



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213847397 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022885282.1

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 天津君邦科技有限公司

地址 300384 天津市滨海新区华苑产业区
(环外)海泰发展五道16号B-6号楼-1-
201

(72) 发明人 包训阳

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

代理人 尧娟

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种二次供水智能分析管控系统用控制箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,包括箱体,本实用新型在使用时,通过壳体、电机、叶片和开孔之间的相互配合对箱体进行降温,避免箱体中系统工作时温度过高造成组件的损坏,通过挡板、滑块、滑槽、连接杆、螺纹套、螺纹杆、涡轮、蜗杆和手摇轮之间的相互配合对挡板进行升降,从而对进风量调节,进而对温度进行调节,通过蜗杆、转盘、固定杆、矩形板、L形杆、限位板和推杆之间的相互配合带动刮板上下移动对过滤网表面附着的灰尘进行清理,避免开孔堵塞,影响箱体的散热效果。本实用新型通过一系列的结构使得本装置具有温度可调节、散热效果好等特点。



1. 一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,包括箱体(1),所述箱体(1)内腔顶部靠近中间位置处固定连接控制面板(13),其特征在于:所述箱体(1)左右两侧靠近顶部处均开设有若干个开孔,所述箱体(1)右侧靠近顶部处固定连接壳体(3),所述壳体(3)左侧开设有第一开口,所述壳体(3)内腔右侧固定连接电机(16),所述电机(16)左侧设有若干个叶片(17),所述电机(16)的动力输出轴与若干个叶片(17)固定连接,所述箱体(1)内腔右侧靠近顶部处设有挡板(18),所述挡板(18)右侧设有限位机构,所述箱体(1)左右两侧靠近底部处均固定连接第一轴承,两个所述第一轴承内腔共同贯穿设有蜗杆(12),所述箱体(1)内腔右侧靠近底部处固定连接横板,所述横板顶部固定连接第二轴承,所述第二轴承内腔插接转动杆,所述转动杆顶端固定连接涡轮(21),所述涡轮(21)顶部固定连接螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)上靠近顶端处套设螺纹套(22),所述螺纹套(22)右侧固定连接连接杆,所述连接杆右端与挡板(18)固定连接,所述蜗杆(12)左端贯穿相邻第一轴承内腔,并固定连接转盘(6),所述转盘(6)左侧靠近边缘处固定连接固定杆(9),所述转盘(6)左侧设有矩形板(7),所述矩形板(7)右侧开设有开槽,所述固定杆(9)左端插接在开槽内腔,所述矩形板(7)顶部固定连接推杆(10),所述箱体(1)左侧靠近顶部处固定连接框体(4),所述框体(4)内腔靠近右侧处固定连接过滤网(14),所述过滤网(14)左侧靠近底部处设有刮板(15),所述框体(4)底部开设有与推杆(10)相互匹配的穿孔,所述推杆(10)顶端贯穿穿孔内腔,并与刮板(15)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,其特征在于:所述箱体(1)前侧开设有第二开口,所述箱体(1)前侧设有与第二开口相互匹配的门(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,其特征在于:所述门(2)左侧设有若干个合页,所述门(2)通过若干个合页与箱体(1)活动连接,所述门(2)前侧靠近右侧处固定连接把手。

4. 根据权利要求1所述的一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,其特征在于:所述限位机构包括滑块(19),所述滑块(19)固定连接在挡板(18)的右侧,所述箱体(1)内腔右侧开设有与滑块(19)相互匹配的滑槽(20),所述滑块(19)活动连接在滑槽(20)的内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,其特征在于:所述蜗杆(12)右端贯穿相邻第一轴承内腔,并固定连接手摇轮(11),所述手摇轮(11)外侧套设有防滑垫。

6. 根据权利要求1所述的一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,其特征在于:所述矩形板(7)前后两侧均固定连接限位板(8),所述限位板(8)上开设有限位孔,所述箱体(1)左侧靠近顶部处固定连接两个L形杆(5),两个所述L形杆(5)远离箱体(1)的一端分别贯穿相邻的限位孔内腔。

7. 根据权利要求6所述的一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,其特征在于:两个所述L形杆(5)为前后设置,且两个所述L形杆(5)以矩形板(7)的中心轴线为对称轴呈前后对称设置。

一种二次供水智能分析管控系统用控制箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能分析管控系统技术领域,具体为一种二次供水智能分析管控系统用控制箱。

背景技术

[0002] 目前由于泵房规模及现场环境的多样性,且不同泵房采用的设备规格和控制方式均不统一,因此在对泵房进行统一管理的时候不能尽快实现泵房与管理平台之间的联网及数据传输,不利于对泵房的监控,且泵房内各个设备安装也较为繁琐,因此需要利用智能分析管控系统的控制箱来对系统进行管控。

[0003] 现有的智能分析管控系统用控制箱,箱体内温度无法调节,由于控制箱中存放在大量线路和组件,在工作时容易因温度过高或高低,造成组件因高温造成损坏,并且现有的控制箱散热效果差,容易造成散热口堵塞,通过人工清理不仅需要消耗大量劳动力且工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的温度无法调节、散热效果差等缺陷,提供一种二次供水智能分析管控系统用控制箱。所述一种二次供水智能分析管控系统用控制箱具有温度可调节、散热效果好等特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,包括箱体,所述箱体内腔顶部靠近中间位置处固定连接控制面板,所述箱体左右两侧靠近顶部处均开设有若干个开孔,所述箱体右侧靠近顶部处固定连接壳体,所述壳体左侧开设有第一开口,所述壳体内腔右侧固定连接电机,所述电机左侧设有若干个叶片,所述电机的动力输出轴与若干个叶片固定连接,所述箱体内腔右侧靠近顶部处设有挡板,所述挡板右侧设有限位机构,所述箱体左右两侧靠近底部处均固定连接第一轴承,两个所述第一轴承内腔共同贯穿设有蜗杆,所述箱体内腔右侧靠近底部处固定连接横板,所述横板顶部固定连接第二轴承,所述第二轴承内腔插接转动杆,所述转动杆顶端固定连接涡轮,所述涡轮顶部固定连接螺纹杆,所述螺纹杆上靠近顶端处套设螺纹套,所述螺纹套右侧固定连接连接杆,所述连接杆右端与挡板固定连接,所述蜗杆左端贯穿相邻第一轴承内腔,并固定连接转盘,所述转盘左侧靠近边缘处固定连接固定杆,所述转盘左侧设有矩形板,所述矩形板右侧开设有开槽,所述固定杆左端插接在开槽内腔,所述矩形板顶部固定连接推杆,所述箱体左侧靠近顶部处固定连接框体,所述框体内腔靠近右侧处固定连接过滤网,所述过滤网左侧靠近底部处设有刮板,所述框体底部开设有与推杆相互匹配的穿孔,所述推杆顶端贯穿穿孔内腔,并与刮板固定连接。

[0006] 优选的,所述箱体前侧开设有第二开口,所述箱体前侧设有与第二开口相互匹配的门。

[0007] 优选的,所述门左侧设有若干个合页,所述门通过若干个合页与箱体活动连接,所

述门前侧靠近右侧处固定连接有把手。

[0008] 优选的,所述限位机构包括滑块,所述滑块固定连接在挡板的右侧,所述箱体内腔右侧开设有与滑块相互匹配的滑槽,所述滑块活动连接在滑槽的内腔。

[0009] 优选的,所述蜗杆右端贯穿相邻第一轴承内腔,并固定连接有手摇轮,所述手摇轮外侧套设有防滑垫。

[0010] 优选的,所述矩形板前后两侧均固定连接有限位板,所述限位板上开设有限位孔,所述箱体左侧靠近顶部处固定连接有两个L形杆,两个所述L形杆远离箱体的一端分别贯穿相邻的限位孔内腔。

[0011] 优选的,两个所述L形杆为前后设置,且两个所述L形杆以矩形板的中心轴线为对称轴呈前后对称设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过壳体、电机、叶片和开孔之间的相互配合对箱体进行降温,避免箱体中系统工作时温度过高造成组件的损坏。

[0014] 2、本实用新型通过挡板、滑块、滑槽、连接杆、螺纹套、螺纹杆、涡轮、蜗杆和手摇轮之间的相互配合对挡板进行升降,从而对进风量调节,进而对温度进行调节。

[0015] 3、本实用新型通过蜗杆、转盘、固定杆、矩形板、L形杆、限位板和推杆之间的相互配合带动刮板上下移动对过滤网表面附着的灰尘进行清理,避免开孔堵塞,影响箱体的散热效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视图。

[0017] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的左视剖视图。

[0019] 图4为部件转盘左视图。

[0020] 图中标号:1、箱体;2、门;3、壳体;4、框体;5、L形杆;6、转盘;7、矩形板;8、限位板;9、固定杆;10、推杆;11、手摇轮;12、蜗杆;13、控制面板;14、过滤网;15、刮板;16、电机;17、叶片;18、挡板;19、滑块;20、滑槽;21、涡轮;22、螺纹套;23、螺纹杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种二次供水智能分析管控系统用控制箱,包括箱体1,箱体1前侧开设有第二开口,箱体1前侧设有与第二开口相互匹配的门2,门2左侧设有若干个合页,门2通过若干个合页与箱体1活动连接,门2前侧靠近右侧处固定连接把手,箱体1内腔顶部靠近中间位置处固定连接控制面板13,箱体1左右两侧靠近顶部处均开设有若干个开孔,箱体1右侧靠近顶部处固定连接壳体3,壳体3左侧开设有第一开口,壳体3内腔右侧固定连接电机16,电机16左侧设有若干个叶片17,电机16的动

力输出轴与若干个叶片17固定连接,箱体1内腔右侧靠近顶部处设有挡板18,挡板18右侧设有限位机构,限位机构包括滑块19,滑块19固定连接在挡板18的右侧,箱体1内腔右侧开设有与滑块19相互匹配的滑槽20,滑块19活动连接在滑槽20的内腔,箱体1左右两侧靠近底部处均固定连接有第一轴承,两个第一轴承内腔共同贯穿设有蜗杆12,箱体1内腔右侧靠近底部处固定连接有横板,横板顶部固定连接有第二轴承,第二轴承内腔插接有转动杆,转动杆顶端固定连接有涡轮21,涡轮21顶部固定连接有螺纹杆23,螺纹杆23上靠近顶端处套设有螺纹套22,螺纹套22右侧固定连接有连接杆,连接杆右端与挡板18固定连接,蜗杆12左端贯穿相邻第一轴承内腔,并固定连接有转盘6,蜗杆12右端贯穿相邻第一轴承内腔,并固定连接有手摇轮11,手摇轮11外侧套设有防滑垫,转盘6左侧靠近边缘处固定连接有固定杆9,转盘6左侧设有矩形板7,矩形板7前后两侧均固定连接有限位板8,限位板8上开设有限位孔,箱体1左侧靠近顶部处固定连接有两个L形杆5,两个L形杆5为前后设置,且两个L形杆5以矩形板7的中心轴线为对称轴呈前后对称设置,两个L形杆5远离箱体1的一端分别贯穿相邻的限位孔内腔,矩形板7右侧开设有开槽,固定杆9左端插接在开槽内腔,矩形板7顶部固定连接推杆10,箱体1左侧靠近顶部处固定连接框体4,框体4内腔靠近右侧处固定连接有过滤网14,过滤网14左侧靠近底部处设有刮板15,框体4底部开设有与推杆10相互匹配的穿孔,推杆10顶端贯穿穿孔内腔,并与刮板15固定连接。

[0023] 工作原理:本实用新型在使用时,首先通过外接电源启动电机16,电机16工作通过其动力输出轴带动若干个叶片17旋转,若干个叶片17旋转产生风力通过右侧的若干个开孔吹进箱体1的内腔中,从而启动降温的效果,避免箱体1内腔组件因高温造成损坏,当箱体1内腔温度过低时,转动手摇轮11,手摇轮11旋转带动蜗杆12旋转,蜗杆12旋转带动与之相互啮合的涡轮21旋转,涡轮21旋转带动转动杆旋转起到支撑的作用,涡轮21旋转带动螺纹杆23旋转,螺纹杆23旋转带动螺纹套22向上移动,螺纹套22向上移动通过连接杆带动挡板18向上移动,通过滑块19和滑槽20之间的相互配合对挡板18进行限位,避免挡板18发生偏移,挡板18向上移动对更多的开孔格挡,从而减小进风量,当箱体1内腔温度过高时,反向转动手摇轮11即可,当蜗杆12旋转时,带动转盘6旋转,转盘6旋转带动固定杆9在开槽内腔旋转,并带动矩形板7上下移动,通过两组L形杆5和限位板8之间的相互配合对矩形板7限位,避免矩形板7发生偏移,当矩形板7向上移动带动推杆10向上移动,推杆10向上移动带动刮板15向上移动,当矩形板7向下移动时带动刮板15向下移动,通过刮板15的上下移动对过滤网14表面的灰尘进行清理,避免开孔堵塞,影响箱体1的散热效果,通过门2和把手的设置方便打开和关闭。

[0024] 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。

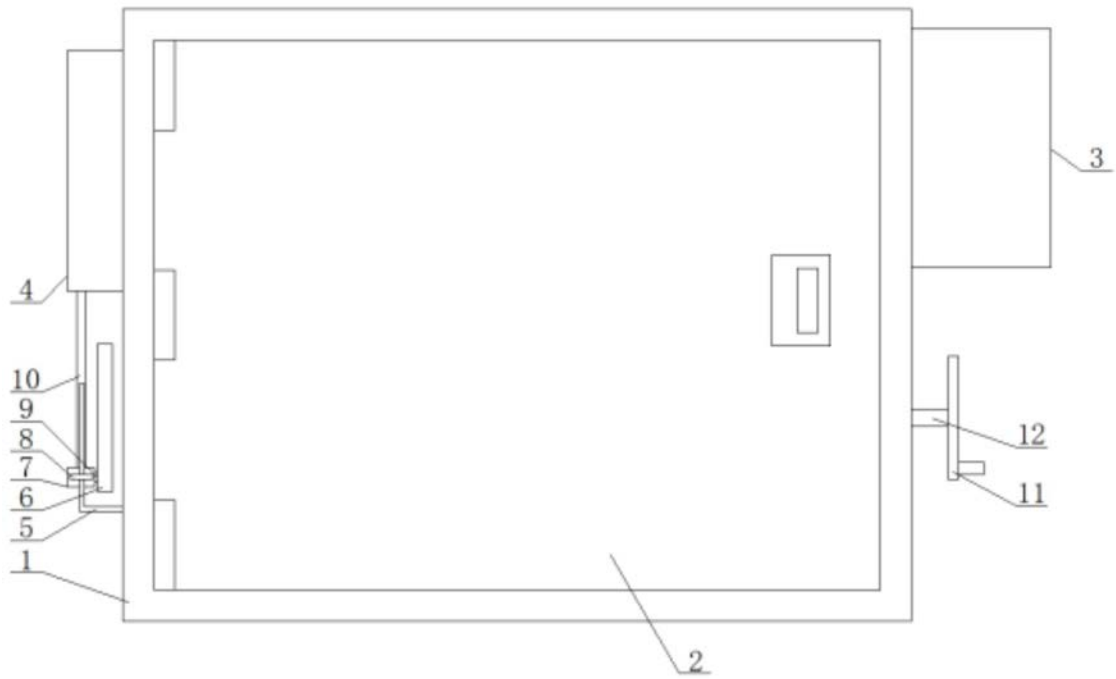


图1

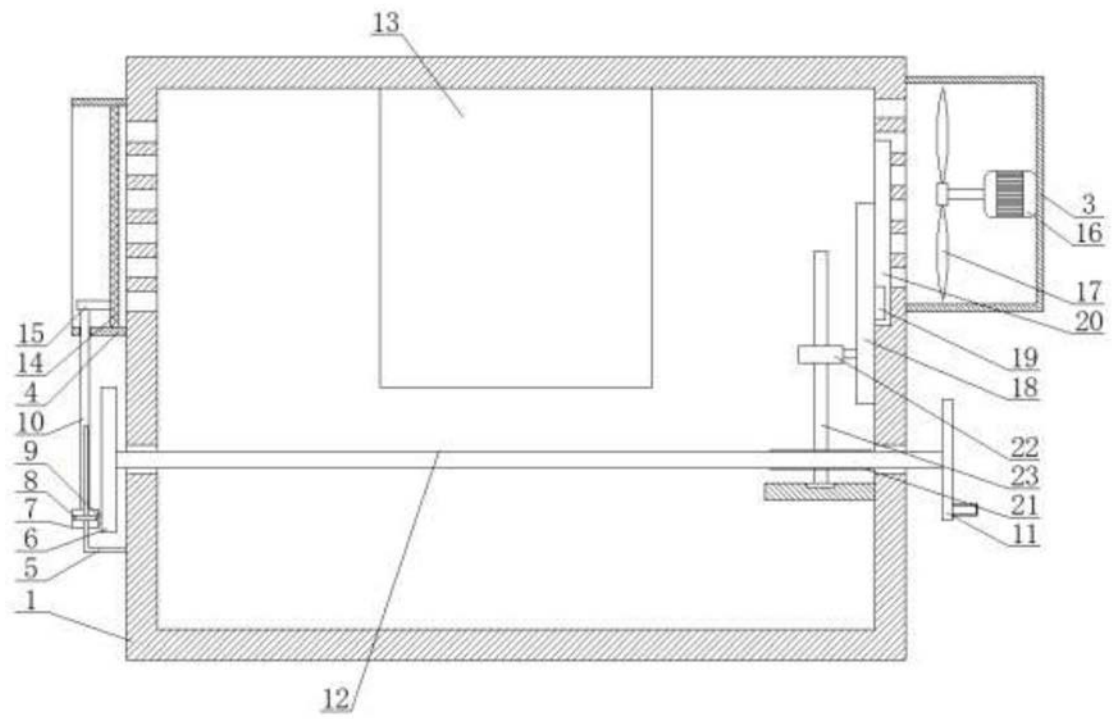


图2

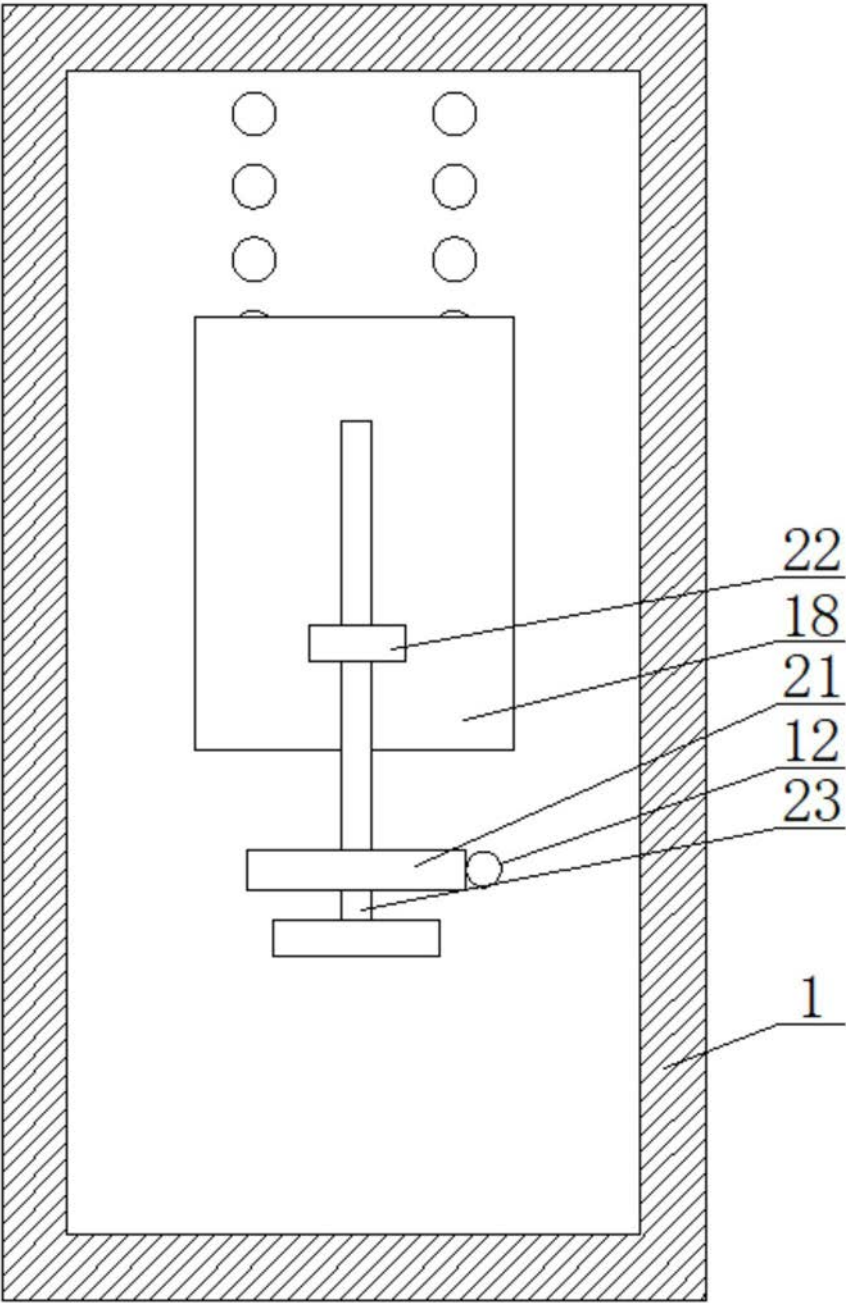


图3

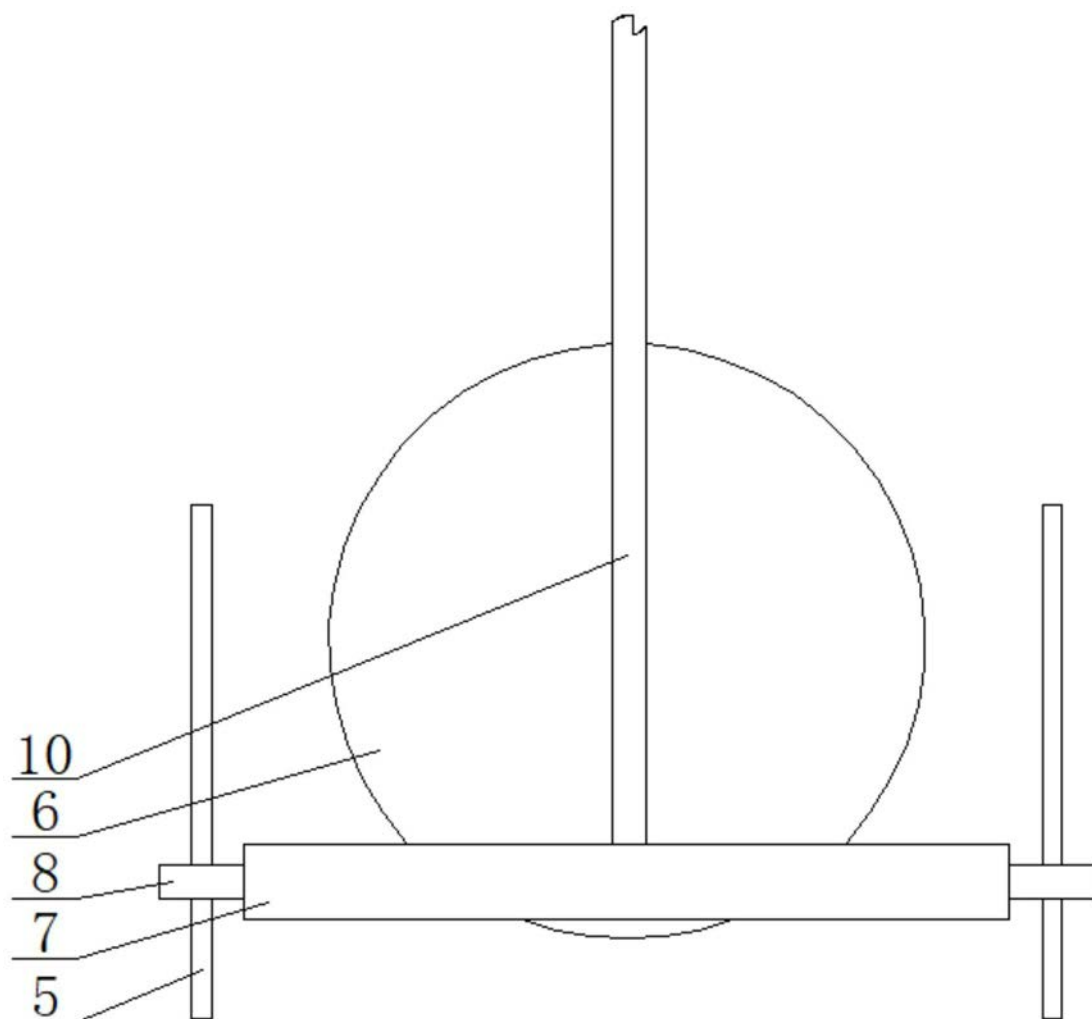


图4