



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221301433 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322756188.X

(22) 申请日 2023.10.15

(73) 专利权人 广东约克新能源有限公司

地址 510000 广东省佛山市南海区狮山镇
官窑红星村百计上社村民小组办公
楼及“红地脚”(厂房)之五

(72) 发明人 李炯林 肖梦

(51) Int.Cl.

F24D 15/04 (2006.01)

F24D 19/10 (2006.01)

F24D 19/02 (2006.01)

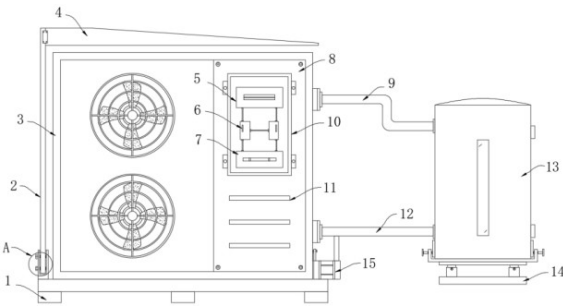
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备,包括支撑底座和热泵主体,所述热泵主体安装在支撑底座的顶端,所述支撑底座的一侧设置有调节底座,所述调节底座的顶端安装有固定板,所述固定板的顶端固定连接夹持底座,所述夹持底座的顶端放置有储水箱,所述热泵主体前端的一侧安装有安装板,所述安装板前端的顶部安装有温控柜。该新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备通过环境温度传感器对室外的环境温度进行检测,室外环境温度低的时候,智能加热模块内部的目标值升高,采暖热泵可提升热量加热的速度,室外环境温度高的时候,智能加热模块设定的目标温度降低,降低采暖热泵的功耗,解决了不便调节温度的问题。



1. 一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备, 包括支撑底座(1)和热泵主体(3), 其特征在于: 所述热泵主体(3)安装在支撑底座(1)的顶端, 所述支撑底座(1)的一侧设置有调节底座(14), 所述调节底座(14)的顶端安装有固定板(25), 所述固定板(25)的顶端固定连接夹持底座(22), 所述夹持底座(22)的顶端放置有储水箱(13), 所述热泵主体(3)前端的一侧安装有安装板(8), 所述安装板(8)前端的顶部安装有温控柜(10), 所述安装板(8)前端的底部设置有散热口(11), 所述温控柜(10)内部的顶端安装有电源模块(5), 所述温控柜(10)内部的底端安装有智能加热模块(7), 所述温控柜(10)的内部分别安装有环境温度传感器(6)和热泵温度传感器(17), 所述热泵主体(3)的顶端安装有防护顶板(4), 所述支撑底座(1)顶端的一侧安装有水泵(15), 所述热泵主体(3)一侧的顶端安装有第一连接管(9), 所述热泵主体(3)一侧的底端安装有第二连接管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备, 其特征在于: 所述温控柜(10)的两侧固定安装有四组安装片(16), 所述安装片(16)通过螺栓安装在安装板(8)的前端。

3. 根据权利要求1所述的一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备, 其特征在于: 所述电源模块(5)与环境温度传感器(6)之间通过电线连接, 所述环境温度传感器(6)与热泵温度传感器(17)之间通过电线连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备, 其特征在于: 所述第一连接管(9)的一侧与储水箱(13)的一侧呈固定连接, 所述第二连接管(12)的一侧与储水箱(13)的一侧呈固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备, 其特征在于: 所述调节底座(14)的顶端固定连接有两组伸缩杆(23), 所述固定板(25)的底端与伸缩杆(23)的顶端呈固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备, 其特征在于: 所述调节底座(14)的两侧活动安装有调节杆(24), 所述调节杆(24)的一侧固定连接夹持板(21), 所述夹持板(21)的一侧与储水箱(13)的一侧贴合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备, 其特征在于: 所述支撑底座(1)顶端的一侧固定连接安装卡槽(20), 所述防护顶板(4)底端的一侧固定连接支撑杆(2), 所述支撑杆(2)的底端固定连接安装卡块(19), 所述安装卡槽(20)的一侧安装有安装螺栓(18)。

8. 根据权利要求7所述的一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备, 其特征在于: 所述安装卡块(19)嵌在安装卡槽(20)的内部, 所述安装螺栓(18)的一侧嵌在安装卡块(19)的内部。

一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热泵设备技术领域,具体为一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备。

背景技术

[0002] 热泵能实现把低温热能输送至高温热能,可大量利用自然资源和余热资源中的热量,有效节约民用及工业所需的一次能源。

[0003] 采暖热泵设定目标温度值,根据热泵回水温度控制设备开启、运行、停止,气候季节变化后环境温度改变时,原来设定的目标温度值不会随便环境温度变化而改变,当终端热量的需求想要改变时,原来设定目标值不能很好符合使用需求。

[0004] 亟待一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备解决上述技术中提出的技术缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备,以解决上述背景技术中提出不便调节温度的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备,包括支撑底座和热泵主体,所述热泵主体安装在支撑底座的顶端,所述支撑底座的一侧设置有调节底座,所述调节底座的顶端安装有固定板,所述固定板的顶端固定连接有夹持底座,所述夹持底座的顶端放置有储水箱,所述热泵主体前端的一侧安装有安装板,所述安装板前端的顶部安装有温控柜,所述安装板前端的底部设置有散热口,所述温控柜内部的顶端安装有电源模块,所述温控柜内部的底端安装有智能加热模块,所述温控柜的内部分别安装有环境温度传感器和热泵温度传感器,所述热泵主体的顶端安装有防护顶板,所述支撑底座顶端的一侧安装有水泵,所述热泵主体一侧的顶端安装有第一连接管,所述热泵主体一侧的底端安装有第二连接管。

[0007] 优选的,所述温控柜的两侧固定安装有四组安装片,所述安装片通过螺栓安装在安装板的前端。

[0008] 优选的,所述电源模块与环境温度传感器之间通过电线连接,所述环境温度传感器与热泵温度传感器之间通过电线连接。

[0009] 优选的,所述第一连接管的一侧与储水箱的一侧呈固定连接,所述第二连接管的一侧与储水箱的一侧呈固定连接。

[0010] 优选的,所述调节底座的顶端固定连接有两组伸缩杆,所述固定板的底端与伸缩杆的顶端呈固定连接。

[0011] 优选的,所述调节底座的两侧活动安装有调节杆,所述调节杆的一侧固定连接有机夹持板,所述夹持板的一侧与储水箱的一侧贴合连接。

[0012] 优选的,所述支撑底座顶端的一侧固定连接有机安装卡槽,所述防护顶板底端的一

侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接有安装卡块,所述安装卡槽的一侧安装有安装螺栓。

[0013] 优选的,所述安装卡块嵌在安装卡槽的内部,所述安装螺栓的一侧嵌在安装卡块的内部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备不仅实现了智能调节温度的功能,实现了便于调节的功能,而且实现了便于防护的功能;

[0015] 通过设置有电源模块、环境温度传感器、智能加热模块、温控柜和热泵温度传感器,热泵设备在使用期间,环境温度传感器可以对室外的环境温度进行检测,室外环境温度低的时候,智能加热模块内部的目标值升高,采暖热泵可提升热量加热的速度,室外环境温度高的时候,智能加热模块设定的目标温度降低,降低采暖热泵的功耗,热泵温度传感器可以实时监测到热泵主体内部的温度,该结构实现了便于智能调节设定温度的功能,提高了热泵设备使用的稳定性;

[0016] 通过设置有调节底座、夹持板、夹持底座、伸缩杆和调节杆,储水箱放置的高度可根据需求进行调节,调节底座上的伸缩杆可以带动夹持底座进行高度调整,同时满足储水箱的移动到合适的高度,调整完毕后,使用夹持板对储水箱的两侧进行夹持固定,该结构通过可调整储水箱的高度位置,提高了安装的灵活性,实现了便于调节的功能;

[0017] 通过设置有支撑杆、防护顶板、安装螺栓、安装卡块和安装卡槽,防护顶板可以对热泵主体的顶部进行防护,防护顶板可以避免雨水长期浸湿热泵主体,还可以实现防晒的功能,防护顶板可从支撑底座上拆卸取下,拆卸时先将安装螺栓拧下,然后再将防护顶板底部的安装卡块从安装卡槽内部移出即可,该结构实现了便于防护的功能。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的温控柜正视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的调节底座正视结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑底座;2、支撑杆;3、热泵主体;4、防护顶板;5、电源模块;6、环境温度传感器;7、智能加热模块;8、安装板;9、第一连接管;10、温控柜;11、散热口;12、第二连接管;13、储水箱;14、调节底座;15、水泵;16、安装片;17、热泵温度传感器;18、安装螺栓;19、安装卡块;20、安装卡槽;21、夹持板;22、夹持底座;23、伸缩杆;24、调节杆;25、固定板。

实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:请参阅图1-4,一种新型智能自动调节设定温度的采暖热泵设备,包括支撑底座1和热泵主体3,热泵主体3安装在支撑底座1的顶端,支撑底座1的一侧设置有调节底

座14,调节底座14的顶端安装有固定板25,固定板25的顶端固定连接有夹持底座22,夹持底座22的顶端放置有储水箱13,热泵主体3前端的一侧安装有安装板8,安装板8前端的顶部安装有温控柜10,安装板8前端的底部设置有散热口11,温控柜10内部的顶端安装有电源模块5,温控柜10内部的底端安装有智能加热模块7,温控柜10的内部分别安装有环境温度传感器6和热泵温度传感器17,热泵主体3的顶端安装有防护顶板4,支撑底座1顶端的一侧安装有水泵15,热泵主体3一侧的顶端安装有第一连接管9,热泵主体3一侧的底端安装有第二连接管12;

[0025] 温控柜10的两侧固定安装有四组安装片16,安装片16通过螺栓安装在安装板8的前端,电源模块5与环境温度传感器6之间通过电线连接,环境温度传感器6与热泵温度传感器17之间通过电线连接,第一连接管9的一侧与储水箱13的一侧呈固定连接,第二连接管12的一侧与储水箱13的一侧呈固定连接;

[0026] 具体地,如图1和图2所示,热泵设备在使用期间,环境温度传感器6可以对室外的环境温度进行检测,室外环境温度低的时候,智能加热模块7内部的目标值升高,采暖热泵可提升热量加热的速度,室外环境温度高的时候,智能加热模块7设定的目标温度降低,降低采暖热泵的功耗,热泵温度传感器17可以实时监测到热泵主体3内部的温度。

[0027] 实施例2:调节底座14的顶端固定连接有两组伸缩杆23,固定板25的底端与伸缩杆23的顶端呈固定连接,调节底座14的两侧活动安装有调节杆24,调节杆24的一侧固定连接有夹持板21,夹持板21的一侧与储水箱13的一侧贴合连接;

[0028] 具体地,如图1和图4所示,储水箱13放置在夹持底座22上,夹持底座22可通过底部的伸缩杆23进行高度调节,根据需求调整储水箱13放置高度的时候,可先调整夹持底座22,调整完毕后,使用夹持板21对储水箱13的两侧进行夹持固定。

[0029] 实施例3:支撑底座1顶端的一侧固定连接有安装卡槽20,防护顶板4底端的一侧固定连接有支撑杆2,支撑杆2的底端固定连接有安装卡块19,安装卡槽20的一侧安装有安装螺栓18,安装卡块19嵌在安装卡槽20的内部,安装螺栓18的一侧嵌在安装卡块19的内部;

[0030] 具体地,如图1和图3所示,使用时先将防护顶板4安装在热泵主体3的上方,热泵主体3底部的安装卡块19插入到安装卡槽20的内部,随后使用安装螺栓18将安装卡块19固定在安装卡槽20中即可,防护顶板4可以避免雨水长期浸湿热泵主体3,还可以实现防晒的功能,防护顶板4可从支撑底座1上拆卸取下。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,需要先将热泵设备安装在指定区域,安装时先将热泵主体3安装固定,然后再根据安装需求对储水箱13进行安装调整,伸缩杆23可以带动夹持底座22进行高度调整,同时满足储水箱13的移动到合适的高度,调整完毕后,使用夹持板21对储水箱13的两侧进行夹持固定,随后使用第一连接管9和第二连接管12将两者连接安装,环境温度传感器6可以对室外的环境温度进行检测,室外环境温度低的时候,智能加热模块7内部的目标值升高,采暖热泵可提升热量加热的速度,室外环境温度高的时候,智能加热模块7设定的目标温度降低,降低采暖热泵的功耗,防护顶板4可以避免雨水长期浸湿热泵主体3,还可以实现防晒的功能,防护顶板4可从支撑底座1上拆卸取下,拆卸时先将安装螺栓18拧下,然后再将防护顶板4底部的安装卡块19从安装卡槽20内部移出即可,该结构实现了便于防护的功能。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

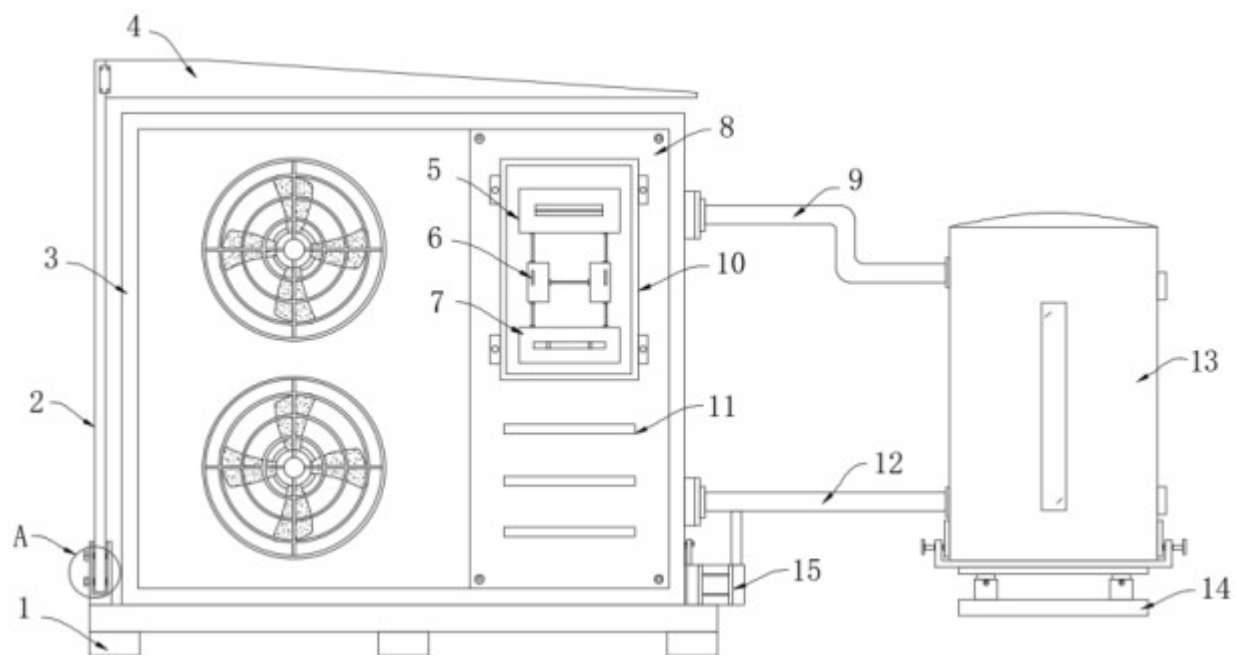


图 1

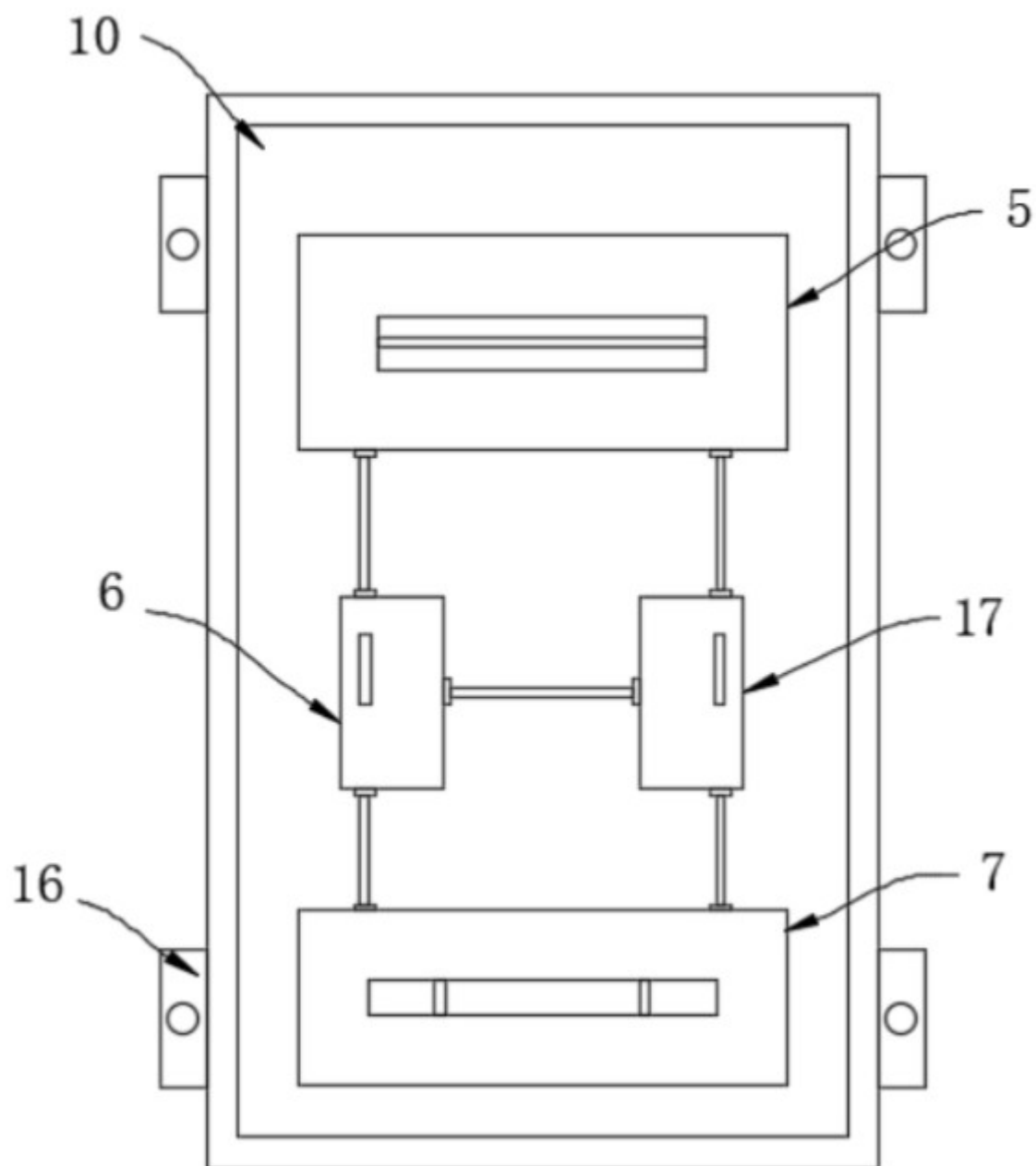


图 2

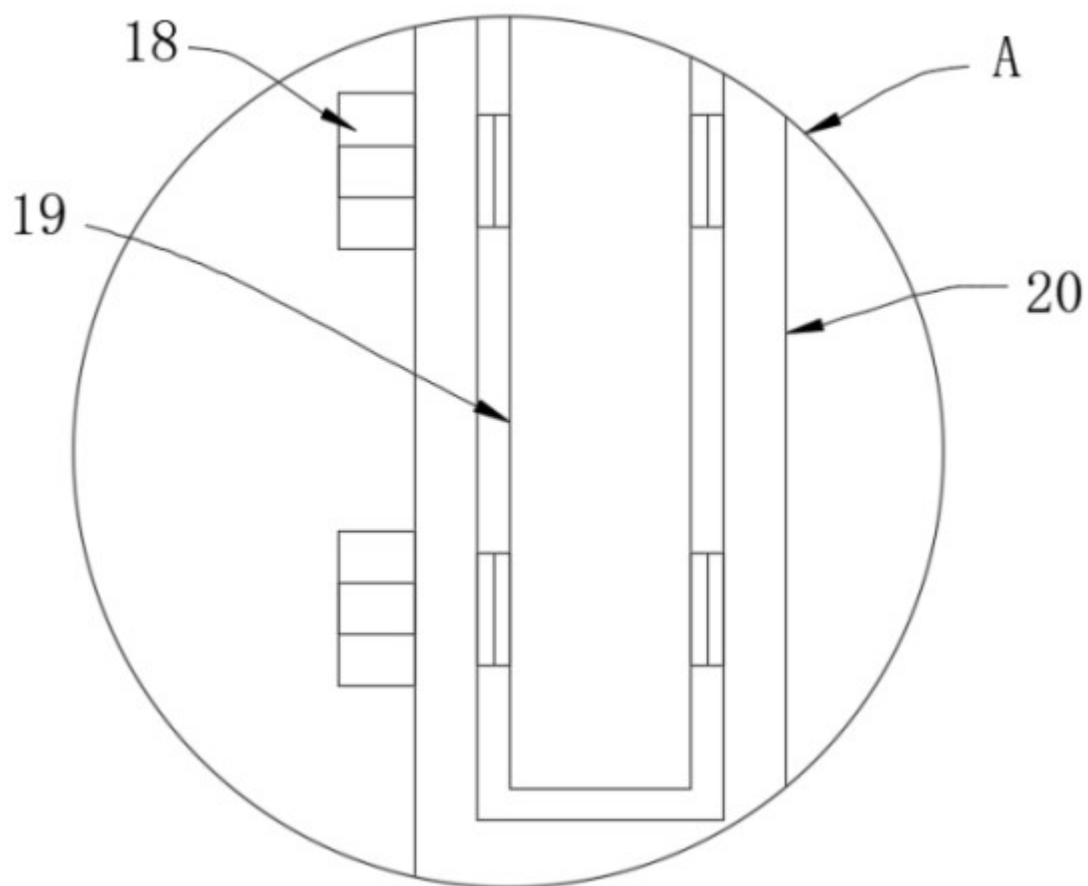


图 3

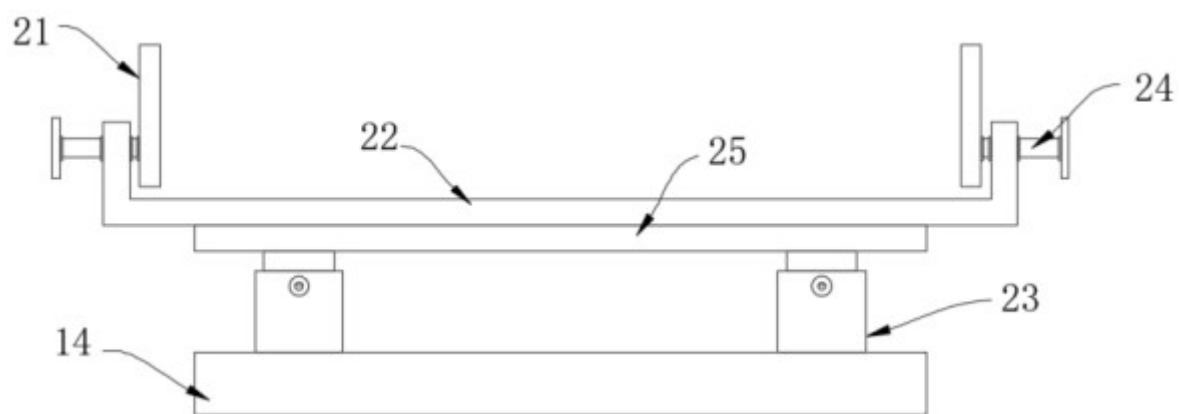


图 4