(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211018388 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921965526.8

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 广州环投技术设备有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区石楼镇砺江路103号

(72)发明人 谢俊朗 张宏卓 袁蕾

(51)Int.Cl.
H02J 9/06(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

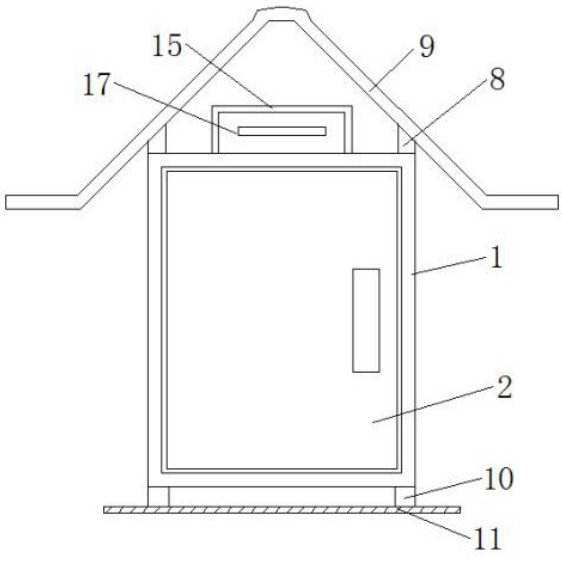
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱

(57)摘要

本实用新型涉及UPS不间断电源设备技术领域，尤其是一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱，包括箱体，所述箱体的外侧安装有密封门，所述密封门包括有与箱体相活动连接的门框，所述门框的内腔对称连接有门板，所述门板相对应的一侧均通过密封胶条与门框相粘接所述箱体的内腔底端连接有U型板，所述箱体的内腔底端中部安装有加热板，所述加热板的外侧两端均对称设有安装孔，所述U型板的外侧设有盖板，所述盖板通过螺钉与安装孔相螺接，与本实用新型的结构设计合理，且实用性强，便于对电源箱起到有效的防水防潮的效果，且便于通过更换箱子的材质，有效的起到耐腐蚀的作用，便于增加不间断电源箱的使用寿命。



CN 211018388 U

1.一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的外侧安装有密封门(2),所述密封门(2)包括有与箱体(1)相活动连接的门框(221),所述门框(221)的内腔对称连接有门板(222),所述门板(222)相对应的一侧均通过密封胶条(223)与门框(221)相粘接,所述箱体(1)的内腔底端连接有U型板(3),所述箱体(1)的内腔底端中部安装有加热板(4),所述加热板(4)的外侧两端均对称设有安装孔(5),所述U型板(3)的外侧设有盖板(6),所述盖板(6)通过螺钉与安装孔(5)相螺接,所述U型板(3)的上端两侧均安装有微型扇(7),所述箱体(1)的上端通过支撑架(8)焊接有V型板(9)。

2.根据权利要求1所述的具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱,其特征在于,所述箱体(1)的下端四周均安装有支撑柱(10),所述支撑柱(10)的下端共同连接有底板(11)。

3.根据权利要求1所述的具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱,其特征在于,所述箱体(1)的内腔右侧中部安装有PLC控制器(12),所述箱体(1)的内腔右侧上部安装有温度传感器(13),所述箱体(1)的内腔右上角安装有湿度传感器(14)。

4.根据权利要求1所述的具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱,其特征在于,所述箱体(1)的上端连接有透气罩(15),所述箱体(1)的上端等距设有与透气罩(15)位置相匹配的透气孔(16),所述透气罩(15)的内腔设有抽屉(17),所述抽屉(17)的下端安装有纱网层(18),所述抽屉(17)的内侧对称连接有U型卡板(19),所述U型卡板(19)相对应的一侧共同卡接有干燥棉网(20)。

5.根据权利要求1所述的具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱,其特征在于,所述箱体(1)、密封门(2)及V型板(9)均采用不锈钢材质所制。

一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及UPS不间断电源设备技术领域，尤其涉及一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱。

背景技术

[0002] UPS不间断电源是用于将蓄电池与主机相连接，继而通过主机逆变器等模块电路将直流电转换成市电的系统设备，且UPS不间断电源具有能在电网异常时不间断地向负载设备提供电源的功能，主要用于给单台计算机、计算机网络系统或其它电力电子设备提供稳定、不间断的电力供应。

[0003] 而由于不间断电源箱的使用范围较广，因此其使用的地区环境也是各式各样的，而现有的不间断电源箱大多数防水防潮的功能较差，甚至不具备此功能，如预暴雨潮湿天气时电源箱有进水或潮湿现象，其是由于电源箱门密封性差，现场环境潮湿导致其防水防潮的功能较差，且由于现有的电源箱大多数都是铸铁材质制造的，导致其容易氧化，进而导致电源箱生锈腐蚀，为此，我们提供一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱，使其对电源箱起到有效的防水防潮的效果，且便于通过更换箱子的材质，有效的起到耐腐蚀的作用，便于增加不间断电源箱的使用寿命。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱，包括箱体，所述箱体的外侧安装有密封门，所述密封门包括有与箱体相活动连接的门框，所述门框的内腔对称连接有门板，所述门板相对应的一侧均通过密封胶条与门框相粘接所述箱体的内腔底端连接有U型板，所述箱体的内腔底端中部安装有加热板，所述加热板的外侧两端均对称设有安装孔，所述U型板的外侧设有盖板，所述盖板通过螺钉与安装孔相螺接，所述U型板的上端两侧均安装有微型扇，所述箱体的上端通过支撑架焊接有V型板。

[0007] 优选的，所述箱体的下端四周均安装有支撑柱，所述支撑柱的下端共同连接有底板。

[0008] 优选的，所述箱体的内腔右侧中部安装有PLC控制器，所述箱体的内腔右侧上部安装有温度传感器，所述箱体的内腔右上角安装有湿度传感器。

[0009] 优选的，所述箱体的上端连接有透气罩，所述箱体的上端等距设有与透气罩位置相匹配的透气孔，所述透气罩的内腔设有抽屉，所述抽屉的下端安装有纱网层，所述抽屉的内侧对称连接有U型卡板，所述U型卡板相对应的一侧共同卡接有干燥棉网。

[0010] 优选的，所述箱体、密封门及V型板均采用不锈钢材质所制。

[0011] 本实用新型提出的一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱，有益效果

在于:本实用新型在使用时,通过将此电源箱的整体材质,如箱体、密封门及V型板均采用不锈钢材质,便于有效的增加此电源箱的耐腐蚀效果,增加其使用寿命,且通过设有双层门板的密封门,且密封门内侧设有密封胶条,有效的提高其密封效果,且通过设有两个微型扇,且两个微型扇分别为吸风扇和排风扇,便于当湿度传感器检测到箱体的内腔空气过于潮湿,低于空气湿度设定的最低值范围时,通过将此信息传递给PLC控制器,进而PLC控制器同时打开加热板、微型扇,进而加热板进行加热,竟然烘干箱体内腔的空气,且通过一个微型扇将箱体内腔的空气吸入到U型板的内腔,进行烘干,而在通过另一个微型扇将U型板的内腔烘干的空气排向箱体内腔,且通过设有U型板及盖板,便于将加热板密封,避免其加热损坏其箱体内部的电子设备及电路,且当箱体内腔的温度高于温度传感器设定的值,进而通过PLC控制器关闭加热板,停止加热,且当箱体内腔的空气湿度恢复到湿度传感器设定的正常值,便于关闭加热板及微型扇,便于节能,其通过加热板、微型扇的作用,便于有效的防潮,且通过设有透气罩,且透气罩内腔的抽屉通过U型卡板卡接干燥棉网,便于通过外接的空气进入箱体的内腔,便于吸入外接的常温空气,便于对箱体的内腔空气进行降温,且通过干燥棉网对空气进行干燥处理,有效的防潮,且便于根据屋顶的结构远离设计V型板,进而便于有效的排水,达到有效的防水效果。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型的结构设计合理,且实用性强,便于对电源箱起到有效的防水防潮的效果,且便于通过更换箱子的材质,有效的起到耐腐蚀的作用,便于增加不间断电源箱的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱正视剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的A部分装置放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的B部分装置放大结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型提出的一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱的密封门侧视剖视结构示意图。

[0018] 图中:箱体1、密封门2、U型板3、加热板4、安装孔5、盖板6、微型扇7、支撑架8、V型板9、支撑柱10、底板11、PLC控制器12、温度传感器13、湿度传感器14、透气罩15、透气孔16、抽屉17、网层18、U型卡板19、干燥棉网20、门框221、门板222、密封胶条223。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-5,一种具有防水防潮耐腐蚀结构的UPS不间断电源箱,包括箱体1,箱体1的外侧安装有密封门2,箱体1的下端四周均安装有支撑柱10,支撑柱10的下端共同连接有底板11,便于防止箱体1的下端长期与地面接触后容易受潮,有效的提高防潮效果。

[0021] 密封门2包括有与箱体1相活动连接的门框221，门框221的内腔对称连接有门板222，门板222相对应的一侧均通过密封胶条223与门框221相粘接箱体1的内腔底端连接有U型板3，箱体1的内腔底端中部安装有加热板4，加热板4的外侧两端均对称设有安装孔5，U型板3的外侧设有盖板6，盖板6通过螺钉与安装孔5相螺接，U型板3的上端两侧均安装有微型扇7，箱体1的内腔右侧中部安装有PLC控制器12，箱体1的内腔右侧上部安装有温度传感器13，箱体1的内腔右上角安装有湿度传感器14，便于通过PLC控制器12利用PLC编程控制温度传感器13及湿度传感器14，便于当加热板4加热使箱体1内腔温度过高时，关闭加热板4，有效防止失火等事故发生，且便于通过湿度传感器14监测箱体1内腔的湿度，便于及时启闭加热板4，有效的提高加热板4的使用效果。

[0022] 箱体1的上端连接有透气罩15，箱体1的上端等距设有与透气罩15位置相匹配的透气孔16，透气罩15的内腔设有抽屉17，抽屉17的下端安装有纱网层18，抽屉17的内侧对称连接有U型卡板19，U型卡板19相对应的一侧共同卡接有干燥棉网20，便于增加箱体1内部的空气流通效果，便于有效的增加散热效果，且便于对体1内部潮湿的空气进行置换，有效的起到防潮作用。

[0023] 箱体1的上端通过支撑架8焊接有V型板9，箱体1、密封门2及V型板9均采用不锈钢材质所制，便于提高整个电源箱的耐腐蚀效果。

[0024] 工作原理：本实用新型通过S7-200型号的PLC控制器12分别用导线与加热板4、微型扇7相连接，且通过PLC编程控制连接PT100型号的温度传感器13及THS806型号湿度传感器14，在使用时，通过将此电源箱的整体材质，如箱体1、密封门2及V型板9均采用不锈钢材质，便于有效的增加此电源箱的耐腐蚀效果，增加其使用寿命，且通过设有双层门板222的密封门2，且密封门2内侧设有密封胶条223，有效的提高其密封效果，且通过设有两个微型扇7，且两个微型扇7分别为吸风扇和排风扇，便于当湿度传感器14检测到箱体1的内腔空气过于潮湿，低于空气湿度设定的最低值范围时，通过将此信息传递给PLC控制器12，进而PLC控制器12同时打开加热板4、微型扇7，进而加热板4进行加热，竟然烘干箱体1内腔的空气，且通过一个微型扇7将箱体1内腔的空气吸入到U型板3的内腔，进行烘干，而在通过另一个微型扇7将U型板3的内腔烘干的空气排向箱体1内腔，且通过设有U型板3及盖板6，便于将加热板4密封，避免其加热损坏其箱体1内部的电子设备及电路，且当箱体1内腔的温度高于温度传感器13设定的值，进而通过PLC控制器12关闭加热板4，停止加热，且当箱体1内腔的空气湿度恢复到湿度传感器14设定的正常值，便于关闭加热板4及微型扇7，便于节能，其通过加热板4、微型扇7的作用，便于有效的防潮，且通过设有透气罩15，且透气罩15内腔的抽屉17通过U型卡板19卡接干燥棉网20，便于通过外接的空气进入箱体1的内腔，便于吸入外接的常温空气，便于对箱体1的内腔空气进行降温，且通过干燥棉网20对空气进行干燥处理，有效的防潮，且便于根据屋顶的结构远离设计V型板9，进而便于有效的排水，达到有效的防水效果。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

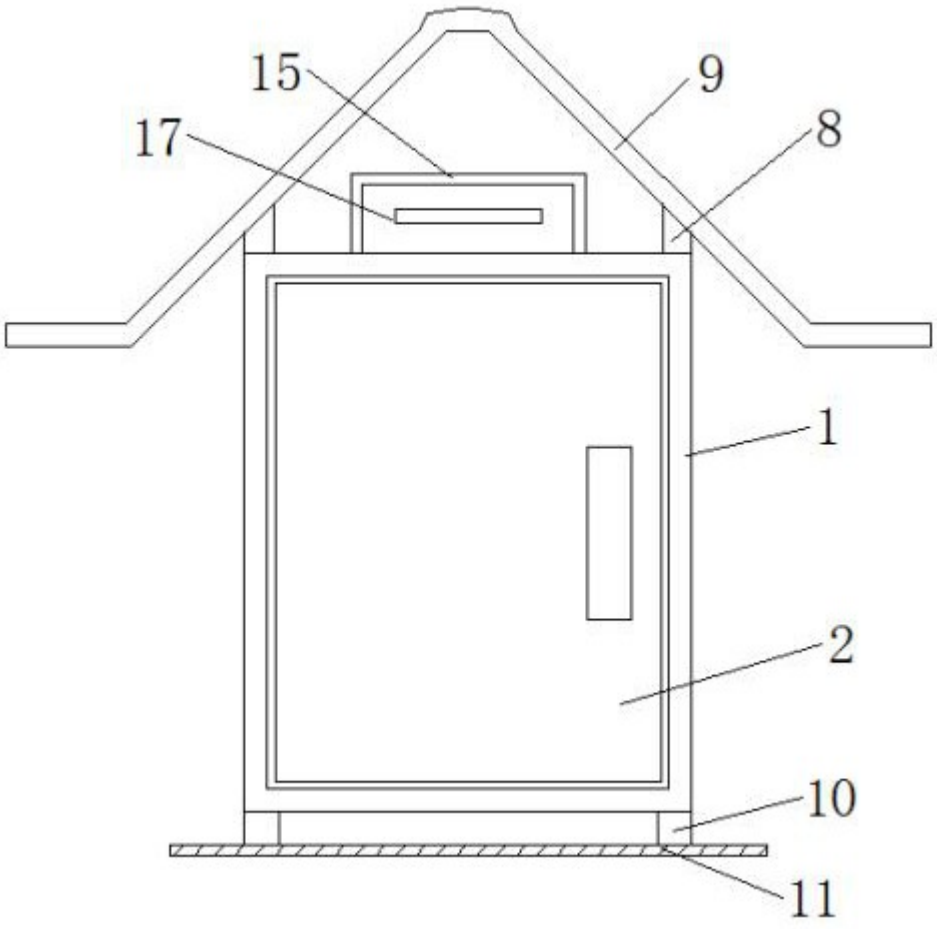


图1

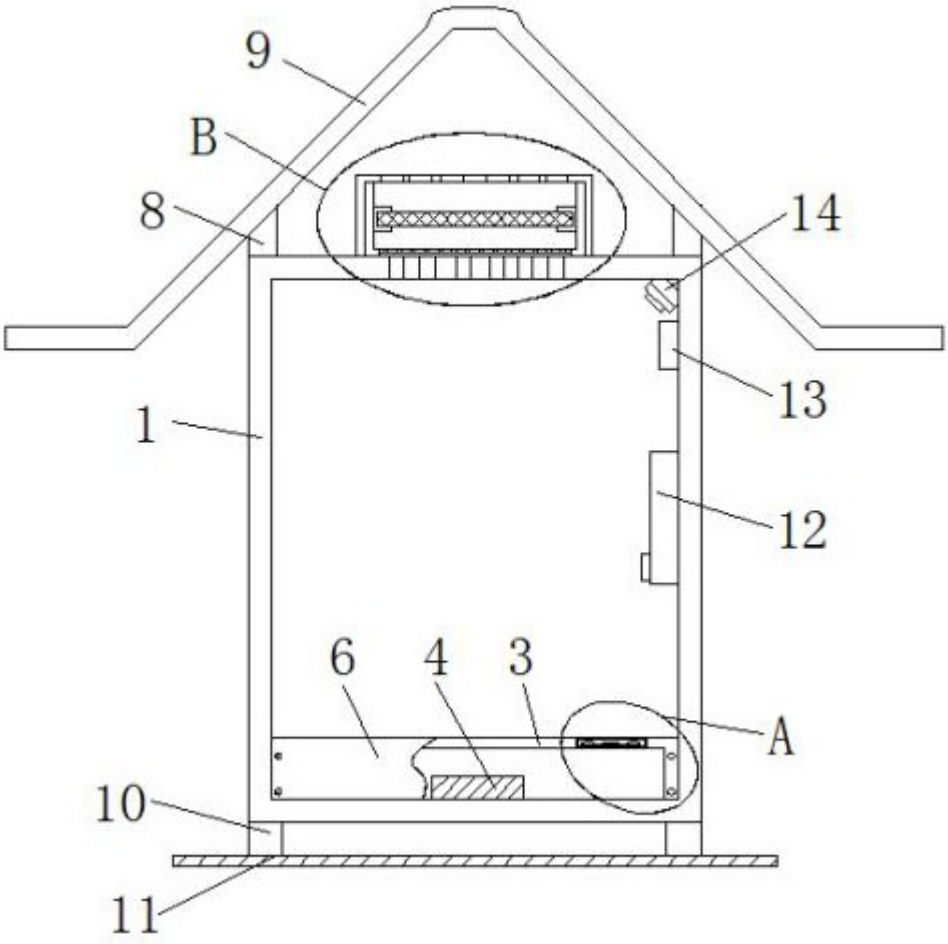


图2

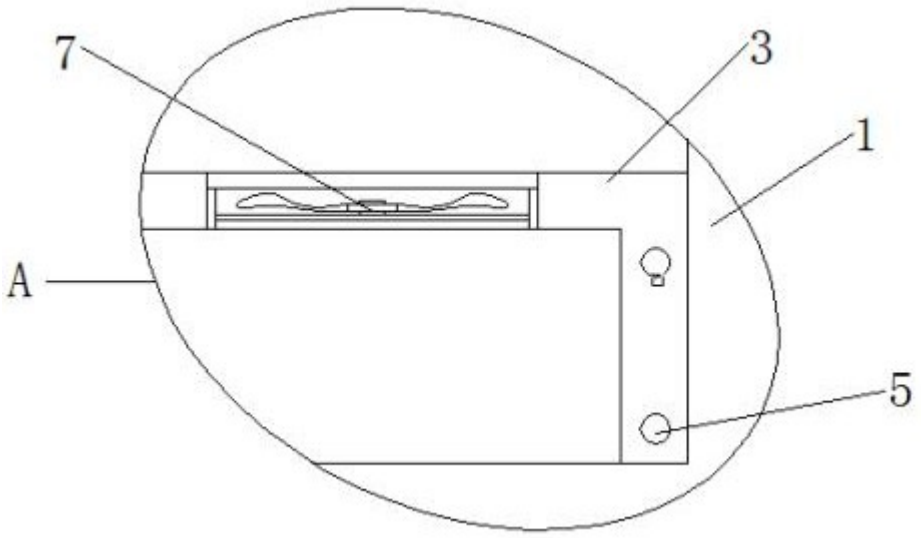


图3

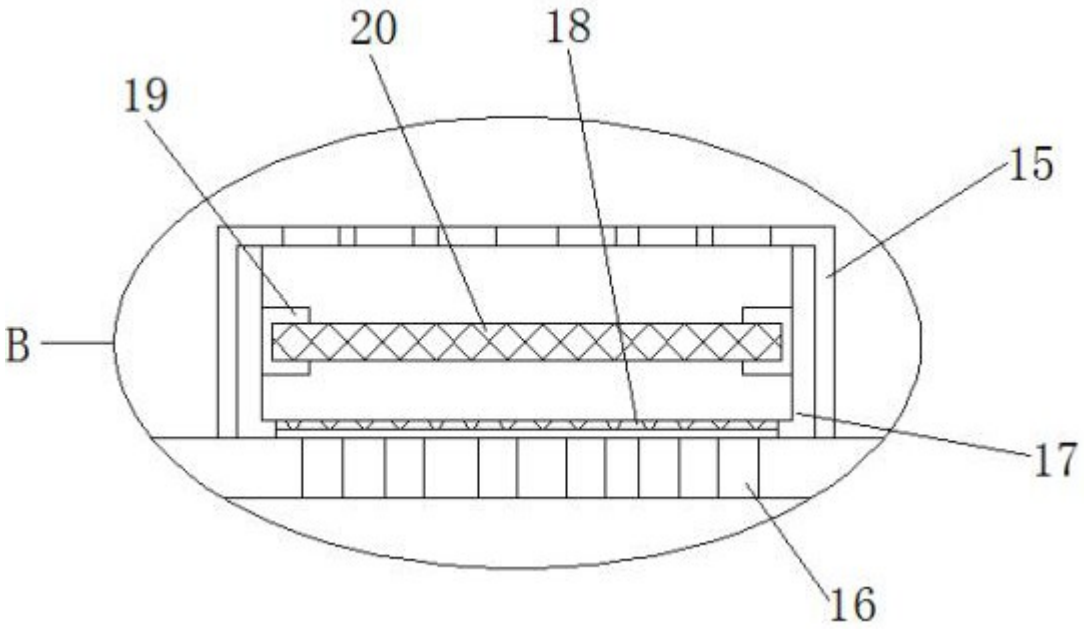


图4

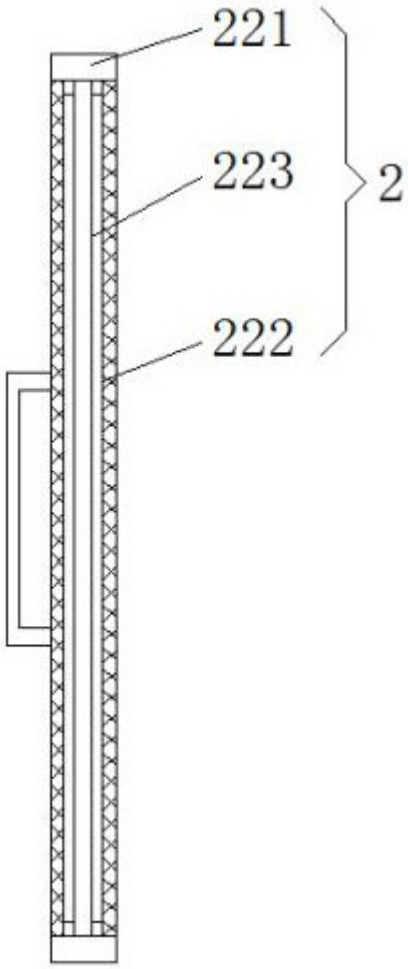


图5