



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118384610 B

(45) 授权公告日 2024.09.17

(21) 申请号 202410833569.X

B01D 46/64 (2022.01)

(22) 申请日 2024.06.26

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/76 (2022.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118384610 A

(56) 对比文件

CH 650700 A5, 1985.08.15

CN 113713512 A, 2021.11.30

(43) 申请公布日 2024.07.26

(73) 专利权人 江苏朗鹏洁净技术有限公司

地址 221212 江苏省徐州市睢宁县双沟镇

临空大道与安澜大道交叉口

审查员 李金翠

(72) 发明人 彭高举 查平安

(74) 专利代理机构 北京远嘉知识产权代理事务

所(普通合伙) 16340

专利代理师 张秀华

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2022.01)

B01D 46/24 (2006.01)

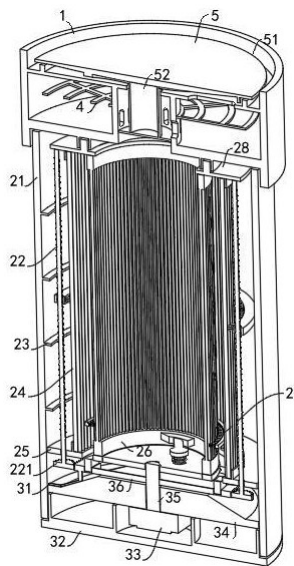
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种高效空气过滤器

(57) 摘要

本发明提供了一种高效空气过滤器,属于空气过滤设备技术领域,包括端盖,端盖的内部设有负离子发生器,端盖连接有增速组件,增速组件包括壳体,壳体的内部设有第一过滤筒、第二过滤筒和固定环,还包括:增速组件能够对第一过滤筒和第二过滤筒的外壁进行清理,避免灰尘的堆积影响过滤效果;辅助组件;驱动组件;防尘组件。该发明有益效果:可将空气中部分颗粒进行筛选,同时通过震动和刮拭的双重方式来实现对过滤筒的清理,提高清理效果,并且可避免杂质的堆积,方便集中收集,避免二次堵塞,另外可避免外界灰尘进入设备内部,能够重复使用,同时可减少外界湿气的入侵,降低霉变概率,保证空气质量,减少对居住者的健康威胁。



1. 一种高效空气过滤器,包括端盖(1),所述端盖(1)的内部设有负离子发生器(4),所述端盖(1)连接有增速组件(2),所述增速组件(2)包括壳体(21),所述壳体(21)的内部设有第一过滤筒(24)、第二过滤筒(26)和固定环(28),其特征在于,所述增速组件(2)能够对第一过滤筒(24)和第二过滤筒(26)的外壁进行清理,避免灰尘的堆积影响过滤效果,还包括:

辅助组件(23),所述辅助组件(23)与壳体(21)内壁固定连接,所述辅助组件(23)能够对风向进行引导同时还能够有效净化空气中的杂质;

驱动组件(3),所述驱动组件(3)位于壳体(21)的一端,所述驱动组件(3)能够带动增速组件(2)内部清理机构对两个过滤筒同步清理的同时,还能够有效将清理的灰尘进行收集;

防尘组件(5),所述防尘组件(5)与端盖(1)相连接,所述防尘组件(5)能够有效避免设备在不使用时外界灰尘从排风口进入;

所述增速组件(2)还包括内清理环(27)和外清理环(29),所述内清理环(27)关于中心轴对称两侧固定连接有限位磁块(211),所述内清理环(27)位于第一过滤筒(24)和第二过滤筒(26)之间,所述外清理环(29)位于第一过滤筒(24)外侧,所述第二过滤筒(26)的内壁对称两侧固定连接有限位磁块(211);

所述固定环(28)与端盖(1)可拆卸连接,所述固定环(28)的下侧壁分别与第一过滤筒(24)和第二过滤筒(26)一端固定连接,所述第一过滤筒(24)的下端固定连接有限位磁块(211),所述限位磁块(211)的外壁与壳体(21)贴合,所述限位磁块(211)的侧壁开设有排尘孔(251),所述固定环(28)转动连接有往复丝杆(22),所述往复丝杆(22)位于第一过滤筒(24)外侧,所述往复丝杆(22)与外清理环(29)螺纹连接,所述往复丝杆(22)的另一端贯穿限位磁块(211)侧壁,所述往复丝杆(22)的下端固定连接有限位磁块(211);

所述固定环(28)固定连接有限位支架(210),所述限位支架(210)和往复丝杆(22)均设有一对,两个所述限位支架(210)和往复丝杆(22)关于第二过滤筒(26)中心轴旋转对称,所述限位支架(210)位于第一过滤筒(24)和第二过滤筒(26)之间,所述限位支架(210)内壁与限位磁块(211)滑动连接;

所述辅助组件(23)包括引流板(231),所述引流板(231)呈螺旋状设置,所述引流板(231)的侧壁固定连接有限位磁块(211),所述限位磁块(211)靠近引流板(231)较低的一端侧壁开设有积尘腔(2321),所述积尘腔(2321)开口处呈梯形设置,所述积尘腔(2321)的下端靠近引流板(231)较高的一端内壁开设有滤孔(2322);

所述驱动组件(3)包括收集盒(32)、凸台(34)和转动板(37),所述收集盒(32)与壳体(21)的下端可拆卸连接,所述收集盒(32)与凸台(34)拆卸连接,所述凸台(34)固定连接有限位磁块(211),所述限位磁块(211)的输出端设有转轴(35),所述转轴(35)的另一端贯穿凸台(34)侧壁与转动板(37)固定连接,所述凸台(34)的侧壁开设有下料孔(341),所述转动板(37)的外壁与第二过滤筒(26)内壁滑动连接;

所述转轴(35)的外壁对称两侧固定连接有限位磁块(211),所述限位磁块(211)位于凸台(34)和转动板(37)之间,所述限位磁块(211)远离转轴(35)的一端固定连接有限位磁块(211),所述限位磁块(211)与齿轮盘(221)啮合连接,所述限位磁块(211)的侧壁固定连接有限位磁块(211),其中一个所述限位磁块(211)的下侧壁固定连接有限位磁块(211),所述限位磁块(211)与凸台(34)的侧壁接触连接;

所述转动板(37)关于中心轴对称分布有振动组件(38),所述振动组件(38)包括振动板

(381)、扭簧(382)和转动杆(383),所述扭簧(382)套接在转动杆(383)的外壁上,所述转动杆(383)的一端与转动板(37)侧壁转动连接,所述转动板(37)的另一端与振动板(381)固定连接,所述扭簧(382)的两端分别与振动板(381)侧壁以及转动板(37)侧壁固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种高效空气过滤器,其特征在于,所述防尘组件(5)包括防尘盖板(51),所述防尘盖板(51)的一端侧壁固定连接有空挡筒(52),所述中空挡筒(52)呈“T”形设置,所述中空挡筒(52)与端盖(1)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种高效空气过滤器,其特征在于,所述防尘盖板(51)与中空挡筒(52)相连的一端固定连接有凸起部(54),所述凸起部(54)的侧壁关于中空挡筒(52)中心轴圆周阵列分布有若干个旋转条(53)。

一种高效空气过滤器

技术领域

[0001] 本发明涉及空气过滤设备技术领域,具体而言,涉及一种高效空气过滤器。

背景技术

[0002] 空气过滤器,通常用于洁净车间、洁净厂房、实验室及洁净室,或者用于电子、机械通信设备等的防尘。其类型包括初效过滤器、中效过滤器、高效过滤器及亚高效等型号,各种型号具有不同的标准和使用效能。

[0003] 现有空气过滤器长时间使用后,滤网会积聚大量灰尘和污物,导致孔隙堵塞,这不仅降低了空气流通性,也减少了过滤效率,使得净化器难以有效去除空气中的污染物,由于滤网孔隙的减少,其过滤效率也会随之降低,这不仅减少了净化器的清洁能力,还可能导致增加功耗,因此使用者会经常会对滤网进行清理或者在设备内部加装简单的刮擦清理机构,以减少滤网的堵塞情况,但是,这种方式不能够很好的对滤网表面的杂质进行深度清理,效果较差,且灰尘容易积累在过滤器内部造成二次堵塞,另外在空气过滤器在一段时间不使用后,为了避免灰尘从出风口进入空气过滤器的内部,需要用物品遮盖住空气过滤器,然而采用此种方法进行灰尘的隔离时,其隔尘效果不佳,不便于设备的二次使用,并且外界湿气通过出风口进入到过滤器内部,与滤清器上的尘埃结合可能会发生霉变,产生不良气味,影响室内的空气质量,对居住者的健康构成威胁;如何发明一种高效空气过滤器来改善这些问题,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 为了弥补以上不足,本发明提供了一种高效空气过滤器,旨在改善空气过滤器隔尘效果不佳,不便于设备的二次使用,并且可能会发生霉变,产生不良气味,影响室内空气质量的问题。

[0005] 本发明是这样实现的:

[0006] 本发明提供一种高效空气过滤器,包括端盖,所述端盖的内部设有负离子发生器,所述端盖连接有增速组件,所述增速组件包括壳体,所述壳体的内部设有第一过滤筒、第二过滤筒和固定环,所述增速组件能够对第一过滤筒和第二过滤筒的外壁进行清理,避免灰尘的堆积影响过滤效果,还包括:

[0007] 辅助组件,所述辅助组件与壳体内壁固定连接,所述辅助组件能够对风向进行引导同时还能够有效净化空气中的杂质;

[0008] 驱动组件,所述驱动组件位于壳体的一端,所述驱动组件能够带动增速组件内部清理机构对两个过滤筒同步清理的同时,还能够有效将清理的灰尘进行收集;

[0009] 防尘组件,所述防尘组件与端盖相连接,所述防尘组件能够避免设备在不使用时外界灰尘从排风口进入。

[0010] 优选的,所述增速组件还包括内清理环和外清理环,所述内清理环关于中心轴对称两侧固定连接有限位磁块,所述内清理环位于第一过滤筒和第二过滤筒之间,所述外清

理环位于第一过滤筒外侧,所述第二过滤筒的内壁对称两侧固定连接有挡片。

[0011] 优选的,所述固定环与端盖可拆卸连接,所述固定环的下侧壁分别与第一过滤筒和第二过滤筒一端固定连接,所述第一过滤筒的下端固定连接有挡环,所述挡环的外壁与壳体贴合,所述挡环的侧壁开设有排尘孔,所述固定环转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆位于第一过滤筒外侧,所述往复丝杆与外清理环螺纹连接,所述往复丝杆的另一端贯穿挡环侧壁,所述往复丝杆的下端固定连接有齿轮盘。

[0012] 优选的,所述固定环固定连接有限位支架,所述限位支架和往复丝杆均设有一对,两个所述限位支架和往复丝杆关于第二过滤筒中心轴旋转对称,所述限位支架位于第一过滤筒和第二过滤筒之间,所述限位支架内壁与限位磁块滑动连接。

[0013] 优选的,所述辅助组件包括引流板,所述引流板呈螺旋状设置,所述引流板的侧壁固定连接有机尘条,所述积尘条靠近引流板较低的一端侧壁开设有积尘腔,所述积尘腔开口处呈梯形设置,所述积尘腔的下端靠近引流板较高的一端内壁开设有滤孔。

[0014] 优选的,所述驱动组件包括收集盒、凸台和转动板,所述收集盒与壳体的下端可拆卸连接,所述收集盒与凸台拆卸连接,所述凸台固定连接有机,所述电机的输出端设有转轴,所述转轴的另一端贯穿凸台侧壁与转动板固定连接,所述凸台的侧壁开设有下料孔,所述转动板的外壁与第二过滤筒内壁滑动连接。

[0015] 优选的,所述转轴的外壁对称两侧固定连接有机杆,所述固定杆位于凸台和转动板之间,所述固定杆远离转轴的一端固定连接有机形齿盘,所述扇形齿盘与齿轮盘啮合连接,所述扇形齿盘的侧壁固定连接有机,其中一个所述扇形齿盘的下侧壁固定连接有机刮杆,所述刮杆与凸台的侧壁接触连接。

[0016] 优选的,所述转动板关于中心轴对称分布有机振动组件,所述振动组件包括振动板、扭簧和转动杆,所述扭簧套接在转动杆的外壁上,所述转动杆的一端与转动板侧壁转动连接,所述转动板的另一端与振动板固定连接,所述扭簧的两端分别与振动板侧壁以及转动板侧壁固定连接。

[0017] 优选的,所述防尘组件包括防尘盖板,所述防尘盖板的一端侧壁固定连接有机中空挡筒,所述中空挡筒呈“T”形设置,所述中空挡筒与端盖滑动连接。

[0018] 优选的,所述防尘盖板与中空挡筒相连的一端固定连接有机凸起部,所述凸起部的侧壁关于中空挡筒中心轴圆周阵列分布有机若干个旋转条。

[0019] 本发明的有益效果是:

[0020] 在设备使用过程中由于引流板得作用可使得风力旋转,并将空气中部分颗粒输送到积尘腔的内部储存,与此同时通过震动和刮拭的双重方式来实现对第二过滤筒的清理,提高清理效果,在减少第一过滤筒和第二过滤筒表面杂质的附着的同时可减少气流阻力的增加,保证风量的排放,提高过滤速度,并且可避免杂质的堆积,方便集中收集,避免二次堵塞,另外在工作的过程中防尘组件可增加端盖周围空气的流速,提高过滤后空气的排放速率,还能够避免外界灰尘进入设备内部,可重复使用,这种方式不仅具有高效性和安全性,还可保证设备的长期稳定使用。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用

的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,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。

- [0022] 图1是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器主体结构左剖视图;
- [0023] 图2是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器主体结构示意图;
- [0024] 图3是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器主体结构正剖视图;
- [0025] 图4是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器主体结构俯剖视图;
- [0026] 图5是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器增速组件结构示意图;
- [0027] 图6是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器驱动组件结构示意图;
- [0028] 图7是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器内清理环结构示意图;
- [0029] 图8是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器导流板结构示意图;
- [0030] 图9是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器导流板前端结构示意图;
- [0031] 图10是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器导流板后端结构示意图;
- [0032] 图11是本发明实施方式提供的一种高效空气过滤器防尘盖板结构示意图。
- [0033] 图中:1、端盖;2、增速组件;21、壳体;22、往复丝杆;221、齿轮盘;23、辅助组件;231、引流板;232、积尘条;2321、积尘腔;2322、滤孔;24、第一过滤筒;25、挡环;251、排尘孔;26、第二过滤筒;261、挡片;27、内清理环;28、固定环;29、外清理环;210、限位支架;211、限位磁块;3、驱动组件;31、刮杆;32、收集盒;33、电机;34、凸台;341、下料孔;35、转轴;36、固定杆;361、扇形齿盘;362、磁铁;37、转动板;38、振动组件;381、振动板;382、扭簧;383、转动杆;4、负离子发生器;5、防尘组件;51、防尘盖板;52、中空挡筒;53、旋转条;54、凸起部。

具体实施方式

[0034] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,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方式,都属于本发明保护的范围。

[0035] 实施例,参照图1-图11,一种高效空气过滤器,包括端盖1,端盖1的内部设有负离子发生器4,端盖1连接有增速组件2,增速组件2包括壳体21,壳体21的内部设有第一过滤筒24、第二过滤筒26和固定环28,增速组件2能够对第一过滤筒24和第二过滤筒26的外壁进行清理,避免灰尘的堆积影响过滤效果,还包括:

[0036] 辅助组件23,辅助组件23与壳体21内壁固定连接,辅助组件23能够对风向进行引导同时还能够有效净化空气中的杂质;

[0037] 驱动组件3,驱动组件3位于壳体21的一端,驱动组件3能够带动增速组件2内部清理机构对两个过滤筒同步清理的同时,还能够有效将清理的灰尘进行收集;

[0038] 防尘组件5,防尘组件5与端盖1相连接,防尘组件5能够避免设备在不使用时外界灰尘从排风口进入。

[0039] 进一步地;增速组件2还包括内清理环27和外清理环29,内清理环27关于中心轴对称两侧固定连接有限位磁块211,内清理环27位于第一过滤筒24和第二过滤筒26之间,外清

理环29位于第一过滤筒24外侧,第二过滤筒26的内壁对称两侧固定连接有限位磁块211;固定环28与端盖1可拆卸连接,固定环28的下侧壁分别与第一过滤筒24和第二过滤筒26一端固定连接,第一过滤筒24的下端固定连接有限位磁块211,限位磁块211的外壁与壳体21贴合,限位磁块211的侧壁开设有排尘孔251,固定环28转动连接有往复丝杆22,往复丝杆22位于第一过滤筒24外侧,往复丝杆22与外清理环29螺纹连接,往复丝杆22的另一端贯穿限位磁块211侧壁,往复丝杆22的下端固定连接有限位磁块211;固定环28固定连接有限位支架210,限位支架210和往复丝杆22均设有一对,两个限位支架210和往复丝杆22关于第二过滤筒26中心轴旋转对称,限位支架210位于第一过滤筒24和第二过滤筒26之间,限位支架210内壁与限位磁块211滑动连接;

[0040] 驱动组件3包括收集盒32、凸台34和转动板37,收集盒32与壳体21的下端可拆卸连接,收集盒32与凸台34拆卸连接,凸台34固定连接有机电33,机电33的输出端设有转轴35,转轴35的另一端贯穿凸台34侧壁与转动板37固定连接,凸台34的侧壁开设有下料孔341,转动板37的外壁与第二过滤筒26内壁滑动连接;转轴35的外壁对称两侧固定连接有限位杆36,限位杆36位于凸台34和转动板37之间,限位杆36远离转轴35的一端固定连接有限位齿盘361,限位齿盘361与齿轮盘221啮合连接,限位齿盘361的侧壁固定连接有限位磁块211,其中一个限位齿盘361的下侧壁固定连接有限位杆31,限位杆31与凸台34的侧壁接触连接;转动板37关于中心轴对称分布有振动组件38,振动组件38包括振动板381、扭簧382和转动杆383,扭簧382套接在转动杆383的外壁上,转动杆383的一端与转动板37侧壁转动连接,转动板37的另一端与振动板381固定连接,扭簧382的两端分别与振动板381侧壁以及转动板37侧壁固定连接。

[0041] 需要说明的是:在设备进行工作时,首先壳体21外壁上的进风管(图中未标注)通过外部风机的作用开始对壳体21内部送风,同时启动机电33,在风力输送的过程中,由于螺旋状引流板231的作用可将壳体21内部的风力螺旋上升,此外进风管可偏向壳体21外壁中心一侧,从而能够更好的配合引流板231使得风力能够从一个方向进行螺旋上升流动;

[0042] 与此同时机电33输出端带动转轴35转动,此刻转动板37带动两个振动板381关于转轴35中心转动,在旋转过程中振动板381侧壁与限位磁块211侧壁滑动挤压并带动转动杆383转动,同时使得扭簧382发生弹性形变,而此时由于转轴35的作用同步带动限位杆36旋转,进而带动第一过滤筒24和第二过滤筒26之间限位磁块211移动,并使限位磁块211靠近限位磁块211下端,限位磁块211为上端N极、下端S极的设置,限位磁块211则为上端S极、下端N极的设置,这样可通过限位磁块211和限位磁块211同性相斥的原理使得限位磁块211在靠近限位磁块211的过程中能够带动限位磁块211上移,并通过限位支架210保证内清理环27对第二过滤筒26外壁清理时的稳定效果,在限位杆36旋转的同时,由于限位齿盘361和齿轮盘221的啮合连接,可使得齿轮盘221周期性带动往复丝杆22转动,进而保证外清理环29对第一过滤筒24表面附着物间歇性的清理,当限位磁块211位于限位磁块211正下方时,此刻内清理环27上升到最高,当限位磁块211逐渐远离限位磁块211时内清理环27开始下移复位,并且振动板381与限位磁块211分离,而扭簧382则通过弹性形变的恢复可带动振动板381对第二过滤筒26低端内壁敲击,从而通过震动和刮拭的双重方式来实现对第二过滤筒26的清理,提高清理效果,以减少第二过滤筒26表面杂质的附着,减少气流阻力的增加,保证风量的排放,提高过滤速度;

[0043] 在对第一过滤筒24清理的过程中由于风力作用会使得掉落的灰尘通过排尘孔251吹落到限位磁块211和凸台34之间,而第二过滤筒26掉落的杂质则掉落到凸台34表面,所以在对

第一过滤筒24和第二过滤筒26清理的同时为了避免杂质的堆积,刮杆31可跟随扇形齿盘361同步转动,从而将凸台34表面堆积的灰尘通过下料孔341刮落到收集盒32内部进行集中处理。

[0044] 参照图8-图10,进一步地;辅助组件23包括引流板231,引流板231呈螺旋状设置,引流板231的侧壁固定连接有机尘条232,积尘条232靠近引流板231较低的一端侧壁开设有积尘腔2321,积尘腔2321开口处呈梯形设置,积尘腔2321的下端靠近引流板231较高的一端内壁开设有滤孔2322。

[0045] 需要说明的是:在风力输送的过程中,由于风力的旋转可使得空气中较大的颗粒由于离心力作用集中在风力外围,从而与壳体21内壁贴合滚动,并配合风力的吹动可将部分颗粒输送到积尘腔2321的内部,并通过滤孔2322的过滤将其储存在积尘条232内部,以此来减少第一过滤筒24表面杂质的附着,并减少气流阻力的增加,保证风量的排放,此外可在积尘腔2321内部设置活性炭以提高对空气的过滤效果。

[0046] 参照图1和图11,进一步地;防尘组件5包括防尘盖板51,防尘盖板51的一端侧壁固定连接有空挡筒52,中空挡筒52呈“T”形设置,中空挡筒52与端盖1滑动连接;防尘盖板51与中空挡筒52相连的一端固定连接有凸起部54,凸起部54的侧壁关于中空挡筒52中心轴圆周阵列分布有若干个旋转条53。

[0047] 需要说明的是:当设备工作风量较小时,由于风力的集中排放并配合端盖1的中心部可对中空挡筒52进行顶起,从而抬升防尘盖板51,而这时端盖1的排风口被打开,使得过滤后的空气经过负离子发生器4的加工进行排放,当设备工作风量较大时,由于风力作用可使得防尘盖板51上升高度增加,同时由于凸起部54的作用可减少风力扩散时的阻力,并配合旋转条53对风力的受力作用,可使风力分散均匀的同时带动防尘盖板51旋转,从而增加防尘盖板51周围空气的流速,提高过滤后空气的排放速率,此外在设备不使用时防尘盖板51可对端盖1的排风口进行封堵,避免外界灰尘进入设备内部影响下次使用效果,并减少外界湿气的入侵,降低过滤筒霉变的概率。

[0048] 该一种高效空气过滤器的工作原理:在设备进行工作时,首先壳体21外壁上的进风管通过外部风机的作用开始对壳体21内部送风,同时启动电机33开始工作,由于引流板231的作用可将壳体21内部的风力螺旋上升,从而能够更好的配合引流板231使得风力更加均匀流动,并通过滤孔2322的过滤将杂质储存在积尘条232内部;

[0049] 与此同时通过电机33、转轴35和转动板37带动两个振动板381关于转轴35中心转动,在旋转过程中振动板381侧壁与挡片261侧壁滑动挤压,而此时固定杆36旋转使得磁铁362移动并靠近限位磁块211下端,并带动限位磁块211上移,同时齿轮盘221周期性带动往复丝杆22转动,进而保证外清理环29对第一过滤筒24表面附着物间歇性的清理,当磁铁362逐渐远离限位磁块211时内清理环27开始下移复位,并且振动板381可对第二过滤筒26低端内壁敲击,从而通过震动和刮拭的双重方式来实现对第二过滤筒26的清理,提高清理效果,以减少第二过滤筒26表面杂质的附着;

[0050] 在对第一过滤筒24和第二过滤筒26清理的同时为了避免杂质的堆积,刮杆31可跟随扇形齿盘361同步转动,从而将凸台34表面堆积的灰尘通过下料孔341刮落到收集盒32内部进行集中处理;

[0051] 当设备工作风量较小时,防尘盖板51会被抬升,而这时端盖1的排风口被打开,使

得过滤后的空气经过负离子发生器4的加工进行排放,当设备工作风量较大时可使得防尘盖板51上升高度增加,并配合旋转条53在使得风力分散均匀的同时可带动防尘盖板51旋转,从而增加防尘盖板51周围空气的流速,提高过滤后空气的排放速率,此外在设备不使用时防尘盖板51可对端盖1的排风口进行封堵,避免外界灰尘进入设备内部影响下次使用效果。

[0052] 需要说明的是,电机具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0053] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

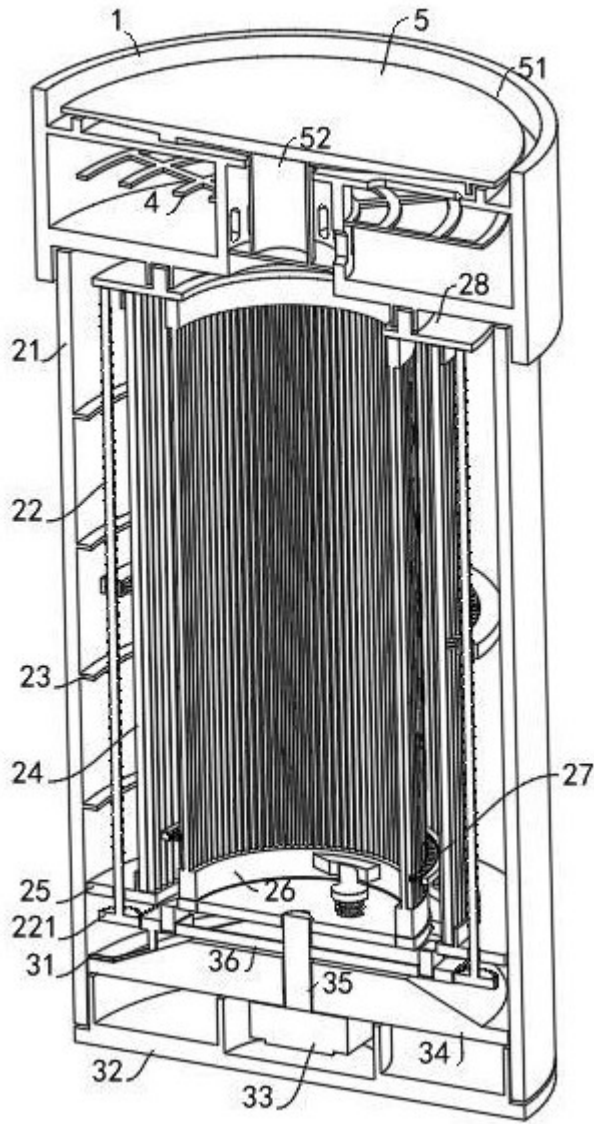


图 1

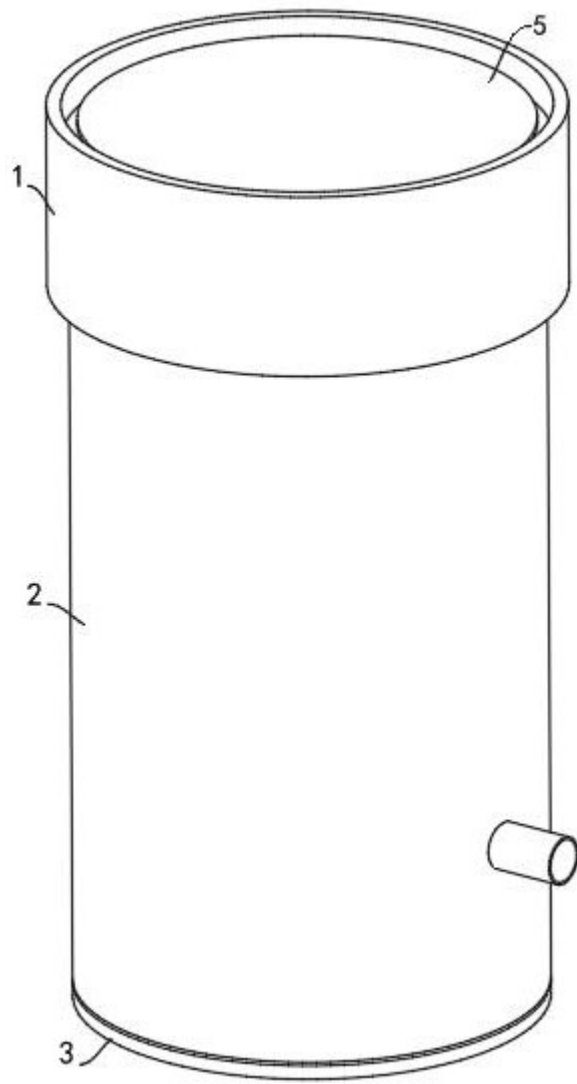


图 2

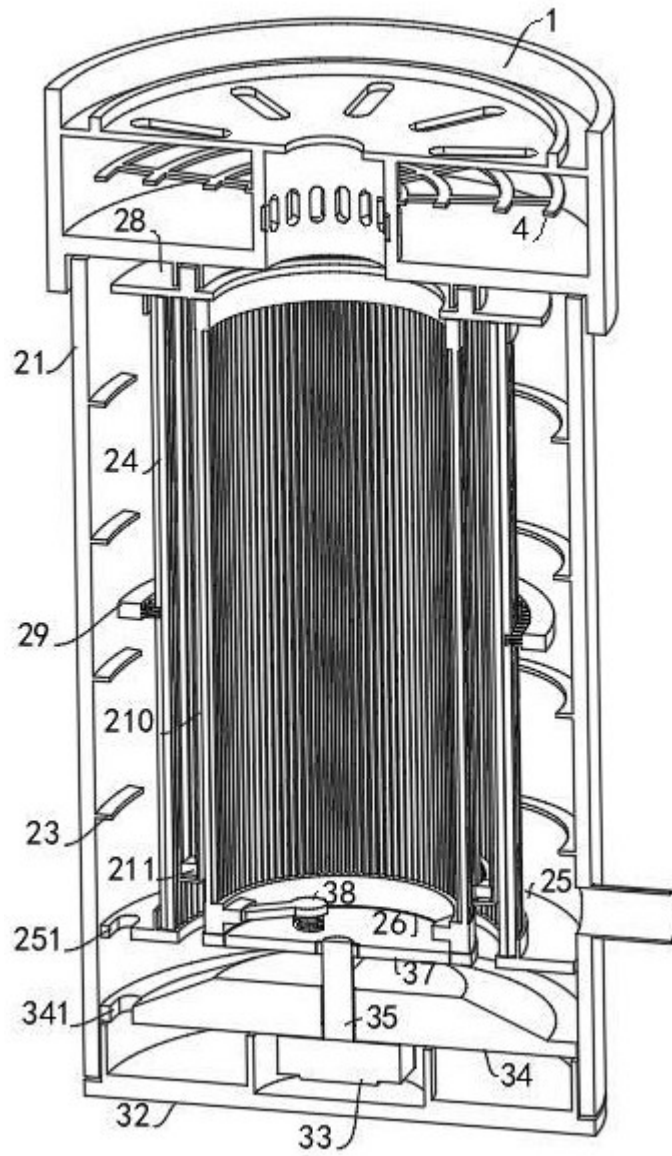


图 3

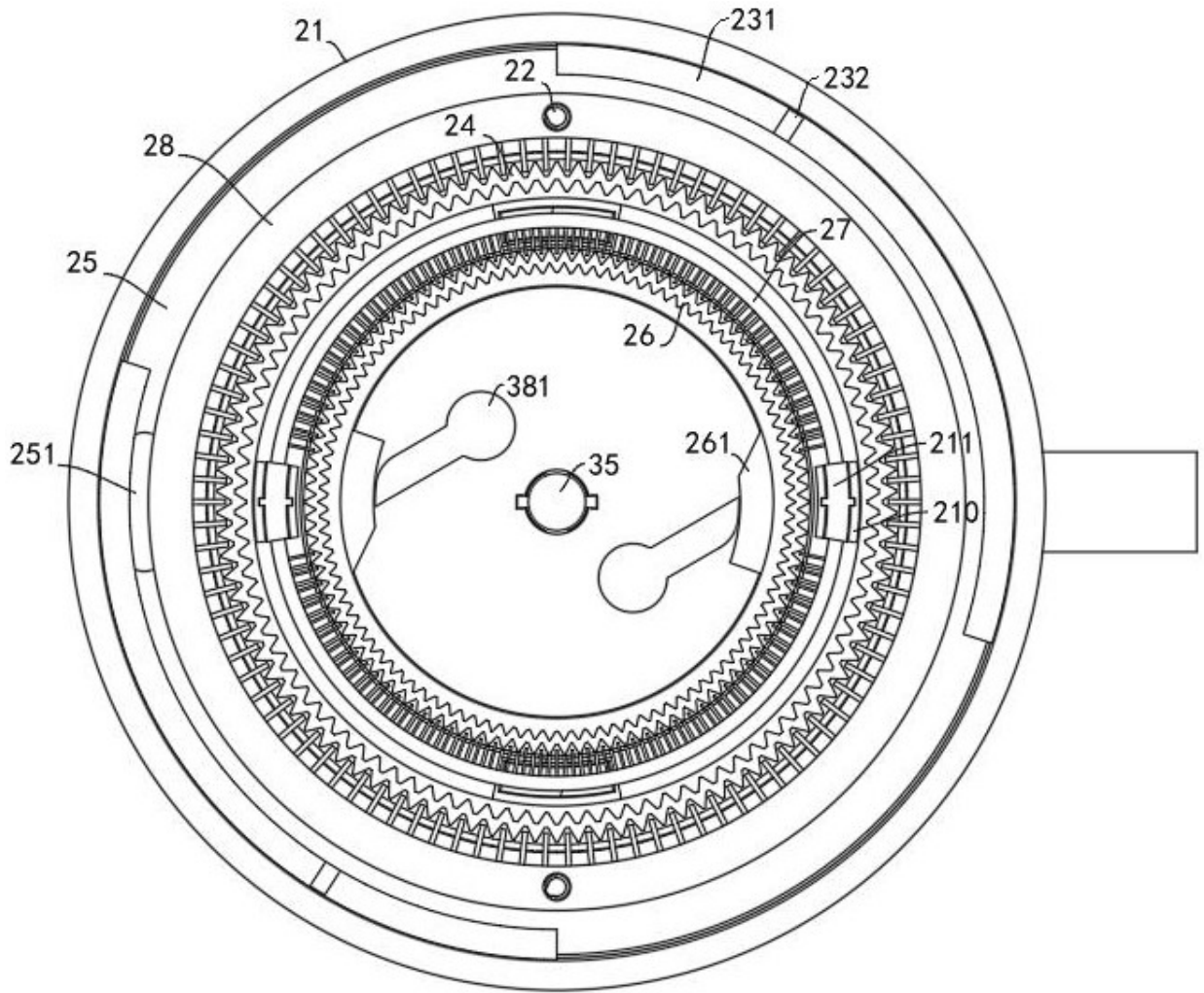


图 4

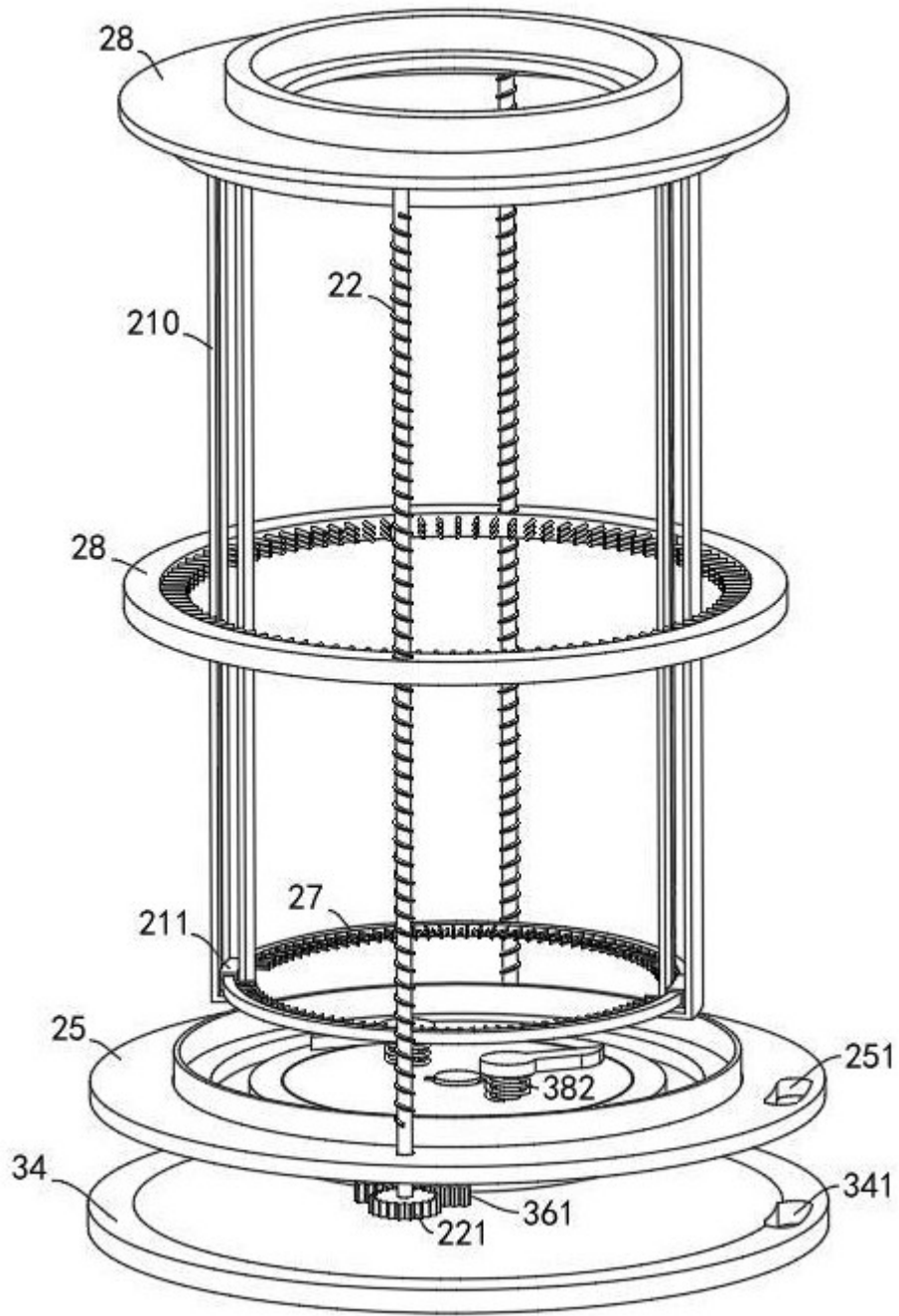


图 5

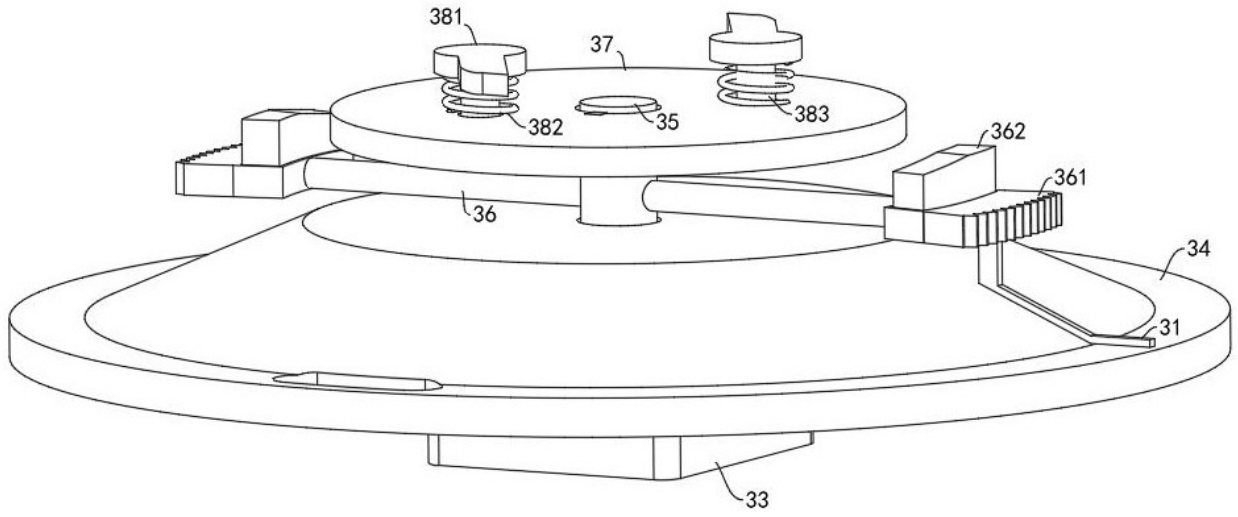


图 6

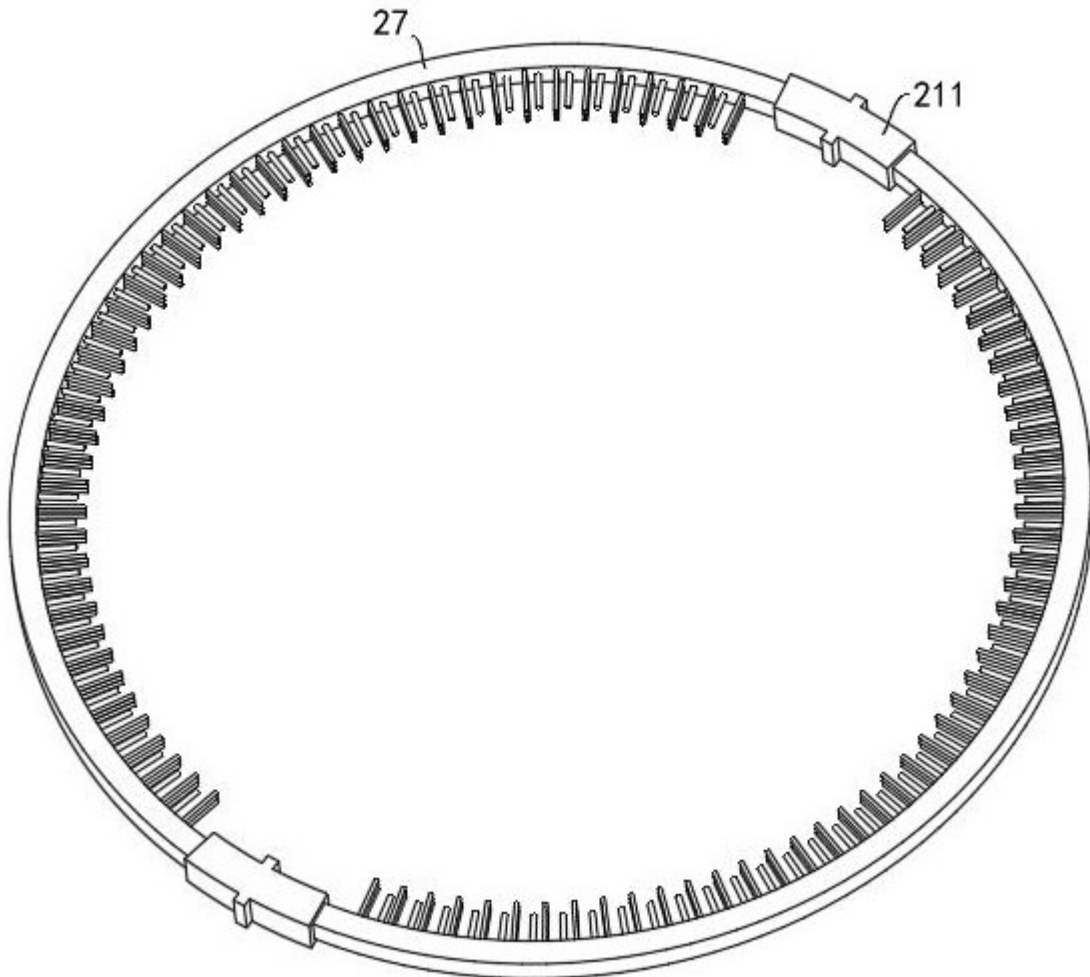


图 7

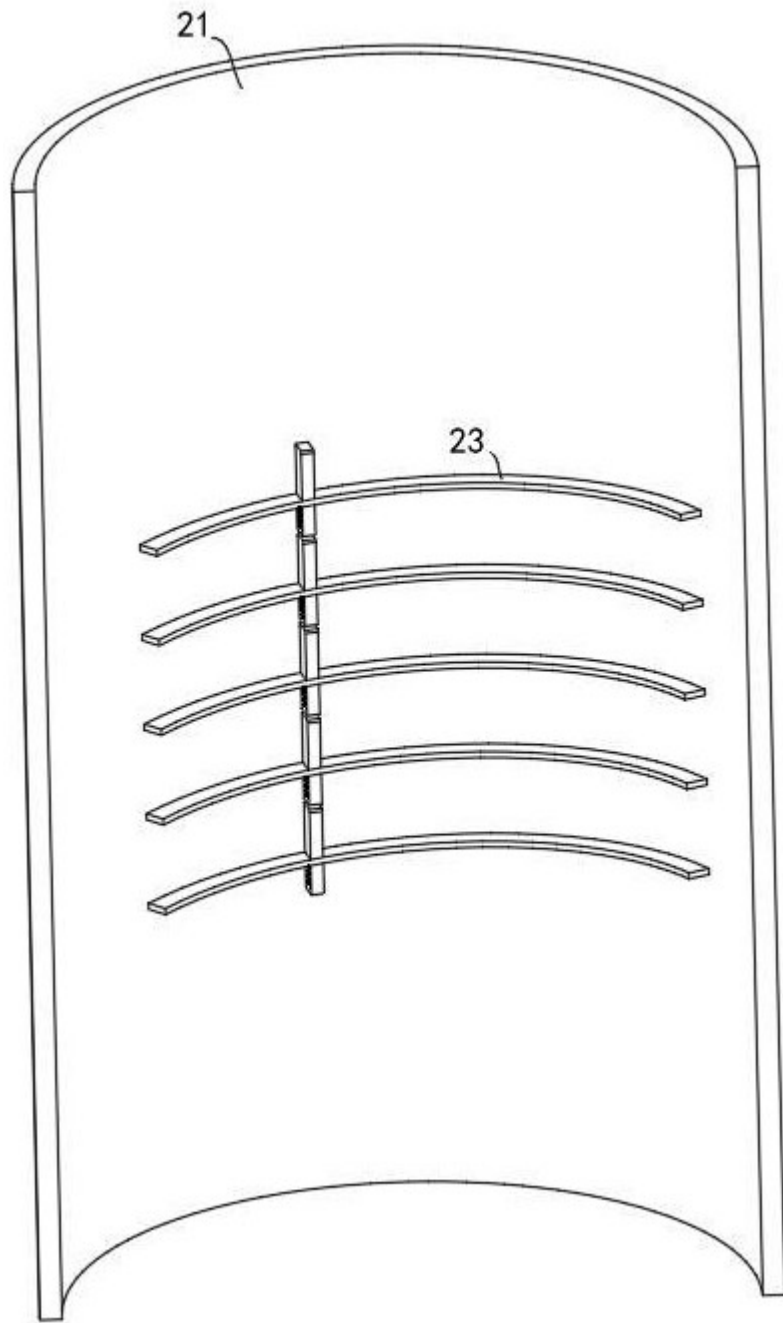


图 8

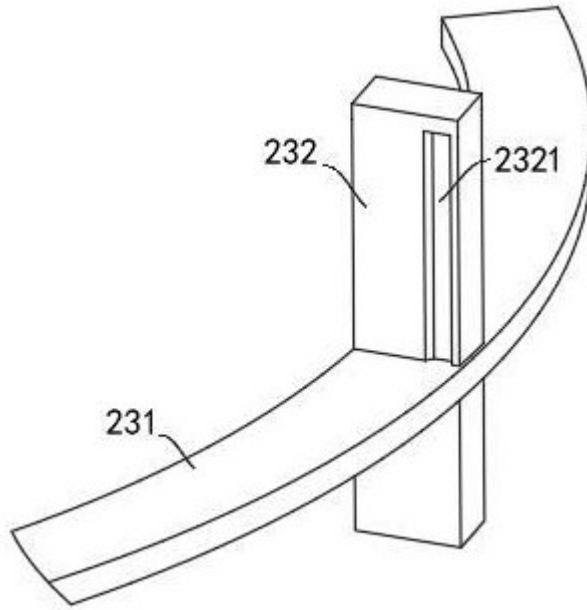


图 9

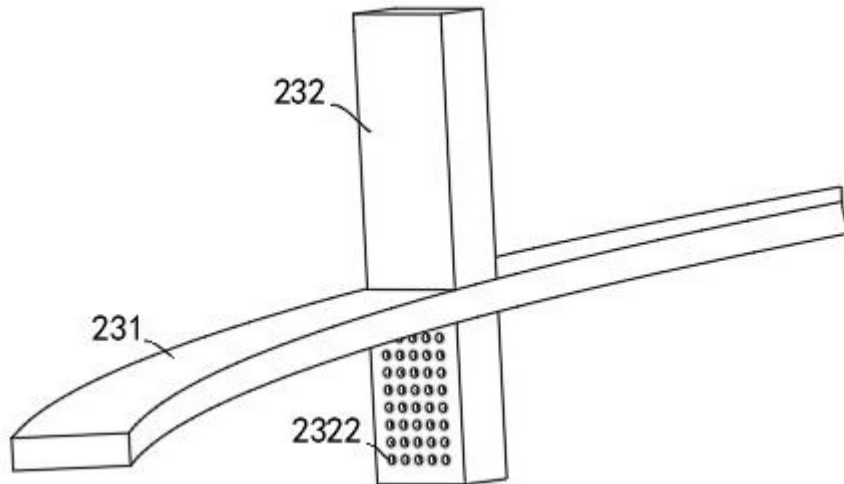


图 10

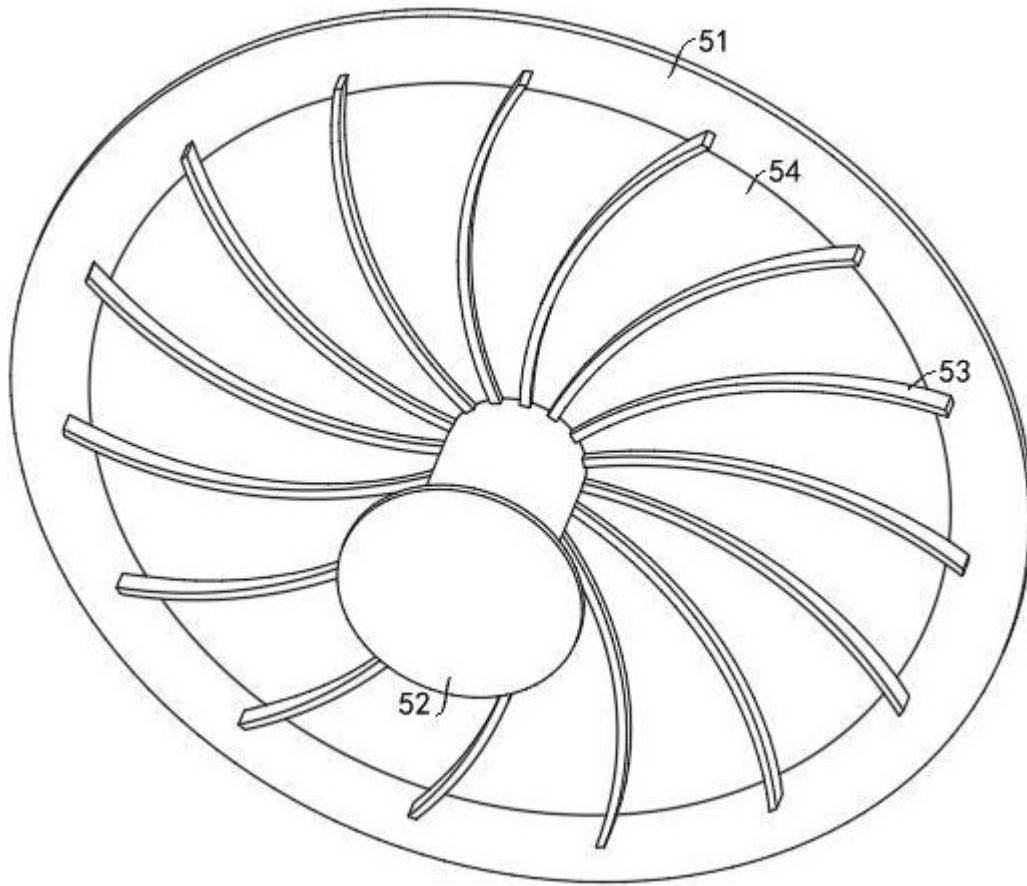


图 11