



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220253841 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321845457.3

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 北京市建筑设计研究院有限公司  
地址 100000 北京市西城区南礼士路62号

(72) 发明人 宋立立

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

专利代理师 张胜海

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

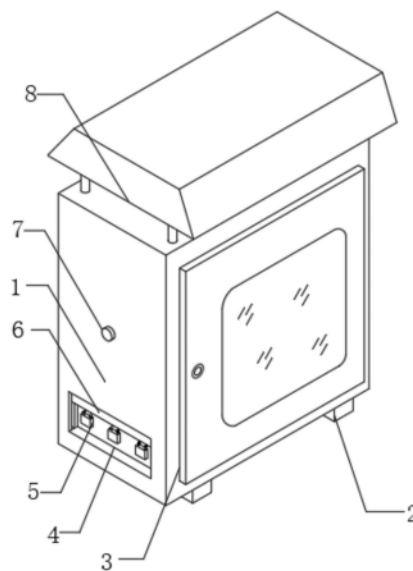
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种建筑用电气配电柜

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种建筑用电气配电柜,包括配电柜体,所述配电柜体的内壁固定安装有电气设备,所述配电柜体内部的底端开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有往复移动机构,所述往复移动机构的移动端固定安装有接线座。本实用新型通过安装的往复移动机构推动接线座移动,使接线座移动至矩形孔处,通过接线柱进行接线,取代传统的需要打开配电柜门进行接线,同时接线柱的位置对正处罩设防护罩,有效的提高了接线的便利性和配电柜体使用的安全性,通过配电柜体的顶端安装的挡块、固定柱和缓冲弹簧配合,有效的保护配电柜体,降低了建筑施工过程中,杂物的掉落导致配电柜体的损坏,影响配电柜体的使用寿命。



1. 一种建筑用电气配电柜,包括配电柜体(1),其特征在于,所述配电柜体(1)的内壁固定安装有电气设备(15),所述配电柜体(1)内部的底端开设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内部固定安装有往复移动机构,所述往复移动机构的移动端固定安装有接线座(17),所述接线座(17)侧面的底部固定安装有接线柱(5),所述接线座(17)侧面的顶部固定设有防护机构,所述配电柜体(1)的侧面开设有与接线座(17)相适配的矩形孔(4),所述配电柜体(1)的顶端等距固定安装有多根固定柱(13),多根所述固定柱(13)的表面均套设连接有缓冲弹簧(14),多个所述缓冲弹簧(14)的底端与配电柜体(1)的顶端固定连接,多个所述缓冲弹簧(14)的顶端固定安装有挡块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用电气配电柜,其特征在于,所述往复移动机构包括滑块(12)、丝杠(16)和伺服电机(11),所述滑槽(9)的内部滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)的顶端与接线座(17)的底端固定连接,所述滑槽(9)内壁两侧转动连接有丝杠(16),所述丝杠(16)与滑块(12)的中部螺纹连接,所述滑槽(9)内壁一侧固定安装有伺服电机(11),所述伺服电机(11)的输出轴与丝杠(16)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用电气配电柜,其特征在于,所述防护机构包括防护罩(18),所述接线座(17)侧面的顶部开设有限位槽(20),所述限位槽(20)的内部滑动连接有限位块(19),所述限位块(19)的侧面固定安装有防护罩(18),所述防护罩(18)与接线柱(5)位置对正。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑用电气配电柜,其特征在于,所述限位槽(20)内部的顶端和底端均固定安装有限位杆(21),所述限位杆(21)与限位块(19)的中心穿插连接,所述限位杆(21)的顶部套设连接有复位弹簧(22),所述复位弹簧(22)的顶端与限位槽(20)顶部固定连接,所述复位弹簧(22)的底端与限位块(19)的顶端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用电气配电柜,其特征在于,所述矩形孔(4)的顶端开设有凹槽,所述凹槽的内部穿插连接有盖板(6),所述凹槽的顶部转动连接有转动杆(7),所述转动杆(7)的中部固定安装有收卷轮(10),所述收卷轮(10)的表面缠绕连接有钢丝绳,所述钢丝绳的底端与盖板(6)的顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用电气配电柜,其特征在于,所述配电柜体(1)正面的一侧铰接有配电柜门(3),所述配电柜体(1)底端的两侧均固定设有支撑架(2)。

## 一种建筑用电气配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电气配电柜技术领域,涉及一种建筑用电气配电柜。

### 背景技术

[0002] 目前的建筑在施工的过程中,为了方便用电的便利性,一般在建筑工地的指定位置进行安装电气配电柜用于供电,但是目前的电气配电柜在使用过程中,我们发现,当需要用电接线时,需要工人将电气配电柜的柜门打开,然后再进行接线,在接线使用过程中,电气配电柜的柜门无法进行关闭,影响电气配电柜使用的安全性,同时建筑施工过程中,容易掉落碎石的情况,容易造成电气配电柜产生形变损坏,影响电气配电柜的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用电气配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:包括配电柜体,所述配电柜体的内壁固定安装有电气设备,所述配电柜体内部的底端开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有往复移动机构,所述往复移动机构的移动端固定安装有接线座,所述接线座侧面的底部固定安装有接线柱,所述接线座侧面的顶部固定设有防护机构,所述配电柜体的侧面开设有与接线座相适配的矩形孔,所述配电柜体的顶端等距固定安装有多根固定柱,多根所述固定柱的表面均套设连接有缓冲弹簧,多个所述缓冲弹簧的底端与配电柜体的顶端固定连接,多个所述缓冲弹簧的顶端固定安装有挡块。

[0005] 在上述的一种建筑用电气配电柜中,所述往复移动机构包括滑块、丝杠和伺服电机,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶端与接线座的底端固定连接,所述滑槽内壁两侧转动连接有丝杠,所述丝杠与滑块的中部螺纹连接,所述滑槽内壁一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴与丝杠的一端固定连接。

[0006] 在上述的一种建筑用电气配电柜中,所述防护机构包括防护罩,所述接线座侧面的顶部开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有限位块,所述限位块的侧面固定安装有防护罩,所述防护罩与接线柱位置对正。

[0007] 在上述的一种建筑用电气配电柜中,所述限位槽内部的顶端和底端均固定安装有限位杆,所述限位杆与限位块的中心穿插连接,所述限位杆的顶部套设连接有复位弹簧,所述复位弹簧的顶端与限位槽顶部固定连接,所述复位弹簧的底端与限位块的顶端固定连接。

[0008] 在上述的一种建筑用电气配电柜中,所述矩形孔的顶端开设有凹槽,所述凹槽的内部穿插连接有盖板,所述凹槽的顶部转动连接有转动杆,所述转动杆的中部固定安装有收卷轮,所述收卷轮的表面缠绕连接有钢丝绳,所述钢丝绳的底端与盖板的顶端固定连接。

[0009] 在上述的一种建筑用电气配电柜中,所述配电柜体正面的一侧铰接有配电柜门,所述配电柜体底端的两侧均固定设有支撑架。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型一种建筑用电气配电柜的优点为:

[0011] 1、通过安装的往复移动机构推动接线座移动,使接线座移动至矩形孔处,通过接线柱进行接线,取代传统的需要打开配电柜门进行接线,同时接线柱的位置对正处罩设防护罩,有效的提高了接线的便利性和配电柜体使用的安全性。

[0012] 2、通过配电柜体的顶端安装的挡块、固定柱和缓冲弹簧配合,有效的保护配电柜体,降低了建筑施工过程中,杂物的掉落导致配电柜体的损坏,影响配电柜体的使用寿命。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种建筑用电气配电柜的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型一种建筑用电气配电柜的剖面结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型一种建筑用电气配电柜的防护罩与接线座连接结构示意图。

[0016] 图中,1、配电柜体;2、支撑架;3、配电柜门;4、矩形孔;5、接线柱;6、盖板;7、转动杆;8、挡块;9、滑槽;10、收卷轮;11、伺服电机;12、滑块;13、固定柱;14、缓冲弹簧;15、电气设备;16、丝杠;17、接线座;18、防护罩;19、限位块;20、限位槽;21、限位杆;22、复位弹簧。

### 具体实施方式

[0017] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0018] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种建筑用电气配电柜,包括配电柜体1,配电柜体1的内壁固定安装有电气设备15,配电柜体1内部的底端开设有滑槽9,滑槽9的内部固定安装有往复移动机构,往复移动机构的移动端固定安装有接线座17,接线座17侧面的底部固定安装有接线柱5,接线座17侧面的顶部固定设有防护机构,配电柜体1的侧面开设有与接线座17相适配的矩形孔4,配电柜体1的顶端等距固定安装有多根固定柱13,多根固定柱13的表面均套设连接有缓冲弹簧14,多个缓冲弹簧14的底端与配电柜体1的顶端固定连接,多个缓冲弹簧14的顶端固定安装有挡块8。

[0019] 过安装的往复移动机构推动接线座17移动,使接线座17移动至矩形孔4处,通过接线柱5进行接线,取代传统的需要打开配电柜门3进行接线,同时接线柱5的位置对正处罩设防护罩18,有效的提高了接线的便利性和配电柜体1使用的安全性。

[0020] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种建筑用电气配电柜,往复移动机构包括滑块12、丝杠16和伺服电机11,滑槽9的内部滑动连接有滑块12,滑块12的顶端与接线座17的底端固定连接,滑槽9内壁两侧转动连接有丝杠16,丝杠16与滑块12的中部螺纹连接,滑槽9内壁一侧固定安装有伺服电机11,伺服电机11的输出轴与丝杠16的一端固定连接。

[0021] 通过伺服电机11带动丝杠16的转动,通过丝杠16的转动带动滑块12移动,通过滑块12移动带动接线座17的移动。

[0022] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种建筑用电气配电柜,防护机构包括防护罩18,接线座17侧面的顶部开设有限位槽20,限位槽20的内部滑动连接有限位块19,限位块19的侧面固定安装有防护罩18,防护罩18与接线柱5位置对正。

[0023] 限位槽20内部的顶端和底端均固定安装有限位杆21,限位杆21与限位块19的中心穿插连接,限位杆21的顶部套设连接有复位弹簧22,复位弹簧22的顶端与限位槽20顶部固

定连接,复位弹簧22的底端与限位块19的顶端固定连接,通过防护罩18、复位弹簧22、限位杆21和限位块19的配合,便于将防护罩18与接线柱5罩设,提高了接线部位的安全性。

[0024] 矩形孔4的顶端开设有凹槽,凹槽的内部穿插连接有盖板6,凹槽的顶部转动连接有转动杆7,转动杆7的中部固定安装有收卷轮10,收卷轮10的表面缠绕连接有钢丝绳,钢丝绳的底端与盖板6的顶端固定连接,通过转动杆7带动收卷轮10的转动,通过收卷轮10带动钢丝绳收放,通过钢丝绳带动盖板6的升降。

[0025] 配电柜体1正面的一侧铰接有配电柜门3,配电柜体1底端的两侧均固定设有支撑架2,通过支撑架2的设置,便于配电柜体1的安装。

[0026] 本实用新型一种建筑用电气配电柜,在使用该电气配电柜时,首先通过支撑架2对配电柜体1进行安装,接着人为的旋转转动杆7,通过转动杆7带动收卷轮10转动,通过收卷轮10将盖板6拉入凹槽中,然后打开伺服电机11,通过伺服电机11带动丝杠16的转动,通过丝杠16的转动带动滑块12的移动,通过滑块12移动带动接线座17移动至矩形孔4处,然后通过接线座17侧面的接线柱5进行接线,接线完成后通过防护罩18对接线部位进行罩设,提高了连接部位的安全性,取代传统的打开配电柜门3接线,同时在使用过程中配电柜门3无法闭合,影响配电柜使用的安全性。

[0027] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

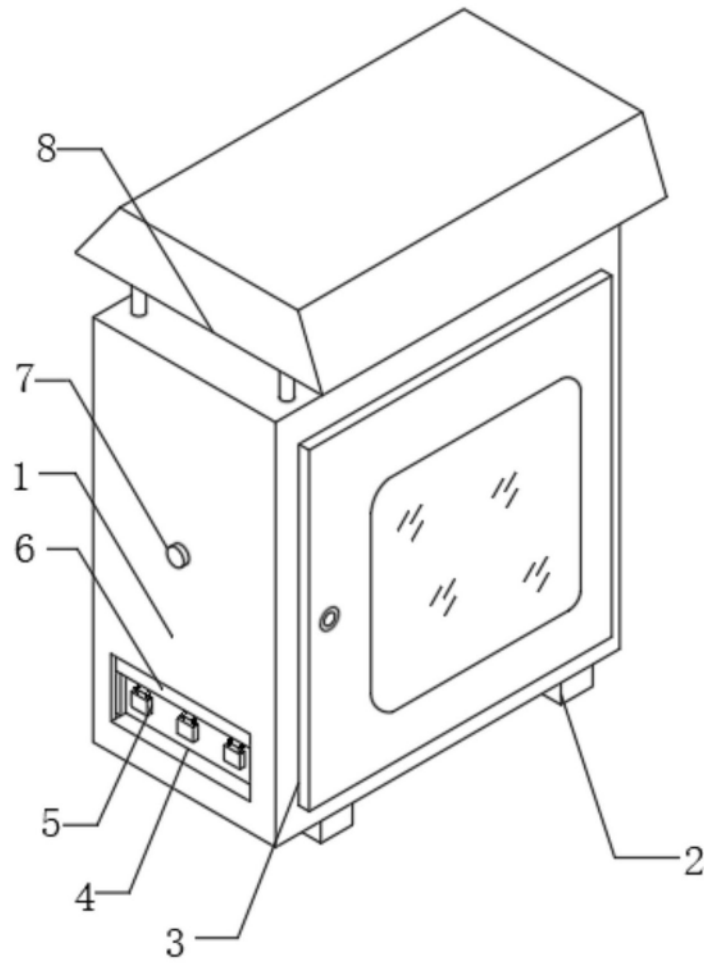


图1

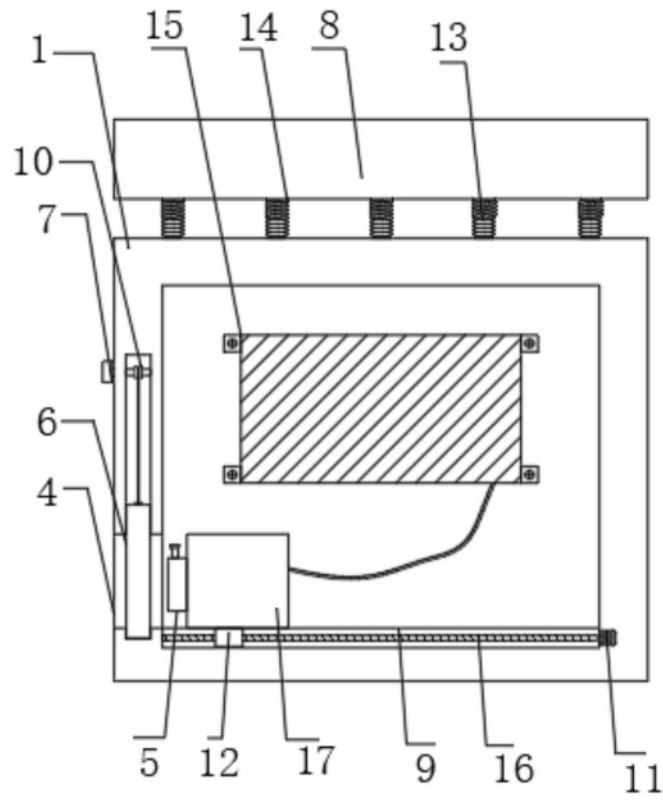


图2

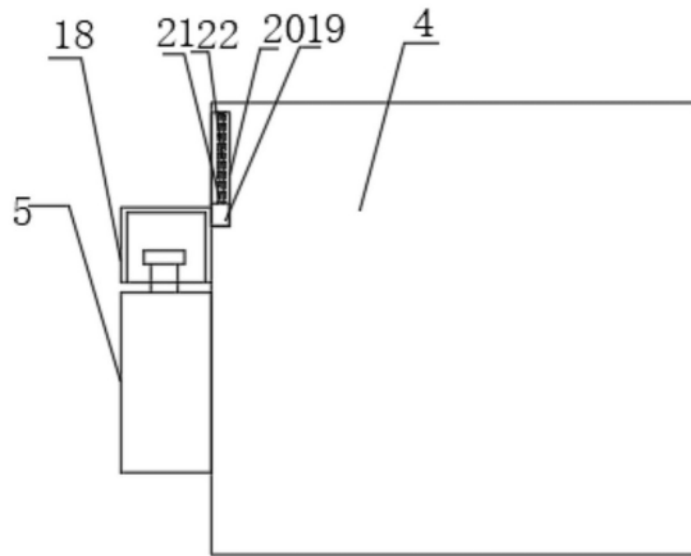


图3