(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219981429 U
(45)授权公告日 2023.11.07

(21)申请号 202321631440.8

(22)申请日 2023.06.26

(73)专利权人 南京浦镇轨道车辆电器有限公司
地址 210000 江苏省南京市江北新区南京顶山都市产业园03栋102室

(72)发明人 宋旺 徐月琴

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 王振中

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

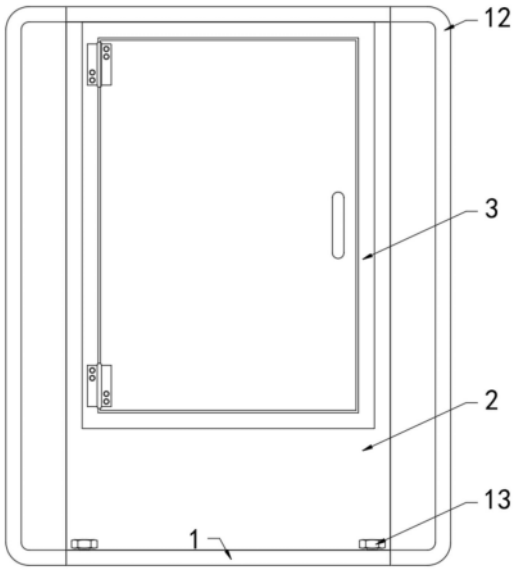
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铁路客车电器柜系统结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铁路客车电器柜系统结构，涉及电器柜技术领域，包括底板、L形板和电器柜本体，所述L形板固定连接于底板的上表面，所述电器柜本体的后侧对称固定连接有两个连接板，每个所述连接板的内部均开设有多个插孔，所述L形板的后侧设置有升降机构，两个所述连接板均与升降机构传动连接，所述电器柜本体的后侧固定设置有散热风机，所述散热风机的输出端贯穿至电器柜本体的内部。本实用新型通过设置的升降机构，能够实现对电器柜本体的固定安装，并且能够在安装后使电器柜本体的底部悬空，保证了电器柜本体的散热效果，通过设置的散热风机，能够在其工作时加快电器柜内部的空气流动速度，进一步保证了散热效果。



CN 219981429 U

1.一种铁路客车电器柜系统结构,包括底板(1)、L形板(2)和电器柜本体(3),其特征在于,所述L形板(2)固定连接于底板(1)的上表面,所述电器柜本体(3)的后侧对称固定连接有两个连接板(4),每个所述连接板(4)的内部均开设有多个插孔,所述L形板(2)的后侧设置有升降机构,两个所述连接板(4)均与升降机构传动连接,所述电器柜本体(3)的后侧固定设置有散热风机(5),所述散热风机(5)的输出端贯穿至电器柜本体(3)的内部,所述电器柜本体(3)的底部以及左、右侧板的内部均开设有多个出风口。

2.根据权利要求1所述的一种铁路客车电器柜系统结构,其特征在于,所述升降机构包括丝杆(6)和两个安装板(7),所述丝杆(6)设置于两个安装板(7)之间且两端杆壁分别与对应的安装板(7)的侧壁转动连接,两个所述安装板(7)均固定连接于L形板(2)的后侧,所述丝杆(6)的杆壁螺纹套接有两个滑块(8),所述L形板(2)的后侧板的内部开设有条形口,两个所述滑块(8)均滑动设置于对应的条形口的内部,且位于L形板(2)前侧的一端均固定连接有支撑板(9),每个所述支撑板(9)的上表面均固定连接有多个插杆(10),每个所述插杆(10)均与对应的插孔活动插接。

3.根据权利要求1所述的一种铁路客车电器柜系统结构,其特征在于,每个所述出风口的内部均固定设置有过滤网(11)。

4.根据权利要求1所述的一种铁路客车电器柜系统结构,其特征在于,所述底板(1)两侧均固定连接有U形杆(12),每个所述U形杆(12)的另一端均与L形板(2)的侧壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种铁路客车电器柜系统结构,其特征在于,所述底板(1)的内部四个拐角处均固定设置有紧固螺栓(13)。

6.根据权利要求2所述的一种铁路客车电器柜系统结构,其特征在于,其中一个所述安装板(7)的另一侧固定设置有步进电机(14),所述丝杆(6)的一端贯穿对应的安装板(7)并与步进电机(14)的输出端固定连接。

一种铁路客车电器柜系统结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器柜技术领域，具体涉及一种铁路客车电器柜系统结构。

背景技术

[0002] 电器柜广泛用于各种工业领域，电器柜包括用于配电的配电柜或用于自动化控制的控制柜等，在实现本申请的过程中申请人发现，现有的电器柜为了防潮通常将其底部垫高设置，并且垫高后依然采用螺栓固定的方式对整个柜体进行安装固定，这样导致的问题是柜体安装后底部为密封设置，会严重影响电器柜的散热效果。

实用新型内容

[0003] 鉴于上述现有电器柜存在的问题，提出了本实用新型。

[0004] 因此，本实用新型目的是提供一种铁路客车电器柜系统结构，解决了柜体安装后底部为密封设置，会严重影响电器柜的散热效果问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种铁路客车电器柜系统结构，包括底板、L形板和电器柜本体，所述L形板固定连接于底板的上表面，所述电器柜本体的后侧对称固定连接有两个连接板，每个所述连接板的内部均开设有多个插孔，所述L形板的后侧设置有升降机构，两个所述连接板均与升降机构传动连接，所述电器柜本体的后侧固定设置有散热风机，所述散热风机的输出端贯穿至电器柜本体的内部，所述电器柜本体的底部以及左、右侧板的内部均开设有多个出风口。

[0007] 通过采用上述技术方案，通过设置的升降机构，能够实现对电器柜本体的固定安装，并且能够在安装后使电器柜本体的底部悬空，保证了电器柜本体的散热效果。

[0008] 优选的，所述升降机构包括丝杆和两个安装板，所述丝杆设置于两个安装板之间且两端杆壁分别与对应的安装板的侧壁转动连接，两个所述安装板均固定连接于L形板的后侧，所述丝杆的杆壁螺纹套接有两个滑块，所述L形板的后侧板的内部开设有条形口，两个所述滑块均滑动设置于对应的条形口的内部，且位于L形板前侧的一端均固定连接有支撑板，每个所述支撑板的上表面均固定连接有多个插杆，每个所述插杆均与对应的插孔活动插接。

[0009] 通过采用上述技术方案，利用设置的升降机构，能够驱动两个连接板向上移动，从而能够驱动电机柜本体的顶部与L形板的顶板的接触，保证了电器柜本体的安装的稳定性。

[0010] 优选的，每个所述出风口的内部均固定设置有过滤网。

[0011] 通过采用上述技术方案，利用设置的过滤网，能够实现对出风口的过滤，避免灰尘通过出风口进入电器柜本体的内部。

[0012] 优选的，所述底板两侧均固定连接有U形杆，每个所述U形杆的另一端均与L形板的侧壁固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案，利用设置的两个U形杆，能够实现对L形板的支撑，保证了L形板的结构强度。

[0014] 优选的，所述底板的内部四个拐角处均固定设置有紧固螺栓。

[0015] 通过采用上述技术方案，利用设置的四个紧固螺栓，能够实现对底板的固定安装，从而能够有效保证整个装置的稳定性。

[0016] 优选的，其中一个所述安装板的另一侧固定设置有步进电机，所述丝杆的一端贯穿对应的安装板并与步进电机的输出端固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案，利用设置的步进电机，能够驱动丝杆转动，从而能够驱动两个滑块带动对应的支撑板移动。

[0018] 在上述技术方案中，本实用新型提供的技术效果和优点：

[0019] 本实用新型，通过设置的升降机构，能够实现对电器柜本体的固定安装，并且能够在安装后使电器柜本体的底部悬空，保证了电器柜本体的散热效果，通过设置的散热风机，能够在其工作时加快电器柜内部的空气流动速度，进一步保证了散热效果。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

[0023] 附图标记说明：

[0024] 1、底板；2、L形板；3、电器柜本体；4、连接板；5、散热风机；6、丝杆；7、安装板；8、滑块；9、支撑板；10、插杆；11、过滤网；12、U形杆；13、紧固螺栓；14、步进电机。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型实施例公开一种铁路客车电器柜系统结构。

[0027] 实施例一

[0028] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种铁路客车电器柜系统结构，包括底板1、L形板2和电器柜本体3，L形板2固定连接于底板1的上表面，电器柜本体3的后侧对称固定连接有两个连接板4，每个连接板4的内部均开设有多个插孔，L形板2的后侧设置有升降机构，两个连接板4均与升降机构传动连接，电器柜本体3的后侧固定设置有散热风机5，散热风机5的输出端贯穿至电器柜本体3的内部，电器柜本体3的底部以及左、右侧板的内部均开设有多个出风口，通过设置的升降机构，能够实现对电器柜本体3的固定安装，并且能够在安装后使电器柜本体3的底部悬空，保证了电器柜本体3的散热效果。

[0029] 如图2所示，升降机构包括丝杆6和两个安装板7，丝杆6设置于两个安装板7之间且两端杆壁分别与对应的安装板7的侧壁转动连接，两个安装板7均固定连接于L形板2的后侧，丝杆6的杆壁螺纹套接有两个滑块8，L形板2的后侧板的内部开设有条形口，两个滑块8均滑动设置于对应的条形口的内部，且位于L形板2前侧的一端均固定连接有支撑板9，每个支撑板9的上表面均固定连接有多个插杆10，每个插杆10均与对应的插孔活动插接，利用设

置的升降机构，能够驱动两个连接板4向上移动，从而能够驱动电机柜本体的顶部与L形板2的顶板的接触，保证了电器柜本体3的安装的稳定性。

[0030] 实施例二

[0031] 在实施一的基础上，如图2所示，每个出风口的内部均固定设置有过滤网11，利用设置的过滤网11，能够实现对出风口的过滤，避免灰尘通过出风口进入电器柜本体3的内部。

[0032] 实施例三

[0033] 在实施一的基础上，如图1-2所示，底板1两侧均固定连接有U形杆12，每个U形杆12的另一端均与L形板2的侧壁固定连接，利用设置的两个U形杆12，能够实现对L形板2的支撑，保证了L形板2的结构强度。

[0034] 实施例四

[0035] 在实施一的基础上，如图1-2所示，底板1的内部四个拐角处均固定设置有紧固螺栓13，利用设置的四个紧固螺栓13，能够实现对底板1的固定安装，从而能够有效保证整个装置的稳定性。

[0036] 实施例五

[0037] 在实施一的基础上，如图2所示，其中一个安装板7的另一侧固定设置有步进电机14，丝杆6的一端贯穿对应的安装板7并与步进电机14的输出端固定连接，利用设置的步进电机14，能够驱动丝杆6转动，从而能够驱动两个滑块8带动对应的支撑板9移动。

[0038] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

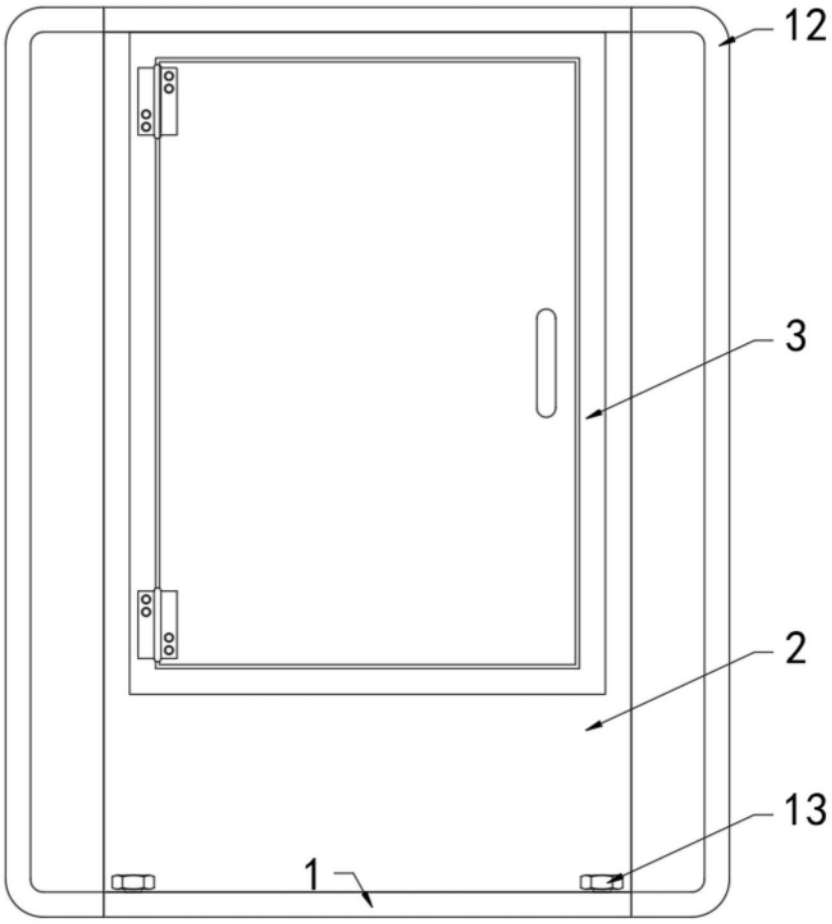


图1

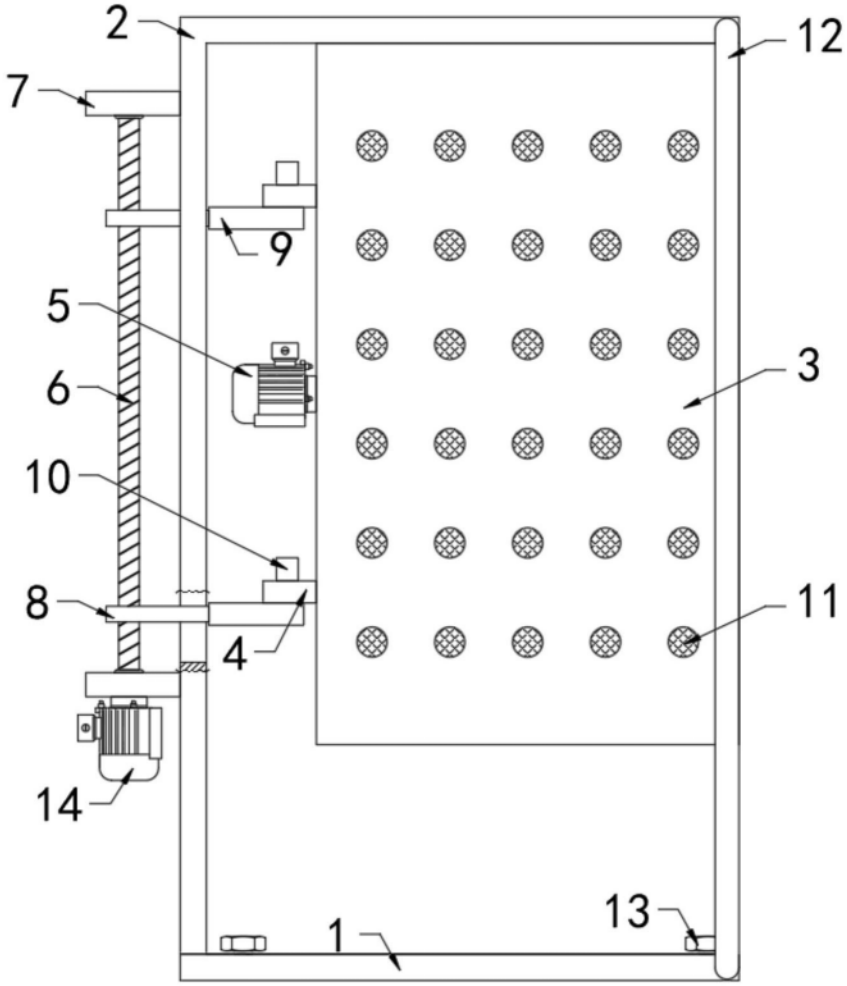


图2