



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221512440 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202323353840.X

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 湖南师范大学

地址 410081 湖南省长沙市麓山路529号

(72) 发明人 陈鸥钰 宋桂林

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理

事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 黄振彪

(51) Int. Cl.

A61F 11/00 (2022.01)

A61M 1/00 (2006.01)

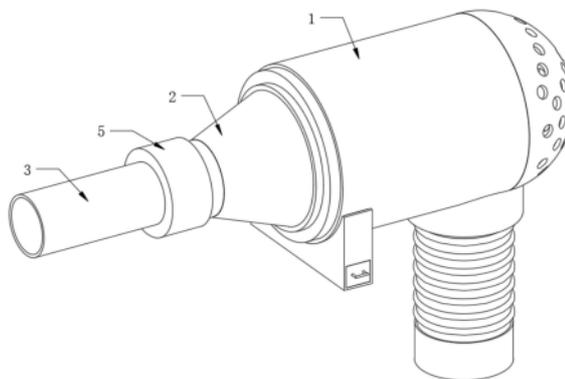
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耳鼻喉科用耳道吸引器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耳鼻喉科用耳道吸引器,涉及到医疗器械技术领域,包括设备外壳管,设备外壳管的内部安装有双头电机,双头电机的外侧安装有两组输出轴,两组输出轴在双头电机的外侧呈对称分布,输出轴的一侧固定连接有多组清洁杆,多组清洁杆在输出轴的一侧呈环形分布,清洁杆的一侧安装有多组弹力柱,多组弹力柱在清洁杆的一侧呈线性分布。本实用新型通过双头电机带动排气扇本体转动将设备内部空气排出形成负压将患者耳道中污垢吸出,而过滤板对吸引上来的污垢进行阻挡,而其底部收集座内收集抽屉可对污垢进行收集,并通过另一侧清洁杆上的弹力柱转动可对过滤板进行清洁,进而可有效避免污垢堆积停留在过滤板上影响该装置的吸引效率的情况。



1. 一种耳鼻喉科用耳道吸引器,包括设备外壳管(1),其特征在于:所述设备外壳管(1)的一侧固定连接有接管座(2),所述接管座(2)的一侧活动插接有外置软管(3),所述外置软管(3)的一侧固定连接有软管接头(4),所述外置软管(3)的一侧活动连接有密封帽(5),所述设备外壳管(1)的内部活动连接有过滤板(10),所述设备外壳管(1)的内部安装有双头电机(11),所述双头电机(11)的外侧安装有两组输出轴(13),两组所述输出轴(13)在所述双头电机(11)的外侧呈对称分布,所述输出轴(13)的一侧固定连接有多组清洁杆(14),多组所述清洁杆(14)在所述输出轴(13)的一侧呈环形分布,所述清洁杆(14)的一侧安装有多组弹力柱(15),多组所述弹力柱(15)在所述清洁杆(14)的一侧呈线性分布,所述过滤板(10)的一侧固定连接有扭力弹簧(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科用耳道吸引器,其特征在于:所述接管座(2)的外壁设置有螺纹端(6),所述密封帽(5)的内壁开设有螺纹壁槽(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科用耳道吸引器,其特征在于:所述软管接头(4)的一侧安装有密封圈(8),所述密封帽(5)的一侧设置有结构挤压边(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科用耳道吸引器,其特征在于:所述双头电机(11)的一侧安装有排气扇本体(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科用耳道吸引器,其特征在于:所述设备外壳管(1)的底部固定连接收集座(16),所述收集座(16)的一侧活动连接有收集抽屉(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科用耳道吸引器,其特征在于:所述过滤板(10)的外壁固定连接外凸环(19),所述设备外壳管(1)的内壁开设有活动壁槽(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种耳鼻喉科用耳道吸引器,其特征在于:所述设备外壳管(1)的内部固定连接电机座(21)。

一种耳鼻喉科用耳道吸引器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种耳鼻喉科用耳道吸引器。

背景技术

[0002] “耳鼻咽喉科”是诊断治疗耳、鼻、咽、喉、及其相关头颈区域的外科学科,随着科技的进步与发展,医学各科相互渗透和促进,拓展了耳鼻咽喉科的范畴,耳显微外科、耳神经外科、侧颅底外科、听力学及平衡科学、鼻内镜外科、鼻神经外科(鼻颅底外科)、头颈外科、喉显微外科、嗓音与言语疾病科和小儿耳鼻咽喉科等的出现,大大丰富了耳鼻咽喉科的内容,在耳部手术前,需要对耳道进行相应的清洁护理操作,尤其对患化脓性中耳炎,慢性耳炎的患者,耳道内的分泌物很多,使患者非常痛苦,为排除其中的分泌物,必须有相应的吸引器。

[0003] 但现有吸引器前引管不便于拆卸,传统的方式采用螺栓等方式进行连接,由于设置多个螺栓,而导致其在拆卸时费时费力,同时降低了拆卸的效率,并且降低了后期清洗以及消毒时工作效果以及效率。

[0004] 经检索中国专利:一种耳鼻喉科用耳道吸引器(公开号:CN211327231U),包括壳体,所述壳体内腔的底部固定安装有小型风机,所述小型风机的进气端通过管道连通有吸风盘,所述吸风盘的一侧开设有吸风口;该装置通过壳体、小型风机、吸风盘、吸风口、隔网、连接管、凹槽、连接杆、第一弹簧、滑套、活动杆、卡板、第二弹簧、卡块、限位杆、外置吸管、卡槽和外置软管的设置,能够有效的用于方便对前引管进行拆卸,解决了现有吸引器前引管不便于拆卸,传统的方式采用螺栓等方式进行连接,由于设置多个螺栓,而导致其在拆卸时费时费力,同时降低了拆卸的效率,并且降低了后期清洗以及消毒时工作效果以及效率的问题。

[0005] 上述中国专利虽然解决了现有吸引器前引管不便于拆卸的问题;但是该装置缺乏清洁组件,在使用过程中污垢容易停留堆积在隔网上,从而影响该设备的排风,使得该装置的吸引效果较差,甚至无法起效。

[0006] 因此,发明一种耳鼻喉科用耳道吸引器来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种耳鼻喉科用耳道吸引器,以解决上述背景技术中提出缺乏清洁组件的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种耳鼻喉科用耳道吸引器,包括设备外壳管,所述设备外壳管的一侧固定连接有接管座,所述接管座的一侧活动插接有外置软管,所述外置软管的一侧固定连接有软管接头,所述外置软管的一侧活动连接有密封帽,所述设备外壳管的内部活动连接有过滤板,所述设备外壳管的内部安装有双头电机,所述双头电机的外侧安装有两组输出轴,两组所述输出轴在所述双头电机的外侧呈对称分布,所述输出轴的一侧固定连接有多组清洁杆,多组所述清洁杆在所述输出轴的一侧呈环

形分布,所述清洁杆的一侧安装有多组弹力柱,多组所述弹力柱在所述清洁杆的一侧呈线性分布,所述过滤板的一侧固定连接有扭力弹簧。

[0009] 优选地,所述接管座的外壁设置有螺纹端,所述密封帽的内壁开设有螺纹壁槽。

[0010] 优选地,所述软管接头的一侧安装有密封圈,所述密封帽的一侧设置有结构挤压边。

[0011] 优选地,所述双头电机的一侧安装有排气扇本体。

[0012] 优选地,所述设备外壳管的底部固定连接有收集座,所述收集座的一侧活动连接有收集抽屉。

[0013] 优选地,所述过滤板的外壁固定连接有外凸环,所述设备外壳管的内壁开设有活动壁槽。

[0014] 优选地,所述设备外壳管的内部固定连接有电机座。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、通过设置过滤板、双头电机、排气扇本体、输出轴、清洁杆、弹力柱、收集座、收集抽屉、扭力弹簧、外凸环、活动壁槽及电机座,从而使得该装置可通过双头电机带动排气扇本体转动将设备内部空气排出形成负压将患者耳道中污垢吸出,而过滤板对吸引上来的污垢进行阻挡,而其底部收集座内收集抽屉可对污垢进行收集,并通过另一侧清洁杆上的弹力柱转动可对过滤板进行清洁,进而可有效避免污垢堆积停留在过滤板上影响该装置的吸引效率的情况;

[0017] 2、通过设置接管座、外置软管、软管接头、密封帽、螺纹端、螺纹壁槽、密封圈及结构挤压边,从而使得该装置可通过软管接头与接管座的插接,和密封帽上螺纹壁槽与螺纹端的螺纹连接方式对软管接头与接管座进行连接及密封,该连接方式便于使用者安装拆卸的同时可有效提高连接处的密封性,以提高该装置的吸引效果。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1为本实用新型一种耳鼻喉科用耳道吸引器整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型一种耳鼻喉科用耳道吸引器爆炸结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型一种耳鼻喉科用耳道吸引器接管组件结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型一种耳鼻喉科用耳道吸引器防堵组件结构示意图。

[0023] 图中:1、设备外壳管;2、接管座;3、外置软管;4、软管接头;5、密封帽;6、螺纹端;7、螺纹壁槽;8、密封圈;9、结构挤压边;10、过滤板;11、双头电机;12、排气扇本体;13、输出轴;14、清洁杆;15、弹力柱;16、收集座;17、收集抽屉;18、扭力弹簧;19、外凸环;20、活动壁槽;21、电机座。

具体实施方式

[0024] 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

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。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。

[0025] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种耳鼻喉科用耳道吸引器,包括设备外壳管1,设备外壳管1的一侧固定连接有接管座2,接管座2的一侧活动插接有外置软管3,其中外置软管3为吸引管道,外置软管3的一侧固定连接有软管接头4,其中软管接头4为外置软管3连接部件,外置软管3的一侧活动连接有密封帽5,其中密封帽5为软管接头4锁紧部件,设备外壳管1的内部活动连接有过滤板10,其中过滤板10可对污垢进行阻挡,设备外壳管1的内部安装有双头电机11,其中双头电机11为该装置的吸引及清洁功能提供动力,双头电机11的外侧安装有两组输出轴13,两组输出轴13在双头电机11的外侧呈对称分布,其中两组输出轴13为双头电机11主体驱动部件,输出轴13的一侧固定连接有多组清洁杆14,多组清洁杆14在输出轴13的一侧呈环形分布,清洁杆14的一侧安装有多组弹力柱15,多组弹力柱15在清洁杆14的一侧呈线性分布,其中多组弹力柱15为该装置主体清洁部件,该弹力部件在位置与过滤板10上滤孔位置重合时,可进入滤孔内将污垢挤出完成清洁,过滤板10的一侧固定连接有扭力弹簧18,其中扭力弹簧18的回扭力可带动过滤板10复位,使得过滤板10产生抖动。

[0026] 接管座2的外壁设置有螺纹端6,密封帽5的内壁开设有螺纹壁槽7,其中螺纹壁槽7可与螺纹端6进行螺纹连接,从而实现了密封帽5与接管座2的连接,进一步实现对软管接头4的连接。

[0027] 软管接头4的一侧安装有密封圈8,密封帽5的一侧设置有结构挤压边9,其中密封圈8为橡胶材质,该部件在密封帽5拧紧后可通过结构挤压边9对密封圈8进行挤压进而实现密封功能。

[0028] 双头电机11的一侧安装有排气扇本体12,其中排气扇本体12在转动时可将设备外壳管1内空气排出,进而使得设备外壳管1内部形成负压,进而实现了该装置的吸引功能。

[0029] 设备外壳管1的底部固定连接收集座16,收集座16的一侧活动连接有收集抽屉17,其中收集座16可对该装置吸引上来的污垢进行收集,污垢受重力将掉入收集座16内部收集抽屉17内,进而方便使用者对污垢的集中清理。

[0030] 过滤板10的外壁固定连接有外凸环19,设备外壳管1的内壁开设有活动壁槽20,其中外凸环19可与活动壁槽20活动连接,从而实现了过滤板10的旋转功能,同时可对过滤板10起到限位作用,避免其偏移产生间隙导致污垢进入驱动设备内部。

[0031] 设备外壳管1的内部固定连接电机座21,其中电机座21可对上方双头电机11提供支撑安装,进而可保证双头电机11的结构稳定性的同时稳定的连接可有效减少噪音的产生。

[0032] 工作原理:使用者将外置软管3上软管接头4对准接管座2插入,接着将密封帽5套入外置软管3,并通过螺纹壁槽7与螺纹端6的螺纹连接方式将密封帽5拧紧在接管座2上,从而完成对外置软管3进行密封连接;接着使用者为双头电机11通电,当双头电机11通电启动将通过输出轴13带动排气扇本体12和清洁杆14转动,排气扇本体12旋转将设备内部空气排

出,从而可产生负压并通过外置软管3对患者的耳道内的污垢进行吸引,污垢受到过滤板10的阻挡将落入下方收集座16内部的收集抽屉17内,当清洁杆14转动时,其外侧多组弹力柱15将沿着过滤板10转动,当弹力柱15位置与过滤板10上滤孔重合时,弹力柱15弹入滤孔内将污垢顶出,同时弹力柱15转动与过滤板10接触摩擦牵引过滤板10沿着活动壁槽20转动,而其背面扭力弹簧18的回扭力将带动过滤板10复位,从而可形成抖动将停留在过滤板10上的污垢抖下,最后使用者将收集抽屉17拉出对污垢进行清洁即可,从而实现了一种耳鼻喉科用耳道吸引器的防堵清洁功能。

[0033] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

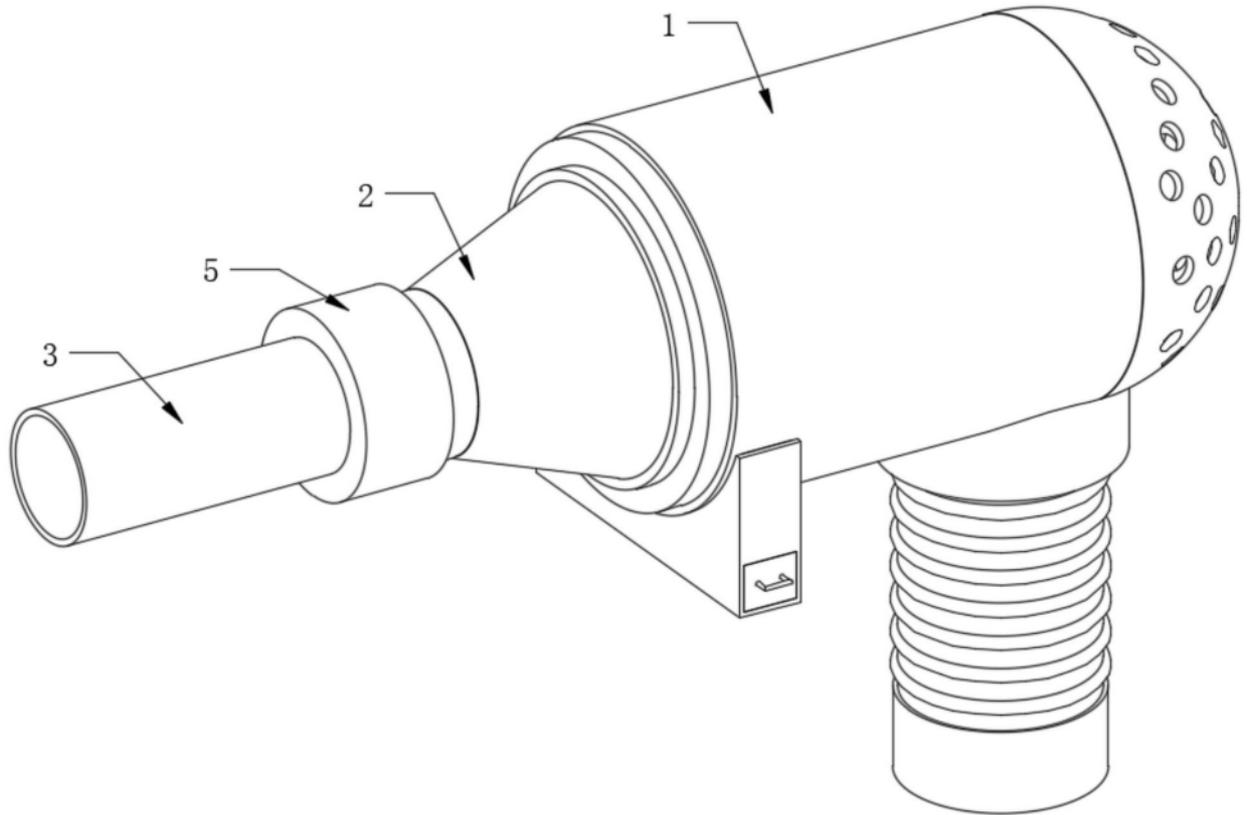


图1

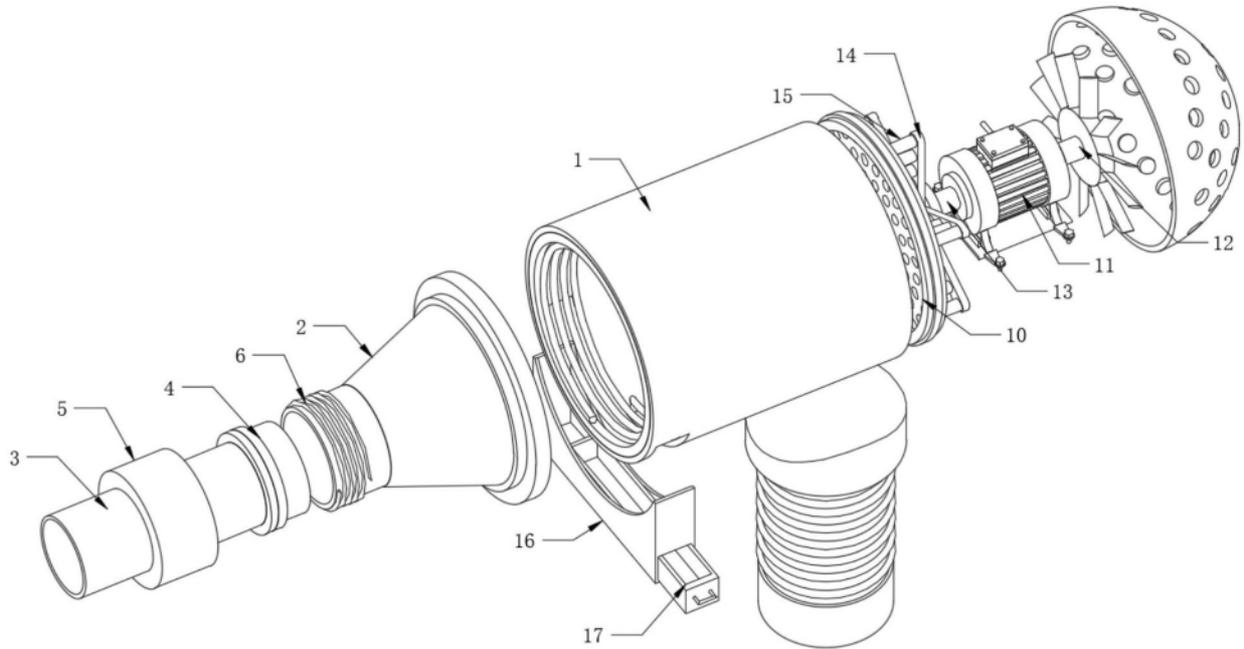


图2

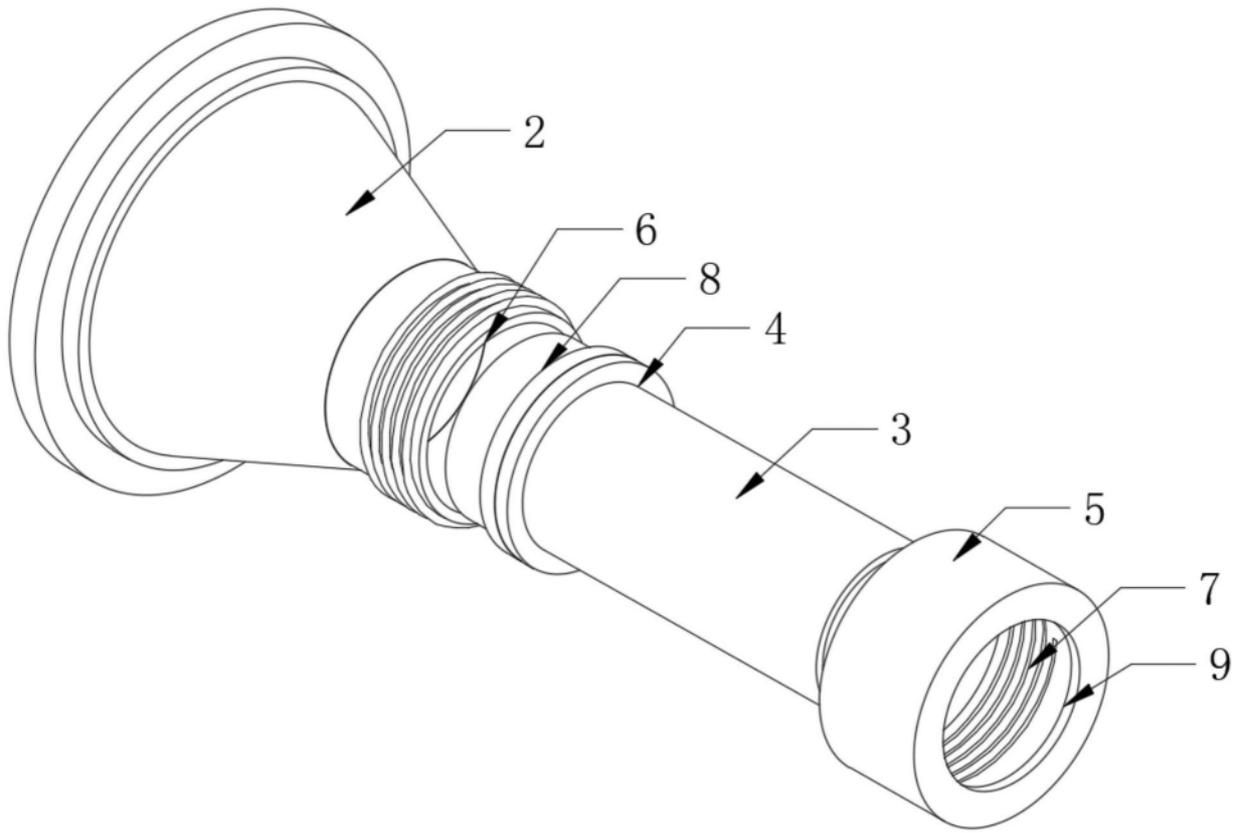


图3

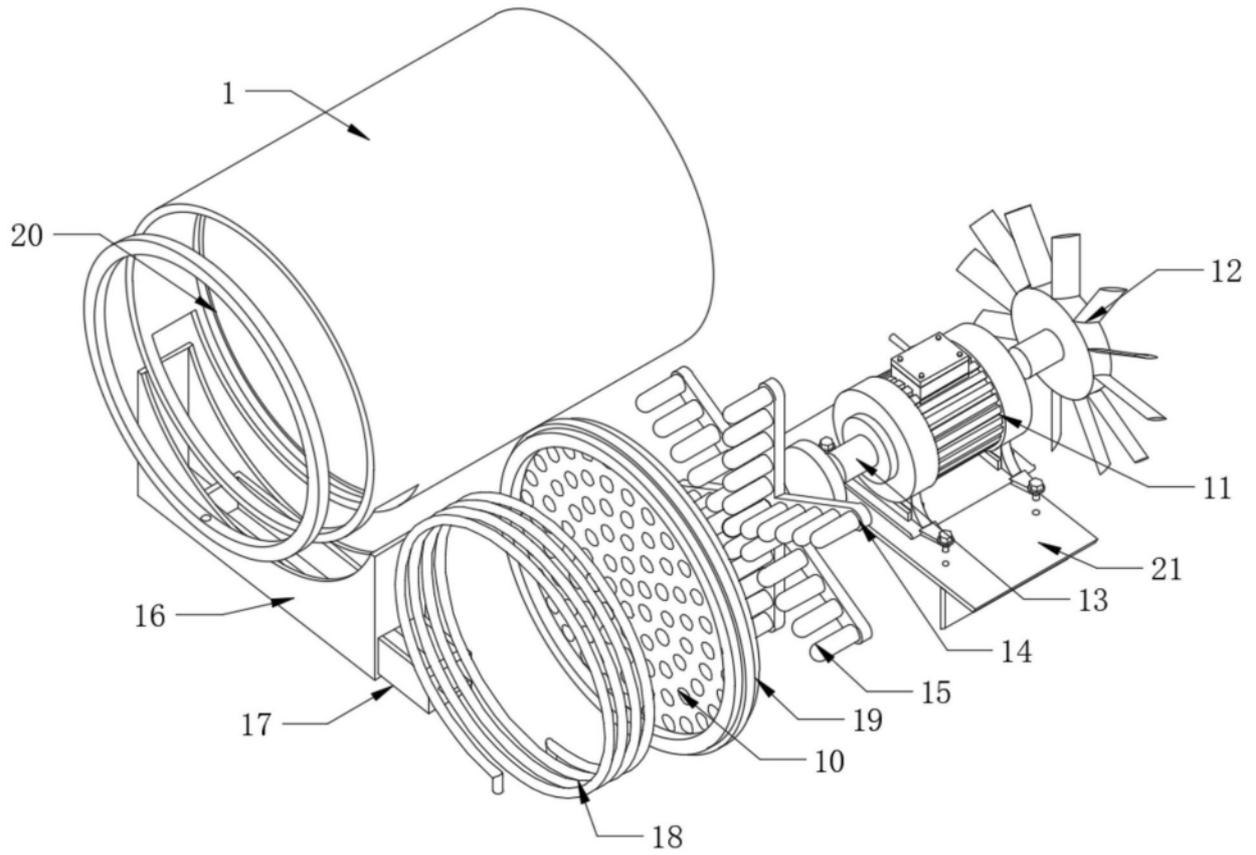


图4