



(21) 申请号 202220278445.6

(22) 申请日 2022.02.11

(73) 专利权人 青岛海瑞迪电气有限公司

地址 266109 山东省青岛市李沧区金水路
599号C区30号

(72) 发明人 杨大淳 张丽 宋林平

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 李永臻

(51) Int.Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

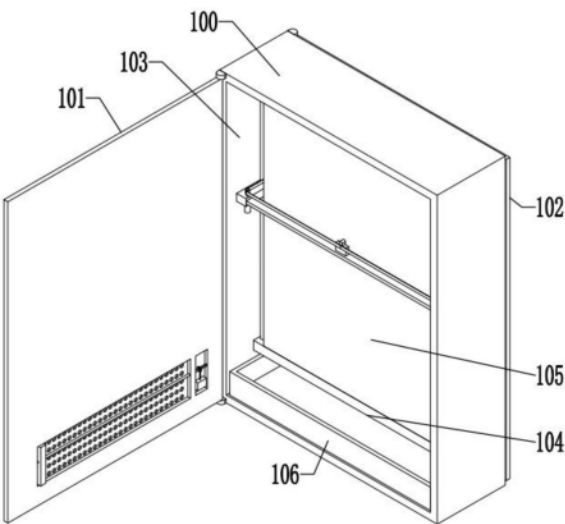
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的照明配电箱

(57) 摘要

本实用新型适用于配电箱技术领域,提供了一种便于清理的照明配电箱,包括开设有内腔的箱体,内腔的下侧位置固定连接有横板,横板与内腔的上侧面之间固定有用于安装电器元件的电控安装板,箱体的内侧设有清理机构,清理机构包括上下滑动连接箱体的两个升降板,两个升降板固定连接两个滑动板,两个滑动板和两个升降板组成一个矩形框架,矩形框架套装在电控安装板的外侧,每个滑动板均左右方向滑动连接一个载板,每个载板上均设有清理喷头;借此,本实用新型能够通过清理机构带动清理喷头进行上下方向以及左右方向往复移动,从而使清理喷头对电控安装板进行清理,保证了配电箱内的清洁,降低了工人的工作强度。



1. 一种便于清理的照明配电箱, 其特征在于, 包括中空状的箱体, 所述箱体内开设有内腔, 所述内腔的下侧位置固定连接有横板, 所述横板与所述内腔的上侧面之间固定有用于安装电器元件的电控安装板, 所述横板与所述内腔的下侧面之间设有储物箱, 所述储物箱前后方向滑动连接所述内腔;

所述箱体的内侧设有清理机构, 所述清理机构包括上下滑动连接所述箱体的两个升降板, 两个所述升降板固定连接两个滑动板, 两个所述滑动板分别设置在两个所述升降板的端部, 两个所述滑动板和两个所述升降板组成一个矩形框架, 所述矩形框架套装在所述电控安装板的外侧, 每个所述滑动板均左右方向滑动连接一个载板, 每个所述载板上均设有清理喷头。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的照明配电箱, 其特征在于, 所述电控安装板的左右宽度尺寸小于所述内腔的左右宽度尺寸。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的照明配电箱, 其特征在于, 所述横板的下端面距离所述内腔底面的高度尺寸大于所述储物箱的高度尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的照明配电箱, 其特征在于, 两个所述升降板平行设置, 其中一个所述升降板螺纹连接竖直方向设置的丝杠, 所述丝杠位于所述内腔的左侧, 所述丝杠的一端转动连接所述内腔的上端, 所述丝杠的下端转动连接所述横板, 另一个所述升降板上下滑动连接竖直方向设置的导向轴, 所述导向轴两端分别固定连接所述内腔的上端和所述横板, 所述导向轴位于所述内腔的右侧, 所述导向轴平行于所述丝杠。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的照明配电箱, 其特征在于, 每个所述升降板的前后两侧均转动连接一个滚轮, 所述滚轮的外侧设有传动带, 所述滚轮通过所述传动带传动, 所述载板固定连接所述传动带。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的照明配电箱, 其特征在于, 两个所述升降板的最小间距尺寸大于所述电控安装板的左右宽度尺寸, 两个所述升降板的最大间距尺寸小于所述内腔的左右宽度尺寸。

一种便于清理的照明配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体涉及一种便于清理的照明配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备电路控制元件集于一体,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,配电箱具有体积小、安装简便,技术性能特殊和位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点,现有配电箱在工作过程中,箱内和箱外都会沾染过多的灰尘,长时间后会影响到配电箱内元器件的正常使用,并且配电箱内部的灰尘不易清理,减少配电箱内元器件的使用寿命,给人们的生活带来不便,不能满足配电箱的使用需求。

[0003] 综上可知,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述的缺陷,本新型的目的在于提供一种便于清理的照明配电箱,能够有效的对配电箱内部进行清理,保证了配电箱内的清洁度。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种便于清理的照明配电箱,包括中空状的箱体,所述箱体内开设有内腔,所述内腔的下侧位置固定连接有横板,所述横板与所述内腔的上侧面之间固定有用于安装电器元件的电控安装板,所述横板与所述内腔的下侧面之间设有储物箱,所述储物箱前后滑动连接所述内腔;所述箱体的内侧设有清理机构,所述清理机构包括上下滑动连接所述箱体的两个升降板,两个所述升降板固定连接两个滑动板,两个所述滑动板分别设置在两个所述升降板的端部,两个所述滑动板和两个所述升降板组成一个矩形框架,所述矩形框架套装在所述电控安装板的外侧,每个所述滑动板均左右方向滑动连接一个载板,每个所述载板上均设有清理喷头。

[0006] 根据本实用新型所述的一种便于清理的照明配电箱,所述电控安装板的左右宽度尺寸小于所述内腔的左右宽度尺寸。

[0007] 根据本实用新型所述的一种便于清理的照明配电箱,所述横板的下端面距离所述内腔底面的高度尺寸大于所述储物箱的高度尺寸。

[0008] 根据本实用新型所述的一种便于清理的照明配电箱,两个所述升降板平行设置,其中一个所述升降板螺纹连接竖直方向设置的丝杠,所述丝杠的一端转动连接所述内腔的上端,所述丝杠的下端转动连接所述横板,另一个所述升降板上下滑动连接竖直方向设置的导向轴,所述导向轴两端分别固定连接所述内腔的上端和所述横板,所述导向轴平行于所述丝杠。

[0009] 根据本实用新型所述的一种便于清理的照明配电箱,每个所述升降板的前后两端的上侧面均转动连接一个滚轮,所述滚轮的外侧设有传动带,所述滚轮通过所述传动带传动,所述载板固定连接所述传动带。

[0010] 根据本实用新型所述的一种便于清理的照明配电箱,两个所述升降板的最小间距

尺寸大于所述电控安装板的左右宽度尺寸,两个所述升降板的最大间距尺寸小于所述内腔的左右宽度尺寸。

[0011] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的照明配电箱,本新型为实现上述目的通过通过在箱体内开设有内腔,内腔的下侧位置固定连接有横板,横板与内腔的上侧面之间固定有用于安装电器元件的电控安装板,横板与内腔的下侧面之间设有储物箱,储物箱前后滑动连接内腔;箱体的内侧设有清理机构,清理机构包括上下滑动连接箱体的两个升降板,两个升降板固定连接两个滑动板,两个滑动板分别设置在两个升降板的端部,两个滑动板和两个升降板组成一个矩形框架,矩形框架套装在电控安装板的外侧,每个滑动板均左右方向滑动连接一个载板,每个载板上均设有清理喷头。综上,本实用新型的有益效果为:通过清理机构带动清理喷头进行上下方向以及左右方向往复移动,从而使清理喷头对电控安装板进行清理,保证了配电箱内的清洁,降低了工人的工作强度。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的主视示意图;

[0014] 图3清理机构的结构示意图;

[0015] 在图中:100-箱体,101-前侧门,102-后侧门,103-内腔,104-横板,105-电控安装板,106-储物箱,107-丝杠,108-导向轴,109-升降板,110-滑动板,111-销轴,112-滚轮,113-载板,114-清理喷头,115-传动带,116-转动驱动件。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 参见图1、图2,本实用新型提供了一种便于清理的照明配电箱,包括箱体100,箱体100的前侧设有前侧门101,箱体100的后侧设有后侧门102,前侧门101和后侧门102分别铰接在箱体100的前后两侧,箱体100为中空的结构,箱体100内开设有内腔103,内腔103的下侧位置固定连接有横板104,横板104左右方向水平放置,横板104与内腔103的底部具有一定空间,横板104与内腔103的上侧面之间固定有电控安装板105,电控安装板105的左右宽度尺寸小于内腔103的左右宽度尺寸,电控安装板105的前后两侧均能够用于安装电器元件,横板104与内腔103的下侧面之间设有储物箱106,储物箱106前后滑动连接内腔103,横板104的下端面距离内腔103底面的高度尺寸大于储物箱106的高度尺寸。

[0018] 本实用新型通过以上结构,电控安装板105的前后两侧安装有电器元件,需要对电器元件进行清理时,将前侧门101和后侧门102打开,即可实现对电器元件的清理,清理后的杂物能够掉落到下侧的储物箱106内,对储物箱106内侧进行清理时,通过将储物箱106相对箱体100前后滑动,使储物箱106与电控安装板105呈错开位置,便于与储物箱106的内侧进行清理。

[0019] 参见图1和图3,箱体100的内侧设有清理机构,清理机构包括上下滑动连接箱体100的两个升降板109,两个升降板109平行设置,两个升降板109均平行于内腔103的侧面设

置,其中一个升降板109螺纹连接竖直方向设置的丝杠107,丝杠107位于内腔103的左侧位置,丝杠107的一端转动连接内腔103的上端,丝杠107的下端转动连接横板104,丝杠107传动连接驱动其转动的驱动件,例如电机,另一个升降板109上下滑动连接竖直方向设置的导向轴108,导向轴108位于内腔的右侧,导向轴108两端分别固定连接内腔103的上端和横板104,导向轴108平行于丝杠107设置,两个升降板109固定连接两个滑动板110,两个滑动板110分别设置在两个升降板109的端部,两个滑动板110和两个升降板109组成一个矩形框架,矩形框架套装在电控安装板105的外侧,每个升降板109的前后两侧均转动连接一个滚轮112,滚轮112的外侧设有传动带,四个滚轮112通过传动带115连接,每个滑动板110均左右方向滑动连接一个载板113,载板113固定连接传动带115,每个载板113上均设有清理喷头114,清理喷头114与带有一定压力的压力源连接,其中一个滚轮112连接驱动其转动的转动驱动件,例如电机。

[0020] 其中,每个滚轮112均转动连接销轴111,每个销轴111均固定连接升降板109的上端面。

[0021] 其中,两个升降板109的最小间距尺寸大于电控安装板105的左右宽度尺寸,两个升降板109的最大间距尺寸小于内腔103的左右宽度尺寸,即两个升降板109的内侧面相对距离尺寸大于电控安装板105的左右宽度尺寸,两个升降板109的外侧面的相对距离尺寸小于内腔103的左右宽度尺寸。

[0022] 本实用新型通过以上结构,丝杠107转动时,由于升降板109上下方向滑动连接箱体100,因此丝杠107能够带动升降板109上下移动,升降板109带动滑动板110上下移动;同时,控制转动驱动件116转动,转动驱动件116通过传动带115带动载板113左右移动,载板113带动清理喷头114进行左右往复移动,清理喷头114对电控安装板105上的元器件进行清理。清理机构能够上下方向以及左右方向往复的对电控安装板105进行清理,同时,不需要人工进行清理,降低了工作强度。

[0023] 综上所述,本实用新型通过在箱体内开设有内腔,内腔的下侧位置固定连接有横板,横板与内腔的上侧面之间固定有用于安装电器元件的电控安装板,横板与内腔的下侧面之间设有储物箱,储物箱前后滑动连接内腔;箱体的内侧设有清理机构,清理机构包括上下滑动连接箱体的两个升降板,两个升降板固定连接两个滑动板,两个滑动板分别设置在两个升降板的端部,两个滑动板和两个升降板组成一个矩形框架,矩形框架套装在电控安装板的外侧,每个滑动板均左右方向滑动连接一个载板,每个载板上均设有清理喷头。综上,本实用新型的有益效果为:通过清理机构带动清理喷头进行上下方向以及左右方向往复移动,从而使清理喷头对电控安装板进行清理,保证了配电箱内的清洁,降低了工人的工作强度。

[0024] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

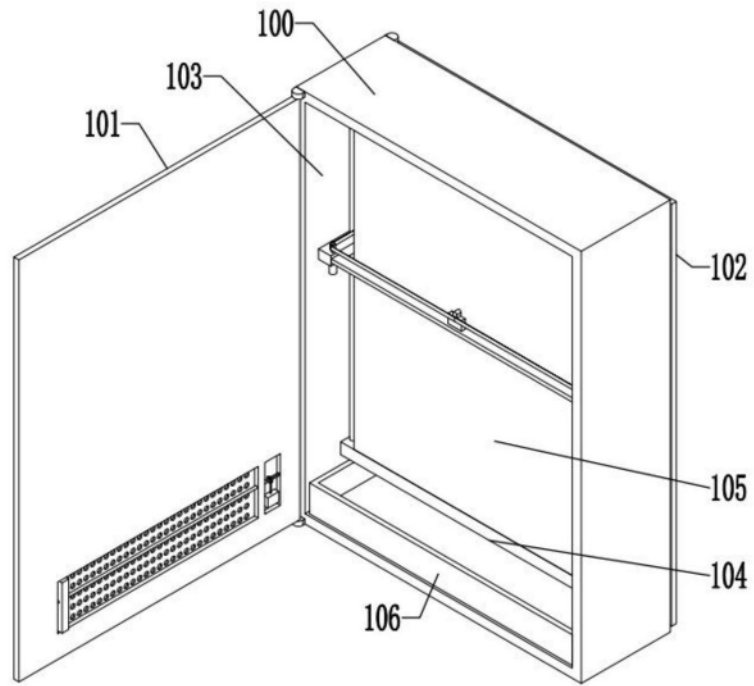


图1

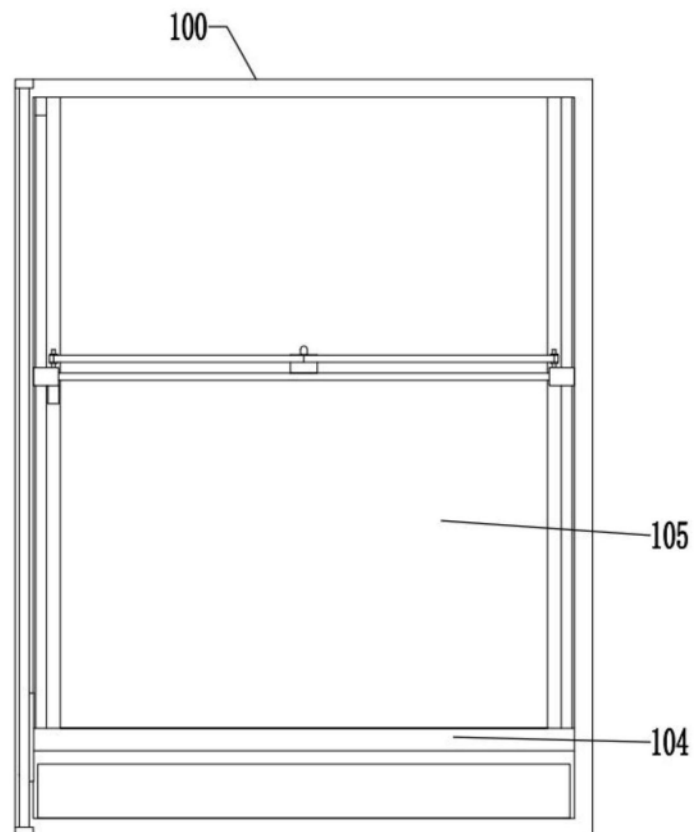


图2

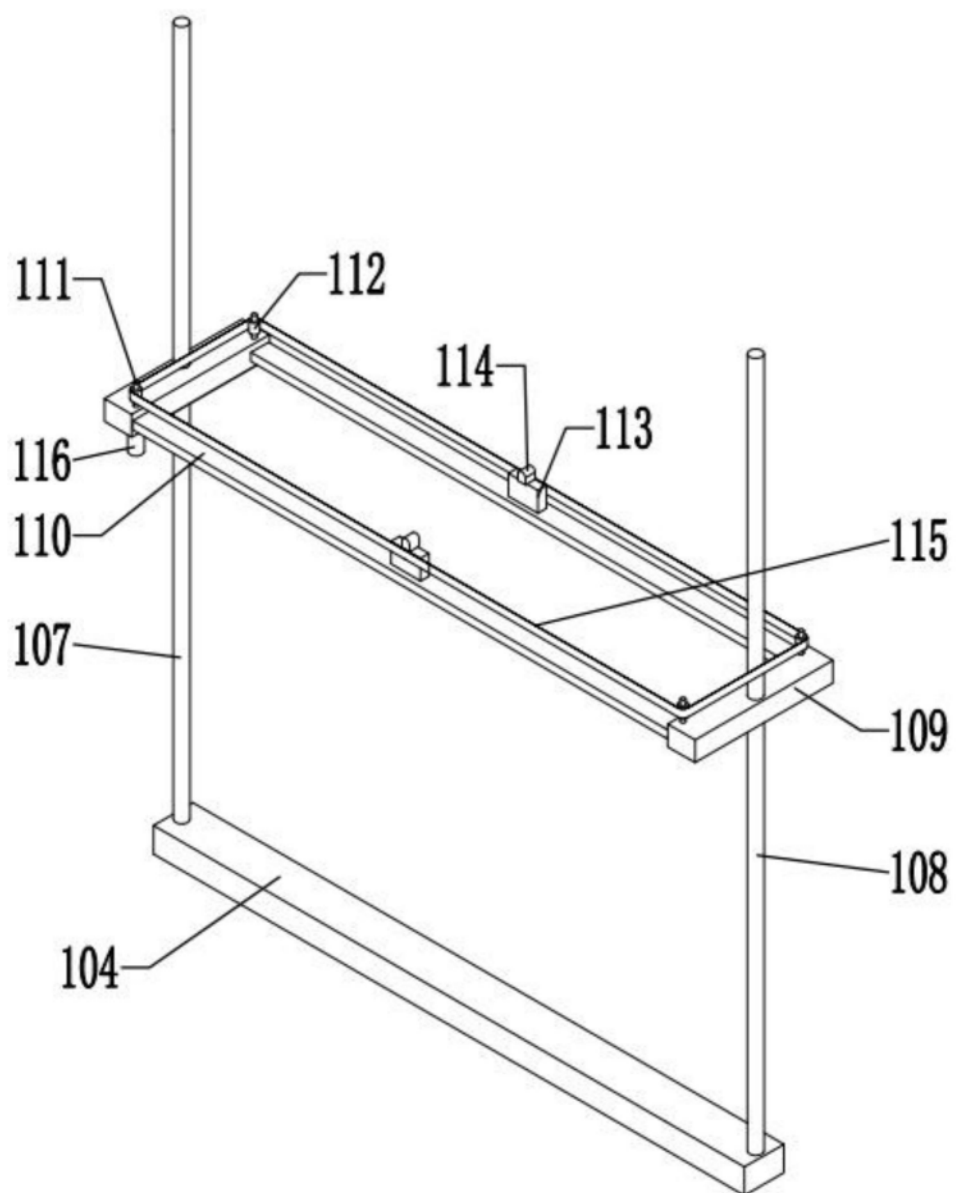


图3