



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220586712 U

(45) 授权公告日 2024.03.12

(21) 申请号 202322133370.X

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 中国建筑第八工程局有限公司
地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区世纪大道1568号27层

(72) 发明人 张玮 孔维国 刘明禹 信世浩
吴贺颖 王力 邓曦

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229
专利代理师 曾耀先

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 23/50 (2023.01)

F16M 11/08 (2006.01)

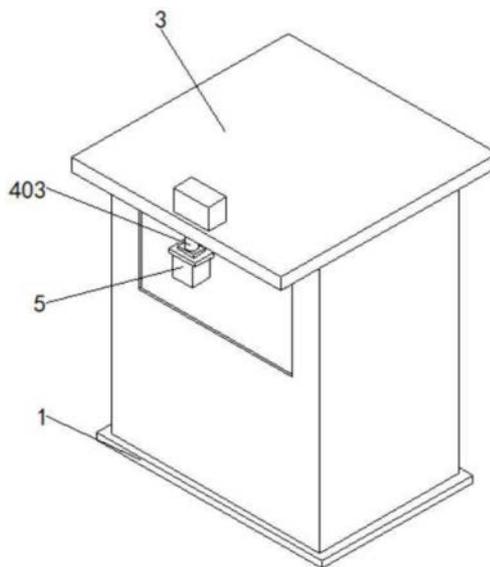
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于医疗设备电气安全的监控装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于医疗设备电气安全的监控装置,包括底座,所述底座上固定安装有箱体,所述箱体顶部固定有顶板,所述顶板上设有旋转机构,所述旋转机构上设有摄像头,所述箱体内横向设置有载物板,所述载物板的上侧为电气容纳腔,所述箱体内设有散热机构,所述箱体的右侧嵌入有风扇,所述风扇位于载物板上,所述箱体内腔的顶部固定安装有温度传感器,所述散热机构包括储液壶、抽水管、第一水泵、输水管、冷却器、冷却管、蛇形管、风机、出气管、供气箱、喷头和过滤网。该用于医疗设备电气安全的监控装置通过设有散热机构,当需要电气设备温度较高时,可通过散热机构,对电气设备进行快速散热,避免电气设备因温度太高而损坏。



1. 一种用于医疗设备电气安全的监控装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上固定安装有箱体(2),所述箱体(2)顶部固定有顶板(3),所述顶板(3)上设有旋转机构(4),所述旋转机构(4)上设有摄像头(5),所述箱体(2)内横向设置有载物板(10),所述载物板(10)的上侧为电气容纳腔(6),所述箱体(2)内设有散热机构(9),所述箱体(2)的右侧嵌入有风扇(7),所述风扇(7)位于载物板(10)上方,所述箱体(2)内腔的顶部固定安装有温度传感器(8);

所述散热机构(9)包括储液壶(901)、抽水管(902)、第一水泵(903)、输水管(904)、冷却器(905)、冷却管(906)、蛇形管(907)、风机(908)、出气管(909)、供气箱(910)、喷头(911)和过滤网,所述箱体(2)内固定有储液壶(901),所述储液壶(901)的内部固定连接有抽水管(902),所述抽水管(902)的顶端固定连接有第一水泵(903),所述第一水泵(903)的出水端固定连接有输水管(904),所述输水管(904)的顶端固定连接有冷却器(905),所述冷却器(905)的上表面固定连接有冷却管(906),冷却管(906)的一端连通有蛇形管(907),所述蛇形管(907)的一端与储液壶(901)的上方相通;

所述箱体(2)内固定有风机(908),所述风机(908)的输出端连通有出气管(909),所述出气管(909)远离风机(908)的一端连通有供气箱(910),所述供气箱(910)的上方固定有多个喷头(911),所述蛇形管(907)位于供气箱(910)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于医疗设备电气安全的监控装置,其特征在于:所述箱体(2)内腔的左右两侧壁与供气箱(910)左右两侧相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种用于医疗设备电气安全的监控装置,其特征在于:所述箱体(2)的左侧开设有多个透气孔,其中透气孔的内部固定安装有散热条。

4. 根据权利要求1所述的一种用于医疗设备电气安全的监控装置,其特征在于:所述载物板(10)为镂空。

5. 根据权利要求1所述的一种用于医疗设备电气安全的监控装置,其特征在于:所述旋转机构(4)包括电机(401)、主动齿轮(402)、固定柱(403)、从动齿轮(404),所述顶板(3)内转动安装有固定杆,所述固定杆上固定有从动齿轮(404),所述顶板(3)上竖向设置有电机(401),所述电机(401)的输出端固定有主动齿轮(402),所述主动齿轮(402)啮合从动齿轮(404),所述固定杆的下端与摄像头(5)的上端相固定,且摄像头(5)位于箱体(2)外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种用于医疗设备电气安全的监控装置,其特征在于:所述电气容纳腔(6)的前端安装有透明罩,所述摄像头(5)取景端朝向透明罩。

一种用于医疗设备电气安全的监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全监控设备技术领域,具体为一种用于医疗设备电气安全的监控装置。

背景技术

[0002] 医疗设备是医疗、科研、教学、机构、临床学科工作最基本要素,即包括专业医疗设备,也包括家用医疗设备。大型医疗设备的维修、维护、设备的安装和设备报废都是医院中设备科的主要任务之一,直接关系到仪器使用的安全性,关系到临床医疗设备的检查、检测的有效性,关系到整个医院医疗工作的协作性和连续性。

[0003] 现有的医疗设备电气安全监控装置结构简单,使用性能和安全性能较低,在实际使用过程中无法远程监控医疗设备的工作状态,并且装置内部的温度难以智能调控,使用上存在一定的限制性,鉴于此,提出一种用于医疗设备电气安全的监控装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于医疗设备电气安全的监控装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于医疗设备电气安全的监控装置,包括底座,所述底座上固定安装有箱体,所述箱体顶部固定有顶板,所述顶板上设有旋转机构,所述旋转机构上设有摄像头,所述箱体内横向设置有载物板,所述载物板的上侧为电气容纳腔,所述箱体内设有散热机构,所述箱体的右侧嵌入有风扇,所述风扇位于载物板上方,所述箱体内腔的顶部固定安装有温度传感器;

[0006] 所述散热机构包括储液壶、抽水管、第一水泵、输水管、冷却器、冷却管、蛇形管、风机、出气管、供气箱、喷头和过滤网,所述箱体内固定有储液壶,所述储液壶的内部固定连接有抽水管,所述抽水管的顶端固定连接有第一水泵,所述第一水泵的出水端固定连接有输水管,所述输水管的顶端固定连接有冷却器,所述冷却器的上表面固定连接有冷却管,冷却管的一端连通有蛇形管,所述蛇形管的一端与储液壶的上方相连通;

[0007] 所述箱体内固定风机,所述风机的输出端连通有出气管,所述出气管远离风机的一端连通有供气箱,所述供气箱的上方固定有多个喷头,所述蛇形管位于供气箱的上方。

[0008] 优选的,所述箱体内腔的左右两侧壁与供气箱左右两侧相固定。

[0009] 优选的,所述箱体的左侧开设有多个透气孔,所述透气孔的内部固定安装有散热条。

[0010] 优选的,所述载物板为镂空。

[0011] 优选的,所述旋转机构包括电机、主动齿轮、固定柱、从动齿轮,所述顶板内转动安装有固定杆,所述固定杆上固定有从动齿轮,所述顶板上竖向设置有电机,所述电机的输出端固定有主动齿轮,所述主动齿轮啮合从动齿轮,所述固定杆的下端与摄像头的上端相固

定,且摄像头位于箱体外侧。

[0012] 优选的,所述电气容纳腔的前端安装有透明罩,所述摄像头取景端朝向透明罩。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该用于医疗设备电气安全的监控装置,通过设有散热机构,当需要电气设备温度较高时,可通过散热机构,对电气设置进行快速散热,避免电气设备因温度太高而损坏。

[0015] 2、该用于医疗设备电气安全的监控装置,通过设有调节机构,当需要对调节摄像头角度对电气设备进行观察时,可通过调节机构对摄像头进行旋转,从而进行观察,使用简单。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的外观结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型温度传感器与载物板的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型散热机构的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型旋转机构的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、箱体;3、顶板;4、旋转机构;401、电机;402、主动齿轮;403、固定柱;404、从动齿轮;5、摄像头;6、电气容纳腔;7、风扇;8、温度传感器;9、散热机构;901、储液壶;902、抽水管;903、第一水泵;904、输水管;905、冷却器;906、冷却管;907、蛇形管;908、风机;909、出气管;910、供气箱;911、喷头;10、载物板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-2,本实施例中的一种用于医疗设备电气安全的监控装置,包括底座1,底座1上固定安装有箱体2,箱体2顶部固定有顶板3,顶板3上设有旋转机构4,旋转机构4上设有摄像头5,箱体2内横向设置有载物板10,载物板10的上侧为电气容纳腔6,箱体2内设有散热机构9,箱体2的右侧嵌入有风扇7,风扇7位于载物板10上方,箱体2内腔的顶部固定安装有温度传感器8;

[0026] 散热机构9包括储液壶901、抽水管902、第一水泵903、输水管904、冷却器905、冷却管906、蛇形管907、风机908、出气管909、供气箱910、喷头911和过滤网,箱体2内固定有储液壶901,储液壶901的内部固定连接抽水管902,抽水管902的顶端固定连接第一水泵903,第一水泵903的出水端固定连接输水管904,输水管904的顶端固定连接冷却器905,冷却器905的上表面固定连接冷却管906,冷却管906的一端连通蛇形管907,蛇形管907的一端与储液壶901的上方连通;

[0027] 箱体2内固定风机908,风机908的输出端连通出气管909,出气管909远离风机908的一端连通供气箱910,箱体2内腔的左右两侧壁与供气箱910左右两侧相固定,供气箱910的上方固定有多个喷头911,蛇形管907位于供气箱910的上方;

[0028] 该装置通过启动第一水泵903,通过抽水管902抽取储液壶901内部的冷却液,将冷却液抽入冷却器905之中,冷却器905将冷却液进行降温后排入冷却管906内进行流动,冷却管906中的冷却液流至蛇形管907内,蛇形管907外侧产生冷气,再通过启动风机908,由风机908将气体输送至出气管909中,进入供气箱910中,再由喷头911喷出带动蛇形管907外侧产生冷气,冷气对电气设备进行散热,再由风扇7将电气设置所产生的热量吸走,排出箱体2外。

[0029] 其中,箱体2的左侧开设有多个透气孔,透气孔的内部固定安装有散热条,提高电气设备的散热效果。

[0030] 同时,载物板10为镂空,让冷气能够从孔洞中流出,从而对电气设备散热。

[0031] 需要说明的是,温度传感器8用于监控电气设备所产生的温度,属于现有技术,文中不再叙述。

[0032] 请参阅图4-5,为了实现对摄像头5旋转,本实施例中的旋转机构4包括电机401、主动齿轮402、固定杆403、从动齿轮404,顶板3内转动安装有固定杆,固定杆上固定有从动齿轮404,顶板3上竖向设置有电机401,电机401的输出端固定有主动齿轮402,主动齿轮402啮合从动齿轮404,固定杆的下端与摄像头5的上端相固定,且摄像头5位于箱体2外侧。

[0033] 该装置通过启动电机401,电机401带动主动齿轮402转动,主动齿轮402啮合从动齿轮404,从动齿轮404带动固定杆转动,进而带动摄像头5转动调节,从而对电气设备进行监控,便于观察电气设备。

[0034] 其中,电气容纳腔6的前端安装有透明罩,摄像头5取景端朝向透明罩,便于实时观察电气设备,避免电气设备因温度过高,损坏设备。

[0035] 上述实施例的工作原理为:

[0036] 当温度传感器8提醒人们电气设备温度过高时,启动第一水泵903,通过抽水管902抽取储液壶901内部的冷却液,将冷却液抽入冷却器905之中,冷却器905将冷却液进行降温后,排入至蛇形管907内,蛇形管907外侧产生冷气,再通过启动风机908,由风机908将气体输送至供气箱910中,再由喷头911喷出带动蛇形管907外侧产生冷气,冷气对电气设备进行散热,再由风扇7将电气设置所产生的热量吸走,排出箱体2外,当需要调节摄像头5位置来更好的观察电气设备时,启动电机401,电机401带动主动齿轮402转动,主动齿轮402啮合从动齿轮404,从动齿轮404带动固定杆转动,进而带动摄像头5转动调节,从而对电气设备进行监控,便于观察电气设备。

[0037] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 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,本实用新型的范围有所附权利要求及其等同物限定。

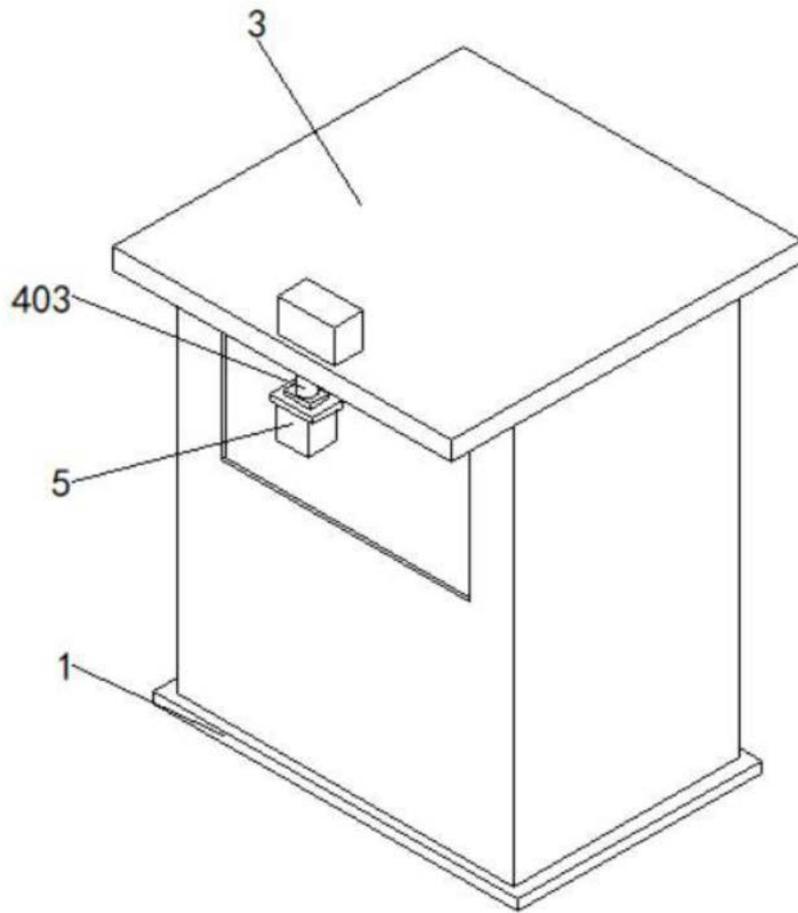


图1

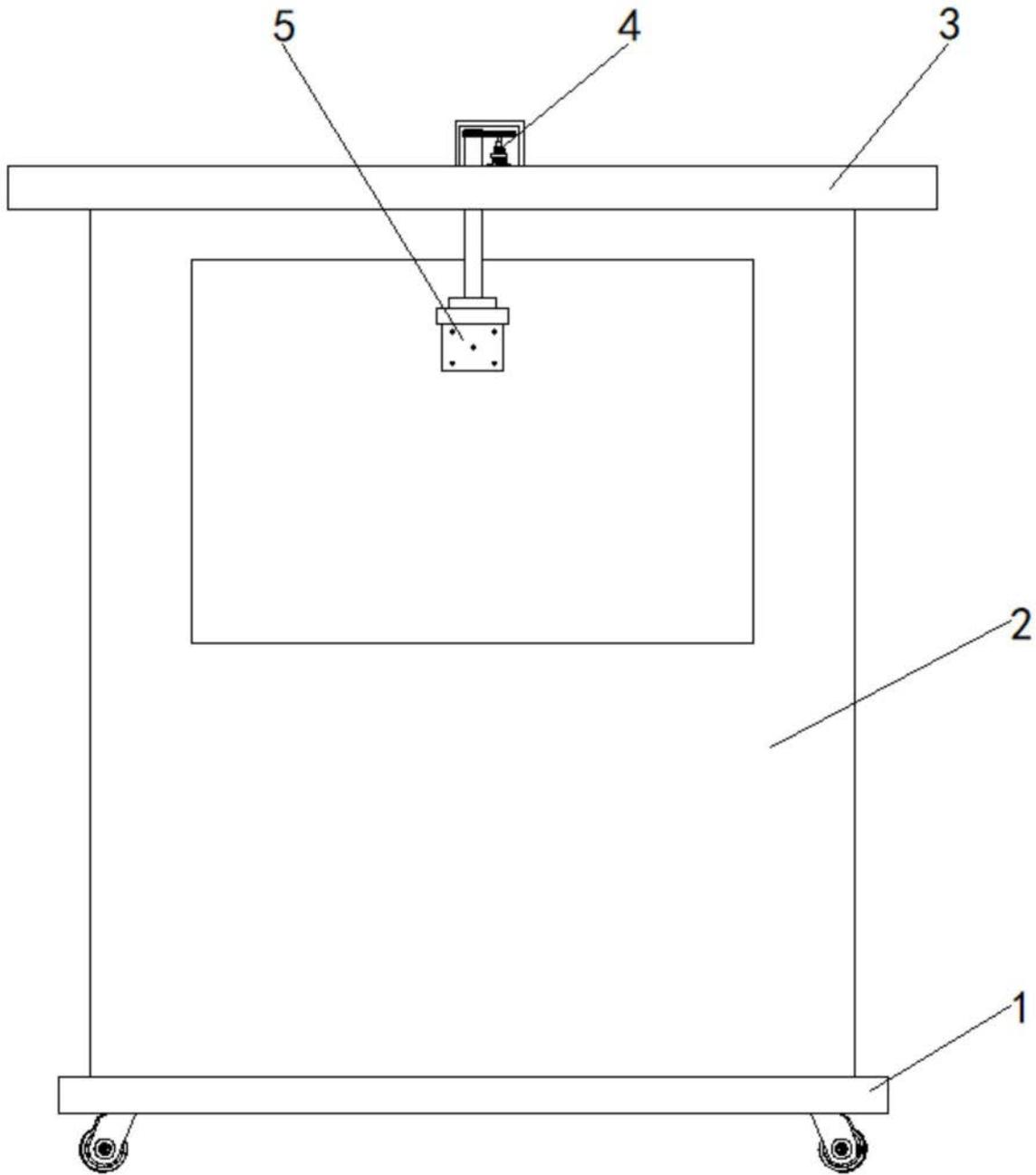


图2

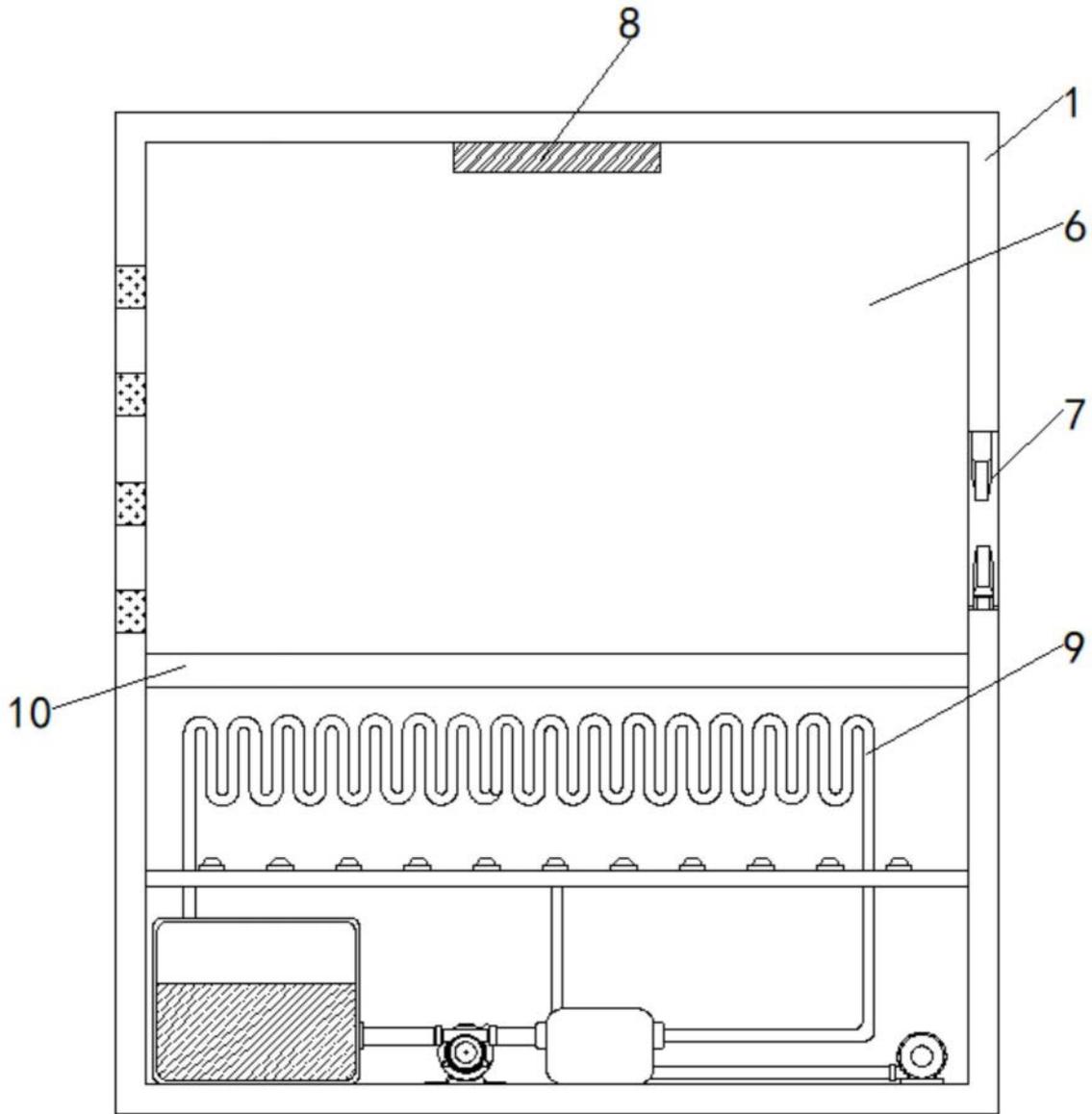


图3

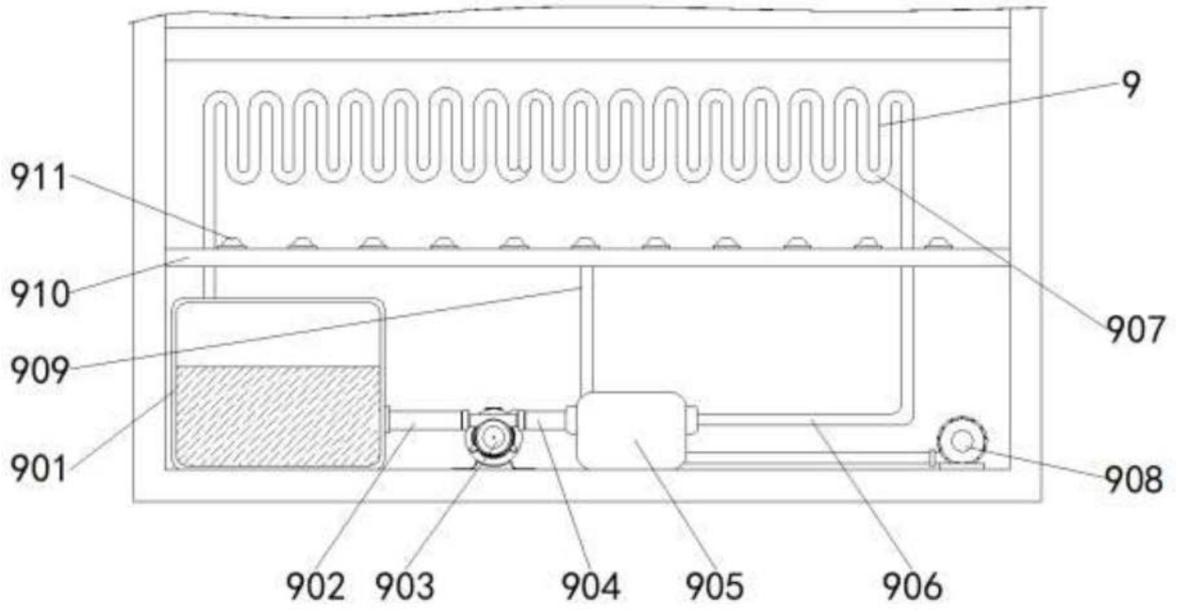


图4

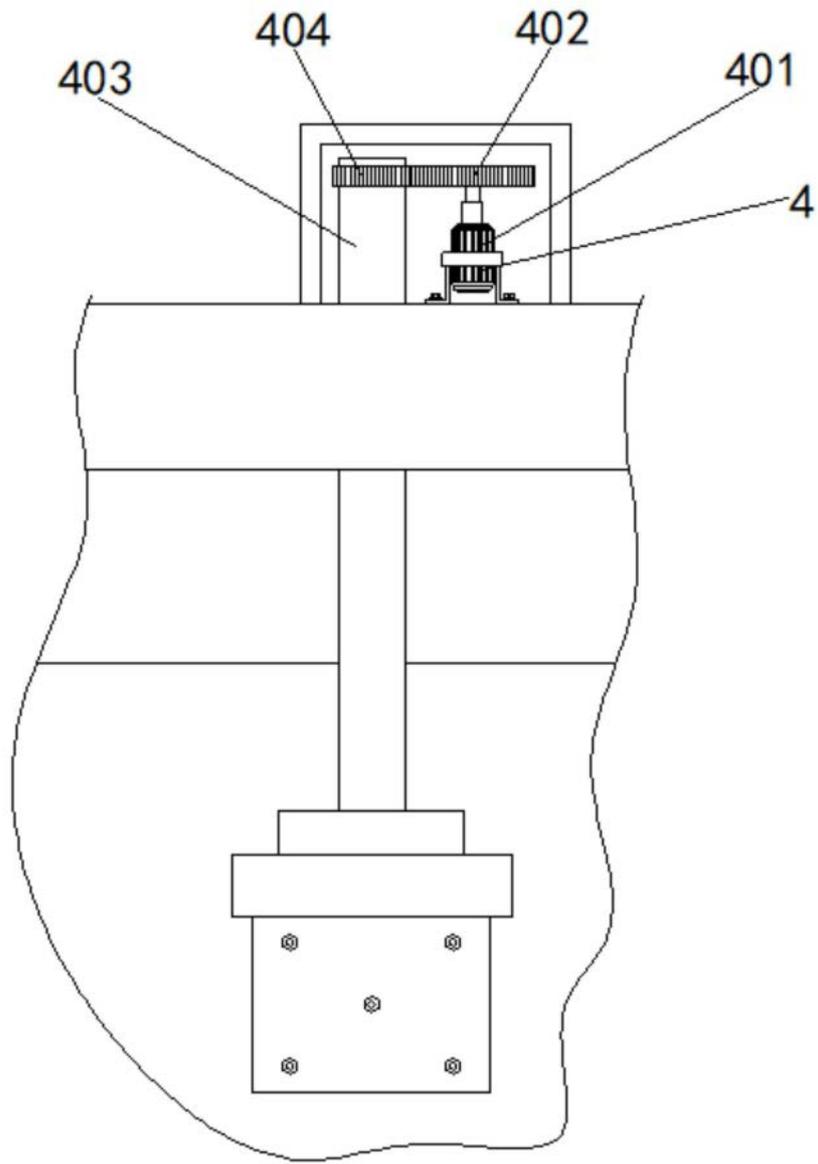


图5