



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210807903 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921866528.1

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 江苏亿丰电力有限公司

地址 215000 江苏省苏州市虎丘区高新区
长江路465号4229室

(72)发明人 陆瑞龙

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 戴丽伟

(51) Int. Cl.

H05K 5/02(2006.01)

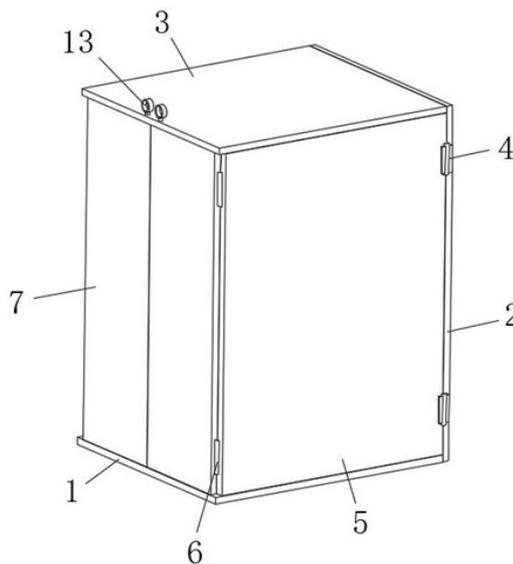
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业厂房用节电控制箱

(57)摘要

本实用新型涉及控制箱技术领域,尤其是一种工业厂房用节电控制箱,包括承重底板,所述承重底板侧面固定连接有一侧固定有背板,所述背板正面顶部固定有水平设置的顶板,且背板两侧面两端均固定连接有第一铰链,同侧两个所述第一铰链均共同固定有位于承重底板和顶板之间的侧板,每个所述侧板背面一侧两端均固定安装有第二铰链,每个所述侧板上的两个第二铰链均共同固定有柜门,所述承重底板顶部上固定有竖直设置的电气元件安装板,所述承重底板上设有限位机构,所述承重底板与两个柜门共同设有门栓机构。本实用新型可增加检修人员的检修空间,方便检修人员进行检修。



1. 一种工业厂房用节电控制箱,包括承重底板(1),其特征在于,所述承重底板(1)侧面固定连接有竖直设置的背板(2),所述背板(2)正面顶部固定有水平设置的顶板(3),且背板(2)两侧面两端均固定连接有第一铰链(4),同侧两个所述第一铰链(4)均共同固定有位于承重底板(1)和顶板(3)之间的侧板(5),每个所述侧板(5)背面一侧两端均固定安装有第二铰链(6),每个所述侧板(5)上的两个第二铰链(6)均共同固定有柜门(7),所述承重底板(1)顶面上固定有竖直设置的电气元件安装板(8),所述承重底板(1)上设有限位机构,所述承重底板(1)与两个柜门(7)共同设有门栓机构。

2. 根据权利要求1所述的一种工业厂房用节电控制箱,其特征在于,所述限位机构包括两根第一限位方杆(9)和两根第二限位方杆(10),两根所述第一限位方杆(9)分别位于两个侧板(5)内侧,且每根第一限位方杆(9)底面均与承重底板(1)顶面固定连接,两根所述第二限位方杆(10)分别位于两个柜门(7)内侧,且每根第二限位方杆(10)底面均与承重底板(1)顶面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业厂房用节电控制箱,其特征在于,所述门栓机构包括两个盲孔(11)和两个通孔(12),两个所述盲孔(11)分别设置在两个柜门(7)顶面,两个所述通孔(12)设置在顶板(3)上,且两个通孔(12)分别与两个盲孔(11)位置相对应,对应所述通孔(12)和盲孔(11)内共同插装有插销(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业厂房用节电控制箱,其特征在于,所述承重底板(1)和顶板(3)均设计为方形,且承重底板(1)和顶板(3)大小相同。

5. 根据权利要求1所述的一种工业厂房用节电控制箱,其特征在于,所述承重底板(1)、背板(2)、顶板(3)、侧板(5)和柜门(7)均由不锈钢制成,且侧板(5)和柜门(7)的高度相同。

一种工业厂房用节电控制箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节电控制箱技术领域,尤其涉及一种工业厂房用节电控制箱。

背景技术

[0002] 节电控制箱可叫节电柜亦可叫控制柜,其是节电器的一种,节电柜适用于工业、商业领域和其它大型用电场所,与目前市场上的家用节电器是有本质的区别,节电柜是通过自身在线路中的电气特性,改善了相关的电气参数,从而产生节电效果。

[0003] 但是现在使用的节电柜在进行检修时都是打开柜门,然后检修人员仅从正面对其进行排查,但是节电柜通常都安装有大量的电气元件以及用于连接电气元件的电线,所以仅仅依靠正面的一点点空间难以对节电柜进行检修操作,不仅容易产生误操作,而且拆卸电线及电器元件都相对困难。

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节电控制柜因内部空间小导致检修困难的缺点,而提出的一种工业厂房用节电控制箱。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种工业厂房用节电控制箱,包括承重底板,所述承重底板侧面固定连接有竖直设置的背板,所述背板正面顶部固定有水平设置的顶板,且背板两侧面两端均固定连接有第一铰链,同侧两个所述第一铰链均共同固定有位于承重底板和顶板之间的侧板,每个所述侧板背面一侧两端均固定安装有第二铰链,每个所述侧板上的两个第二铰链均共同固定有柜门,所述承重底板顶面上固定有竖直设置的电气元件安装板,所述承重底板上设有限位机构,所述承重底板与两个柜门共同设有门栓机构。

[0006] 优选地,所述限位机构包括两根第一限位方杆和两根第二限位方杆,两根所述第一限位方杆分别位于两个侧板内侧,且每根第一限位方杆底面均与承重底板顶面固定连接,两根所述第二限位方杆分别位于两个柜门内侧,且每根第二限位方杆底面均与承重底板顶面固定连接。

[0007] 优选地,所述门栓机构包括两个盲孔和两个通孔,两个所述盲孔分别设置在两个柜门顶面,两个所述通孔设置在顶板上,且两个通孔分别与两个盲孔位置相对应,对应所述通孔和盲孔内共同插装有插销。

[0008] 优选地,所述承重底板和顶板均设计为方形,且承重底板和顶板大小相同。

[0009] 优选地,所述承重底板、背板、顶板、侧板和柜门均由不锈钢制成,且侧板和柜门的高度相同。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过第一铰链将背板与两个侧板铰接,在通过第二铰链将两个侧板分别与两个柜门铰接在一起,如此在检修节电控制箱时,通过第一铰链和第二铰链可将柜门和侧板转动至背板侧面,可将电气元件安装板正面和两侧均暴露出来,使检修空间更大,便于检修人员进行检修。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种工业厂房用节电控制箱的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型一种工业厂房用节电控制箱去除顶板后的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型一种工业厂房用节电控制箱中顶板的结构示意图。

[0014] 图中：承重底板1、背板2、顶板3、第一铰链4、侧板5、第二铰链6、柜门7、电气元件安装板8、第一限位方杆9、第二限位方杆10、盲孔11、通孔12、插销13。

具体实施方式

[0015] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0016] 如图1-3示的一种工业厂房用节电控制箱，包括承重底板1，承重底板1和顶板3均设计为方形，且承重底板1和顶板3大小相同，承重底板1、背板2、顶板3、侧板5和柜门7均由不锈钢制成，且侧板5和柜门7的高度相同，承重底板1侧面固定连接有竖直设置的背板2，背板2正面顶部固定有水平设置的顶板3，且背板2两侧面两端均固定连接有第一铰链4，同侧两个第一铰链4均共同固定有位于承重底板1和顶板3之间的侧板5，每个侧板5背面一侧两端均固定安装有第二铰链6，每个侧板5上的两个第二铰链6均共同固定有柜门7，承重底板1顶面上固定有竖直设置的电气元件安装板8，承重底板1上设有限位机构，承重底板1与两个柜门7共同设有门栓机构，通过第一铰链4将背板2与两个侧板5铰接在一起，使侧板5可绕着背板2侧边转动，通过第二铰链6将两个侧板5分别与两个柜门7连接，使柜门7可绕着侧板5侧边进行转动。

[0017] 限位机构包括两根第一限位方杆9和两根第二限位方杆10，两根第一限位方杆9分别位于两个侧板5内侧，且每根第一限位方杆9底面均与承重底板1顶面固定连接，两根第二限位方杆10分别位于两个柜门7内侧，且每根第二限位方杆10底面均与承重底板1顶面固定连接，在节电控制箱正常使用时，第一限位方杆9可挡住侧板5，使侧板5处于与背板2垂直的位置，第二限位方杆10可挡住柜门7，使柜门7处于与背板2平行的位置。

[0018] 门栓机构包括两个盲孔11和两个通孔12，两个盲孔11分别设置在两个柜门7顶面，两个通孔12设置在顶板3上，且两个通孔12分别与两个盲孔11位置相对应，对应通孔12和盲孔11内共同插装有插销13，通过通孔12和盲孔11与插销13配合，可使顶板3与柜门7位置固定。

[0019] 工作原理：在对节电控制箱进行检修时，先取下通孔12和盲孔11上的插销13，然后转动柜门7，使柜门7与侧板5叠在一起，再一起转动柜门7和侧板5，使电气元件安装板8正面和两侧都暴露出来即可。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

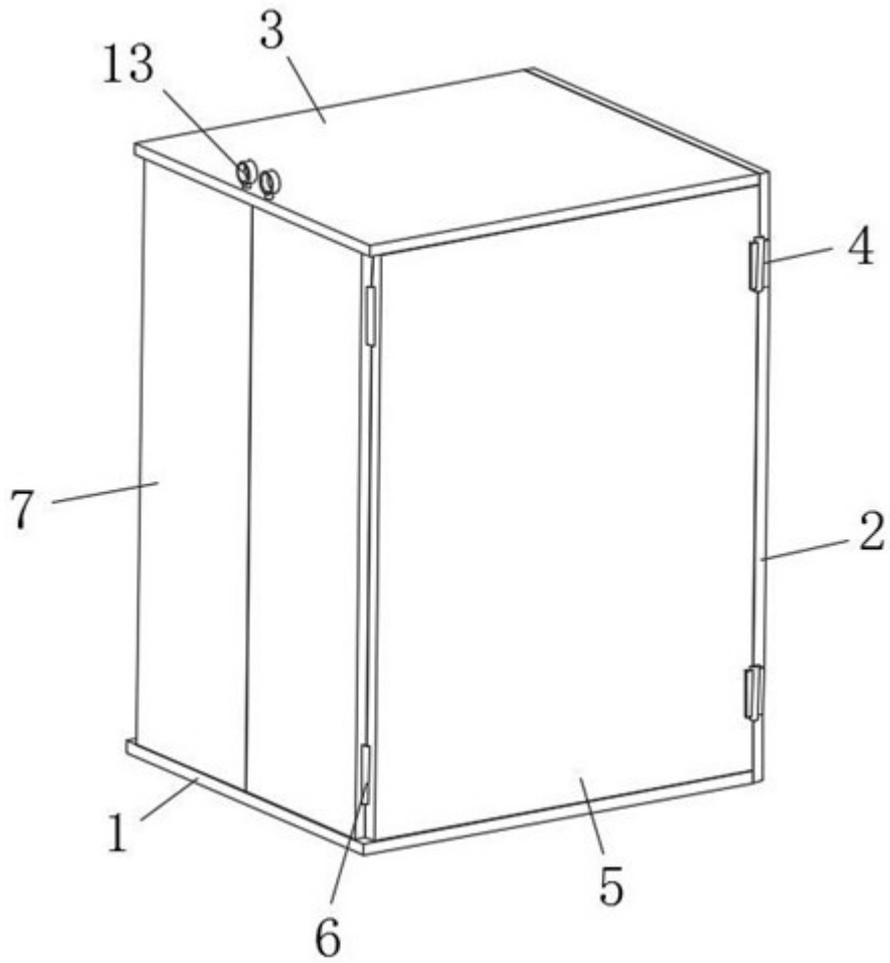


图1

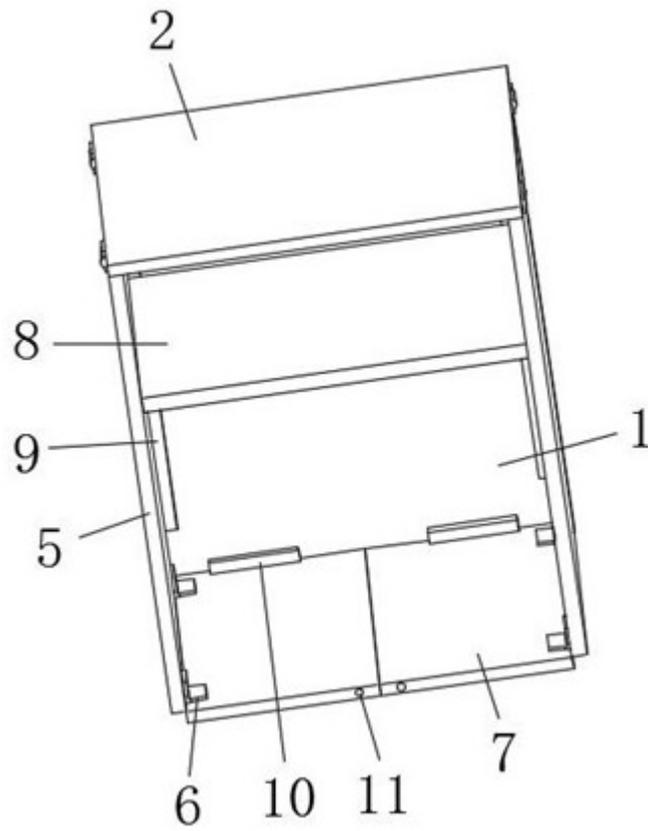


图2

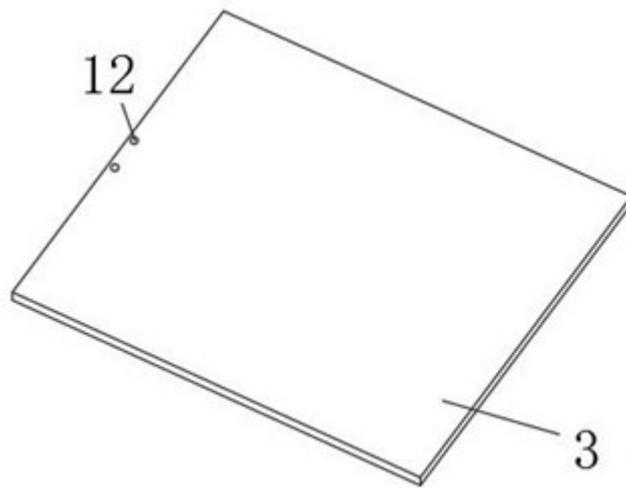


图3