



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 119461204 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202510045150.2

(56) 对比文件

(22) 申请日 2025.01.13

CN 107459009 A, 2017.12.12

CN 116177464 A, 2023.05.30

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 119461204 A

审查员 余梦娇

(43) 申请公布日 2025.02.18

(73) 专利权人 广东创益新能源电力有限公司

地址 528225 广东省佛山市南海区狮山镇

桃园东路99号力合科技产业中心20栋

1002室之一

(72) 发明人 邹晓春 李贵强

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司

11797

专利代理师 刘梅

(51) Int. Cl.

B66F 19/00 (2006.01)

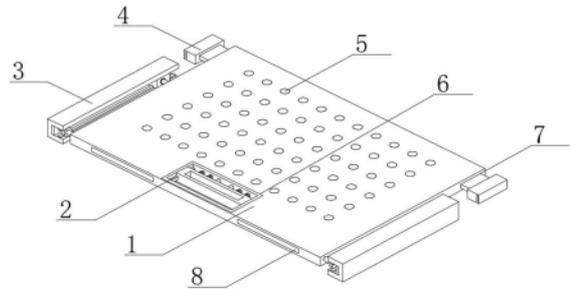
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

一种可翻转电气安装结构

(57) 摘要

本发明公开了一种可翻转电气安装结构,属于电气安装技术领域,包括电气安装板本体,所述电气安装板本体的两端设置有可变形支撑组件,可变形支撑组件的一侧设置有若干个可变形制动组件,电气安装板本体的两端开设有若干个与可变形制动组件相对应的第三限位安装孔洞,可变形制动组件通过第三限位安装孔洞与电气安装板本体相连接,电气安装板本体的一侧设置有用于对可变形支撑组件和可变形制动组件起到形态调节作用的可变形驱动组件;通过多结构的相互配合对电气安装板本体进行多重固定,使用户在翻转电气安装板本体的过程中,可以使电气安装板本体在任意位置的任意姿态下进行可靠悬停,以使用户进行相应的施工作业。



1. 一种可翻转电气安装结构,包括电气安装板本体,其特征在于:所述电气安装板本体的两端设置有可变形支撑组件,可变形支撑组件的一侧设置有若干个可变形制动组件,电气安装板本体的两端开设有若干个与可变形制动组件相对应的第三限位安装孔洞,可变形制动组件通过第三限位安装孔洞与电气安装板本体相连接,电气安装板本体的一侧设置有用于对可变形支撑组件和可变形制动组件起到形态调节作用的可变形驱动组件,可变形驱动组件包括限位金属安装管,电气安装板本体的一侧开设有与限位金属安装管相对应的第二限位安装孔洞,限位金属安装管通过第二限位安装孔洞贯穿电气安装板本体设置,限位金属安装管与电气安装板本体固定连接,限位金属安装管的内部设置有可滑动传动管,可滑动传动管与限位金属安装管滑动连接,限位金属安装管的内部设置有若干个与可滑动传动管相对应的第一防位移滑轨,第一防位移滑轨与可滑动传动管滑动连接,第一防位移滑轨与限位金属安装管固定连接,可滑动传动管的一侧设置有若干个用于对可变形支撑组件起到形态调节作用的第一同轴传动拉线,可滑动传动管的一侧还设置有若干个用于对可变形制动组件起到形态调节作用的第二同轴传动拉线,限位金属安装管上设置有若干个用于对可滑动传动管起到驱动作用的第一可变形驱动件,第一可变形驱动件的一端与可滑动传动管固定连接,第一可变形驱动件的另一端与限位金属安装管固定连接,所述可变形支撑组件包括限位托举滑轨,限位托举滑轨的一端设置有第一限位托举杆,第一限位托举杆与电气安装板本体固定连接,第一限位托举杆远离电气安装板本体的一端设置有用于配合限位托举滑轨对电气安装板本体起到支撑作用的限位托举滚轮,限位托举滚轮与第一限位托举杆转动连接,限位托举滚轮与限位托举滑轨滑动连接,限位托举滑轨远离限位托举滚轮的一端设置有第二限位托举杆,第二限位托举杆与电气安装板本体固定连接,第一同轴传动拉线贯穿第二限位托举杆设置,第二限位托举杆远离限位托举滑轨的一端与第一同轴传动拉线固定连接,限位托举滑轨远离限位托举滚轮的一端滑动连接有有限位托举滑块,限位托举滑块的内部固定连接有与第二限位托举杆阻尼转动连接的阻尼连接管,阻尼连接管贯穿限位托举滑块设置。

2. 根据权利要求1所述的可翻转电气安装结构,其特征在于:所述阻尼连接管的内部设置有防滑安装盘,防滑安装盘朝向电气安装板本体的一侧固定连接有与第二限位托举杆阻尼滑动连接的第三限位托举杆,第三限位托举杆远离防滑安装盘的一端与第一同轴传动拉线固定连接,第三限位托举杆靠近电气安装板本体的一端设置有用于驱动防滑安装盘向远离第二限位托举杆的方向进行移动的第二可变形驱动件。

3. 根据权利要求2所述的可翻转电气安装结构,其特征在于:所述第二限位托举杆远离电气安装板本体的一端设置有若干个用于对第三限位托举杆起到限位作用的防旋转滑轨,若干个防旋转滑轨环形阵列排布在第二限位托举杆上,第三限位托举杆上开设有若干个与防旋转滑轨相对应的防旋转滑槽。

4. 根据权利要求3所述的可翻转电气安装结构,其特征在于:所述限位托举滑轨的内部固定连接有可变形制动板,防滑安装盘远离第二限位托举杆的一侧设置有若干个用于配合可变形制动板对电气安装板本体起到固定作用的防旋转顶针,防旋转顶针与防滑安装盘固定连接,第二可变形驱动件的一端与第三限位托举杆固定连接,第二可变形驱动件的另一端与第二限位托举杆固定连接。

5. 根据权利要求4所述的可翻转电气安装结构,其特征在于:所述限位托举滑轨的内部

设置有若干个用于对限位托举滑块起到限位作用的第二防位移滑轨,第二防位移滑轨与限位托举滑轨固定连接,第二防位移滑轨与限位托举滑块滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的可翻转电气安装结构,其特征在于:所述可变形制动组件包括可移动加固板,可移动加固板与第二同轴传动拉线固定连接,可移动加固板朝向电气安装板本体的一侧设置有用于对第二同轴传动拉线起到限位作用的限位安装基板,第二同轴传动拉线贯穿限位安装基板设置,第二同轴传动拉线与限位安装基板固定连接,电气安装板本体的两端开设有若干个第三限位安装孔洞,限位安装基板通过第三限位安装孔洞固定在电气安装板本体的内部,可移动加固板通过第三限位安装孔洞与电气安装板本体滑动连接,限位安装基板靠近可移动加固板的一侧设置有若干个用于驱动可移动加固板向远离电气安装板本体的方向进行移动的第三可变形驱动件。

7. 根据权利要求6所述的可翻转电气安装结构,其特征在于:所述可移动加固板远离限位安装基板的一侧设置有弹性限位加固板,弹性限位加固板的两端镶嵌有若干个可移动磁板,第三可变形驱动件的一端与限位安装基板固定连接,第三可变形驱动件的另一端与可移动加固板固定连接。

8. 根据权利要求1-7任一所述的可翻转电气安装结构,其特征在于:所述电气安装板本体的上表面开设有若干个第一限位安装孔洞,若干个第一限位安装孔洞间隔设置在电气安装板本体的上表面,电气安装板本体靠近可变形驱动组件的一侧设置有若干个用于起到警示作用的可调节警示件。

一种可翻转电气安装结构

技术领域

[0001] 本发明属于电气安装技术领域,具体涉及一种可翻转电气安装结构。

背景技术

[0002] 电气安装板是电气安装结构的一种,电气安装板是电气设备的重要组成部分,电气安装板主要用来安装电气元器件,使用时通过将电气安装板安装在电器柜的内部以用来对电气元器件进行集成安装;

[0003] 传统的电气安装板包括固定板、滑动柱、滑动槽、限位板、安装槽、固定轴、拨动轮、固定磁石板、限位螺杆、滑动板、连接板和移动磁石板等结构,该电器安装板的优点在于,便于用户对电气安装板进行翻转;

[0004] 然而传统的电气安装结构由于结构比较简单,导致用户无法在翻转电气安装板的过程中,使电气安装板在任意位置的任意姿态下进行可靠悬停以使用户进行相应施工,使得电气安装结构的使用不够人性化,急需改进。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种可翻转电气安装结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可翻转电气安装结构,包括电气安装板本体,所述电气安装板本体的两端设置有可变形支撑组件,可变形支撑组件的一侧设置有若干个可变形制动组件,电气安装板本体的两端开设有若干个与可变形制动组件相对应的第三限位安装孔洞,可变形制动组件通过第三限位安装孔洞与电气安装板本体相连接,电气安装板本体的一侧设置有用于对可变形支撑组件和可变形制动组件起到形态调节作用的可变形驱动组件,可变形驱动组件包括限位金属安装管,电气安装板本体的一侧开设有与限位金属安装管相对应的第二限位安装孔洞,限位金属安装管通过第二限位安装孔洞贯穿电气安装板本体设置,限位金属安装管与电气安装板本体固定连接,限位金属安装管的内部设置有可滑动传动管,可滑动传动管与限位金属安装管滑动连接,限位金属安装管的内部设置有若干个与可滑动传动管相对应的第一防位移滑轨,第一防位移滑轨与可滑动传动管滑动连接,第一防位移滑轨与限位金属安装管固定连接,可滑动传动管的一侧设置有若干个用于对可变形支撑组件起到形态调节作用的第一同轴传动拉线,可滑动传动管的一侧还设置有若干个用于对可变形制动组件起到形态调节作用的第二同轴传动拉线,限位金属安装管上设置有若干个用于对可滑动传动管起到驱动作用的第一可变形驱动件,第一可变形驱动件的一端与可滑动传动管固定连接,第一可变形驱动件的另一端与限位金属安装管固定连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述可变形支撑组件包括限位托举滑轨,限位托举滑轨的一端设置有第一限位托举杆,第一限位托举杆与电气安装板本体固定连接,第一限位托举杆远离电气安装板本体的一端设置有用于配合限位托举滑轨对电气安装板本体起到

支撑作用的限位托举滚轮,限位托举滚轮与第一限位托举杆转动连接,限位托举滚轮与限位托举滑轨滑动连接,限位托举滑轨远离限位托举滚轮的一端设置有第二限位托举杆,第二限位托举杆与电气安装板本体固定连接,第一同轴传动拉线贯穿第二限位托举杆设置,第二限位托举杆远离限位托举滑轨的一端与第一同轴传动拉线固定连接,限位托举滑轨远离限位托举滚轮的一端滑动连接有有限位托举滑块,限位托举滑块的内部固定连接有与第二限位托举杆阻尼转动连接的阻尼连接管,阻尼连接管贯穿限位托举滑块设置。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述阻尼连接管的内部设置有防滑安装盘,防滑安装盘朝向电气安装板本体的一侧固定连接有与第二限位托举杆阻尼滑动连接的第三限位托举杆,第三限位托举杆远离防滑安装盘的一端与第一同轴传动拉线固定连接,第三限位托举杆靠近电气安装板本体的一端设置有用于驱动防滑安装盘向远离第二限位托举杆的方向进行移动的第二可变形驱动件。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述第二限位托举杆远离电气安装板本体的一端设置有若干个用于对第三限位托举杆起到限位作用的防旋转滑轨,若干个防旋转滑轨环形阵列排布在第二限位托举杆上,第三限位托举杆上开设有若干个与防旋转滑轨相对应的防旋转滑槽。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述限位托举滑轨的内部固定连接有可变形制动板,防滑安装盘远离第二限位托举杆的一侧设置有若干个用于配合可变形制动板对电气安装板本体起到固定作用的防旋转顶针,防旋转顶针与防滑安装盘固定连接,第二可变形驱动件的一端与第三限位托举杆固定连接,第二可变形驱动件的另一端与第二限位托举杆固定连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述限位托举滑轨的内部设置有若干个用于对限位托举滑块起到限位作用的第二防位移滑轨,第二防位移滑轨与限位托举滑轨固定连接,第二防位移滑轨与限位托举滑块滑动连接。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述可变形制动组件包括可移动加固板,可移动加固板与第二同轴传动拉线固定连接,可移动加固板朝向电气安装板本体的一侧设置有用于对第二同轴传动拉线起到限位作用的限位安装基板,第二同轴传动拉线贯穿限位安装基板设置,第二同轴传动拉线与限位安装基板固定连接,电气安装板本体的两端开设有若干个第三限位安装孔洞,限位安装基板通过第三限位安装孔洞固定在电气安装板本体的内部,可移动加固板通过第三限位安装孔洞与电气安装板本体滑动连接,限位安装基板靠近可移动加固板的一侧设置有若干个用于驱动可移动加固板向远离电气安装板本体的方向进行移动的第三可变形驱动件。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述可移动加固板远离限位安装基板的一侧设置有弹性限位加固板,弹性限位加固板的两端镶嵌有若干个可移动磁板,第三可变形驱动件的一端与限位安装基板固定连接,第三可变形驱动件的另一端与可移动加固板固定连接。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述电气安装板本体的上表面开设有若干个第一限位安装孔洞,若干个第一限位安装孔洞间隔设置在电气安装板本体的上表面,电气安装板本体靠近可变形驱动组件的一侧设置有若干个用于起到警示作用的可调节警示件。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构简单,使用方便,使用时通过多结构的相互配合对电气安装板本体进行多重固定,使用户在翻转电气安装板本体的过程

中,可以使电气安装板本体在任意位置的任意姿态下进行可靠悬停,以使用户进行相应的施工作业,使电气安装结构的使用更加人性化。

附图说明

- [0016] 图1为一种可翻转电气安装结构的结构示意图;
- [0017] 图2为一种可翻转电气安装结构中的可变形驱动组件的结构示意图;
- [0018] 图3为一种可翻转电气安装结构中的可变形支撑组件的结构示意图;
- [0019] 图4为一种可翻转电气安装结构中的第二限位托举杆的结构示意图;
- [0020] 图5为一种可翻转电气安装结构中的第三限位托举杆的结构示意图;
- [0021] 图6为一种可翻转电气安装结构中的可变形制动组件的结构示意图;
- [0022] 图中:1-电气安装板本体、2-可变形驱动组件、3-可变形支撑组件、4-可变形制动组件、5-第一限位安装孔洞、6-第二限位安装孔洞、7-第三限位安装孔洞、8-可调节警示件、20-第一可变形驱动件、21-可滑动传动管、22-限位金属安装管、23-第一防位移滑轨、24-第一同轴传动拉线、25-第二同轴传动拉线、30-第一限位托举杆、31-限位托举滚轮、32-可变形制动板、33-限位托举滑轨、34-第二防位移滑轨、35-阻尼连接管、36-限位托举滑块、37-第二限位托举杆、38-防旋转滑轨、391-第三限位托举杆、392-防滑安装盘、393-第二可变形驱动件、394-防旋转滑槽、395-防旋转顶针、40-限位安装基板、41-可移动加固板、42-可移动磁板、43-弹性限位加固板、44-第三可变形驱动件。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。

[0025] 对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0026] 实施例一:请参阅图1-图6,本实施例提供了一种可翻转电气安装结构,包括电气安装板本体1,电气安装板本体1的两端设置有可变形支撑组件3,可变形支撑组件3的一侧设置有若干个可变形制动组件4,电气安装板本体1的两端开设有若干个与可变形制动组件4相对应的第三限位安装孔洞7,可变形制动组件4通过第三限位安装孔洞7与电气安装板本体1相连接,电气安装板本体1的一侧设置有用于对可变形支撑组件3和可变形制动组件4起到形态调节作用的可变形驱动组件2,电气安装板本体1的上表面开设有若干个第一限位安装孔洞5,若干个第一限位安装孔洞5间隔设置在电气安装板本体1的上表面,电气安装板本体1靠近可变形驱动组件2的一侧设置有若干个用于起到警示作用的可调节警示件8,可调节警示件8为荧光板或反光板。

[0027] 请参阅图1和图2,在一个实施例中,为了使可变形驱动组件2的使用更加可靠,本

实施例中,优选的,可变形驱动组件2包括限位金属安装管22,电气安装板本体1的一侧开设有与限位金属安装管22相对应的第二限位安装孔洞6,限位金属安装管22通过第二限位安装孔洞6贯穿电气安装板本体1设置,限位金属安装管22与电气安装板本体1固定连接,限位金属安装管22的内部设置有可滑动传动管21,可滑动传动管21与限位金属安装管22滑动连接,限位金属安装管22的内部设置有若干个与可滑动传动管21相对应的第一防位移滑轨23,第一防位移滑轨23与可滑动传动管21滑动连接,第一防位移滑轨23与限位金属安装管22固定连接,可滑动传动管21的一侧设置有若干个用于对可变形支撑组件3起到形态调节作用的第一同轴传动拉线24,可滑动传动管21的一侧还设置有若干个用于对可变形制动组件4起到形态调节作用的第二同轴传动拉线25,第一同轴传动拉线24和第二同轴传动拉线25均为市面上常见的刹车拉线,限位金属安装管22上设置有若干个用于对可滑动传动管21起到驱动作用的第一可变形驱动件20,第一可变形驱动件20为弹簧,使用时通过第一可变形驱动件20驱动可滑动传动管21进行复位,第一可变形驱动件20的一端与可滑动传动管21固定连接,第一可变形驱动件20的另一端与限位金属安装管22固定连接。

[0028] 在另一个实施例中,可变形驱动组件2包括限位金属安装管22,电气安装板本体1的一侧开设有与限位金属安装管22相对应的第二限位安装孔洞6,限位金属安装管22通过第二限位安装孔洞6贯穿电气安装板本体1设置,限位金属安装管22与电气安装板本体1固定连接,限位金属安装管22的内部设置有可滑动传动管21,可滑动传动管21与限位金属安装管22滑动连接,限位金属安装管22的内部设置有若干个与可滑动传动管21相对应的第一防位移滑轨23,第一防位移滑轨23与可滑动传动管21滑动连接,第一防位移滑轨23与限位金属安装管22固定连接,可滑动传动管21的一侧设置有若干个用于对可变形支撑组件3起到形态调节作用的第一同轴传动拉线24,可滑动传动管21的一侧还设置有若干个用于对可变形制动组件4起到形态调节作用的第二同轴传动拉线25,第一同轴传动拉线24和第二同轴传动拉线25均为市面上常见的刹车拉线,限位金属安装管22上设置有若干个用于对可滑动传动管21起到驱动作用的第一可变形驱动件20,第一可变形驱动件20为弹性橡胶带,使用时通过第一可变形驱动件20驱动可滑动传动管21进行复位,第一可变形驱动件20的一端与可滑动传动管21固定连接,第一可变形驱动件20的另一端与限位金属安装管22固定连接。

[0029] 请参阅图1、图3、图4和图5,在一个实施例中,为了使可变形支撑组件3的使用更加可靠,本实施例中,优选的,可变形支撑组件3包括限位托举滑轨33,限位托举滑轨33的一端设置有第一限位托举杆30,第一限位托举杆30与电气安装板本体1固定连接,第一限位托举杆30远离电气安装板本体1的一端设置有用于配合限位托举滑轨33对电气安装板本体1起到支撑作用的限位托举滚轮31,限位托举滚轮31与第一限位托举杆30转动连接,限位托举滚轮31与限位托举滑轨33滑动连接,限位托举滑轨33远离限位托举滚轮31的一端设置有第二限位托举杆37,第二限位托举杆37与电气安装板本体1固定连接,第一同轴传动拉线24贯穿第二限位托举杆37设置,第二限位托举杆37远离限位托举滑轨33的一端与第一同轴传动拉线24固定连接,限位托举滑轨33远离限位托举滚轮31的一端滑动连接有有限位托举滑块36,限位托举滑块36的内部固定连接有与第二限位托举杆37阻尼转动连接的阻尼连接管35,第二限位托举杆37无法沿着阻尼连接管35进行横向移动,阻尼连接管35贯穿限位托举滑块36设置;

[0030] 请参阅图3、图4和图5,在一个实施例中,为了使可变形支撑组件3的功能更加丰富,本实施例中,优选的,阻尼连接管35的内部设置有防滑安装盘392,防滑安装盘392朝向电气安装板本体1的一侧固定连接有与第二限位托举杆37阻尼滑动连接的第三限位托举杆391,第三限位托举杆391远离防滑安装盘392的一端与第一同轴传动拉线24固定连接,第三限位托举杆391靠近电气安装板本体1的一端设置有用于驱动防滑安装盘392向远离第二限位托举杆37的方向进行移动的第二可变形驱动件393,第二可变形驱动件393为弹簧,第二限位托举杆37远离电气安装板本体1的一端设置有若干个用于对第三限位托举杆391起到限位作用的防旋转滑轨38,若干个防旋转滑轨38环形阵列排布在第二限位托举杆37上,第三限位托举杆391上开设有若干个与防旋转滑轨38相对应的防旋转滑槽394;

[0031] 请参阅图3、图4和图5,在一个实施例中,为了使可变形支撑组件3的功能更加丰富,本实施例中,优选的,限位托举滑轨33的内部固定连接有可变形制动板32,可变形制动板32为橡胶板,防滑安装盘392远离第二限位托举杆37的一侧设置有若干个用于配合可变形制动板32对电气安装板本体1起到固定作用的防旋转顶针395,防旋转顶针395的数量不少于两个,使用时通过将防旋转顶针395插入可变形制动板32的内部以实现对防滑安装盘392的限位固定,防旋转顶针395与防滑安装盘392固定连接,第二可变形驱动件393的一端与第三限位托举杆391固定连接,第二可变形驱动件393的另一端与第二限位托举杆37固定连接,限位托举滑轨33的内部设置有若干个用于对限位托举滑块36起到限位作用的第二防位移滑轨34,第二防位移滑轨34与限位托举滑轨33固定连接,第二防位移滑轨34与限位托举滑块36滑动连接。

[0032] 在另一个实施例中,为了使可变形支撑组件3的使用更加可靠,本实施例中,优选的,可变形支撑组件3包括限位托举滑轨33,限位托举滑轨33的一端设置有第一限位托举杆30,第一限位托举杆30与电气安装板本体1固定连接,第一限位托举杆30远离电气安装板本体1的一端设置有用于配合限位托举滑轨33对电气安装板本体1起到支撑作用的限位托举滚轮31,限位托举滚轮31与第一限位托举杆30转动连接,限位托举滚轮31与限位托举滑轨33滑动连接,限位托举滑轨33远离限位托举滚轮31的一端设置有第二限位托举杆37,第二限位托举杆37与电气安装板本体1固定连接,第一同轴传动拉线24贯穿第二限位托举杆37设置,第二限位托举杆37远离限位托举滑轨33的一端与第一同轴传动拉线24固定连接,限位托举滑轨33远离限位托举滚轮31的一端滑动连接有限位托举滑块36,限位托举滑块36的内部固定连接有与第二限位托举杆37阻尼转动连接的阻尼连接管35,阻尼连接管35贯穿限位托举滑块36设置;

[0033] 在另一个实施例中,为了使可变形支撑组件3的功能更加丰富,本实施例中,优选的,阻尼连接管35的内部设置有防滑安装盘392,防滑安装盘392朝向电气安装板本体1的一侧固定连接有与第二限位托举杆37阻尼滑动连接的第三限位托举杆391,第三限位托举杆391远离防滑安装盘392的一端与第一同轴传动拉线24固定连接,第三限位托举杆391靠近电气安装板本体1的一端设置有用于驱动防滑安装盘392向远离第二限位托举杆37的方向进行移动的第二可变形驱动件393,第二可变形驱动件393为金属弹片,第二限位托举杆37远离电气安装板本体1的一端设置有若干个用于对第三限位托举杆391起到限位作用的防旋转滑轨38,若干个防旋转滑轨38环形阵列排布在第二限位托举杆37上,第三限位托举杆391上开设有若干个与防旋转滑轨38相对应的防旋转滑槽394;

[0034] 在另一个实施例中,为了使可变形支撑组件3的功能更加丰富,本实施例中,优选的,限位托举滑轨33的内部固定连接有可变形制动板32,可变形制动板32为硅胶板,防滑安装盘392远离第二限位托举杆37的一侧设置有若干个用于配合可变形制动板32对电气安装板本体1起到固定作用的防旋转顶针395,防旋转顶针395的数量不少于两个,使用时通过将防旋转顶针395插入可变形制动板32的内部以实现防滑安装盘392的限位固定,防旋转顶针395与防滑安装盘392固定连接,第二可变形驱动件393的一端与第三限位托举杆391固定连接,第二可变形驱动件393的另一端与第二限位托举杆37固定连接,限位托举滑轨33的内部设置有若干个用于对限位托举滑块36起到限位作用的第二防位移滑轨34,第二防位移滑轨34与限位托举滑轨33固定连接,第二防位移滑轨34与限位托举滑块36滑动连接。

[0035] 请参阅图1和图6,在一个实施例中,为了使可变形制动组件4的使用更加可靠,本实施例中,优选的,可变形制动组件4包括可移动加固板41,可移动加固板41与第二同轴传动拉线25固定连接,可移动加固板41朝向电气安装板本体1的一侧设置有用于对第二同轴传动拉线25起到限位作用的限位安装基板40,第二同轴传动拉线25贯穿限位安装基板40设置,第二同轴传动拉线25与限位安装基板40固定连接,电气安装板本体1的两端开设有若干个第三限位安装孔洞7,限位安装基板40通过第三限位安装孔洞7固定在电气安装板本体1的内部,可移动加固板41通过第三限位安装孔洞7与电气安装板本体1滑动连接,限位安装基板40靠近可移动加固板41的一侧设置有若干个用于驱动可移动加固板41向远离电气安装板本体1的方向进行移动的第三可变形驱动件44,第三可变形驱动件44为弹簧,可移动加固板41远离限位安装基板40的一侧设置有弹性限位加固板43,弹性限位加固板43为橡胶板,弹性限位加固板43的两端镶嵌有若干个可移动磁板42,可移动磁板42为钕铁硼磁板,第三可变形驱动件44的一端与限位安装基板40固定连接,第三可变形驱动件44的另一端与可移动加固板41固定连接。

[0036] 在另一个实施例中,可变形制动组件4包括可移动加固板41,可移动加固板41与第二同轴传动拉线25固定连接,可移动加固板41朝向电气安装板本体1的一侧设置有用于对第二同轴传动拉线25起到限位作用的限位安装基板40,第二同轴传动拉线25贯穿限位安装基板40设置,第二同轴传动拉线25与限位安装基板40固定连接,电气安装板本体1的两端开设有若干个第三限位安装孔洞7,限位安装基板40通过第三限位安装孔洞7固定在电气安装板本体1的内部,可移动加固板41通过第三限位安装孔洞7与电气安装板本体1滑动连接,限位安装基板40靠近可移动加固板41的一侧设置有若干个用于驱动可移动加固板41向远离电气安装板本体1的方向进行移动的第三可变形驱动件44,第三可变形驱动件44为金属弹片,可移动加固板41远离限位安装基板40的一侧设置有弹性限位加固板43,弹性限位加固板43为硅胶板,弹性限位加固板43的两端镶嵌有若干个可移动磁板42,可移动磁板42为电磁板,第三可变形驱动件44的一端与限位安装基板40固定连接,第三可变形驱动件44的另一端与可移动加固板41固定连接。

[0037] 本发明的工作原理及使用流程:使用时将限位托举滑轨33固定在电器柜的内部,从而实现对电气安装结构的安装,此时通过第一限位托举杆30和第二限位托举杆37的相互配合为电气安装板本体1提供两重支撑,初始状态下防旋转顶针395的端部插在可变形制动板32的内部,与此同时,可移动加固板41配合弹性限位加固板43通过与电器柜的摩擦力为电气安装板本体1进一步提供支撑,然后将电气设备安装在电气安装板本体1上;

[0038] 当需要对电气安装板本体1进行翻转或者姿态调节时,用户握持限位金属安装管22并将手指插入可滑动传动管21的内部,然后攥紧手指以向外拉动可滑动传动管21,此时第一可变形驱动件20被拉伸,此时通过第一同轴传动拉线24拉动防滑安装盘392向靠近电气安装板本体1的方向进行移动,以使防旋转顶针395脱离与可变形制动板32的接触,此时第二可变形驱动件393进一步被挤压,与此同时,通过第二同轴传动拉线25拉动可移动加固板41向靠近限位安装基板40的方向进行移动,以使弹性限位加固板43脱离与电器柜的接触,此时第三可变形驱动件44进一步被挤压;

[0039] 然后用户向外拉动电气安装板本体1,使限位托举滚轮31脱离与限位托举滑轨33的接触,然后用户向上推动电气安装板本体1使其旋转,通过电气安装板本体1的旋转使弹性限位加固板43处于限位托举滑轨33的下方,然后用户可以选择进一步推动电气安装板本体1使其旋转,也可以选择进一步向外拉动电气安装板本体1,当电气安装板本体1到达合适的目标位置时,用户再进一步推动电气安装板本体1使其旋转;

[0040] 在用户对电气安装板本体1进行姿态调节的过程中,当用户需要对电气安装板本体1进行固定时,用户松开握持可滑动传动管21的手指,此时可滑动传动管21在第一可变形驱动件20的驱动作用下复位,此时第二可变形驱动件393驱动第三限位托举杆391复位,通过第三限位托举杆391的复位使防旋转顶针395的顶部插入可变形制动板32的内部,从而实现第二限位托举杆37的限位固定,使第二限位托举杆37无法相对于阻尼连接管35进行旋转,与此同时,第三可变形驱动件44驱动可移动加固板41复位,通过可移动加固板41的复位使弹性限位加固板43复位抵靠在柜体内壁上,通过可移动加固板41配合第三可变形驱动件44对弹性限位加固板43进行施压,从而通过弹性限位加固板43和柜体之间的摩擦力对电气安装板本体1进行限位固定,当柜体为铁质材料时,可移动磁板42与柜体之间的磁吸力会对弹性限位加固板43的端部进行挤压,此时可移动磁板42的使用可以进一步增加弹性限位加固板43与柜体之间的摩擦力,与此同时,阻尼连接管35和第二限位托举杆37之间的摩擦力可以进一步对电气安装板本体1进行限位固定,从而通过多结构的相互配合,为电气安装板本体1提供多重固定,以便于用户对电气安装板本体1的位置和姿态进行快速、可靠调节;

[0041] 从而通过多结构的相互配合对电气安装板本体1进行多重固定,使用户在翻转电气安装板本体1的过程中,可以使电气安装板本体1在任意位置的任意姿态下瞬间进行可靠悬停,以使用户进行相应的施工作业,使电气安装结构的使用更加人性化,其次,本发明在使用过程中,仅通过用户的简单握持,便可实现对电气安装板本体1的瞬间解锁,当用户解除握持时,便可在瞬间时间对电气安装板本体1的多重限位固定,使电气安装结构的使用更加方便,并且通过纯机械结构进行驱动和传动,使电气安装结构的使用更加可靠,另外,本发明结构简单,使用方便。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0043] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

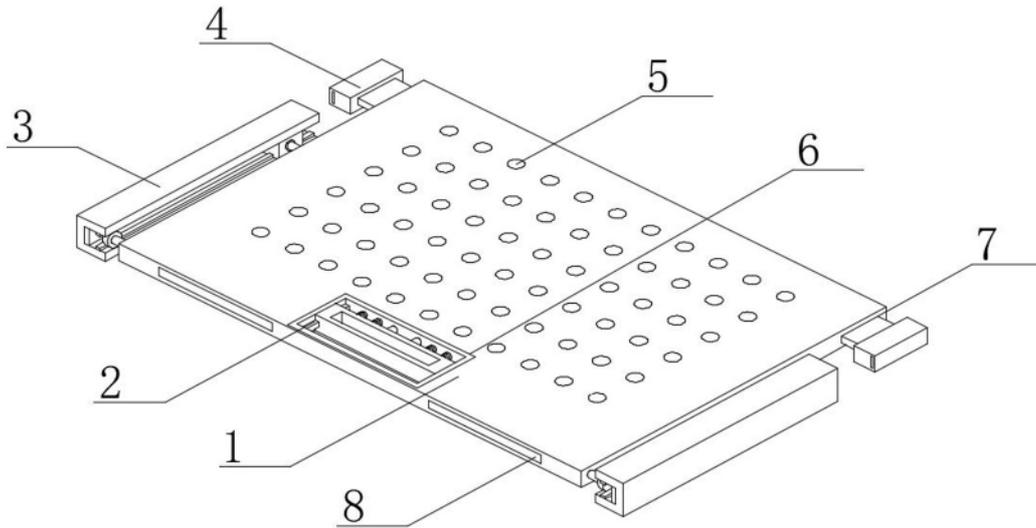


图 1

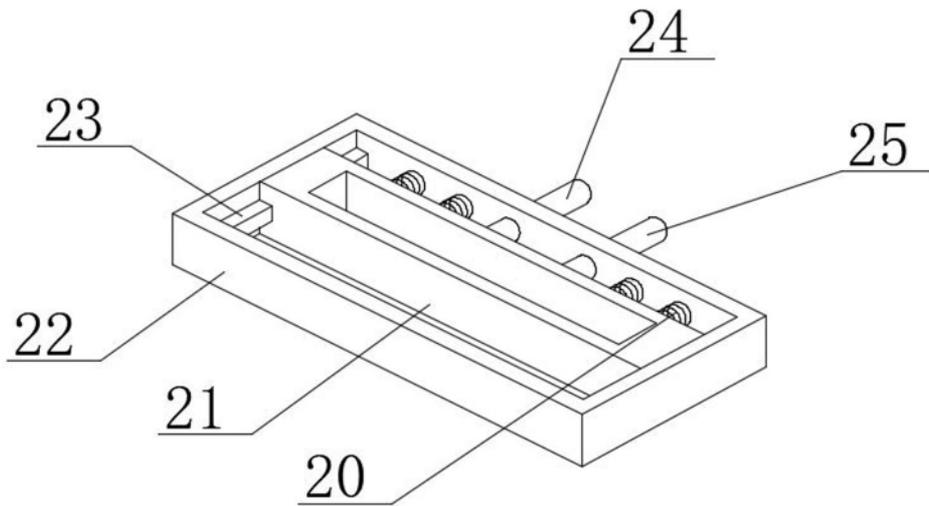


图 2

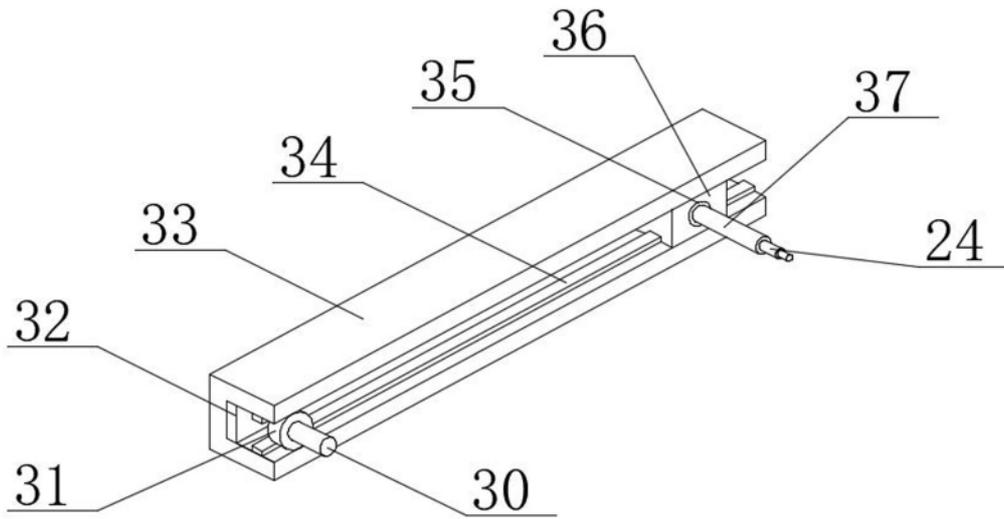


图 3

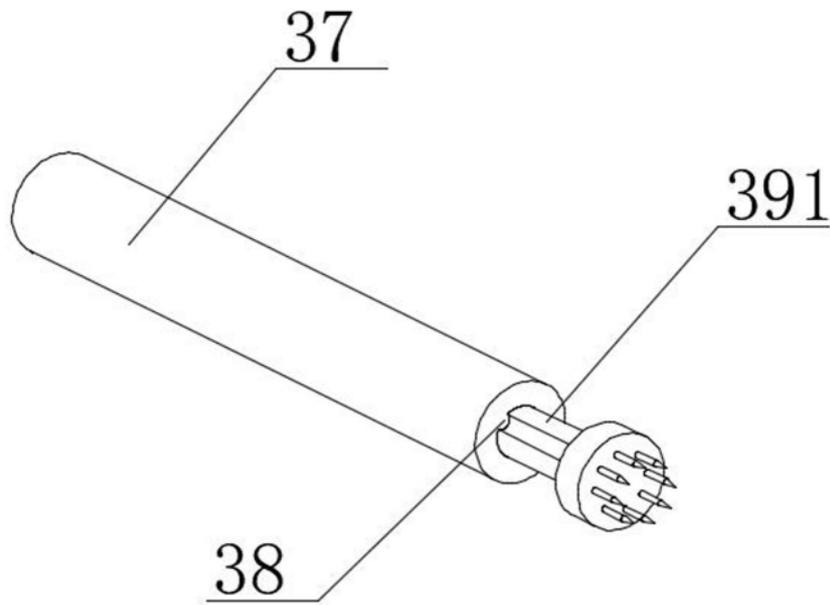


图 4

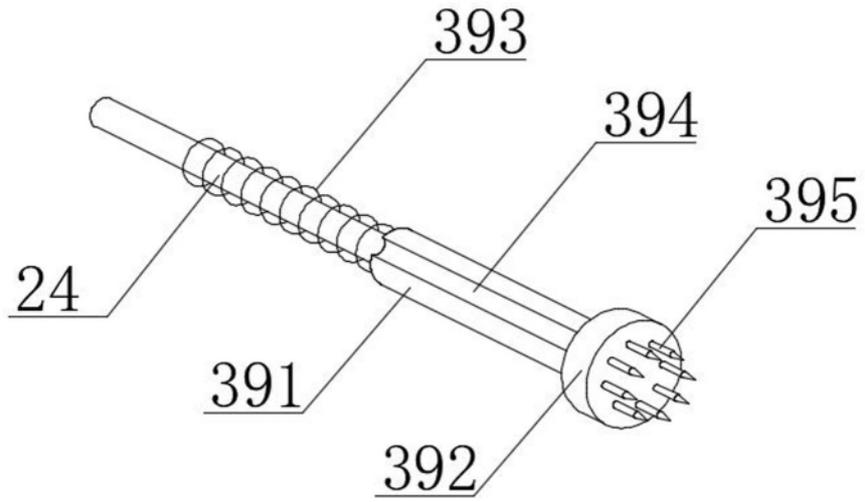


图 5

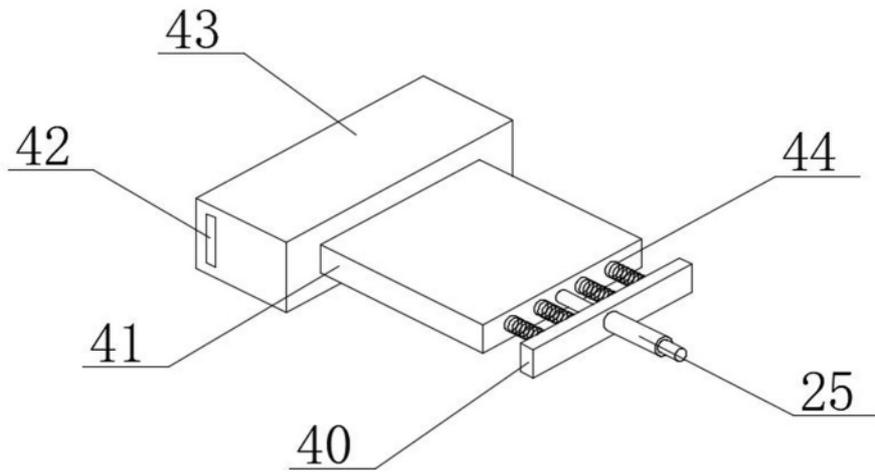


图 6