



(21) 申请号 202420846662.X

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 北京华毅建筑工程有限公司

地址 100000 北京市房山区长阳万兴路86号-A597

(72) 发明人 许洪文 何庆洋 刘文峰

(74) 专利代理机构 北京四方智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 16223

专利代理师 叶剑

(51) Int. Cl.

F24F 12/00 (2006.01)

F24F 1/42 (2011.01)

F24F 13/22 (2006.01)

F24F 13/30 (2006.01)

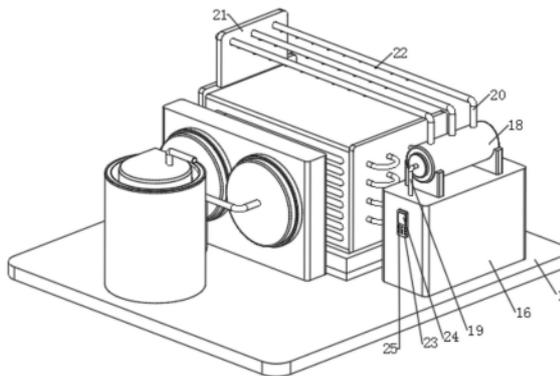
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,涉及热量回收技术领域。本实用新型包括底板和固定安装在底板顶部的收集盒,所述底板上设置有加热机构和喷洒机构,所述加热机构包括固定安装在收集盒顶部的冷凝器,底板上设置有安装框,所述安装框上固定安装有两个支撑组件,两个所述支撑组件上分别固定安装有电机箱,两个所述电机箱的背面分别固定安装有电机,两个所述电机的输出轴上分别固定安装有转轴,两个所述转轴的前端分别延伸至两个电机箱外并分别与两个电机箱转动连接,两个所述转轴的外壁上分别固定套设有扇叶组件。本实用新型通过设置加热机构,当冷凝器在制冷处理时,会产生大量热量,可通过驱动电机。



1. 一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,包括底板(1)和固定安装在底板(1)顶部的收集盒(2),其特征在于:所述底板(1)上设置有加热机构和喷洒机构;

所述加热机构包括固定安装在收集盒(2)顶部的冷凝器(3),底板(1)上设置有安装框(4),所述安装框(4)上固定安装有两个支撑组件(5),两个所述支撑组件(5)上分别固定安装有电机箱(6),两个所述电机箱(6)的背面分别固定安装有电机(7),两个所述电机(7)的输出轴上分别固定安装有转轴(8),两个所述转轴(8)的前端分别延伸至两个电机箱(6)外并分别与两个电机箱(6)转动连接,两个所述转轴(8)的外壁上分别固定套设有扇叶组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,其特征在于,所述安装框(4)的正面固定安装有两个密封盖(10),两个所述密封盖(10)的正面固定安装有输送管一(11),所述输送管一(11)的外壁上固定安装有输送管二(12),所述底板(1)的顶部固定安装有加热罐(13),所述加热罐(13)内设置有加热管(14),所述输送管二(12)的出风端延伸至加热罐(13)内并与加热管(14)固定连接,所述加热管(14)内设置有储水罐一(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,其特征在于,所述喷洒机构包括固定安装在底板(1)的顶部储水罐二(16),所述冷凝器(3)的右侧固定安装有输送管三(17),所述输送管三(17)的出水端延伸至储水罐二(16)内。

4. 根据权利要求3所述的一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,其特征在于,所述储水罐二(16)的顶部固定安装有水泵(18),所述储水罐二(16)的顶部固定安装有输送管四(19),所述输送管四(19)的出水端与水泵(18)固定连接,所述水泵(18)的外壁上固定安装有若干个输送管五(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,其特征在于,所述冷凝器(3)的顶部固定安装有支撑板(21),若干个所述输送管五(20)的出水端均延伸至支撑板(21)内,若干个所述输送管五(20)的外壁上分别固定安装有若干个喷头(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,其特征在于,所述储水罐二(16)的正面固定安装有控制器(23),所述控制器(23)的正面设置有显示屏(24),所述控制器(23)的正面设置有若干个按键(25)。

一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于热量回收技术领域,特别是涉及一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置。

背景技术

[0002] 相关技术中,公开了公开号为CN210602164U的一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,包括冷凝水冷能回收利用系统和排风冷能回收利用管道;冷凝水冷能回收利用系统包括储水装置、水泵、控制柜、冷水盘管和喷洒系统;储水装置顶部、底部和外壁分别设有入水口、排水口和液位传感器,入水口通过管道分别与所述室内机底部及所述冷水盘管底部相连接;水泵两端通过管道分别与排水口和冷水盘管底端相连接。

[0003] 目前的空调系统的散热装置通常是利用风扇等结构将制冷剂的热量排至大气中,不仅浪费了能源,而且还使得大气的温度不断升高,如果不断累积便很容易引起大气中的温室效应,对自然环境产生不良影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,通过设置加热机构,解决了利用风扇等结构将制冷剂的热量排至大气中,不仅浪费了能源,而且还使得大气的温度不断升高,如果不断累积便很容易引起大气中的温室效应,对自然环境产生不良影响问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,包括底板和固定安装在底板顶部的收集盒,所述底板上设置有加热机构和喷洒机构;

[0007] 所述加热机构包括固定安装在收集盒顶部的冷凝器,底板上设置有安装框,所述安装框上固定安装有两个支撑组件,两个所述支撑组件上分别固定安装有电机箱,两个所述电机箱的背面分别固定安装有电机,两个所述电机的输出轴上分别固定安装有转轴,两个所述转轴的前端分别延伸至两个电机箱外并分别与两个电机箱转动连接,两个所述转轴的外壁上分别固定套设有扇叶组件。

[0008] 进一步地,所述安装框的正面固定安装有两个密封盖,两个所述密封盖的正面固定安装有输送管一,所述输送管一的外壁上固定安装有输送管二,所述底板的顶部固定安装有加热罐,所述加热罐内设置有加热管,所述输送管二的出风端延伸至加热罐内并与加热管固定连接,所述加热管内设置有储水罐一。

[0009] 进一步地,所述喷洒机构包括固定安装在底板的顶部储水罐二,所述冷凝器的右侧固定安装有输送管三,所述输送管三的出水端延伸至储水罐二内。

[0010] 进一步地,所述储水罐二的顶部固定安装有水泵,所述储水罐二的顶部固定安装有输送管四,所述输送管四的出水端与水泵固定连接,所述水泵的外壁上固定安装有若干个输送管五。

[0011] 进一步地,所述冷凝器的顶部固定安装有支撑板,若干个所述输送管五的出水端均延伸至支撑板内,若干个所述输送管五的外壁上分别固定安装有若干个喷头。

[0012] 进一步地,所述储水罐二的正面固定安装有控制器,所述控制器的正面设置有显示屏,所述控制器的正面设置有若干个按键。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过设置加热机构,当冷凝器在制冷处理时,会产生大量热量,可通过驱动电机,电机会带动转轴,转轴在带动其上的扇叶组件旋转,通过扇叶组件的旋转,可把冷凝器产生的热量吸走,并通过密封盖把产生的热量输送到输送管一,输送管一再输送到输送管二,输送管二再输送到储水罐一内的加热管内,加热管在通过螺旋式管道使得热量可以更好地对储水罐一内的水进行加热处理,以此得到可用于生产生活的热水。

[0015] (2) 本实用新型通过设置喷洒机构,在冷凝器进行降温过程中,还能利用冷凝器产生冷凝水进行快速降温,可通过启动水泵,水泵会从储水罐二内吸取冷凝水,并通过输送管五输送到多个喷头,多个喷头在均匀的对冷凝器进行喷洒,从而起到快速降温作用,当需要启动水泵时,可通过储水罐二上控制器的多组按键对其控制,并且控制器上的显示屏可以显示实时数据,以此使用参考。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置的侧面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置的侧面剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置的背面斜视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图2中A的放大结构示意图;

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、底板;2、收集盒;3、冷凝器;4、安装框;5、支撑组件;6、电机箱;7、电机;8、转轴;9、扇叶组件;10、密封盖;11、输送管一;12、输送管二;13、加热罐;14、加热管;15、储水罐一;16、储水罐二;17、输送管三;18、水泵;19、输送管四;20、输送管五;21、支撑板;22、喷头;23、控制器;24、显示屏;25、按键。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种新风空调排风与冷凝水冷能回收利用装置,包括底板1和固定安装在底板1顶部的收集盒2,底板1上设置有加热机构和喷洒机构;

[0027] 加热机构包括固定安装在收集盒2顶部的冷凝器3,底板1上设置有安装框4,安装框4上固定安装有两个支撑组件5,两个支撑组件5上分别固定安装有电机箱6,两个电机箱6的背面分别固定安装有电机7,两个电机7的输出轴上分别固定安装有转轴8,两个转轴8的前端分别延伸至两个电机箱6外并分别与两个电机箱6转动连接,两个转轴8的外壁上分别固定套设有扇叶组件9。

[0028] 其中如图3所示,安装框4的正面固定安装有两个密封盖10,两个密封盖10的正面固定安装有输送管一11,输送管一11的外壁上固定安装有输送管二12,底板1的顶部固定安装有加热罐13,加热罐13内设置有加热管14,输送管二12的出风端延伸至加热罐13内并与加热管14固定连接,加热管14内设置有储水罐一15。

[0029] 通过设置扇叶组件9的旋转,可把冷凝器3产生的热量吸走,并通过密封盖10把产生的热量输送到输送管一11,输送管一11再输送到输送管二12,输送管二12再输送到储水罐一15内的加热管14内,加热管14在通过螺旋式管道使得热量可以更好地对储水罐一15内的水进行加热处理,以此得到可用于生产生活的热水。

[0030] 其中如图4所示,喷洒机构包括固定安装在底板1的顶部储水罐二16,冷凝器3的右侧固定安装有输送管三17,输送管三17的出水端延伸至储水罐二16内。

[0031] 通过设置输送管三17可使冷凝器3内的冷凝水流入储水罐二16内,以此供水泵18降温使用。

[0032] 其中如图1所示,储水罐二16的顶部固定安装有水泵18,储水罐二16的顶部固定安装有输送管四19,输送管四19的出水端与水泵18固定连接,水泵18的外壁上固定安装有若干个输送管五20。

[0033] 通过设置在冷凝器3进行降温过程中,还能利用冷凝器3产生冷凝水进行快速降温,可通过启动水泵18,水泵18会从储水罐二16内吸取冷凝水,并通过输送管五20输送到多个喷头22。

[0034] 其中如图1所示,冷凝器3的顶部固定安装有支撑板21,若干个输送管五20的出水端均延伸至支撑板21内,若干个输送管五20的外壁上分别固定安装有若干个喷头22。

[0035] 通过设置多个喷头22在均匀地对冷凝器3进行喷洒,从而起到快速降温作用。

[0036] 其中如图1所示,储水罐二16的正面固定安装有控制器23,控制器23的正面设置有显示屏24,控制器23的正面设置有若干个按键25。

[0037] 通过设置当需要启动水泵18时,可通过储水罐二16上控制器23的多组按键25对其控制,并且控制器23上的显示屏24可以显示实时数据,以此使用参考。

[0038] 本实施例的一个具体应用为:冷凝器3在制冷处理时,会产生大量热量,可通过驱动电机7,电机7会带动转轴8,转轴8在带动其上的扇叶组件9旋转,通过扇叶组件9的旋转,可把冷凝器3产生的热量吸走,并通过密封盖10把产生的热量输送到输送管一11,输送管一11再输送到输送管二12,输送管二12再输送到储水罐一15内的加热管14内,加热管14在通过螺旋式管道使得热量可以更好地对储水罐一15内的水进行加热处理,以此得到可用于生

产生活的热水,在冷凝器3进行降温过程中,还能利用冷凝器3产生冷凝水进行快速降温,可通过启动水泵18,水泵18会从储水罐二16内吸取冷凝水,并通过输送管五20输送到多个喷头22,多个喷头22在均匀地对冷凝器3进行喷洒,从而起到快速降温作用。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

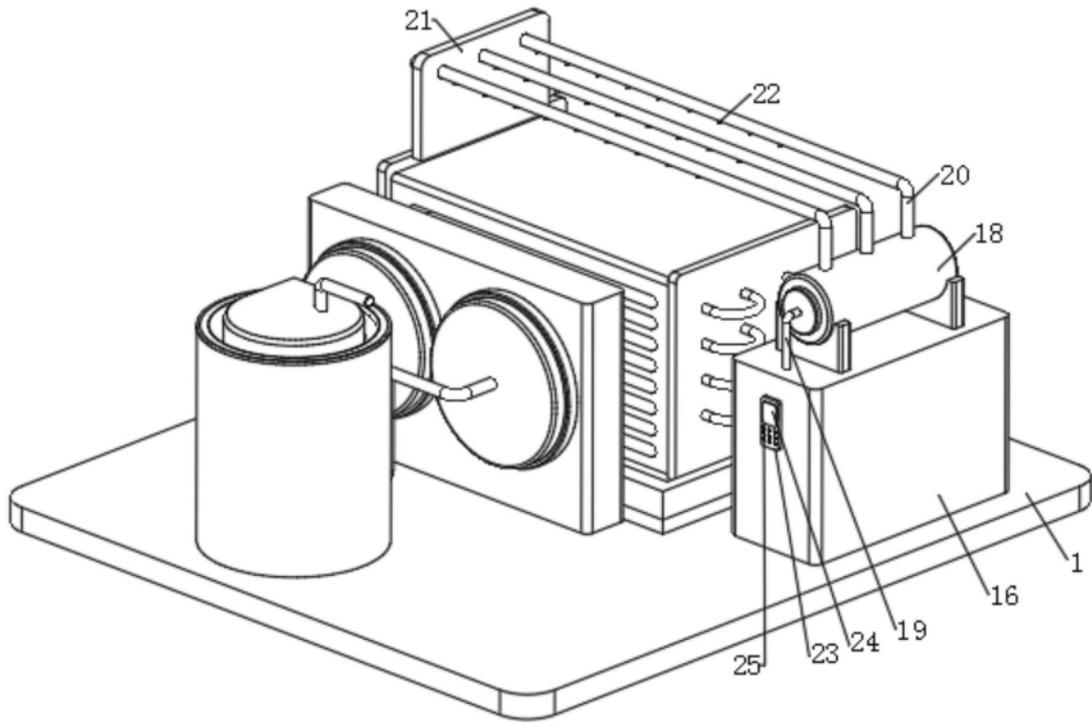


图1

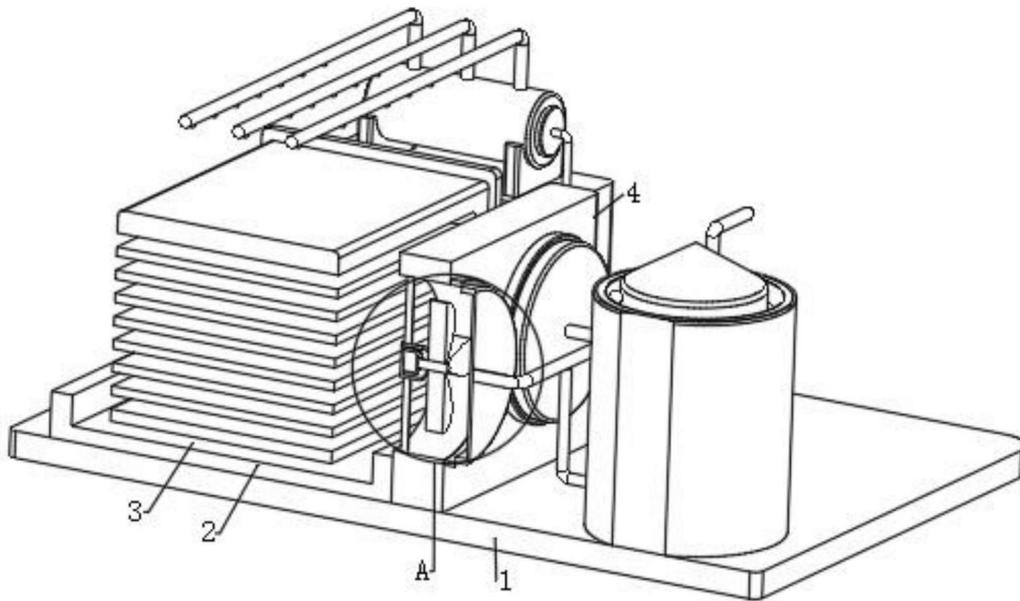


图2

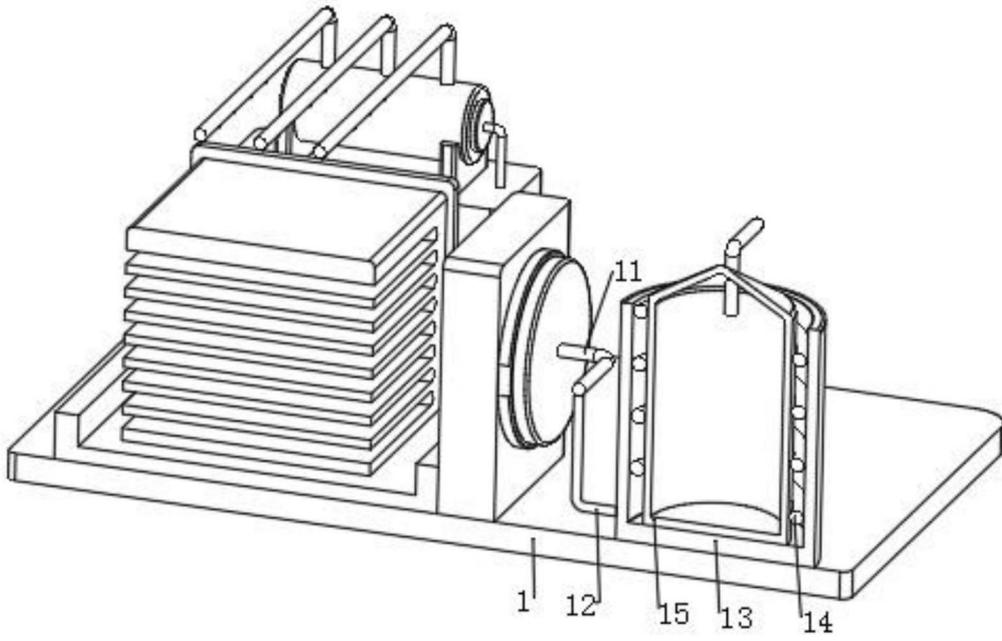


图3

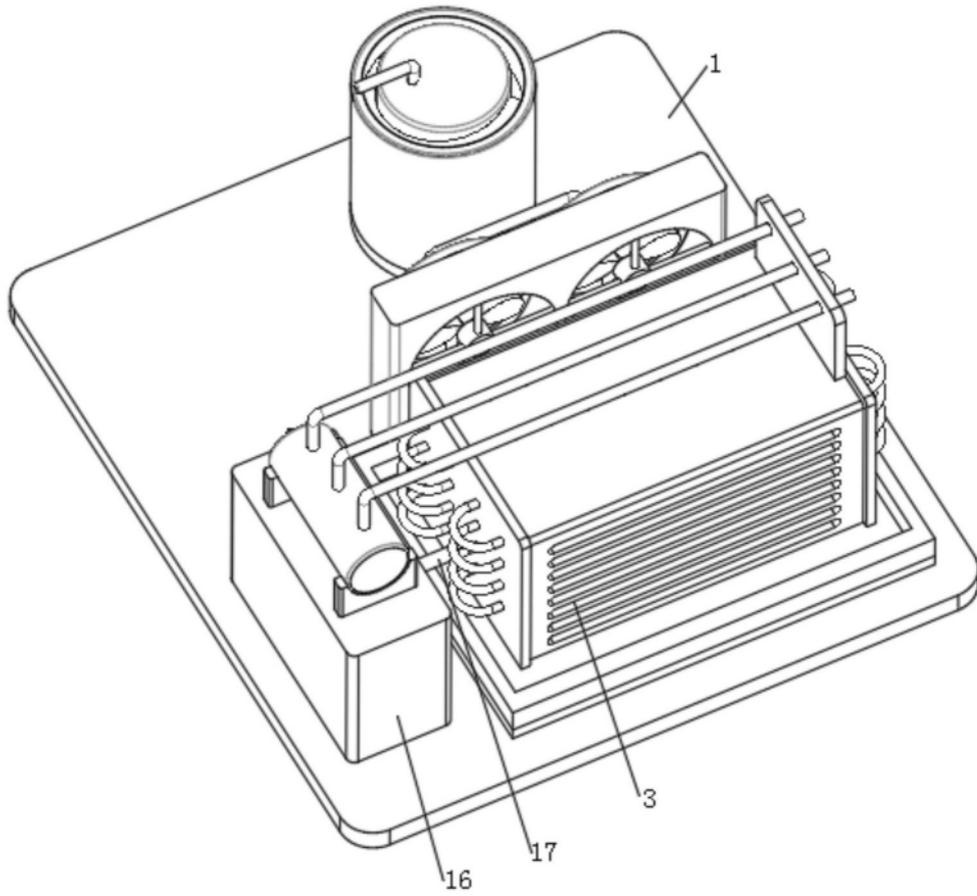


图4

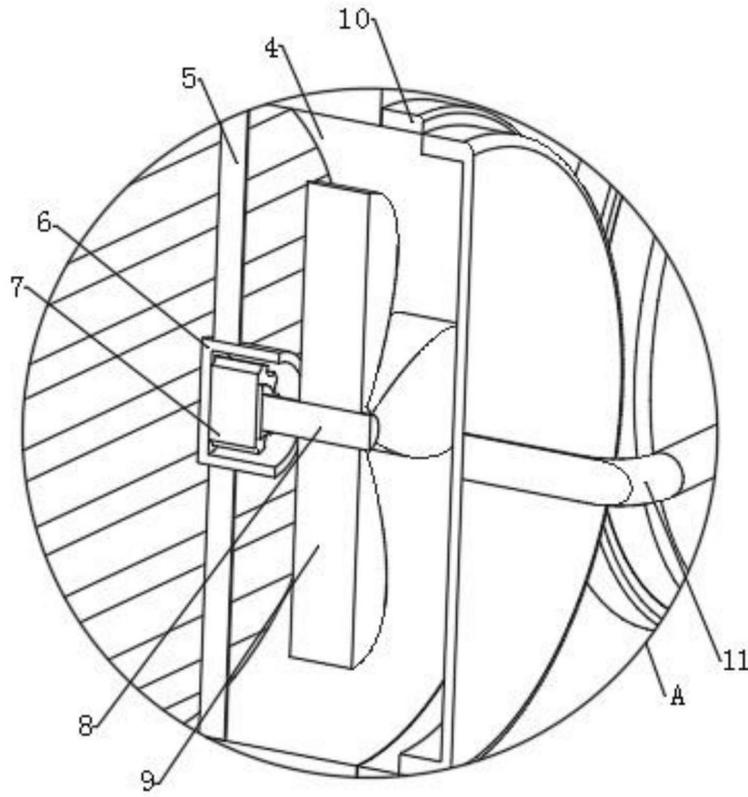


图5