



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220471727 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202322107993.X

F24D 19/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 寿光市鲁本斯采暖设备有限公司

地址 262700 山东省潍坊市寿光市圣城街  
以南、菜都路以东(国际商贸城A区9#-  
26号)

(72) 发明人 李文韬

(74) 专利代理机构 山东慧通和信知识产权代理  
事务所(普通合伙) 37427

专利代理师 于祥

(51) Int.Cl.

F24D 13/04 (2006.01)

F24D 19/10 (2006.01)

F24D 19/06 (2006.01)

F24D 19/00 (2006.01)

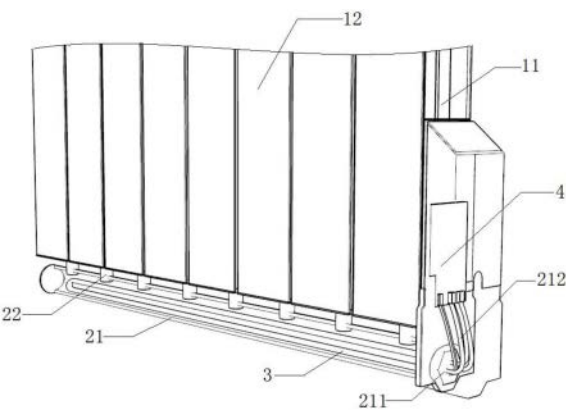
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水电暖器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水电暖器,它属于水电暖设备技术领域,包括罩壳,内设有加热管道,加热管道包括相互连通的电加热管和散热管;电加热管的一端设有安装孔;罩壳的顶部设有与加热管道连通的水汽出口;罩壳的侧壁处设有安装槽;电加热棒,通过安装孔放置于电加热管内;控制器,固定于安装槽内;与电加热棒连接;漏斗,细口端通过水汽出口伸入到加热管道内,粗口端位于罩壳外部;本实用新型的电加热棒可以方便的放置于设有安装孔的电加热管内,便于维护或者更换,并通过控制器精准的调整供暖温度,同时,在供暖过程中,加热管道内的水蒸气可以从水汽出口排出,保证了室内的空气湿度,大大的提高了环境舒适度,结构简单,使用方便。



1. 一种水电暖器,其特征是,包括:

罩壳(1),所述罩壳(1)内设有加热管道,所述加热管道包括相互连通的电加热管(21)和散热管(22);所述电加热管(21)的一端设有安装孔;所述罩壳(1)的顶部设有水汽出口,所述水汽出口与所述加热管道连通;所述罩壳(1)的侧壁处设有安装槽(11);

电加热棒(3),所述电加热棒(3)通过所述安装孔放置于所述电加热管(21)内;

控制器(4),所述控制器(4)固定于所述安装槽(11)内;所述控制器(4)与所述电加热棒(3)连接;

漏斗(5),所述漏斗(5)的细口端通过所述水汽出口伸入到所述加热管道内,所述漏斗(5)的粗口端位于所述罩壳(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种水电暖器,其特征是,所述电加热管(21)位于所述加热管道的底部并水平设置;所述散热管(22)设为若干根,所述散热管(22)竖直设置,若干所述散热管(22)的底部均与所述电加热管(21)连通;若干所述散热管(22)的顶部均通过管道相互连通;

和/或,所述加热管道内充满有水。

3. 根据权利要求2所述的一种水电暖器,其特征是,所述罩壳(1)包括若干散热片(12),所述散热片(12)均固定于所述散热管(22)上;

和/或,所述罩壳(1)的底部设有移动座(13),所述移动座(13)的底部设有滚轮(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种水电暖器,其特征是,所述安装孔设为螺纹孔;所述电加热棒(3)上设有连接块(211),所述连接块(211)上设有外螺纹;当所述电加热棒(3)放置于所述电加热管(21)内时,所述连接块(211)与所述螺纹孔螺纹密封连接。

5. 根据权利要求4所述的一种水电暖器,其特征是,所述电加热棒(3)的导线(212)从所述连接块(211)处伸出,所述电加热棒(3)通过所述导线(212)与所述控制器(4)连接。

6. 根据权利要求4所述的一种水电暖器,其特征是,所述连接块(211)与所述螺纹孔之间嵌有密封圈。

7. 根据权利要求1所述的一种水电暖器,其特征是,所述水汽出口的内壁面设为圆锥面;所述漏斗(5)的细口端的外壁面与所述圆锥面匹配。

8. 根据权利要求1或7所述的一种水电暖器,其特征是,所述控制器(4)连接有显示组件;所述漏斗(5)的细口端处设有液位检测组件,所述液位检测组件与所述控制器(4)连接。

9. 根据权利要求8所述的一种水电暖器,其特征是,所述控制器(4)设为温控器;所述显示组件设为液晶屏;所述液位检测组件设为液位传感器。

10. 根据权利要求1所述的一种水电暖器,其特征是,所述安装槽(11)竖直设置,部分所述控制器(4)嵌于所述安装槽(11)内;所述控制器(4)与所述安装槽(11)之间设为卡接或者螺栓连接。

## 一种水电暖器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水电暖设备技术领域,具体涉及一种水电暖器。

### 背景技术

[0002] 电暖器是以电能为主要能源,使用电阻加热、感应加热、电弧加热、电子束加热、红外线加热或介质加热等方式,通过直接接触、暖风对流、远红外线辐射等途径为人体供暖的设备;电暖器广泛的应用于住宅、办公室、宾馆、商场、医院、学校、火车车厢等移动供暖、简易活动房等各类民用与公共建筑中;电暖器主要包括PTC暖风机、对流式电暖器、电热汀取暖器、电热膜电暖气、高温远红外辐射式取暖器等类型,最常见的电暖器类型为水电暖器,水电暖器利用电加热棒将水加热的方式实现供暖。

[0003] 现有的水电暖器通常为一体成型的结构,即电加热棒集成固定于水电暖器内部;当水电暖器长时间使用后,电加热棒上会粘附大量的水垢,不仅会影响其加热效果也会导致水电暖器的供暖温度难以控制,影响供暖效果;并且当电加热棒损坏后,一体成型结构的水电暖器也难于维护或者更换电加热棒,往往需要将水电暖器整体更换,极大的增加了成本;同时,水电暖器使用一段时间后,随着室内温度的升高,室内空气中会有一定的水分流失,造成室内空气湿度较低,会影响环境舒适度。

[0004] 因此,设计一种能够便于维护或者更换电加热棒、精准的控制供暖温度、维持室内空气湿度的水电暖器是现阶段亟待解决的一个问题。

### 实用新型内容

[0005] 对于现有技术中所存在的问题,本实用新型提供一种水电暖器,电加热棒可以方便的放置于设有安装孔的电加热管内,便于维护或者更换电加热棒,并且通过控制器可以精准的调整供暖温度,同时,在供暖过程中,加热管道内的水蒸气可以从水汽出口排出,保证了室内的空气湿度,大大的提高了环境舒适度,结构简单,使用方便。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种水电暖器,包括:

[0008] 罩壳,所述罩壳内设有加热管道,所述加热管道包括相互连通的电加热管和散热管;所述电加热管的一端设有安装孔;所述罩壳的顶部设有水汽出口,所述水汽出口与所述加热管道连通;所述罩壳的侧壁处设有安装槽;

[0009] 电加热棒,所述电加热棒通过所述安装孔放置于所述电加热管内;

[0010] 控制器,所述控制器固定于所述安装槽内;所述控制器与所述电加热棒连接;

[0011] 漏斗,所述漏斗的细口端通过所述水汽出口伸入到所述加热管道内,所述漏斗的粗口端位于所述罩壳的外部。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述电加热管位于所述加热管道的底部并水平设置;所述散热管设为若干根,所述散热管竖直设置,若干所述散热管的底部均与所述电加热管连通;若干所述散热管的顶部均通过管道相互连通;

[0013] 和/或,所述加热管道内充满有水。

[0014] 作为一种优选的技术方案,所述罩壳包括若干散热片,所述散热片均固定于所述散热管上;

[0015] 和/或,所述罩壳的底部设有移动座,所述移动座的底部设有滚轮。

[0016] 作为一种优选的技术方案,所述安装孔设为螺纹孔;所述电加热棒上设有连接块,所述连接块上设有外螺纹;当所述电加热棒放置于所述电加热管内时,所述连接块与所述螺纹孔螺纹密封连接。

[0017] 作为一种优选的技术方案,所述电加热棒的导线从所述连接块处伸出,所述电加热棒通过所述导线与所述控制器连接。

[0018] 作为一种优选的技术方案,所述连接块与所述螺纹孔之间嵌有密封圈。

[0019] 作为一种优选的技术方案,所述水汽出口的内壁面设为圆锥面;所述漏斗的细口端的外壁面与所述圆锥面匹配。

[0020] 作为一种优选的技术方案,所述控制器连接有显示组件;所述漏斗的细口端处设有液位检测组件,所述液位检测组件与所述控制器连接。

[0021] 作为一种优选的技术方案,所述控制器设为温控器;所述显示组件设为液晶屏;所述液位检测组件设为液位传感器。

[0022] 作为一种优选的技术方案,所述安装槽竖直设置,部分所述控制器嵌于所述安装槽内;所述控制器与所述安装槽之间设为卡接或者螺栓连接。

[0023] 本实用新型的有益效果表现在:

[0024] 本实用新型的电加热棒可以方便的放置于设有安装孔的电加热管内,便于维护或者更换电加热棒,并且通过控制器可以精准的调整供暖温度,同时,在供暖过程中,加热管道内的水蒸气可以从水汽出口排出,保证了室内的空气湿度,大大的提高了环境舒适度,结构简单,使用方便。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型一种水电暖器的一种实施例的整体结构示意图;

[0026] 图2为图1的前视图;

[0027] 图3为图1中电加热管、散热管、电加热棒和控制器的结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型一种水电暖器的一种实施例的功能框图。

[0029] 图中:1-罩壳、11-安装槽、12-散热片、13-移动座、14-滚轮、21-电加热管、211-连接块、212-导线、22-散热管、3-电加热棒、4-控制器、5-漏斗。

## 具体实施方式

[0030] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0031] 请参照图1-图4,为本实用新型一种水电暖器的一种实施例,包括:

[0032] 罩壳1,罩壳1内设有加热管道,加热管道包括相互连通的电加热管21和散热管22,加热管道内充满有水;电加热管21的一端设有安装孔,电加热棒3通过安装孔放置于电加热管21内,电加热棒3在通电后,可以将加热管道内的水加热,温度不同的水可以在散热管22与电加热管21之间流动,实现供暖;罩壳1的顶部设有水汽出口,水汽出口与加热管道连通,

加热管道内的水蒸气可以从水汽出口排出,保证了室内的空气湿度,提高了环境舒适度;罩壳1的侧壁处设有安装槽11,控制器4固定于安装槽11内;控制器4与电加热棒3连接,用于控制电加热棒3的开关和工作强度,可以精准的调整供暖温度;漏斗5竖直设置,漏斗5的细口端通过水汽出口伸入到加热管道内,漏斗5的粗口端位于罩壳1的外部,加热管道内的水蒸气从漏斗5排出,并且,当加热管道内的水量过少时,可以从漏斗5向加热管道内加水。

[0033] 需要说明的,控制器4优选的设为温控器;在需要调节室内的空气湿度时,可以在漏斗5的粗口端处放置滤网或者挡板,通过调整滤网或者挡板对漏斗5的粗口端的遮挡面积的方式,可以有效地调整排出的水蒸气的量。

[0034] 在本实施例中,请参照图3,电加热管21位于加热管道的底部并水平设置,电加热棒3将电加热管21内的水加热后,升温后的水可以向上流动,可以促进水在加热管道内流动;散热管22设为若干根,散热管22竖直设置,若干散热管22的底部均与电加热管21连通;若干散热管22的顶部均通过管道相互连通,保证加热管道内的水顺畅的循环流动。

[0035] 在本实施例中,请参照图1-图3,罩壳1包括若干散热片12,散热片12均匀分布并固定于散热管22上,相邻的散热片12之间具有间隙,可以进一步的提高供暖效果。

[0036] 在本实施例中,请参照图1和图2,罩壳1的底部设有移动座13,移动座13的底部设有滚轮14,通过移动座13上的滚轮14可以方便的移动本实用新型。

[0037] 需要说明的,电加热管21上的安装孔优选的设为螺纹孔;电加热棒3上应设有与螺纹孔匹配的连接块211,连接块211上设有外螺纹;当电加热棒3放置于电加热管21内时,连接块211与螺纹孔螺纹密封连接,电加热棒3的安装和拆卸均比较方便;进一步的,用于给电加热棒3供电的导线212应从连接块211处伸出,电加热棒3通过导线212与控制器4连接,控制器4通过控制流经导线212的电流的大小的方式控制电加热棒3的开关和工作强度。

[0038] 需要说明的,为了保证电加热管21与电加热棒3之间的密封性,连接块211与螺纹孔之间优选的嵌有密封圈。

[0039] 需要说明的,水汽出口的内壁面优选的设为圆锥面;漏斗5的细口端的外壁面与圆锥面匹配,保证漏斗5可以稳定的放置于水汽出口处。

[0040] 在本实施例中,请参照图4,控制器4连接有显示组件,显示组件用于显示电加热棒3的加热温度;漏斗5的细口端处设有液位检测组件,液位检测组件与控制器4连接,液位检测组件可以将其检测的加热管道的液位信息发送至控制器4,控制器4通过显示组件显示,可以使用户直观的了解加热管道内的水的液位高度,避免加热管道内水量过少;具体的,显示组件优选的设为液晶屏;液位检测组件优选的设为液位传感器。

[0041] 在本实施例中,请参照图1-图3,安装槽11竖直设置,部分控制器4嵌于安装槽11内;控制器4与安装槽11之间设为卡接或者螺栓连接,可以方便的安装和拆卸控制器4;具体的,控制器4的外部应设有保护壳,可以进一步的保护控制器4。

[0042] 以上所述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。

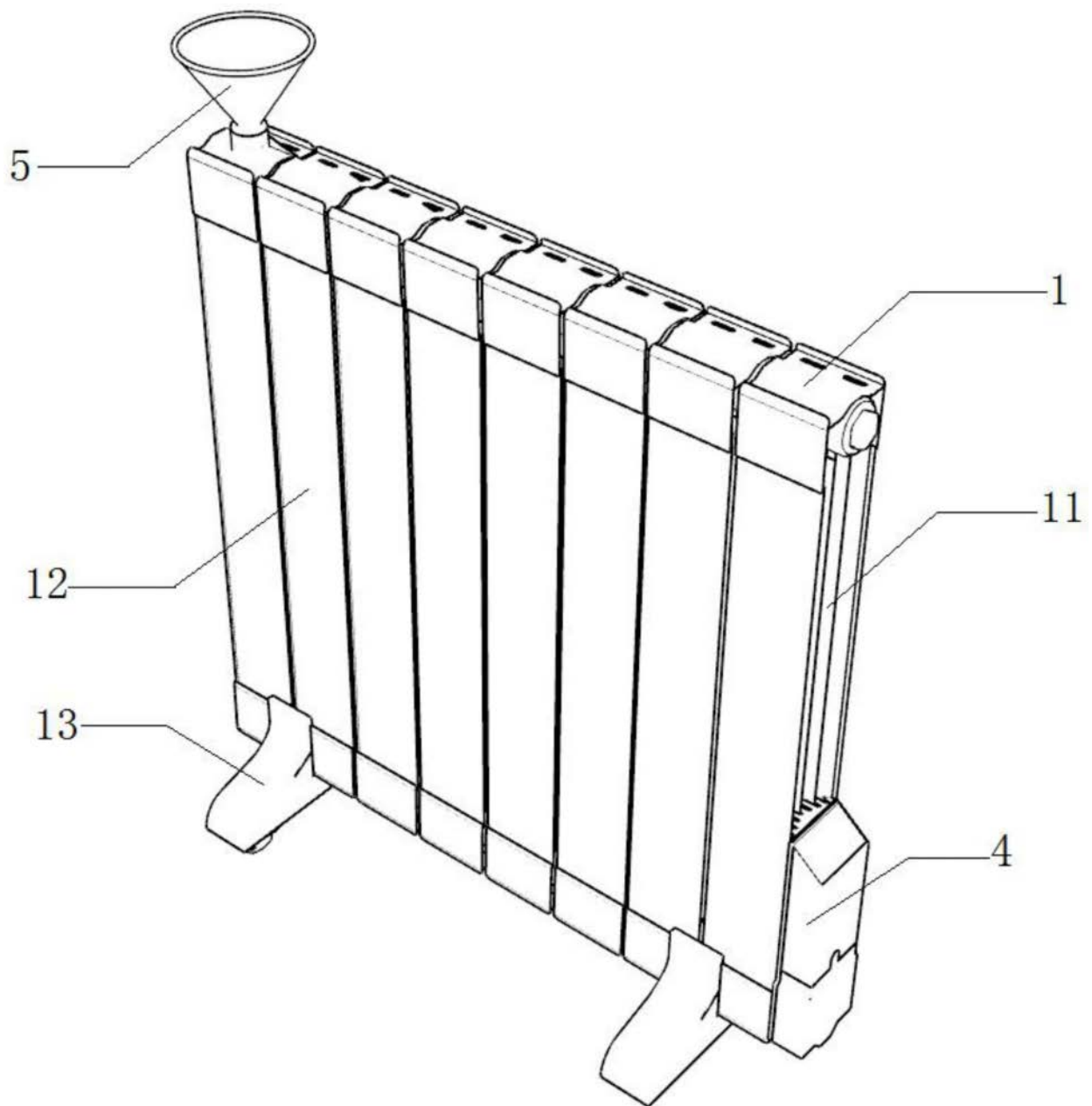


图1

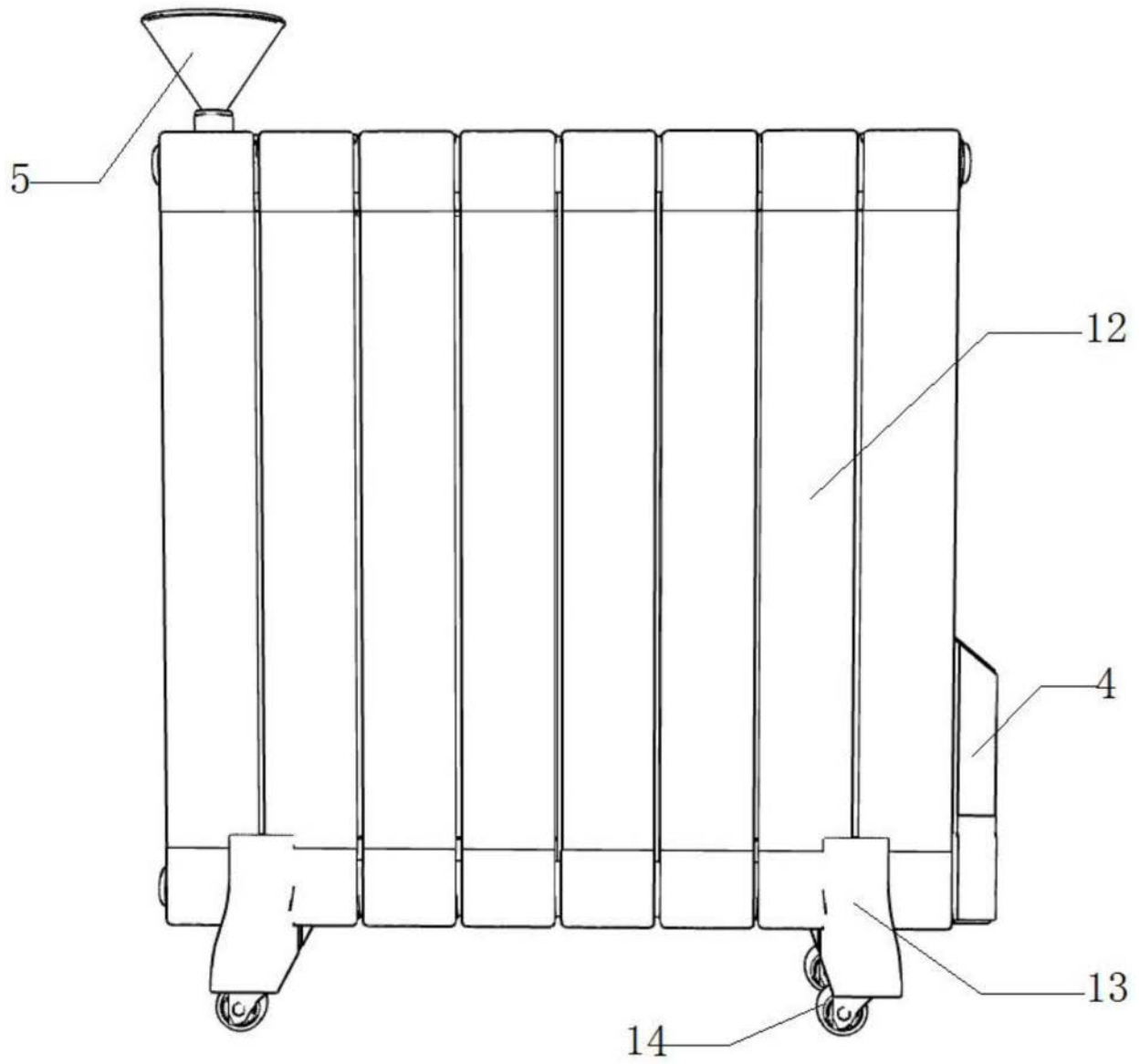


图2

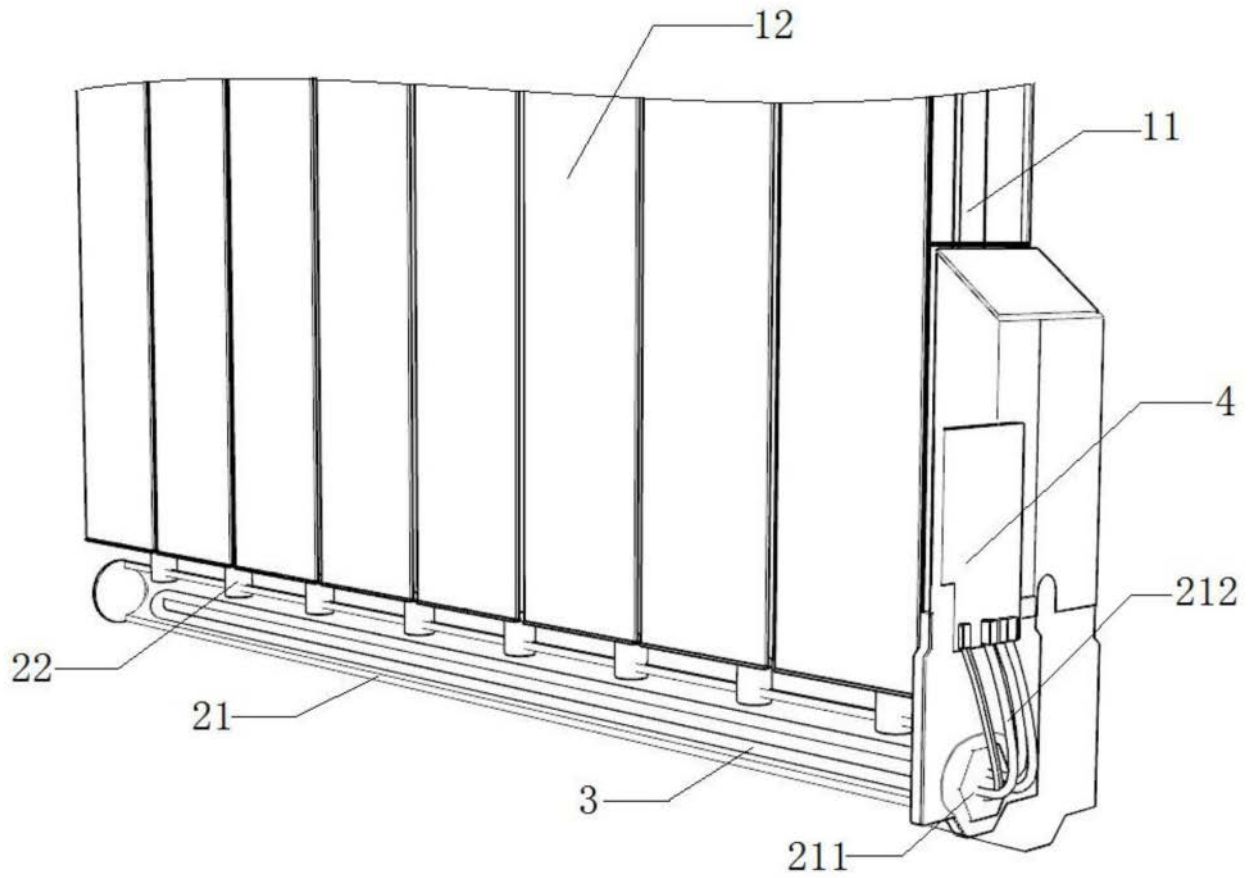


图3

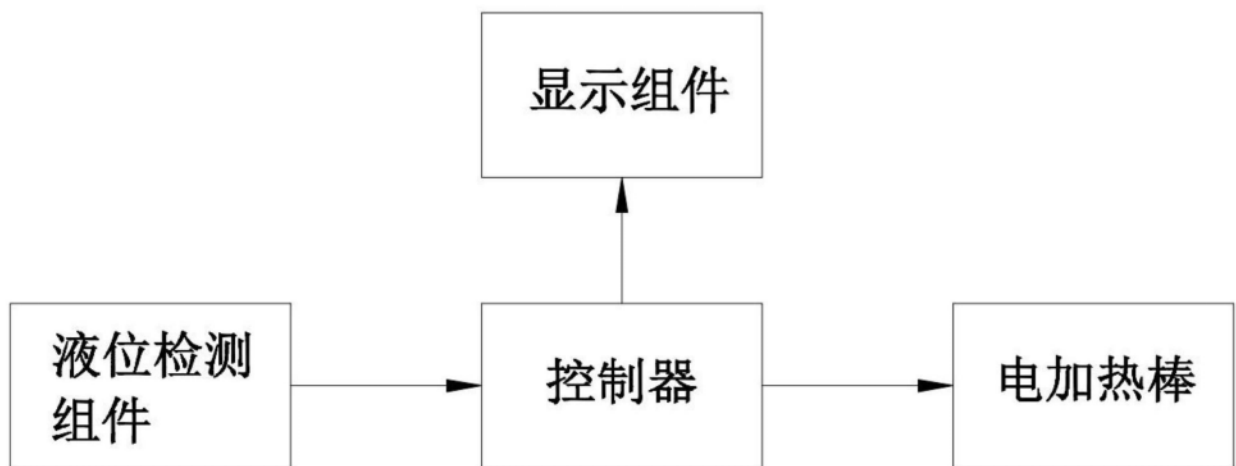


图4