(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 207530380 U
(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721783618.5

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 国网四川省电力公司泸州供电公司

地址 646099 四川省泸州市江阳区柏杨坪

(72)发明人 谢超 魏雅娟 曹扬

(74)专利代理机构 成都君合集专利代理事务所（普通合伙）51228

代理人 张鸣洁

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/20(2006.01)

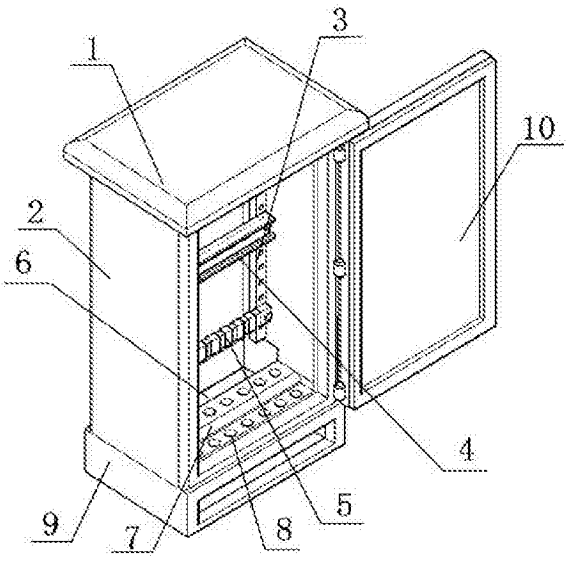
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便线缆安装的直流负荷端子箱

(57)摘要

本实用新型涉及电力设备领域，具体的说，是一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，包括防尘板，所述防尘板的底部设置有端子箱，所述端子箱内部相对的两个侧壁上安装有延伸方向垂直防尘板的固定条，所述固定条上水平设置有安装架，所述端子箱底部的固定条上固定有绑线杆，端子箱的底部靠近对应固定条的一端设置有通槽，所述端子箱的底部与通槽相对的一端设置有凸台，所述凸台和靠近凸台的端子箱底部上设置有通孔，所述端子箱底部外侧设置有防潮架，所述端子箱平行安装架的侧面铰接有箱门，所述安装架的长度与端子箱的侧壁高度相同，端子箱内部的设置有用于固定端子排的安装架，将端子排固定在安装架上，保证端子排的稳定性。



CN 207530380 U

1.一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，其特征在于，包括防尘板(1)，所述防尘板(1)的底部设置有端子箱(2)，所述端子箱(2)内部相对的两个侧壁上安装有延伸方向垂直防尘板(1)的固定条(3)，所述固定条(3)上水平设置有安装架(4)，所述端子箱(2)底部的固定条(3)上固定有绑线杆(5)，端子箱(2)的底部靠近对应固定条(3)的一端设置有通槽(6)，所述端子箱(2)的底部与通槽(6)相对的一端设置有凸台(7)，所述凸台(7)和靠近凸台的端子箱(2)底部上设置有通孔(8)，所述端子箱(2)底部外侧设置有防潮架(9)，所述端子箱(2)平行安装架(4)的侧面铰接有箱门(10)。

2.根据权利要求1所述的一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，其特征在于，所述防尘板(1)的顶部边缘设置有倒圆角。

3.根据权利要求1所述的一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，其特征在于，所述安装架(4)的长度与端子箱(2)的侧壁高度相同。

4.根据权利要求1所述的一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，其特征在于，所述安装架(4)朝向箱门(10)一侧设置有螺纹孔(11)，所述螺纹孔(11)沿安装架(4)的延伸方向等距设置有多个。

5.根据权利要求4所述的一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，其特征在于，所述安装架(4)的两端设置有与螺纹孔相对应的安装孔。

6.根据权利要求1所述的一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，其特征在于，所述绑线杆(5)上设置有用于固定线缆的环形凹槽(12)。

7.根据权利要求1所述的一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，其特征在于，所述端子箱(2)上与箱门(10)相对的一侧上设置有散热窗(13)，所述散热窗(13)上安装有防尘网(14)。

8.根据权利要求1所述的一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，其特征在于，所述安装架(4)上设置有用于固定端子排的椭圆形的固定孔。

一种方便线缆安装的直流负荷端子箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备领域，具体的说，是一种方便线缆安装的直流负荷端子箱。

背景技术

[0002] 接线端子箱是一种转接施工线路，对分支线路进行标注，为布线和查线提供方便的一种接口装置，在某些情况下，为便于施工及调试，可将一些较为特殊且安装设置较为有规律的产品如短路隔离器等安装在接线端子箱内，接线端子就是用于实现电气连接的一种配件产品，工业上划分为连接器的范畴。随着工业自动化程度越来越高和工业控制要求越来越严格、精确，接线端子的用量逐渐上涨，随着电子行业的发展，接线端子的使用范围越来越多，而且种类也越来越多；端子箱是将建筑物内的保护干线，能够在水煤气金属管道，采暖和冷冻、冷却系统中使用，建筑物金属构件等部位进行联结，以满足规范要求的接触电压小于50V的防电击保护电器，保护电器的良好作用，端子箱是现代建筑电器的一个重要组成部分，广泛应用于各种场合，端子箱具有良好的作用和功能，可以辅助电位联结，将两导电部份用导线直接作等电位联结，使故障接触电压降至接触电压限值以下，端子箱能够在出现故障时，保证良好的作用价值和贡献，清除自建筑物外经电气线路各种金属管道引入的危险故障电压的危害电源网络阻抗过火，使自动切断电源时间过长，不能满足防电击要求时；为满足浴室、游泳池、医院手术室等场所对防电击的特殊要求时；自TN系统同一配电器供给固定式和移动式两种电气设备，而固定式设备保护电器切断电源时间不能满足移动式防电击要求时。

[0003] 现今依然存在很多空开裸露的传统转负荷电源板，这些电源板在使用过程中布线混乱，由于没有外部防护经常会出现空开、误碰短路等造成的直流失电，影响了电力的传输，也不利于保护端子排的安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，解决传统外露电源板固定的端子排造成连接不稳定、直流电损失的问题，影响电力的传输。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现：

[0006] 一种方便线缆安装的直流负荷端子箱，包括防尘板，所述防尘板的底部设置有端子箱，所述端子箱内部相对的两个侧壁上安装有延伸方向垂直防尘板的固定条，所述固定条上水平设置有安装架，所述端子箱底部的固定条上固定有绑线杆，端子箱的底部靠近对应固定条的一端设置有通槽，所述端子箱的底部与通槽相对的一端设置有凸台，所述凸台和靠近凸台的端子箱底部上设置有通孔，所述端子箱底部外侧设置有防潮架，所述端子箱平行安装架的侧面铰接有箱门。

[0007] 优选地，所述防尘板的顶部边缘设置有倒圆角。

[0008] 优选地，所述安装架的长度与端子箱的侧壁高度相同。

[0009] 优选地，所述安装架朝向箱门一侧设置有螺纹孔，所述螺纹孔沿安装架的延伸方向等距设置有多个。

[0010] 优选地，所述安装架的两端设置有与螺纹孔相对应的安装孔。

[0011] 优选地，所述绑线杆上设置有用于固定线缆的环形凹槽。

[0012] 优选地，所述端子箱上与箱门相对的一侧上设置有散热窗，所述散热窗上安装有防尘网。

[0013] 优选地，所述安装架上设置有用于固定端子排的椭圆形的固定孔。

[0014] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点及有益效果：

[0015] (1)端子箱替代传统的电源板，有效防止因端子排外露、环境杂乱而出现空开误碰短路等造成的直流失电的现象，提高了工作现场的安全性和整洁性，有效的保证了电离的传输。

[0016] (2)端子箱内部设置有固定条，固定条上固定有用于安装端子排的安装架，将端子固定在安装架上，提高了端子排的稳定性，固定条上设置有多个等距的螺纹孔，通过螺纹孔可以调整安装架的位置或者设置多个安装架，提高了端子箱的实用性，保证了端子箱的的整洁性。

[0017] (3)端子箱底部的固定条上设置有绑线杆，绑线杆对端子箱内部的线缆进行进一步固定，保证线缆的稳定性，提高端子箱的安全性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型前视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的散热窗结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的仰视结构示意图；

[0022] 其中1-防尘版，2-端子箱，3-固定条，4-安装架，5-绑线杆，6-通槽，7-凸台，8-通孔，9-防潮架，10-箱门，11-螺纹孔，12-环形凹槽，13-散热窗，14-防尘网。

具体实施方式

[0023] 下面结合本实用新型的优选实施例对本实用新型作进一步地详细说明，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0024] 实施例1：

[0025] 结合附图1、附图2、附图3、附图4所示，一种方便线缆安装的直流负荷端子箱2，包括防尘板，所述防尘板的底部设置有端子箱2，所述端子箱2内部相对的两个侧壁上安装有延伸方向垂直防尘板的固定条3，所述固定条3上水平设置有安装架4，所述端子箱2底部的固定条3上固定有绑线杆5，端子箱2的底部靠近对应固定条3的一端设置有通槽6，所述端子箱2的底部与通槽6相对的一端设置有凸台7，所述凸台7和靠近凸台7的端子箱2底部上设置有通孔8，所述端子箱2底部外侧设置有防潮架9，所述端子箱2平行安装架4的侧面铰接有箱门10，所述防尘板的顶部边缘设置有倒圆角，所述安装架4的长度与端子箱2的侧壁高度相同，所述安装架4朝向箱门10一侧设置有螺纹孔11，所述螺纹孔11沿安装架4的延伸方向等距设置有多个，所述安装架4的两端设置有与螺纹孔11相对应的安装孔，所述绑线杆5上设

置有用于固定线缆的环形凹槽12，所述端子箱2上与箱门10相对的一侧上设置有散热窗13，所述散热窗13上安装有防尘网，所述安装架4上设置有用于固定端子排的椭圆形的固定孔。

[0026] 结构原理：

[0027] 一种方便线缆安装的直流负荷端子箱2，包括防尘板，防尘板设置在端子箱2的顶部，防尘板为方形结构，防尘板的平面面积大于端子箱2顶部的面积，防止端子箱2的侧壁和顶部布满灰尘，防尘板的顶部边缘设置有倒圆角，使防尘板外表圆滑，防止防尘板在使用过程中刮伤工作人员或者线缆，端子箱2的内部相对的两个侧壁竖直方向上设置有固定条3，固定条3与端子箱2的侧壁固定连接，两个固定条3相对设置，固定条3上等距设置有多个用于与安装架4螺纹连接的螺纹孔11，安装架4的两端设置有用于固定安装架4的安装孔，根据端子箱2的使用要求，可以在固定条3上安装多个安装架4，固定多排端子排，通过螺纹孔11可以调节安装架4之间的距离，方便线缆的安装装，保证端子箱2内的整洁、清晰，安装架4架上设置有椭圆形的固定孔，螺栓穿过端子排与固定孔，将端子排固定在安装架4上，在端子箱2底部的固定条3上设置有绑线杆5，固定条3的对应的箱底的一端设置有通槽6，在安装布线的过程中，电缆从通槽6穿入后，用束带将电缆捆绑在绑线杆5上，为了保证捆绑的稳定性，防止线缆在绑线杆5上滑动，在绑线杆5上设置有环形凹槽12，根据线缆的直径，每一个环形凹槽12可以对应一根或者多根线缆，在端子箱2集中使用，需要端子箱2内设置有多排端子排的情况下，为了保证进入端子箱2的线缆的整齐，在端子向底部与通槽6相对的另一的上设置有用于线缆穿入的通孔8，通孔8分成两排，端子箱2底部任意一排的通孔8处设置有凸台7，端子箱2底部形成带有通孔8的台阶状，线缆可以分成三排从端子箱2外部穿入，凸台7使电缆的穿入具有高低错落感，使端子箱2内部的线缆布局更加清晰，为了方便电缆的穿入，防止端子箱2与地面直接接触受潮造成短路，端子箱2底部设置有防潮架9，防潮架9对端子箱2具有支撑固定作用，线缆从防潮架9底部穿入端子箱2内部，端子箱2内端子排对应的一侧上设置有开口，开口上铰接有箱门10，端子箱2与箱门10相对的侧面上设置有散热窗13，散热窗13在夏季降低箱内的温度，散热窗13上设置有防尘网，防尘网防止端子箱2内的尘土进入。

[0028] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型做任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化，均落入本实用新型的保护范围之内。

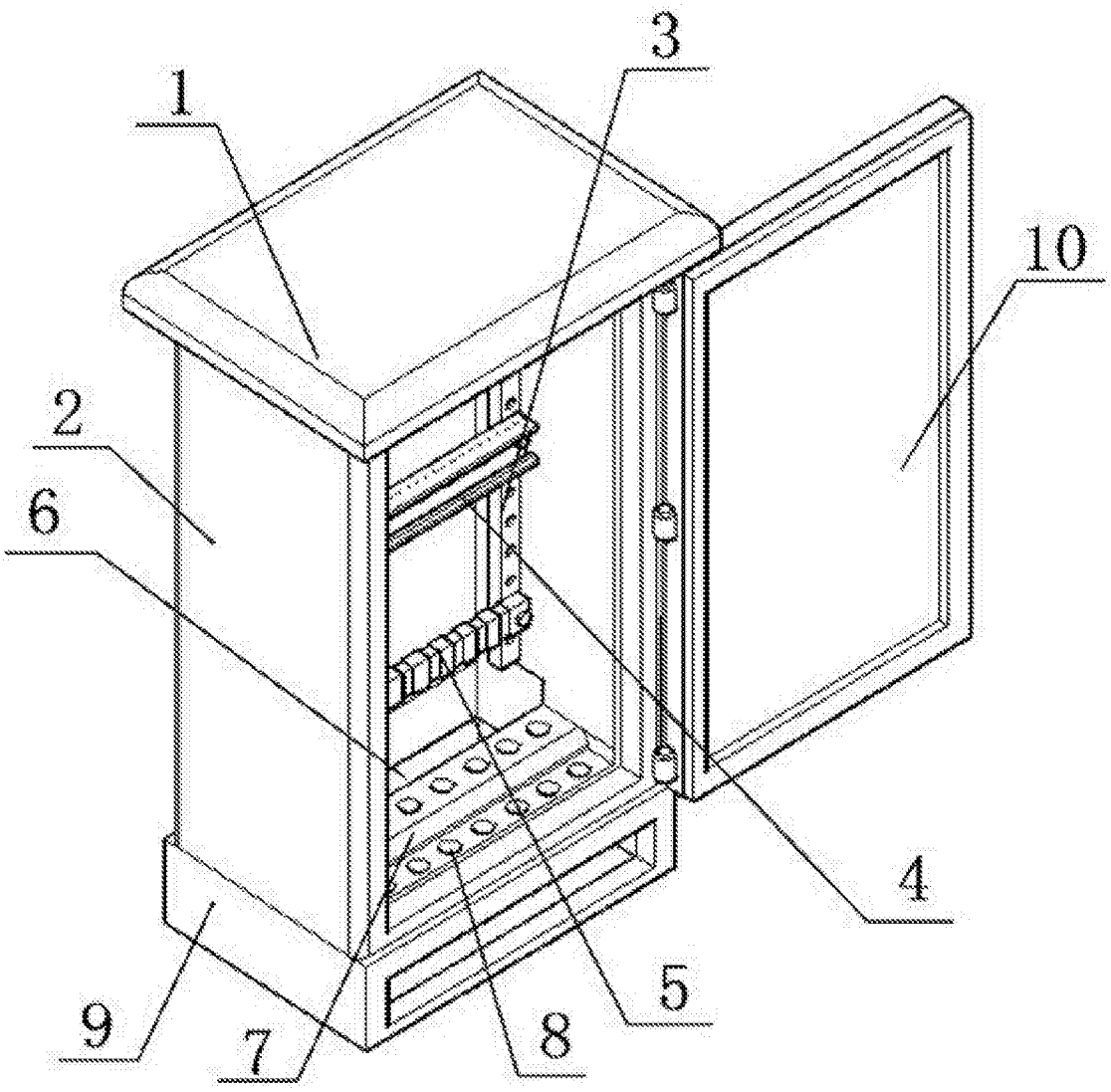


图1

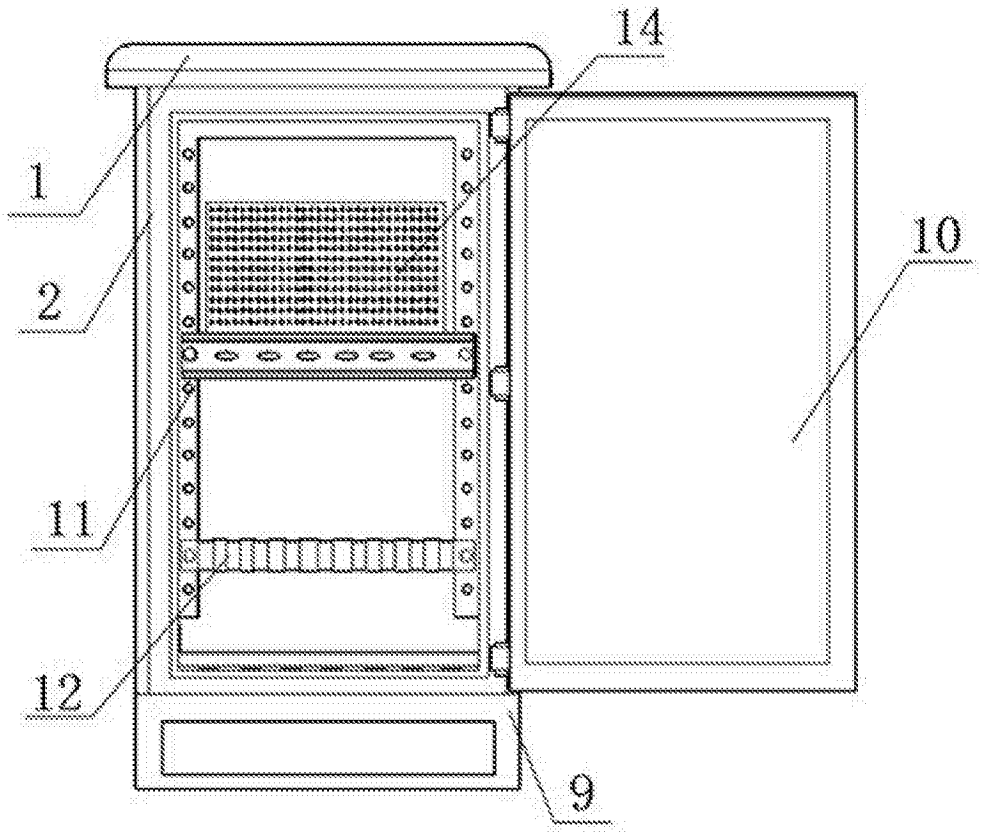


图2

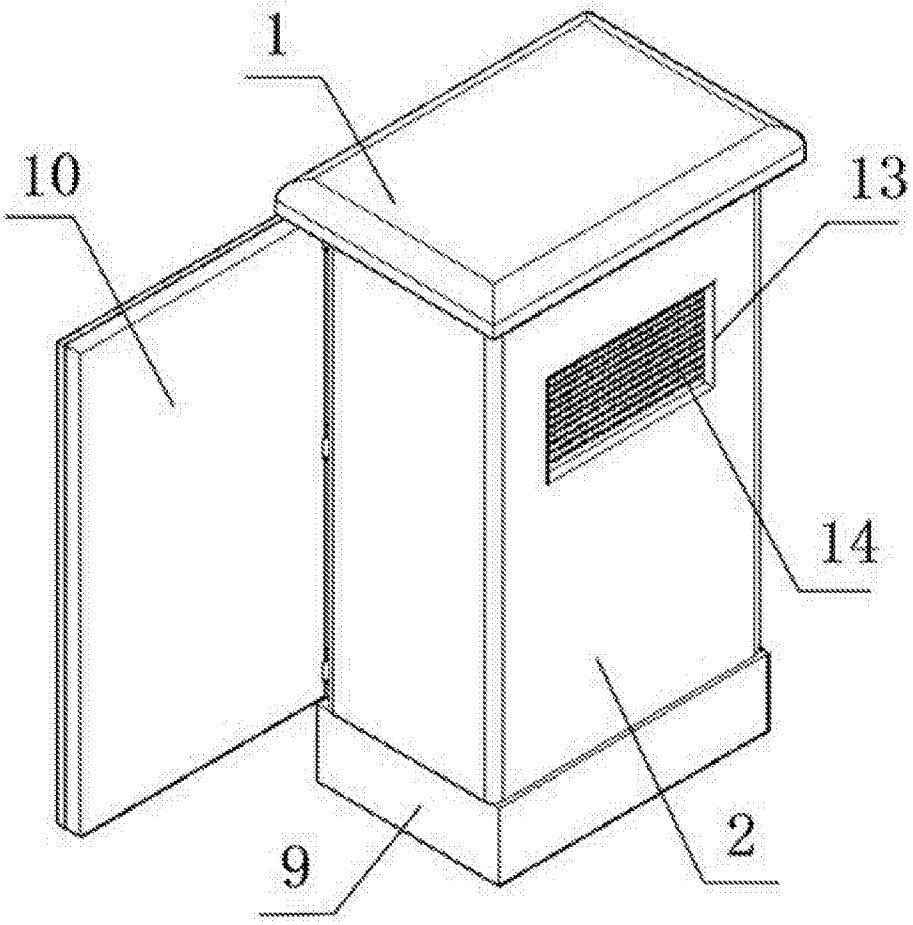


图3

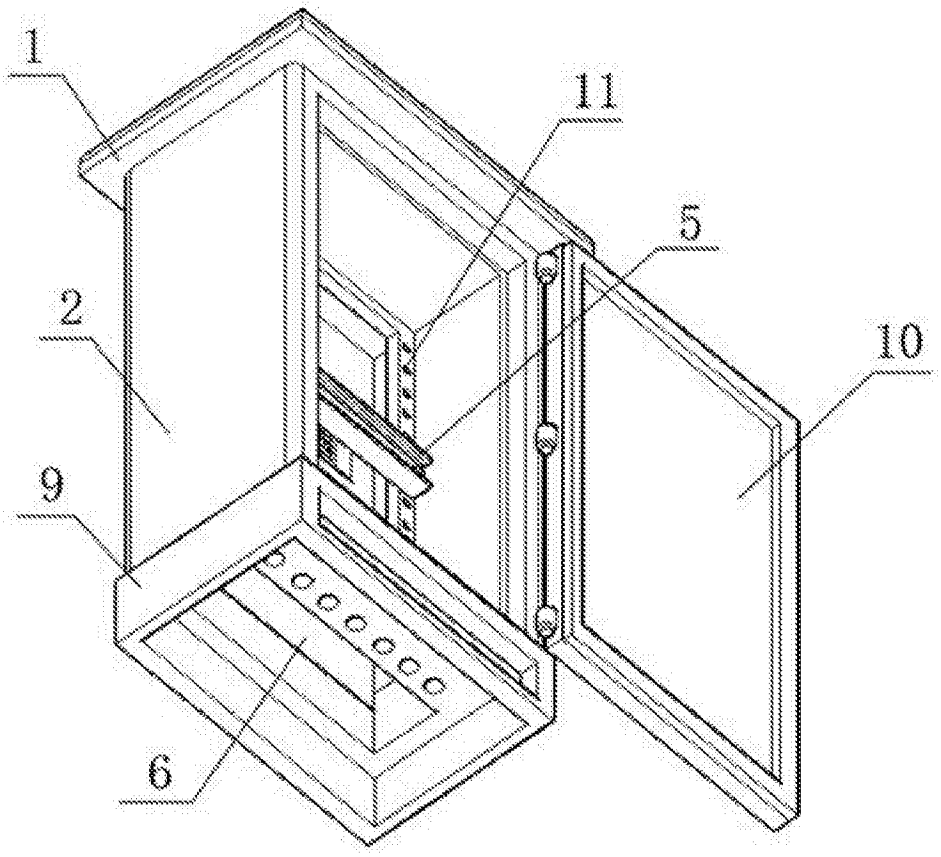


图4