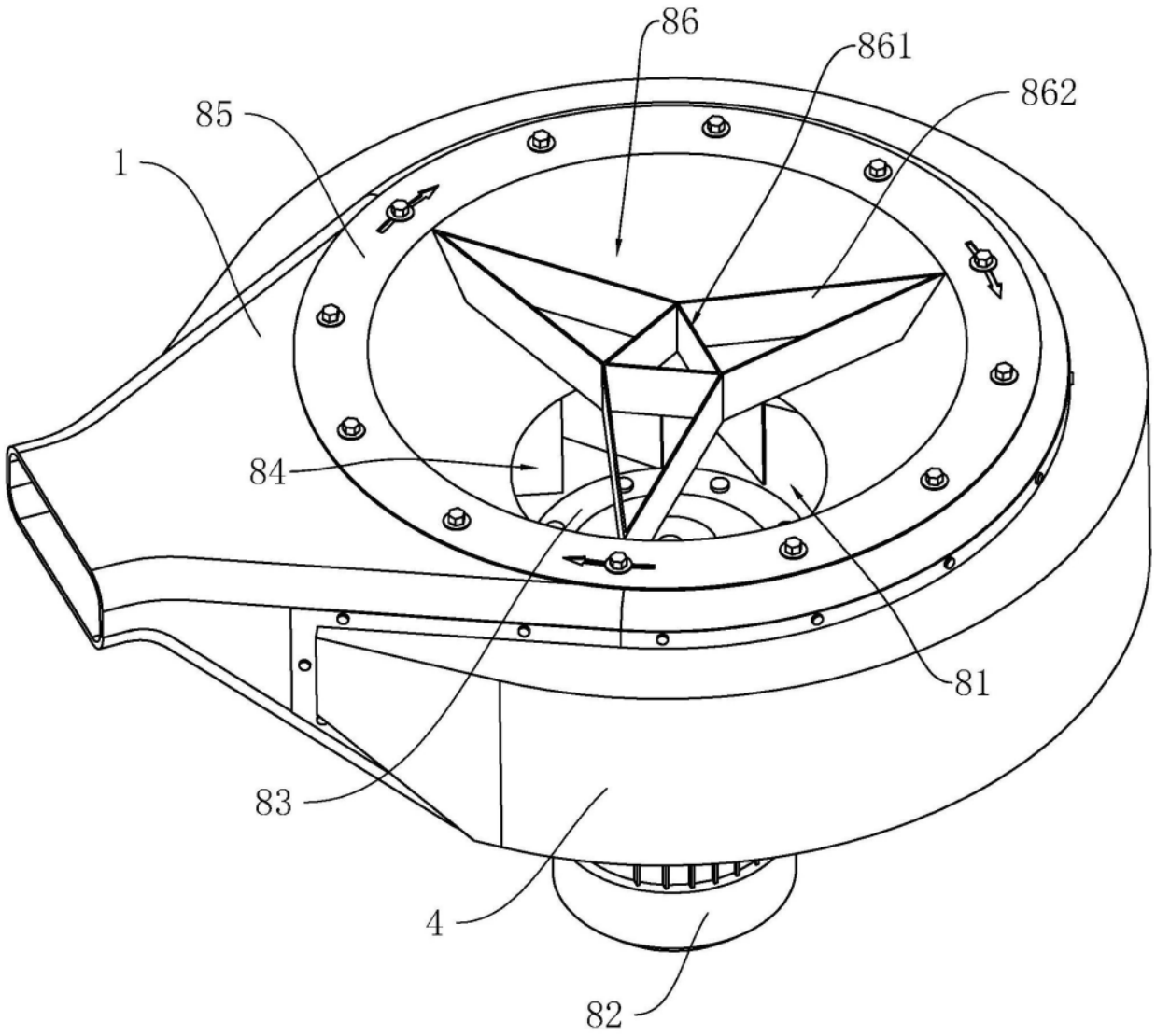


图11

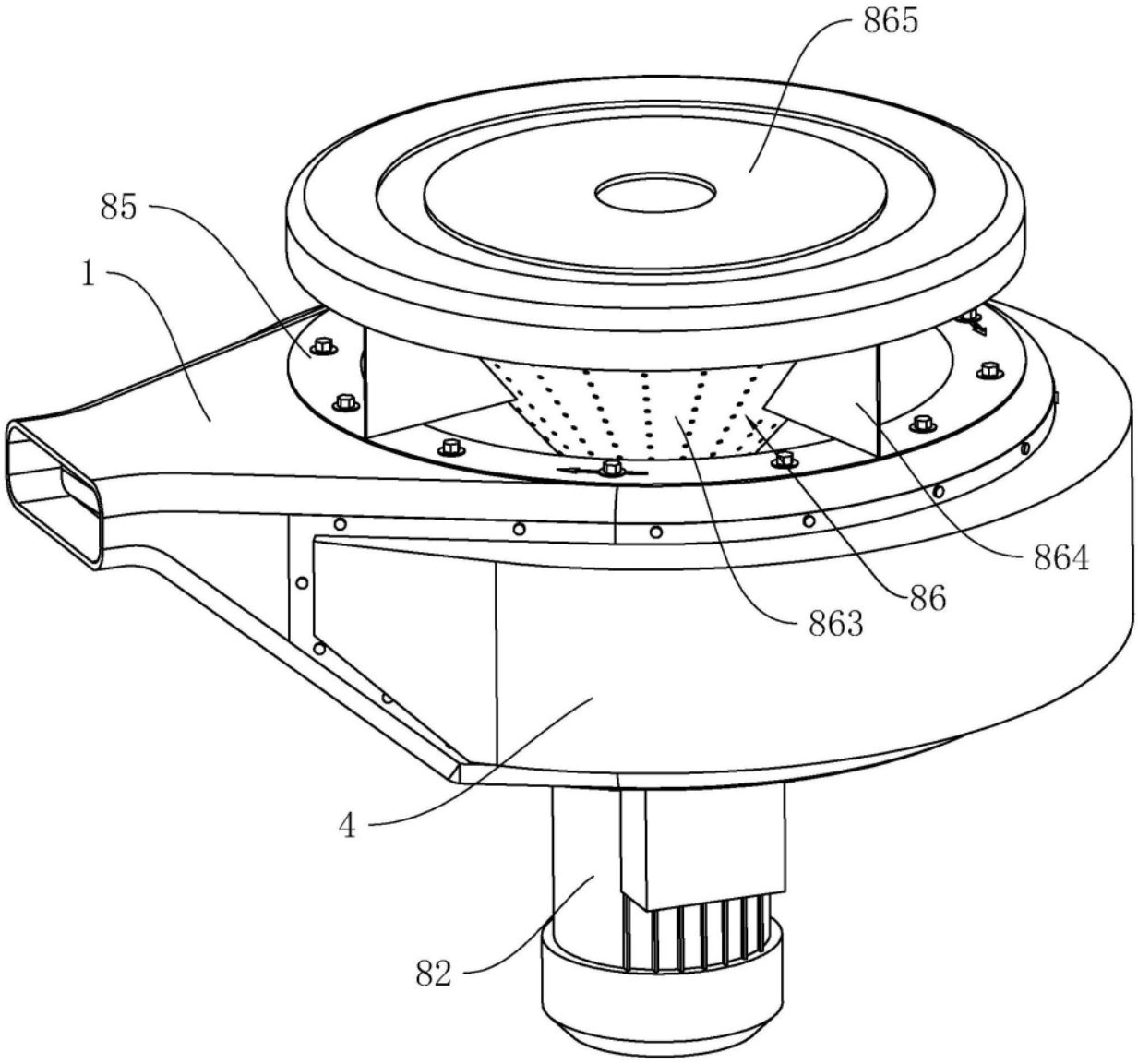


图12