(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221182188 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202322724640.4

(22)申请日 2023.10.11

(73)专利权人 山东蓝荷环保科技有限公司
地址 250300 山东省济南市长清区山东劳动职业技术学院大学生创业孵化基地204-2

(72)发明人 程大贺 张世航 公彦龙 张杰 张照辉

(74)专利代理机构 广东问道知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44826
专利代理师 张红素

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)

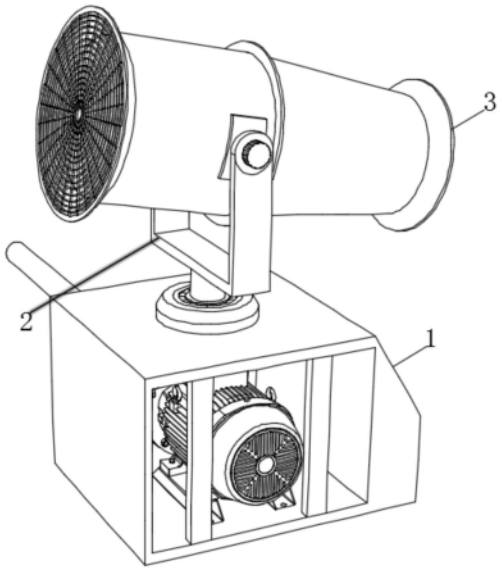
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,包括调节组件,调节组件的上端固定连接有转动组件,转动组件的上端可拆卸连接有降尘组件,调节组件包括箱体。本实用新型通过设置的调节组件配合转动组件以及降尘组件不仅能够起到防尘效果,同时还能够达到防堵塞的目的,因此能够提高降尘装置的降尘效果,同时,通过上述结构相互配合还能够根据需要对喷筒的朝向和角度进行调节,从而对不同位置和高度的灰尘进行降尘,进而能够增强降尘装置的实用性。



CN 221182188 U

1.一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,包括调节组件(1),其特征在于:所述调节组件(1)的上端固定连接有转动组件(2),所述转动组件(2)的上端可拆卸连接有降尘组件(3);

所述调节组件(1)包括箱体(11),所述箱体(11)的上端面固定连接有固定座(12),所述固定座(12)的上端开设有固定槽(13),所述固定槽(13)的内部固定安装有轴承(14),所述转动组件(2)包括插接于轴承(14)内部的转轴(21),所述转轴(21)的上端固定连接有支架(22),所述支架(22)的两侧表面均开设有限位孔(23),所述限位孔(23)的内部活动连接有螺块(24),所述降尘组件(3)包括安装于支架(22)之间的喷筒(31),所述喷筒(31)的后端内部固定安装有连接架(32),所述连接架(32)的表面固定安装有马达(33),所述马达(33)的输出端固定连接有连接盘(34),所述连接盘(34)的侧表面固定连接有若干个毛刷(35),所述喷筒(31)的后端可拆卸连接有第一防尘网(36),所述喷筒(31)的前端固定连接有第二防尘网(37)。

2.根据权利要求1所述的一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,其特征在于:所述箱体(11)的内部固定安装有水泵(111),所述水泵(111)的一端固定连接有水管(112)。

3.根据权利要求1所述的一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,其特征在于:所述喷筒(31)的后端固定连接有第一凸缘(311),所述第一防尘网(36)的侧表面固定连接有第二凸缘(312),所述第一凸缘(311)和第二凸缘(312)的表面均开设有若干个螺孔(313),若干个所述螺孔(313)的内部均螺纹连接有螺栓(314)。

4.根据权利要求1所述的一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,其特征在于:所述喷筒(31)的两侧均固定连接有弧形片(321),所述弧形片(321)的侧表面固定连接有螺环(322),所述螺块(24)螺纹连接在螺环(322)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,其特征在于:所述连接盘(34)的表面开设有连接孔(331),所述马达(33)的输出端固定插接在连接孔(331)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,其特征在于:所述第一防尘网(36)和第二防尘网(37)均为不锈钢材质,所述毛刷(35)为塑料材质。

7.根据权利要求2所述的一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,其特征在于:所述水泵(111)的另一端和喷筒(31)相连接。

一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及降尘装置领域,具体为一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置。

背景技术

[0002] 环保喷雾降尘装置多用于市政路面或施工场地使用,主要起到降尘抑尘的作用,由于长时间在灰尘环境下工作,因此不可避免的降尘装置内部会进入灰尘,从而导致降尘装置堵塞,影响降尘效果,基于此,提供一种能够起到防堵塞效果的降尘装置是必要的,此外,现有的降尘装置由于自身结构较为单一,因此在进行降尘时无法根据灰尘的高度对降尘装置的喷射角度进行调节,从而使得该降尘装置的实用性有待提高,基于此,提供一种能够进行角度调节,从而对不同高度的灰尘进行降尘,增强实用性的降尘装置是必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,包括调节组件,所述调节组件的上端固定连接有转动组件,所述转动组件的上端可拆卸连接有降尘组件;

[0005] 所述调节组件包括箱体,所述箱体的上端面固定连接有固定座,所述固定座的上端开设有固定槽,所述固定槽的内部固定安装有轴承,所述转动组件包括插接于轴承内部的转轴,所述转轴的上端固定连接有支架,所述支架的两侧表面均开设有限位孔,所述限位孔的内部活动连接有螺块,所述降尘组件包括安装于支架之间的喷筒,所述喷筒的后端内部固定安装有连接架,所述连接架的表面固定安装有马达,所述马达的输出端固定连接有连接盘,所述连接盘的侧表面固定连接有若干个毛刷,所述喷筒的后端可拆卸连接有第一防尘网,所述喷筒的前端固定连接有第二防尘网。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述箱体的内部固定安装有水泵,所述水泵的一端固定连接有水管。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述喷筒的后端固定连接有第一凸缘,所述第一防尘网的侧表面固定连接有第二凸缘,所述第一凸缘和第二凸缘的表面均开设有若干个螺孔,若干个所述螺孔的内部均螺纹连接有螺栓。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述喷筒的两侧均固定连接有弧形片,所述弧形片的侧表面固定连接有螺环,所述螺块螺纹连接在螺环的内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述连接盘的表面开设有连接孔,所述马达的输出端固定插接在连接孔的内部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一防尘网和第二防尘网均为不锈钢材质,所述毛刷为塑料材质。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述水泵的另一端和喷筒相连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置的调节组件配合转动组件以及降尘组件能够起到放置堵塞的效果,进而能够增强降尘装置的降尘效率,在使用时,通过水泵配合水管将水输送至喷筒内部并喷出能够进行降尘工作,同时,天空中的灰尘在喷筒吸力作用下从喷筒后端进入,此时,通过第一防尘网能够起到防尘效果,配合第二防尘网能够显著增强防尘效果,同时,随着第一防尘网表面的灰尘积累,此时启动马达带着连接盘以及若干个毛刷转动,此时,毛刷错杂插接在第一防尘网内部,通过若干个毛刷转动能够将第一防尘网侧表面附着的灰尘清除,因此能够起到防堵塞的效果,相较于现有技术中的降尘装置,本实用新型通过上述结构相互配合不仅能够增强降尘装置的防尘效果,同时还能够达到防堵塞的目的,因此能够提高降尘装置的降尘效果;

[0014] 2、本实用新型同时还通过设置的调节组件配合转动组件以及降尘组件能够根据灰尘的高度和分散面积进行角度调节,因此能够对不同高度和位置的灰尘进行降尘,进而能够增强降尘装置的使用时,在使用时,通过握住喷筒转动能够使得转轴在轴承内部转动,进而能够对喷筒的朝向进行三百六十度调节,同时,通过体螺环为中心上下转动即可调节喷筒的喷射角度,通过拧紧螺块能够对调节之后的角度进行固定,相较于现有技术中固定结构的降尘装置,本实用新型通过上述结构相互配合能够对降尘装置的朝向和角度进行调节,进而能够对不同高度和位置的灰尘进行降尘,因此能够增强降尘装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型调节组件结构拆解图;

[0017] 图3为本实用新型转动组件和降尘组件结构拆解图。

[0018] 图中:1、调节组件;11、箱体;12、固定座;13、固定槽;14、轴承;111、水泵;112、水管;2、转动组件;21、转轴;22、支架;23、限位孔;24、螺块;3、降尘组件;31、喷筒;32、连接架;33、马达;34、连接盘;35、毛刷;36、第一防尘网;37、第二防尘网;311、第一凸缘;312、第二凸缘;313、螺孔;314、螺栓;321、弧形片;322、螺环;331、连接孔。

具体实施方式

[0019] 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做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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种防喷头堵塞的环保喷雾降尘装置,包括调节组件1,调节组件1的上端固定连接有转动组件2,转动组件2的上端可拆卸连接有降尘组件3;

[0021] 调节组件1包括箱体11,箱体11的上端面固定连接有固定座12,固定座12的上端开设有固定槽13,固定槽13的内部固定安装有轴承14,转动组件2包括插接于轴承14内部的转轴21,转轴21的上端固定连接有支架22,支架22的两侧表面均开设有限位孔23,限位孔23的内部活动连接有螺块24,降尘组件3包括安装于支架22之间的喷筒31,喷筒31的后端内部固

定安装有连接架32,连接架32的表面固定安装有马达33,马达33的输出端固定连接有连接盘34,连接盘34的侧表面固定连接有若干个毛刷35,喷筒31的后端可拆卸连接有第一防尘网36,喷筒31的前端固定连接有第二防尘网37。

[0022] 具体的,通过设置的调节组件1配合转动组件2以及降尘组件3不仅能够起到防尘效果,同时还能够达到防堵塞的目的,因此能够提高降尘装置的降尘效果,同时,通过上述结构相互配合还能够根据需要对喷筒31的朝向和角度进行调节,从而对不同位置和高度的灰尘进行降尘,进而能够增强降尘装置的实用性,在降尘时,通过喷筒31将水喷出进行降尘工作,此时,灰尘在吸力作用下从后端进入喷筒31内部,此时通过第一防尘网36能够对灰尘起到阻隔效果,配合第二防尘网37能够增强防尘性能,同时启动马达33带着连接盘34转动从而能够带着若干个毛刷35转动,此时错杂插接在第一防尘网36缝隙内的毛刷35转动能够将附着在第一防尘网36侧表面的灰尘清除,因此能够达到防堵塞的目的,同时,通过握住喷筒31转动能够使得转轴21以轴承14为中心进行三百六十度转动,从而对不同位置的灰尘进行降尘,同时,通过以螺环322为中心转动能够调节喷筒31的角度,进而能够对不同高度的灰尘进行降尘,从而增强降尘装置的实用性。

[0023] 在本实施例中:箱体11的内部固定安装有水泵111,水泵111的一端固定连接有水管112。

[0024] 具体的,通过启动水泵111配合水管112和水箱连接能够将水输送至喷筒31内部,从而被喷筒31以雾状形式喷出进行降尘工作。

[0025] 在本实施例中:喷筒31的后端固定连接有第一凸缘311,第一防尘网36的侧表面固定连接有第二凸缘312,第一凸缘311和第二凸缘312的表面均开设有若干个螺孔313,若干个螺孔313的内部均螺纹连接有螺栓314。

[0026] 具体的,通过将螺栓314螺纹连接在螺孔313内部能够将第一凸缘311和第二凸缘312进行螺纹连接,从而增强第一防尘网36和喷筒31的连接强度,同时还能够将螺栓314取出进而对第一防尘网36进行拆卸。

[0027] 在本实施例中:喷筒31的两侧均固定连接有弧形片321,弧形片321的侧表面固定连接有螺环322,螺块24螺纹连接在螺环322的内部。

[0028] 具体的,通过将螺块24螺纹连接在螺环322内部能够将支架22和喷筒31进行连接,同时能够使得喷筒31以螺环322为中心上下转动进行角度调节,此外,拧紧螺块24能够对喷筒31进行紧固,从而对调节之后的角度进行固定。

[0029] 在本实施例中:连接盘34的表面开设有连接孔331,马达33的输出端固定插接在连接孔331的内部。

[0030] 具体的,通过将马达输出端33插接在连接孔331内部,当马达33转动时能够带着连接盘34转动,进而能够带着毛刷35转动对第一防尘网36进行清洁。

[0031] 在本实施例中:第一防尘网36和第二防尘网37均为不锈钢材质,毛刷35为塑料材质。

[0032] 具体的,不锈钢材质的第一防尘网36以及第二防尘网37能够避免长时间和水接触锈蚀,因此能够延长两者的使用寿命,塑料材质的毛刷35结构柔软且能够将灰尘清除,同时还能够避免断裂,因此能够延长自身使用寿命。

[0033] 在本实施例中:水泵111的另一端和喷筒31相连接。

[0034] 具体的,通过水泵111和喷筒31连接能够对其进行供水,进而达到降尘的目的。

[0035] 工作原理:在使用时,该实用新型在进行降尘工作时,首先启动水泵111配合水管112将水抽出并输送至喷筒31内部,通过喷筒31将水以雾状形式喷出即可进行降尘操作,此时,天空中的灰尘在吸力作用下从喷筒31的后端进入,此时,通过第一防尘网36能够对灰尘进行阻隔,同时配合第二防尘网37能够显著增强防尘效果,随着第一防尘网36侧表面附着的灰尘增多,启动马达33带着连接盘34转动进而能够带着若干个毛刷35转动,此时,错杂插接在第一防尘网36缝隙内的毛刷35转动能够将附着在第一防尘网36缝隙内的灰尘清除,因此能够达到防堵塞的效果,通过上述结构相互配合不仅能够起到防尘的效果,同时还能够达到防堵塞的目的,进而能够增强降尘装置的降尘效果,与此同时,在进行降尘操作时,使用者握住喷筒31转动从而能够控制转轴21在轴承14内部转动,因此能够使得喷筒31进行三百六十度转动对不同位置的灰尘进行降尘,同时,通过握住喷筒31以螺环322为中心上下转动能够对喷筒31的角度进行调节,最后通过拧紧螺块24进行固定,因此能够对不同位置和高度的灰尘进行降尘,进而能够增强降尘装置的实用性。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

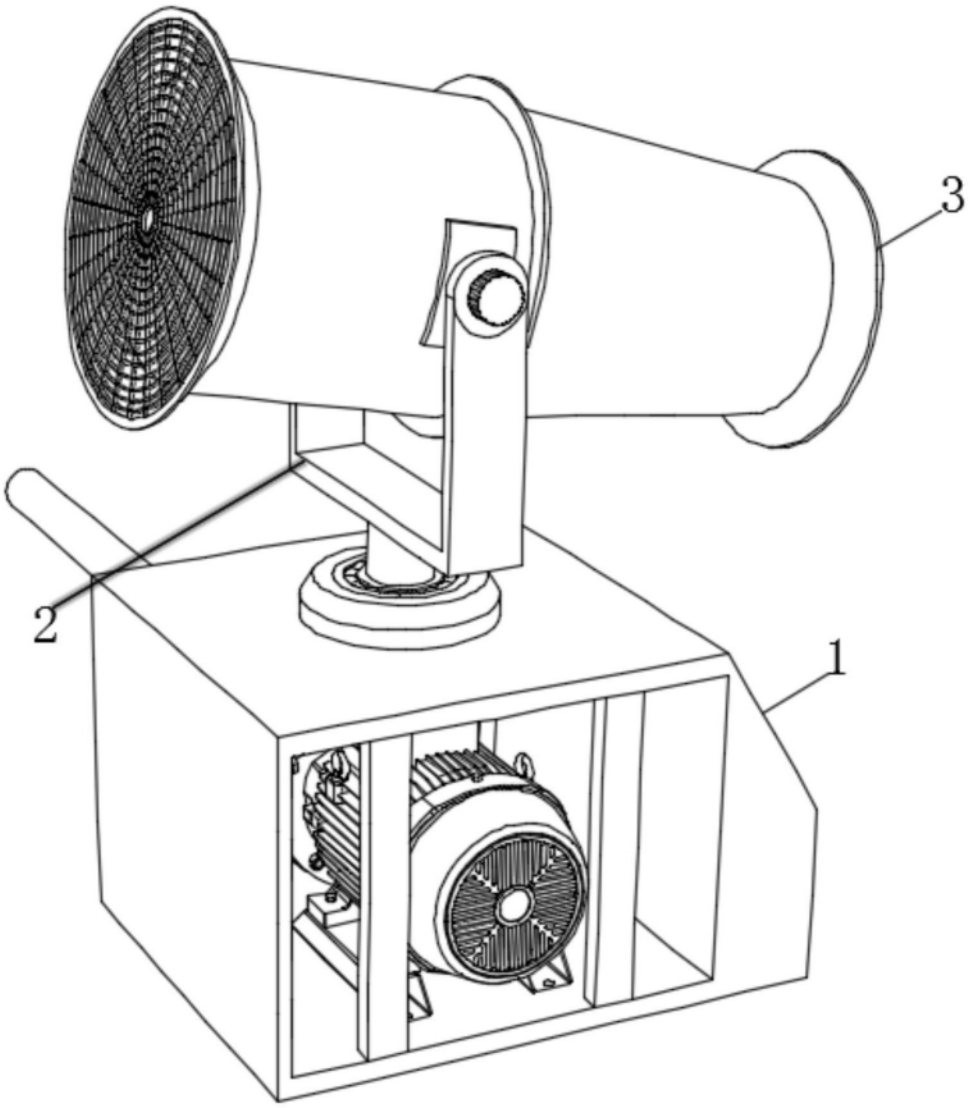


图1

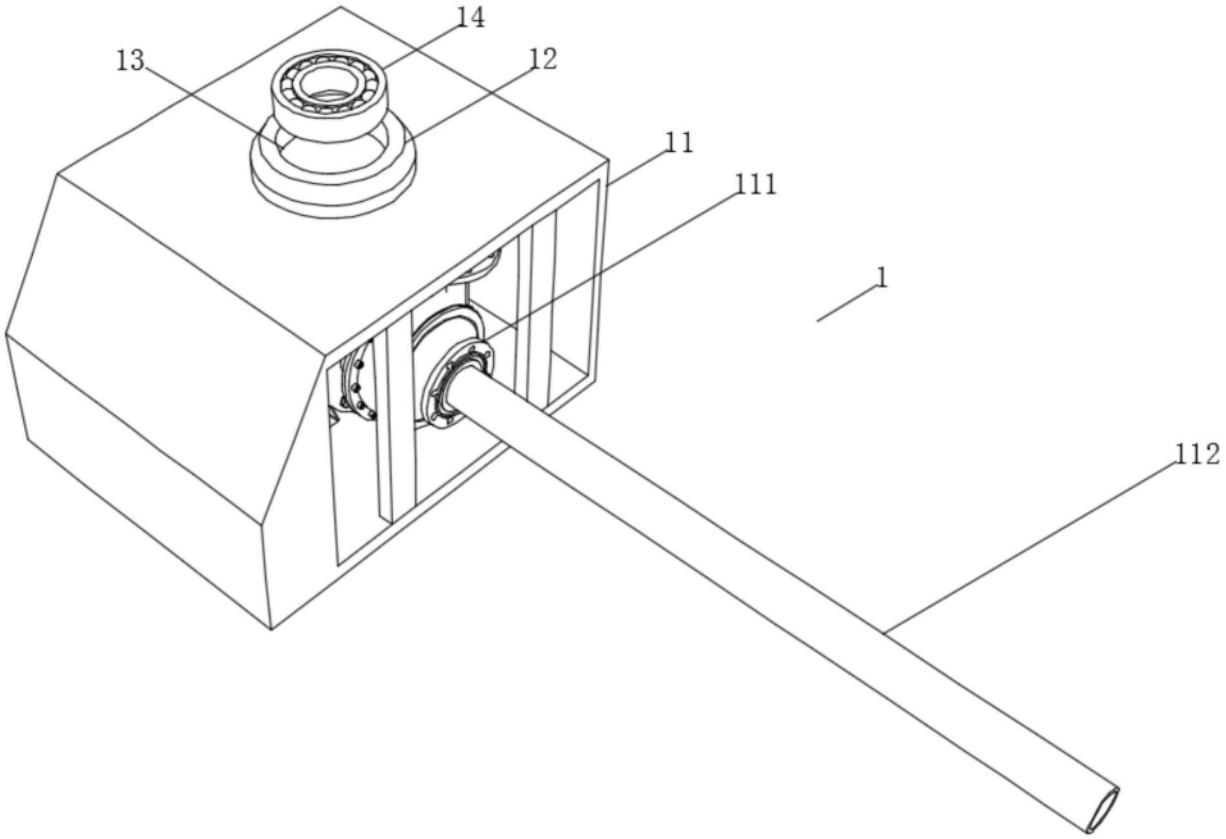


图2

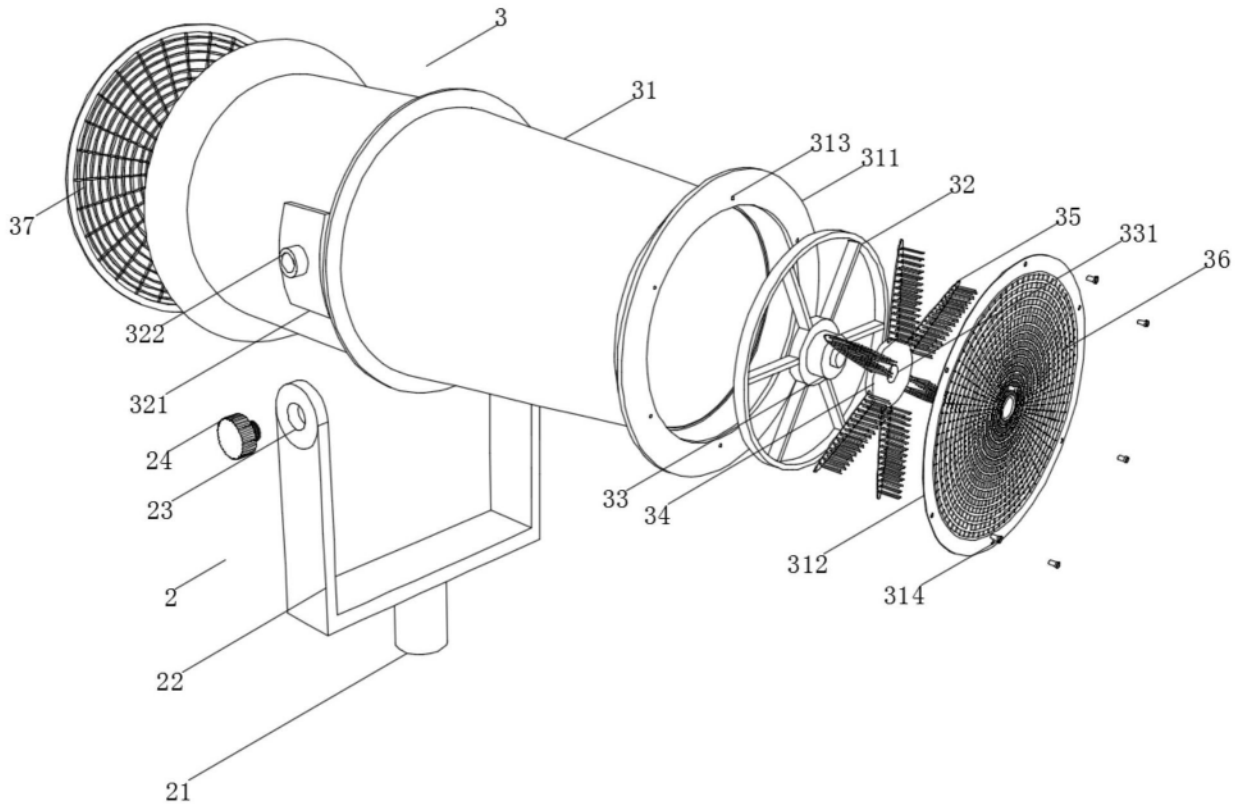


图3