(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109246952 A
(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811206621.X

(22)申请日 2018.10.17

(71)申请人 苏州英维铂精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区太平工业园聚金路28-30号

(72)发明人 李强

(74)专利代理机构 苏州六一专利代理事务所（普通合伙）32314
代理人 周海燕

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)

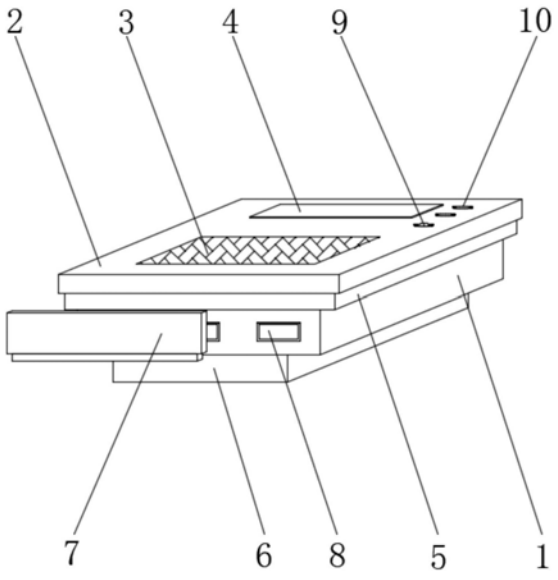
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种方便组装拆卸的感应器外壳体

(57)摘要

本发明公开了一种方便组装拆卸的感应器外壳体，包括感应器外壳主体，所述感应器外壳主体的上端外表面设置有便捷组装机构，所述感应器外壳主体的前端外表面设置有防尘检测机构。本发明通过便捷组装机构，能够便于人们对感应器外壳进行安装与拆卸，便于人们对内部元件进行安装与维修，有利于人们使用，通过吸潮安装机构，能够对进入感应器外壳内的潮气进行吸附，防止潮气腐蚀感应器内的元件，造成损坏，对其起到了一个保护作用，有利于人们使用，通过防尘检测机构，能够在人们对感应器内检测完后，及时将检测口堵起来，防止内部进入灰尘，也方便人们对内部进行检测，有利于人们使用。



CN 109246952 A

1.一种方便组装拆卸的感应器外壳体，包括感应器外壳主体(1)，其特征在于：所述感应器外壳主体(1)的上端外表面设置有便捷组装机构(5)，所述感应器外壳主体(1)的前端外表面设置有防尘检测机构(7)，所述感应器外壳主体(1)的下端外表面设置有吸潮安装机构(6)，所述便捷组装机构(5)的四周外表面均设置有固定板(55)，所述吸潮安装机构(6)的下端两侧外表面均固定安装有安装板(61)，所述防尘检测机构(7)的下端外表面固定连接有收纳盒(76)。

2.根据权利要求1所述的一种方便组装拆卸的感应器外壳体，其特征在于：所述固定板(55)的上端外表面设置有连接板(51)，所述连接板(51)的上端四周外表面均设置有一号螺丝孔(53)，所述连接板(51)的两侧外表面均设置有卡板(54)，所述连接板(51)的上端中部外表面设置有开口(52)，所述固定板(55)与一号螺丝孔(53)的数量均为四组，所述卡板(54)与固定板(55)之间设置有卡槽，所述固定板(55)的上端一侧外表面通过卡槽与卡板(54)的一侧外表面活动连接，所述卡板(54)的数量为若干组。

3.根据权利要求1所述的一种方便组装拆卸的感应器外壳体，其特征在于：所述安装板(61)的两侧外表面均设置有二号螺丝孔(63)，所述吸潮安装机构(6)的上端中部内表面设置有防潮棉(62)，所述防潮棉(62)的上端外表面设置有进料口(64)，所述防潮棉(62)的数量为若干组，所述防潮棉(62)与吸潮安装机构(6)之间设置有一号滑槽，所述防潮棉(62)的两侧外表面均通过一号滑槽与吸潮安装机构(6)的内表面滑动连接，所述进料口(64)的数量为若干组，所述二号螺丝孔(63)的数量为若干组，所述安装板(61)的数量为两组。

4.根据权利要求1所述的一种方便组装拆卸的感应器外壳体，其特征在于：所述吸潮安装机构(6)的前端中部外表面固定安装有积水盒(65)，所述积水盒(65)的前端中部外表面设置有出水口(67)，所述出水口(67)的前端外表面设置有盖板(66)，所述盖板(66)与出水口(67)之间设置有二号滑槽，所述盖板(66)的后端两侧外表面均通过二号滑槽与出水口(67)的前端两侧外表面滑动连接，所述盖板(66)的外表面设置有密封条。

5.根据权利要求1所述的一种方便组装拆卸的感应器外壳体，其特征在于：所述防尘检测机构(7)的前端中部内表面设置有防尘盒(71)，所述防尘盒(71)的下端外表面固定安装有把手(73)，所述防尘盒(71)的中部内表面设置有防尘板(72)，所述防尘板(72)的外表面设置有防尘孔，防尘孔的数量为若干组，所述防尘盒(71)与防尘检测机构(7)之间设置有三号滑槽，所述防尘盒(71)的两侧外表面均通过三号滑槽与防尘检测机构(7)的内表面滑动连接，所述把手(73)的外表面设置有防滑螺纹。

6.根据权利要求1所述的一种方便组装拆卸的感应器外壳体，其特征在于：所述收纳盒(76)的中部内表面设置有检测连接器(75)，所述收纳盒(76)的前端外表面设置有挡板(74)，所述收纳盒(76)与挡板(74)之间设置有合页，合页的数量为若干组，所述收纳盒(76)的前端外表面通过合页与挡板(74)的一侧外表面活动连接，所述防尘盒(71)的数量为若干组。

7.根据权利要求1所述的一种方便组装拆卸的感应器外壳体，其特征在于：所述连接板(51)的上端外表面设置有上壳(2)，所述上壳(2)的上端中部外表面设置有感应区(3)与显示屏(4)，所述感应区(3)位于显示屏(4)的一侧。

8.根据权利要求1所述的一种方便组装拆卸的感应器外壳体，其特征在于：所述上壳(2)的上端一侧外表面设置有绿色指示灯(9)与红色报警灯(10)，所述绿色指示灯(9)位于

红色报警灯(10)的一侧，所述感应器外壳主体(1)的前端中部外表面设置有检测连接口(8)，所述感应器外壳主体(1)与防尘检测机构(7)之间设置有四号滑槽，所述防尘检测机构(7)的后端两侧外表面均通过四号滑槽与感应器外壳主体(1)的前端外表面滑动连接，所述检测连接口(8)的数量为若干组。

一种方便组装拆卸的感应器外壳体

技术领域

[0001] 本发明涉及外壳领域，具体为一种方便组装拆卸的感应器外壳体。

背景技术

[0002] 感应器外壳的主要作用是对感应器上的各部件进行安装，使其成为一个整体，主要是起到一个保护作用，防止感应器元件长期暴露在外受到损坏，随着我国经济的不断发展，越来越多的地方都用到感应器，因此，人们对感应器的保护也越来越重视，所以，人们对感应器外壳的要求也越高。

[0003] 在安装过程中，感应器外壳可完成以下形式的操作：将感应器上的各元件将其安装在感应器外壳内，对其起到一个保护作用。

[0004] 但是现有的感应器外壳虽结构简单，操作方便，但是功能单一，现有的感应器外壳不方便人们对其进行组装与拆卸，不方便人们对内部进行维修，具有一定的不利影响，现有的感应器外壳如果处在空气湿度较大的地方，内部容易受潮，容易腐蚀感应器外壳内的元件，减少感应器的使用寿命，对其不能起到很好的保护作用，具有一定的不利影响，现有的感应器外壳不方便人们对内部进行检测，容易导致灰尘进入内部，具有一定的不利影响，为此，我们提出一种方便组装拆卸的感应器外壳体。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种方便组装拆卸的感应器外壳体，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种方便组装拆卸的感应器外壳体，包括感应器外壳主体，所述感应器外壳主体的上端外表面设置有便捷组装机构，所述感应器外壳主体的前端外表面设置有防尘检测机构，所述感应器外壳主体的下端外表面设置有吸潮安装机构，所述便捷组装机构的四周外表面均设置有固定板，所述吸潮安装机构的下端两侧外表面均固定安装有安装板，所述防尘检测机构的下端外表面固定连接有收纳盒。

[0007] 1.作为本发明的一种优选技术方案，所述固定板的上端外表面设置有连接板，所述连接板的上端四周外表面均设置有一号螺丝孔，所述连接板的两侧外表面均设置有卡板，所述连接板的上端中部外表面设置有开口，所述固定板与一号螺丝孔的数量均为四组，所述卡板与固定板之间设置有卡槽，所述固定板的上端一侧外表面通过卡槽与卡板的一侧外表面活动连接，所述卡板的数量为若干组。

[0008] 2.作为本发明的一种优选技术方案，所述安装板的两侧外表面均设置有二号螺丝孔，所述吸潮安装机构的上端中部内表面设置有防潮棉，所述防潮棉的上端外表面设置有进料口，所述防潮棉的数量为若干组，所述防潮棉与吸潮安装机构之间设置有一号滑槽，所述防潮棉的两侧外表面均通过一号滑槽与吸潮安装机构的内表面滑动连接，所述进料口的数量为若干组，所述二号螺丝孔的数量为若干组，所述安装板的数量为两组。

[0009] 3.作为本发明的一种优选技术方案，所述吸潮安装机构的前端中部外表面固定安

装有积水盒，所述积水盒的前端中部外表面设置有出水口，所述出水口的前端外表面设置有盖板，所述盖板与出水口之间设置有二号滑槽，所述盖板的后端两侧外表面均通过二号滑槽与出水口的前端两侧外表面滑动连接，所述盖板的外表面设置有密封条。

[0010] 4.作为本发明的一种优选技术方案，所述防尘检测机构的前端中部内表面设置有防尘盒，所述防尘盒的下端外表面固定安装有把手，所述防尘盒的中部内表面设置有防尘板，所述防尘板的外表面设置有防尘孔，防尘孔的数量为若干组，所述防尘盒与防尘检测机构之间设置有三号滑槽，所述防尘盒的两侧外表面均通过三号滑槽与防尘检测机构的内表面滑动连接，所述把手的外表面设置有防滑螺纹。

[0011] 5.作为本发明的一种优选技术方案，所述收纳盒的中部内表面设置有检测连接器，所述收纳盒的前端外表面设置有挡板，所述收纳盒与挡板之间设置有合页，合页的数量为若干组，所述收纳盒的前端外表面通过合页与挡板的一侧外表面活动连接，所述防尘盒的数量为若干组。

[0012] 6.作为本发明的一种优选技术方案，所述连接板的上端外表面设置有上壳，所述上壳的上端中部外表面设置有感应区与显示屏，所述感应区位于显示屏的一侧。

[0013] 7.作为本发明的一种优选技术方案，所述上壳的上端一侧外表面设置有绿色指示灯与红色报警灯，所述绿色指示灯位于红色报警灯的一侧，所述感应器外壳主体的前端中部外表面设置有检测连接口，所述感应器外壳主体与防尘检测机构之间设置有四号滑槽，所述防尘检测机构的后端两侧外表面均通过四号滑槽与感应器外壳主体的前端外表面滑动连接，所述检测连接口的数量为若干组。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0015] 1、本发明通过便捷组装机构，为了方便人们可以对感应器外壳进行组装与拆卸，人们可以将便捷组装机构上的连接板与感应器外壳主体上的上壳连接，然后将感应器外壳主体与便捷组装机构连接，将连接板通过固定板将其与便捷组装机构进行连接固定，通过卡板进行卡紧，当感应器外壳主体内的感应器出现故障，方便人们对感应器外壳主体进行组装与拆卸，便于人们对内部进行维修，有利于人们使用。

[0016] 2、本发明通过吸潮安装机构，可以将吸潮安装机构安装在感应器外壳主体的下端，可以通过吸潮安装机构上的安装板便于人们对感应器外壳主体进行安装，当感应器外壳主体所处的环境空气湿度较大的时候，可以通过吸潮安装机构内的防潮棉防止潮气腐蚀感应器外壳主体内的感应器，对其起到了一个保护作用，吸附的潮气所凝结成的水从而进入积水盒内，人们可以打开出水口前端的盖板使其倒出，将水分倒出来，可以起到一个很好的防潮效果，有利于人们使用。

[0017] 3、本发明通过防尘检测机构，当感应器外壳主体内的感应器出现故障的时候，先将感应器外壳主体前端的防尘检测机构滑出，然后打开收纳盒上的挡板，将检测连接器拿出来与感应器外壳主体上的检测连接口连接，并接上检测器，便于人们对感应器外壳主体内的感应器进行检测，在使用完后，可以通过把手推动防尘盒，通过内部的防尘板防止灰尘进入检测连接口内，可以防止灰尘堵塞检测连接口，有利于人们使用。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体视意图；

[0019] 图2为为本发明图1中便捷组装机构5的结构示意图；

[0020] 图3为本发明图1中吸潮安装机构6的结构示意图；

[0021] 图4为本发明图1中防尘检测机构7的结构示意图；

[0022] 图5为本发明的主视图；

[0023] 图6为本发明的侧视图；

[0024] 图7为本发明的俯视图；

[0025] 图中：1、感应器外壳主体；2、上壳；3、感应区；4、显示屏；5、便捷组装机构；51、连接板；52、开口；53、一号螺丝孔；54、卡板；55、固定板；6、吸潮安装机构；61、安装板；62、防潮棉；63、二号螺丝孔；64、进料口；65、积水盒；66、盖板；67、出水口；7、防尘检测机构；71、防尘盒；72、防尘板；73、把手；74、挡板；75、检测连接器；76、收纳盒；8、检测连接口；9、绿色指示灯；10、红色报警灯。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-7，本发明提供一种技术方案：一种方便组装拆卸的感应器外壳体，包括感应器外壳主体1，感应器外壳主体1的上端外表面设置有便捷组装机构5，感应器外壳主体1的前端外表面设置有防尘检测机构7，感应器外壳主体1的下端外表面设置有吸潮安装机构6，便捷组装机构5的四周外表面均设置有固定板55，吸潮安装机构6的下端两侧外表面均固定安装有安装板61，防尘检测机构7的下端外表面固定连接有收纳盒76。

[0028] 能够便于人们对感应器外壳主体1进行组装与拆卸，便于人们使用，本实施例中，优选的，固定板55的上端外表面设置有连接板51，连接板51的上端四周外表面均设置有一号螺丝孔53，连接板51的两侧外表面均设置有卡板54，连接板51的上端中部外表面设置有开口52，固定板55与一号螺丝孔53的数量均为四组，卡板54与固定板55之间设置有卡槽，固定板55的上端一侧外表面通过卡槽与卡板54的一侧外表面活动连接，卡板54的数量为若干组。

[0029] 能够防止潮气进入感应器外壳主体1内，本实施例中，优选的，安装板61的两侧外表面均设置有二号螺丝孔63，吸潮安装机构6的上端中部内表面设置有防潮棉62，防潮棉62的上端外表面设置有进料口64，防潮棉62的数量为若干组，防潮棉62与吸潮安装机构6之间设置有一号滑槽，防潮棉62的两侧外表面均通过一号滑槽与吸潮安装机构6的内表面滑动连接，进料口64的数量为若干组，二号螺丝孔63的数量为若干组，安装板61的数量为两组。

[0030] 能够对所吸附的潮气进行排除，便于人们使用，本实施例中，优选的，吸潮安装机构6的前端中部外表面固定安装有积水盒65，积水盒65的前端中部外表面设置有出水口67，出水口67的前端外表面设置有盖板66，盖板66与出水口67之间设置有二号滑槽，盖板66的后端两侧外表面均通过二号滑槽与出水口67的前端两侧外表面滑动连接，盖板66的外表面设置有密封条。

[0031] 能够防止灰尘进入检测连接口8内，便于人们使用，本实施例中，优选的，防尘检测

机构7的前端中部内表面设置有防尘盒71，防尘盒71的下端外表面固定安装有把手73，防尘盒71的中部内表面设置有防尘板72，防尘板72的外表面设置有防尘孔，防尘孔的数量为若干组，防尘盒71与防尘检测机构7之间设置有三号滑槽，防尘盒71的两侧外表面均通过三号滑槽与防尘检测机构7的内表面滑动连接，把手73的外表面设置有防滑螺纹。

[0032] 能够便于人们对感应器外壳主体1内的感应器进行检测，便于人们使用，本实施例中，优选的，收纳盒76的中部内表面设置有检测连接器75，收纳盒76的前端外表面设置有挡板74，收纳盒76与挡板74之间设置有合页，合页的数量为若干组，收纳盒76的前端外表面通过合页与挡板74的一侧外表面活动连接，防尘盒71的数量为若干组。

[0033] 能够对感应器内部的数据进行显示，本实施例中，优选的，连接板51的上端外表面设置有上壳2，上壳2的上端中部外表面设置有感应区3与显示屏4，感应区3位于显示屏4的一侧。

[0034] 能够便于人们对感应器外壳主体1内进行检测，便于人们使用，本实施例中，优选的，上壳2的上端一侧外表面设置有绿色指示灯9与红色报警灯10，绿色指示灯9位于红色报警灯10的一侧，感应器外壳主体1的前端中部外表面设置有检测连接口8，感应器外壳主体1与防尘检测机构7之间设置有四号滑槽，防尘检测机构7的后端两侧外表面均通过四号滑槽与感应器外壳主体1的前端外表面滑动连接，检测连接口8的数量为若干组。

[0035] 本发明的工作原理及使用流程：在使用时，为了方便人们可以对感应器外壳进行组装与拆卸，人们可以将便捷组装机构5上的连接板51与感应器外壳主体1上的上壳2连接，然后将感应器外壳主体1与便捷组装机构5连接，将连接板51通过固定板55将其与便捷组装机构5进行连接固定，通过卡板54进行卡紧，当感应器外壳主体1内的感应器出现故障，方便人们对感应器外壳主体1进行组装与拆卸，便于人们对内部进行维修，还可以通过感应器外壳主体1上的感应区3进行感应，通过感应器外壳主体1上的显示屏4对感应器内的数据进行显示，通过绿色指示灯9与红色报警灯10进行指示与报警，为了方便人们对感应器外壳主体1进行安装，防止内部受潮，可以将吸潮安装机构6安装在感应器外壳主体1的下端，可以通过吸潮安装机构6上的安装板61便于人们对感应器外壳主体1进行安装，当感应器外壳主体1所处的环境空气湿度较大的时候，可以通过吸潮安装机构6内的防潮棉62防止潮气腐蚀感应器外壳主体1内的感应器，对其起到了一个保护作用，吸附的潮气所凝结成的水从而进入积水盒65内，人们可以打开出水口67前端的盖板66使其倒出，将水分倒出来，可以起到一个很好的防潮效果，有利于人们使用，当感应器外壳主体1内的感应器出现故障的时候，先将感应器外壳主体1前端的防尘检测机构7滑出，然后打开收纳盒76上的挡板74，将检测连接器75拿出来与感应器外壳主体1上的检测连接口8连接，并接上检测器，便于人们对感应器外壳主体1内的感应器进行检测，在使用完后，可以通过把手73推动防尘盒71，通过内部的防尘板72防止灰尘进入检测连接口8内，可以防止灰尘堵塞检测连接口8，有利于人们使用。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

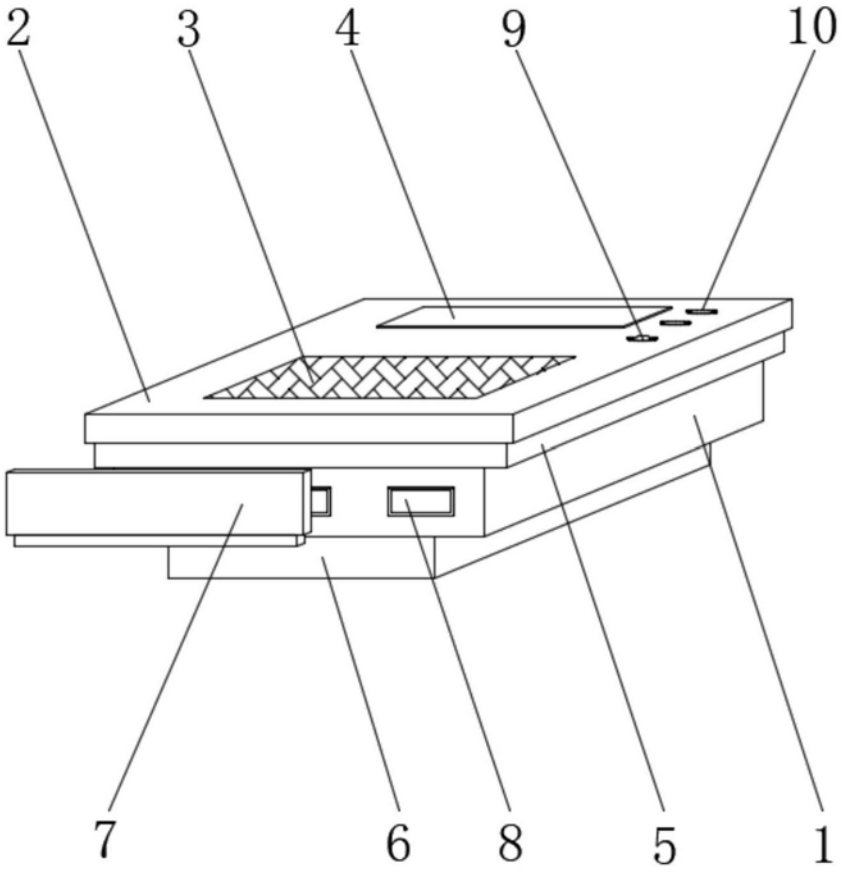


图1

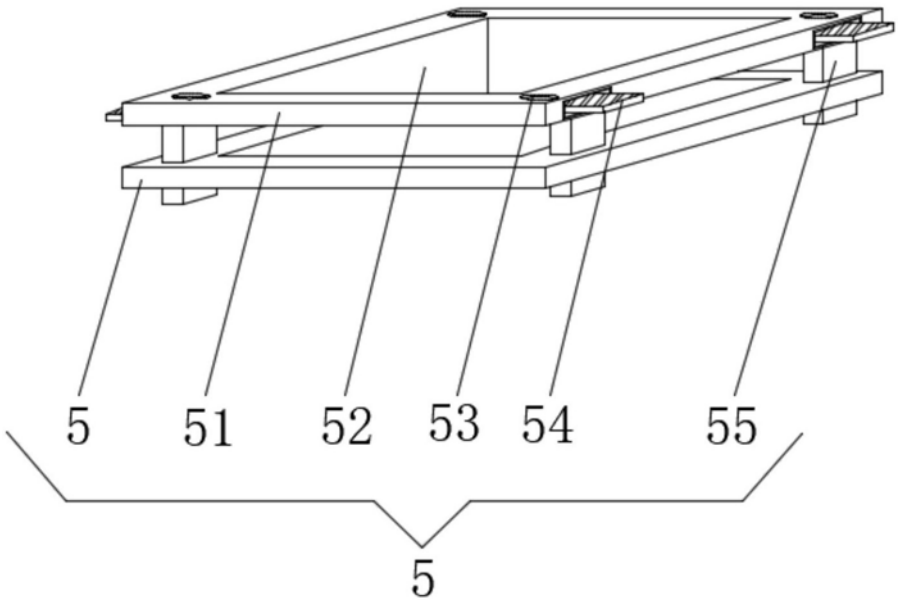


图2

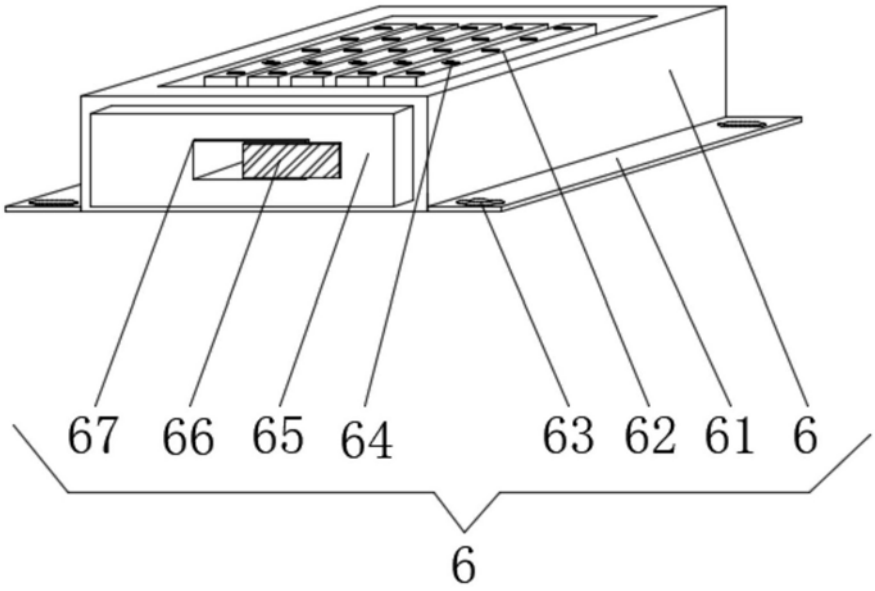


图3

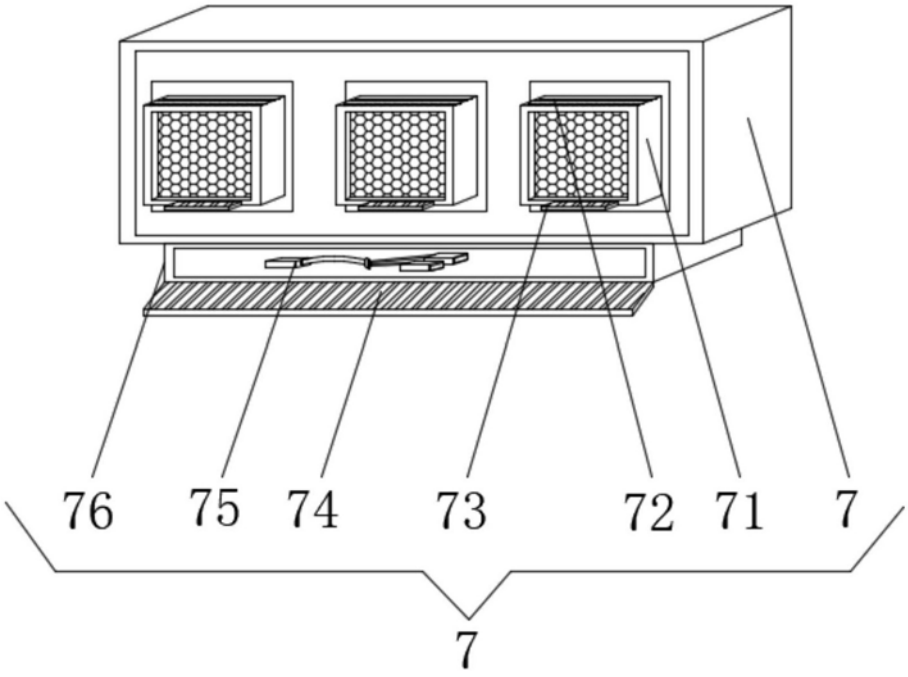


图4

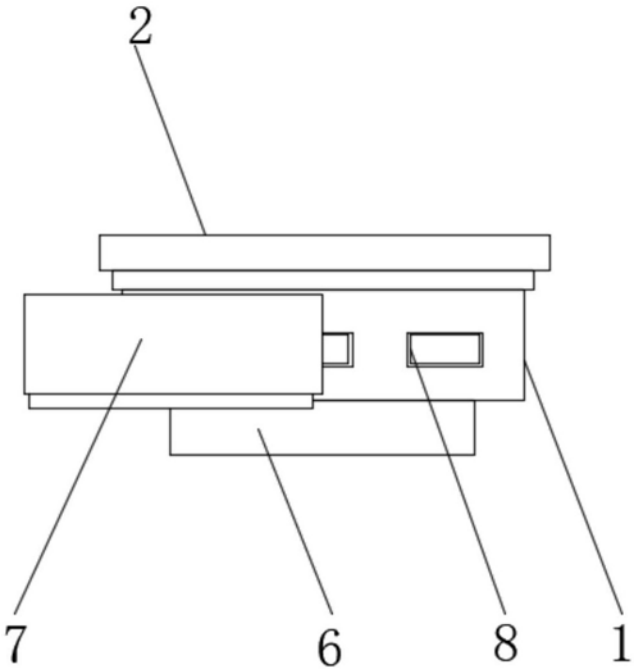


图5

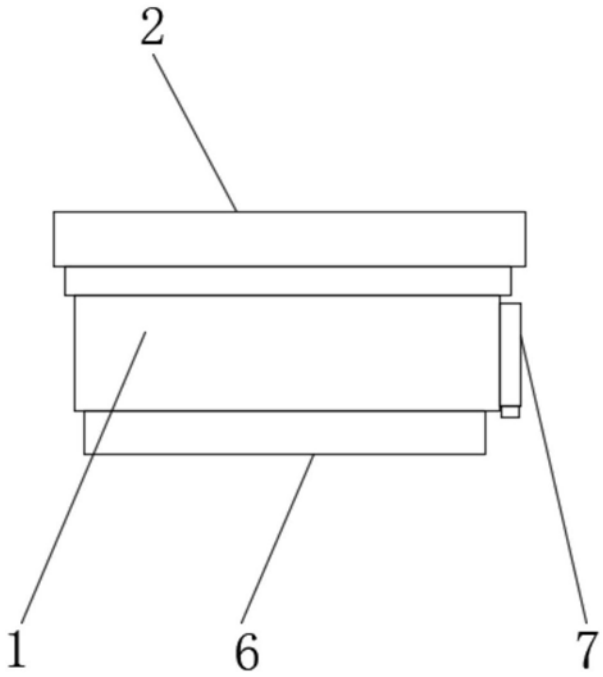


图6

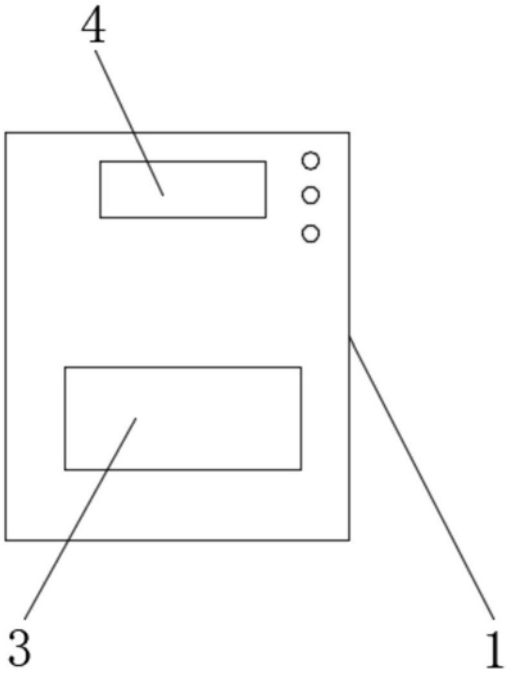


图7