



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217720321 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221596002.8

(22) 申请日 2022.06.23

(73) 专利权人 深圳市前海乐成科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道兴东社区留仙大道3号长丰工业园
厂房F3栋B301

(72) 发明人 邓子万 熊亮 张燕

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

H02J 9/06 (2006.01)

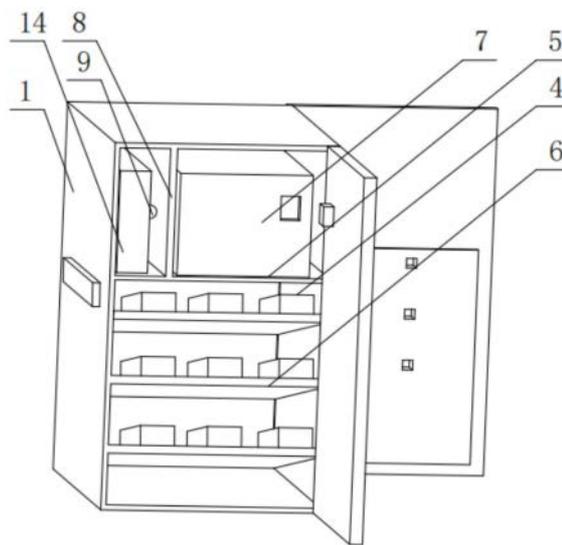
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于集中管控的UPS一体化机柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于集中管控的UPS一体化机柜,包括柜体,所述柜体的正面的正门上设有显示装置,所述柜体背面的柜门上设有集线端口,所述集线端口通过导线与UPS配电模块连接,所述柜体的内部从上到下依次设置有面板和重载板,所述UPS主机模块设置在面板上,所述UPS配电模块设置在重载板上,本实用新型提供了本实施例提供的UPS集成柜,设计合理,使用方便,且能规范化批量制作,能够降低UPS电源的安装成本和管理成本,提供一个宽敞整洁的工作环境,因此,极具推广和应用价值,能够为负载提供最佳的电源环境。



1. 一种用于集中管控的UPS一体化机柜,包括柜体,所述柜体的正面的正门上设有显示装置,所述柜体背面的柜门上设有集线端口,其特征在于,所述集线端口通过导线与UPS配电模块连接。

2. 根据权利要求1所述的用于集中管控的UPS一体化机柜,其特征在于,所述柜体的内部从上到下依次设置有面板和重载板。

3. 根据权利要求2所述的用于集中管控的UPS一体化机柜,其特征在于,所述面板上设置有UPS主机模块,所述重载板上设置有UPS配电模块。

4. 根据权利要求3所述的用于集中管控的UPS一体化机柜,其特征在于,所述面板的一侧设置有支撑板,所述支撑板一侧设置有UPS主机模块,所述支撑板另一侧设置有电池模块,所述支撑板中央位置设置有孔。

5. 根据权利要求3所述的用于集中管控的UPS一体化机柜,其特征在于,所述UPS配电模块的一侧设置有市电输入稳压变压器,且所述柜体上开设置有用于连接市电的市电输入端口。

6. 根据权利要求2所述的用于集中管控的UPS一体化机柜,其特征在于,所述面板上UPS主机模块的一侧设置有开口,所述UPS主机模块通过导线穿过开口与所述UPS配电模块连接,所述UPS主机模块与电池模块电连接。

7. 根据权利要求3所述的用于集中管控的UPS一体化机柜,其特征在于,所述显示装置上设置USB端口,所述显示装置与UPS主机模块电连接。

8. 根据权利要求2所述的用于集中管控的UPS一体化机柜,其特征在于,所述重载板斜向设置在柜体内部。

9. 根据权利要求8所述的用于集中管控的UPS一体化机柜,其特征在于,所述重载板设置有三层,所述重载板一端固定在柜体内部的支撑杆上,所述重载板另一端向下倾斜30°固定在柜体内部。

一种用于集中管控的UPS一体化机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及UPS机柜技术领域,具体为一种用于集中管控的UPS一体化机柜。

背景技术

[0002] 技术领域,模块化UPS以其功率段齐全可选、效率高干扰低、环保节能,安全系数高等诸多优点,已成为UPS技术的发展方向之一,在UPS模块中,如何解决线路的集中,显得尤为重要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种用于集中管控的UPS一体化机柜,以解决上述背景技术中提出的线路无法集中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于集中管控的UPS一体化机柜,包括柜体,所述柜体的正面的正门上设有显示装置,所述柜体背面的柜门上设有集线端口,所述集线端口通过导线与UPS配电模块连接。

[0006] 进一步地,所述柜体的内部从上到下依次设置有面板和重载板。

[0007] 进一步地,所述UPS主机模块设置在面板上,所述UPS配电模块设置在重载板上。

[0008] 进一步地,所述面板的一侧设置有支撑板,所述支撑板一侧设置有UPS主机模块,所述支撑板另一侧设置有电池模块,所述支撑板中央位置设置有孔。

[0009] 进一步地,所述UPS配电模块的一侧设置有市电输入稳压变压器,且所述柜体上开设有用于连接市电的市电输入端口。

[0010] 进一步地,所述面板上UPS主机模块的一侧设置有开口,所述UPS主机模块通过导线穿过开口与所述UPS配电模块连接,所述UPS主机模块与电池模块电连接。

[0011] 进一步地,所述显示装置上设置USB端口,所述显示装置与UPS主机模块电连接。

[0012] 进一步地,所述重载板斜向设置在柜体内部。

[0013] 进一步地,所述重载板设置有三层,所述重载板一端固定在柜体内部的支撑杆上,所述重载板另一端向下倾斜 30° 固定在柜体内部。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了本实施例提供的UPS集成柜,设计合理,使用方便,能够降低UPS电源的安装成本和管理成本,提供一个宽敞整洁的工作环境,且能规范化批量制作,因此,极具推广和应用价值,能够为负载提供最佳的电源环境。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型提供的一个实施例所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型提供的一个实施例所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的右视图;

[0017] 图3是本实用新型提供的一个实施例所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的后视图；

[0018] 图4是本实用新型提供的一个实施例所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的主视图；

[0019] 图5是本实用新型提供的一个实施例所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的左视图；

[0020] 图6是本实用新型提供的实施例儿所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的结构示意图；

[0021] 图7是本实用新型提供的实施例三所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的结构示意图；

[0022] 图8是本实用新型提供的实施例四所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的柜体结构示意图；

[0023] 图9是本实用新型提供的实施例三所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的集线端口结构示意图；

[0024] 图10是本实用新型提供的实施例三所述一种用于集中管控的UPS一体化机柜的集线端口的俯视图；

[0025] 附图标记：1-柜体、2-显示装置、3-集线端口、4-UPS配电模块、5-面板、6-重载板、7-UPS主机模块、8-支撑板、9-孔、10-电池模块、11-市电输入稳压变压器、12-市电输入端口、13-开口、14-电池模块、15-USB端口、16-支撑杆、17-继电器。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0028] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本实用新型实施例中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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。

[0030] 实施例一：

[0031] 如图1-图5所示,所述UPS主机模块7采用PLC,PLC为s7-200,UPS配电模块4由多种继电器17组成,PLC的串行口处安装有连接线,连接线与显示装置2的USB端口15连接。正门通过铰链安装在柜体1上面,本实用新型具体实施方式中,所述USB接口设置在显示装置2右下方,所述重载板6第一层的侧边设置有用于接入市电的市电端口15,再通过市电输入稳压变压器11与UPS配电模块4连接,UPS配电模块4由多种继电器17组成,第一层设置有两个继电器,第二层及第三层设置有3个继电器17,柜门外的集线端口3与外部负载端连接,柜门内的集线端口3与内部UPS配电模块4电连接(导线连接)。

[0032] 正泰(CHNT)CJX2-1810-220V 交流接触器,继电器是一种电控制器件,是当输入量(激励量)的变化达到规定要求时,在电气输出电路中使被控量发生预定的阶跃变化的一种电器。它具有控制系统(又称输入回路)和被控制系统(又称输出回路)之间的互动关系。通常应用于自动化的控制电路中,它实际上是用小电流去控制大电流运作的一种“自动开关”。故在电路中起着自动调节、安全保护、转换电路等作用。

[0033] 如图1所示,一种用于集中管控的UPS一体化机柜,包括柜体1,所述柜体1的正面的正门上端设有显示装置2,所述柜体1背面的柜门上设有集线端口3,所述集线端口3通过导线与UPS配电模块4连接,所述导线与UPS配电模块4电连接。显示模块用于显示市电输入电压、电流的大小,用于显示输出负载的电压、电流的大小,所述柜体1的内部从上到下依次设置有面板5和重载板6,其中面板5两端固定在柜体1的内壁上,所述重载板6斜向设置在柜门内部。所述UPS主机模块7底部通过螺栓固定在面板5上,所述UPS配电模块4通过螺栓重载板6上。

[0034] 所述面板5的一侧设置有支撑板8,所述支撑板8的顶部与柜体1连接,所述支撑板8一侧设置有UPS主机模块7,所述支撑板8另一侧设置有电池模块,所述支撑板8中央位置设置有孔9。所述UPS配电模块4的一侧设置有市电输入稳压变压器11,且所述柜体1上开设有用于连接市电的市电输入端口12。所述面板5上UPS主机模块7的一侧设置有开口13,所述UPS主机模块7通过导线穿过开口13与所述UPS配电模块4连接,所述UPS主机模块7与电池模块电连接。

[0035] 所述显示装置2上设置USB端口15,所述显示装置2与UPS主机模块7电连接。

[0036] 所述重载板6斜向设置在柜体1内部。所述重载板6设置有三层,所述重载板6一端固定在柜体1内部的支撑杆16上,所述重载板6另一端向下倾斜30°固定在柜体1内部。重载板6斜向设置便于散热。

[0037] 工作原理,通过市电输入端口12接入输入电源,然后通过UPS主机模块7手机电压、电流信息,其中UPS主机模块7单独通过电源模块供电,再通过UPS配电模块4输出电源,达到统一供电输出的效果。通过集线端口统一供电集中输出。(其中,市电输入端口12接入电源,通过市电输入稳压变压器11穿过开口与UPS主机模块7连接,再通过UPS主机模块7的输出端与继电器连接,继电器与集线端口连接输出电压电流。)本实用新型设计合理,使用方便,每个模块简单,能规范化批量制作,通过集线端口集合线路,能够降低UPS电源的安装成本和管理成本,提供一个宽敞整洁的工作环境,因此,极具推广和应用价值,能够为负载提供最佳的电源环境。

[0038] 实施例二,如图7所示,相较于实施例一,实施例二的不同之处在于,所述重载板上

设置有若干通孔19用于通风。

[0039] 实施例三,如图6所示,在实施例二的基础上,重载板顶端高处的正门位置设置有用于通风的若干小孔20。

[0040] 实施例四,如图8-10所示,柜体1包括了两侧边101、顶面和底面的支撑门板102,正面的正门103,背面的柜门104。

[0041] 集线端口3四边设置有长方形的块,块中间设置有螺栓孔,集线端口3包括若干端口31,本实用新型具体实施方式中,端口31设置有8组(如图1所示,继电器同样设置有8个,与集线端口一一对应),所述端口31呈品字型,设置有三个输出口火线、零线、接地。

[0042] 输出口通过导线穿过集线器105与继电器连接,所述集线器105上设置有螺栓,通过螺栓拧紧来固定导线,导线从集线器上端与继电器分别连接,所述集线端口3通过四组螺栓固定在柜门上。

[0043] 所述集线器105呈凸起状,凸起上设置有凹槽106,凹槽内设置有8块格挡板107,格挡板用于分离导线。

[0044] 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。

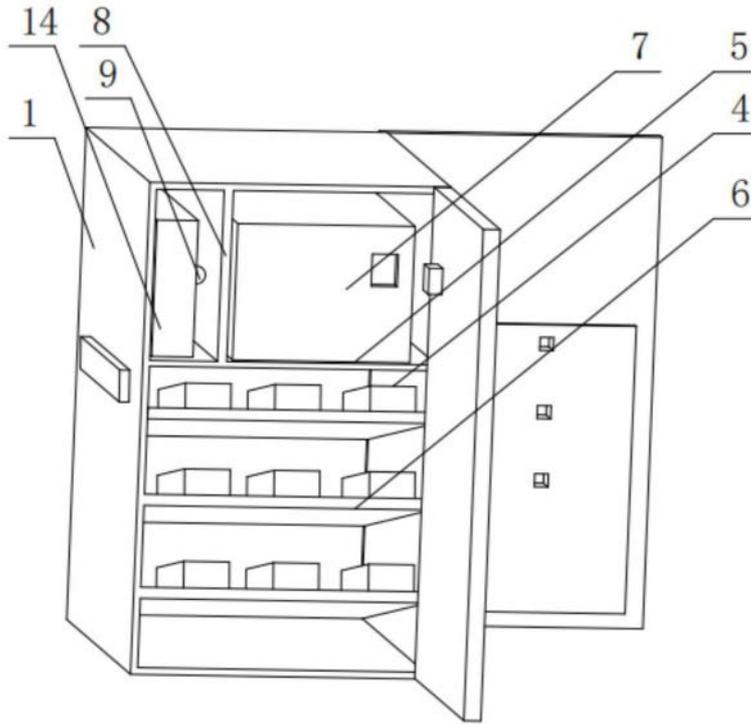


图1

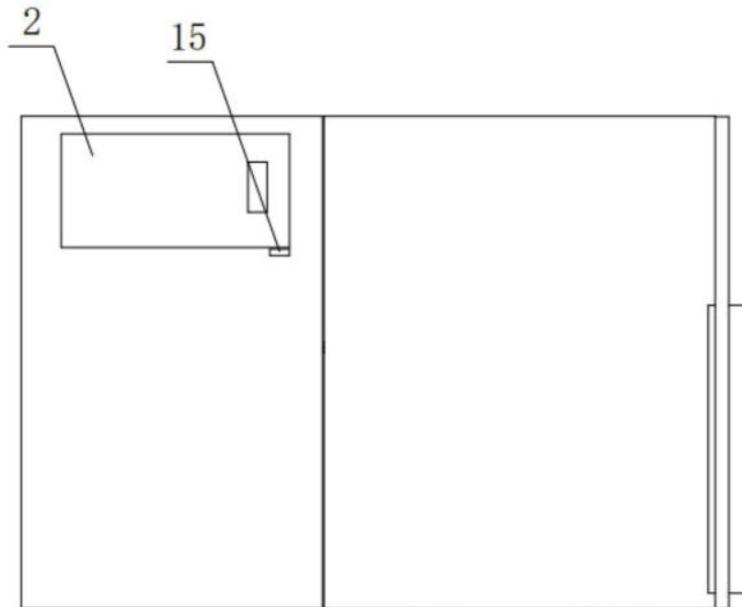


图2

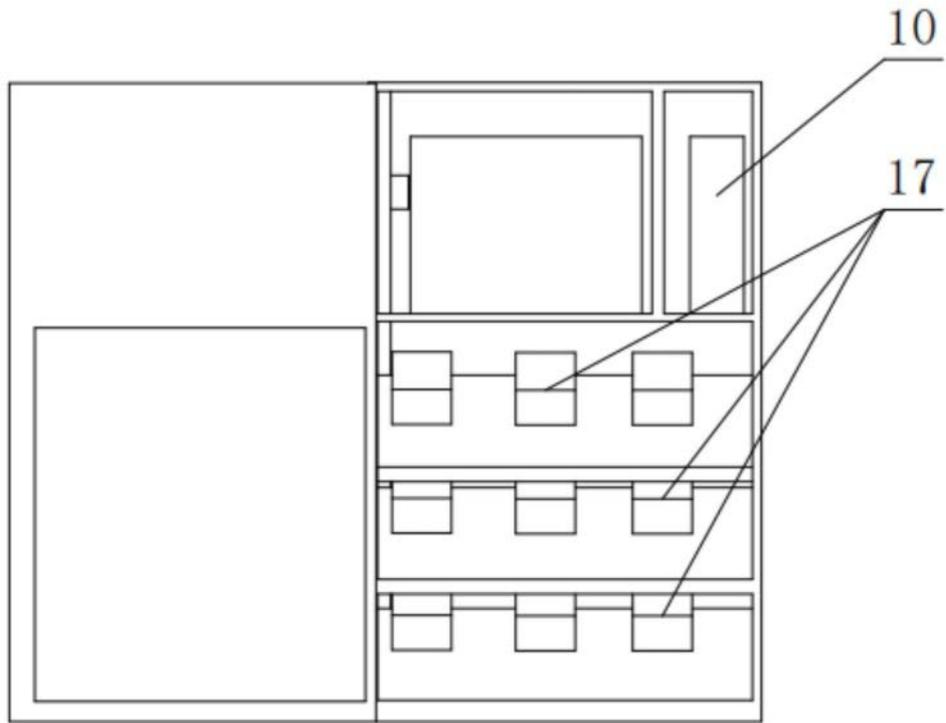


图3

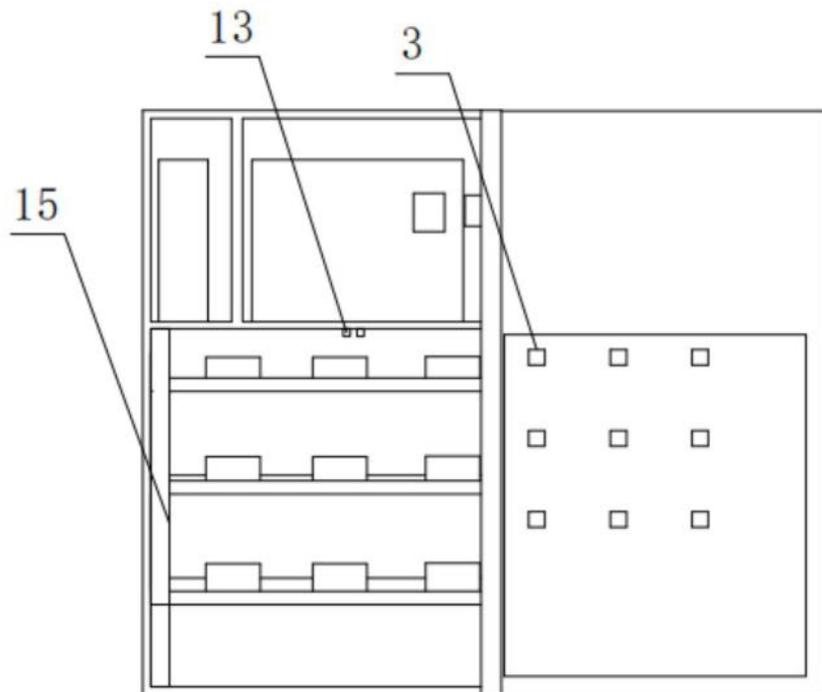


图4

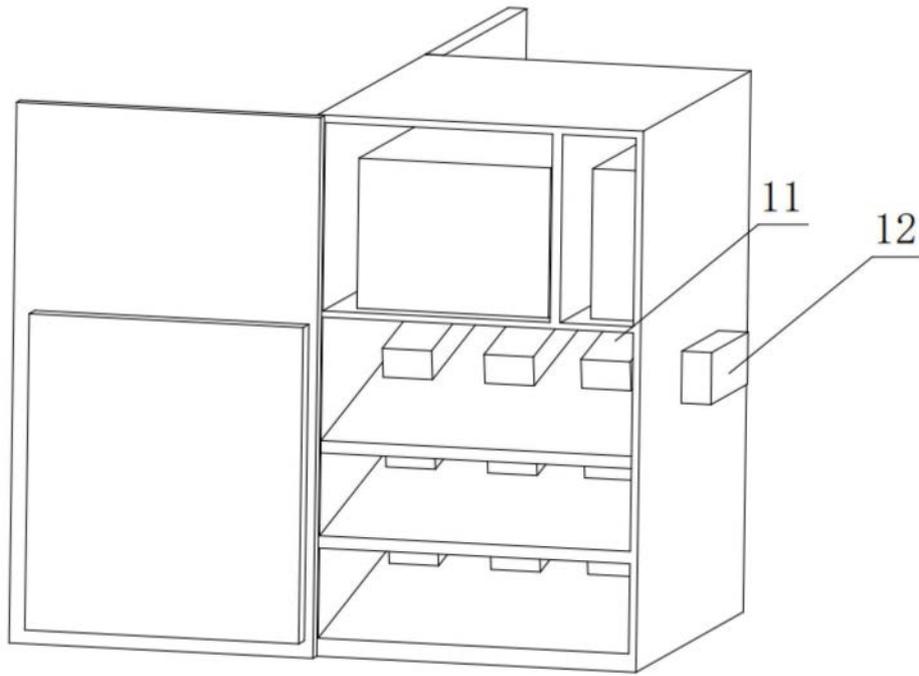


图5

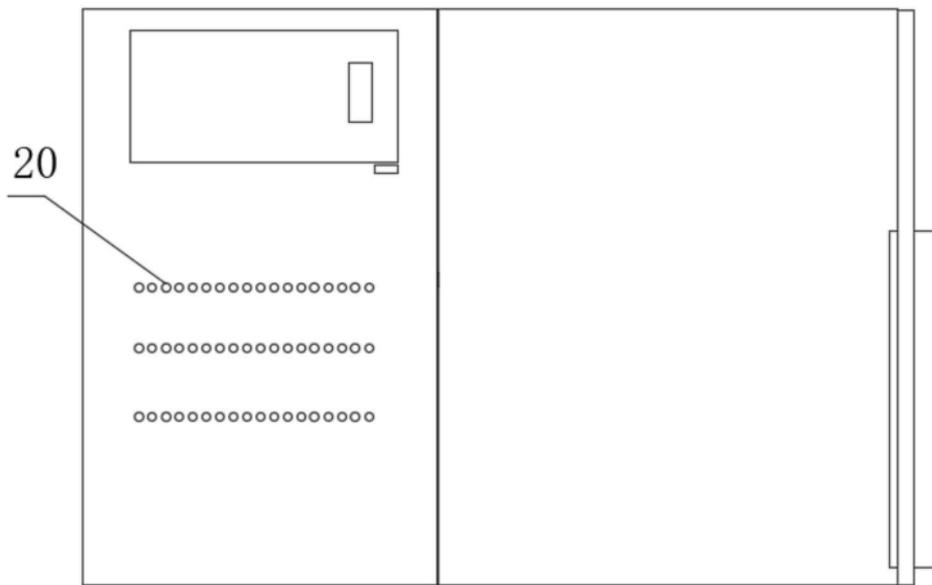


图6

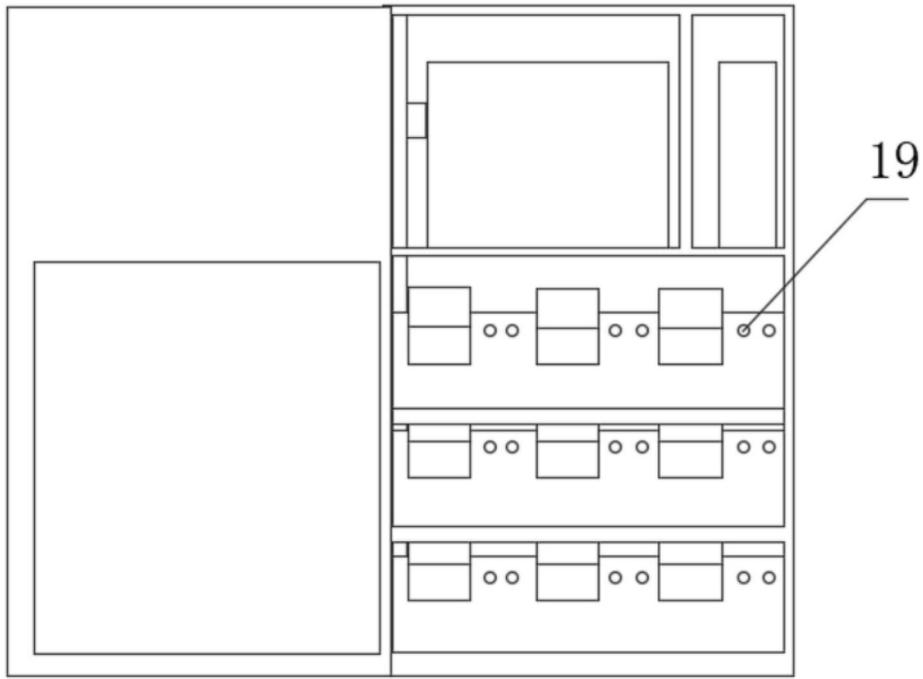


图7

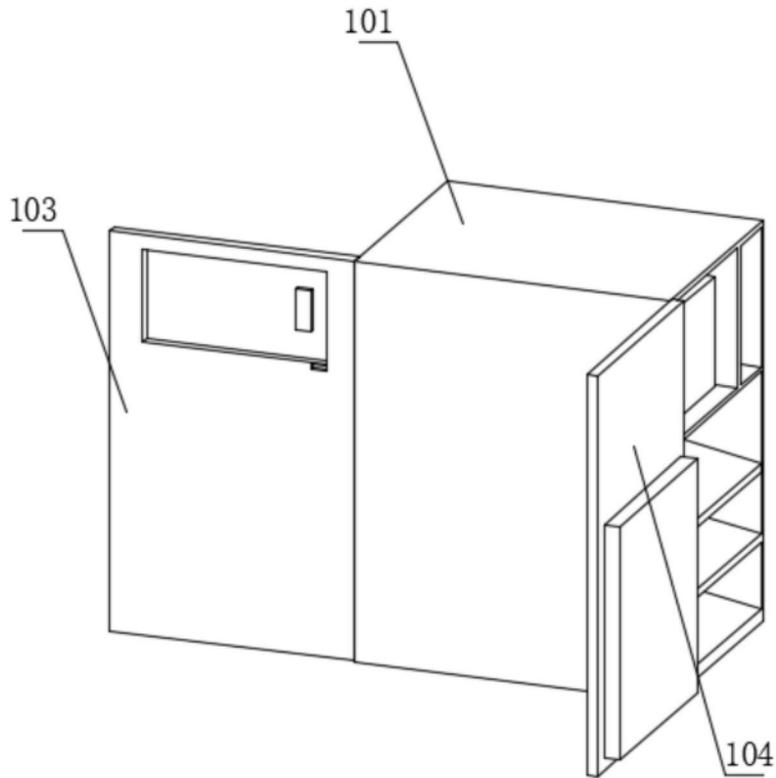


图8

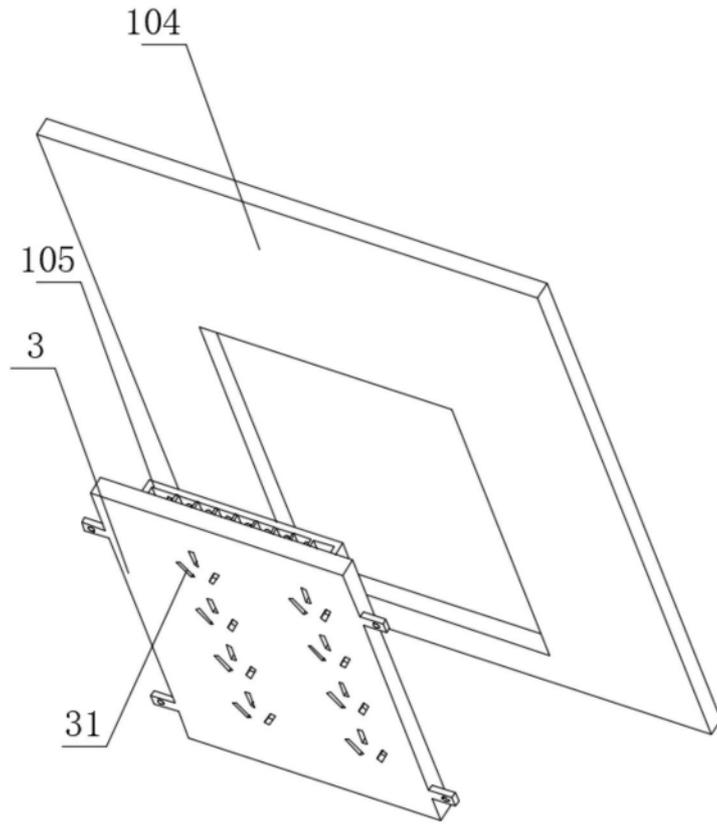


图9

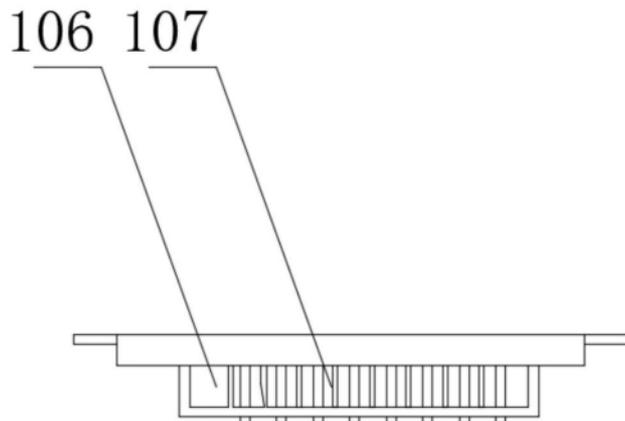


图10