(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221409499 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323133573.5

(22)申请日 2023.11.21

(73)专利权人 维也耐(南通)通讯科技有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市城南街道电信东一路1号

(72)发明人 徐雅洁 石太明

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
专利代理师 李莹

(51)Int.Cl.
H05K 5/06(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/00(2006.01)

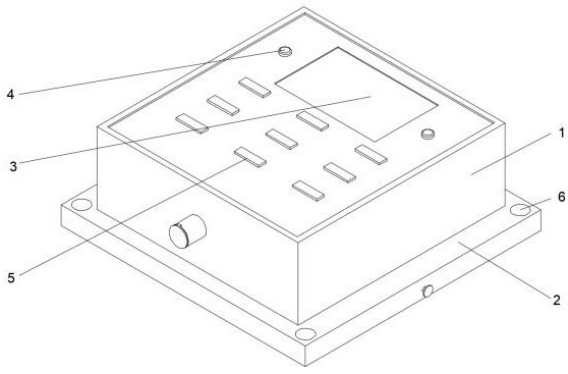
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电气控制盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种电气控制盒,涉及电气控制盒技术领域。该电气控制盒,包括电气控制盒主体,所述电气控制盒主体的底端固定连接有安装板,所述电气控制盒主体的顶端固定连接有显示屏,所述电气控制盒主体的顶端指示灯,所述电气控制盒主体的顶端活动连接有按键,所述安装板的顶端开设有安装孔;所述电气控制盒主体的外表面设置有辅助夹持装置。该电气控制盒,通过进线管、扭簧杆、遮挡板、密封块、密封槽、转轴、夹持板跟弹簧的设计,可以在使用的过程中对进线管进行密封,进而防止外界的水汽跟灰尘进入到电气控制盒主体内部的同时对外接线插接进行辅助防止其产生弯曲,进而延长装置的使用寿命。



CN 221409499 U

1.一种电气控制盒,包括电气控制盒主体(1),其特征在于:所述电气控制盒主体(1)的底端固定连接有安装板(2),所述电气控制盒主体(1)的顶端固定连接有显示屏(3),所述电气控制盒主体(1)的顶端指示灯(4),所述电气控制盒主体(1)的顶端活动连接有按键(5),所述安装板(2)的顶端开设有安装孔(6);

所述电气控制盒主体(1)的外表面设置有辅助夹持装置(7),所述电气控制盒主体(1)的外表面贯穿且固定连接有进线管(71),所述进线管(71)的外表面转动连接有扭簧杆(72),所述扭簧杆(72)的外表面固定连接有遮挡板(73),所述遮挡板(73)靠近进线管(71)的一端固定连接有密封块(74),所述进线管(71)的外表面开设有密封槽(75),所述进线管(71)的内壁转动连接有转轴(76),所述转轴(76)的外表面固定连接有夹持板(77)。

2.根据权利要求1所述的一种电气控制盒,其特征在于:所述进线管(71)的内壁固定连接有弹簧(78),所述弹簧(78)远离进线管(71)内壁的一端固定连接于夹持板(77)的外表面。

3.根据权利要求2所述的一种电气控制盒,其特征在于:所述夹持板(77)共有两个,且两个所述夹持板(77)对称分布于进线管(71)内部的上下两端。

4.根据权利要求3所述的一种电气控制盒,其特征在于:所述安装板(2)的内部设置有辅助固定装置(8),所述安装板(2)的内部开设有活动槽(81),所述活动槽(81)的内部贯穿且固定连接有吸盘(82)。

5.根据权利要求4所述的一种电气控制盒,其特征在于:所述活动槽(81)的内壁滑动连接有活塞(83),所述活塞(83)的外表面固定连接有拉杆(84)。

6.根据权利要求5所述的一种电气控制盒,其特征在于:所述拉杆(84)贯穿且滑动连于安装板(2)的内部,且所述拉杆(84)的外表面固定连接有把手(85)。

一种电气控制盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气控制盒技术领域,具体为一种电气控制盒。

背景技术

[0002] 电气控制装置一般称为电气设备二次控制回路,不同的设备有不同的控制回路,而且高压电气设备与低压电气设备的控制方式也不相同。具体地来说,电气控制系统是指由若干电气元件组合,用于实现对某个或某些对象的控制,从而保证被控设备安全、可靠地运行,其主要功能有:自动控制、保护、监视和测量。

[0003] 根据公示的一种电气控制盒,其电气控制盒设置在黑板本体以外,能够较大程度地降低黑板本体的厚度,提高黑板本体背面区域的空间利用率,使得黑板本体的结构更加紧凑;电气控制盒通过挂架挂载在承载面上,挂架上至少设置有两个挂接柱;电气控制盒朝向承载面一侧的侧面上与挂接柱对应的位置处开设有挂接孔(公开号:CN211831477U),上述申请中电气控制盒,在使用的过程中外接线需要通过进线槽插入电气控制盒的内部,在环境狭小时可能会导致外接线弯曲,进而对外接线造成损伤,影响装置正常运行。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电气控制盒,解决了上述背景技术中提出的问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电气控制盒,包括电气控制盒主体,所述电气控制盒主体的底端固定连接有安装板,所述电气控制盒主体的顶端固定连接有显示屏,所述电气控制盒主体的顶端指示灯,所述电气控制盒主体的顶端活动连接有按键,所述安装板的顶端开设有安装孔;

[0005] 所述电气控制盒主体的外表面设置有辅助夹持装置,所述电气控制盒主体的外表面贯穿且固定连接有进线管,所述进线管的外表面转动连接有扭簧杆,所述扭簧杆的外表面固定连接有遮挡板,所述遮挡板靠近进线管的一端固定连接有密封块,所述进线管的外表面开设有密封槽,所述进线管的内壁转动连接有转轴,所述转轴的外表面固定连接有夹持板。

[0006] 优选的,所述进线管的内壁固定连接有弹簧,所述弹簧远离进线管内壁的一端固定连接于夹持板的外表面。弹簧可以对夹持板进行支撑。

[0007] 优选的,所述夹持板共有两个,且两个所述夹持板对称分布于进线管内部的上下两端。夹持板可以外接线进行辅助夹持。

[0008] 优选的,所述安装板的内部设置有辅助固定装置,所述安装板的内部开设有活动槽,所述活动槽的内部贯穿且固定连接有吸盘。吸盘可以对安装板进行固定。

[0009] 优选的,所述活动槽的内壁滑动连接有活塞,所述活塞的外表面固定连接有拉杆。拉动拉杆可以带动活塞进行移动。

[0010] 优选的,所述拉杆贯穿且滑动连于安装板的内部,且所述拉杆的外表面固定连接有把手。

[0011] 本实用新型提供了一种电气控制盒。具备以下有益效果：

[0012] (1)、该电气控制盒，通过进线管、扭簧杆、遮挡板、密封块、密封槽、转轴、夹持板跟弹簧的设计，可以在使用的过程中对进线管进行密封，进而防止外界的水汽跟灰尘进入到电气控制盒主体内部的同时对外接线插接进行辅助防止其产生弯曲，进而延长装置的使用寿命。

[0013] (2)、该电气控制盒，通过活动槽、吸盘、活塞、拉杆跟把手的设计，可以在对电气控制盒主体进行安装时，可以先将电气控制盒主体附着在墙壁上，进而辅助工作人员对其进行安装，增加装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体三维外观结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型整体三维剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型辅助夹持装置结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型辅助固定装置结构示意图。

[0018] 图中：1、电气控制盒主体；2、安装板；3、显示屏；4、指示灯；5、按键；6、安装孔；7、辅助夹持装置；71、进线管；72、扭簧杆；73、遮挡板；74、密封块；75、密封槽；76、转轴；77、夹持板；78、弹簧；8、辅助固定装置；81、活动槽；82、吸盘；83、活塞；84、拉杆；85、把手。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

实施例一

[0020] 请参阅图1-3，一种电气控制盒，包括电气控制盒主体1，电气控制盒主体1的底端固定连接有安装板2，电气控制盒主体1的顶端固定连接有显示屏3，电气控制盒主体1的顶端指示灯4，电气控制盒主体1的顶端活动连接有按键5，安装板2的顶端开设有安装孔6；

[0021] 电气控制盒主体1的外表面设置有辅助夹持装置7，电气控制盒主体1的外表面贯穿且固定连接有进线管71，进线管71的内壁固定连接有弹簧78，弹簧78远离进线管71内壁的一端固定连接于夹持板77的外表面，进线管71的外表面转动连接有扭簧杆72，扭簧杆72的外表面固定连接有遮挡板73，遮挡板73靠近进线管71的一端固定连接有密封块74，进线管71的外表面开设有密封槽75，进线管71的内壁转动连接有转轴76，转轴76的外表面固定连接有夹持板77，夹持板77共有两个，且两个夹持板77对称分布于进线管71内部的上下两端，通过进线管71、扭簧杆72、遮挡板73、密封块74、密封槽75、转轴76、夹持板77跟弹簧78的设计，可以在使用的过程中对进线管71进行密封，进而防止外界的水汽跟灰尘进入到电气控制盒主体1内部的同时对外接线插接进行辅助防止其产生弯曲，进而延长装置的使用寿命。

[0022] 使用时，如果需要对外接线进行插接时，翻转遮挡板73，将密封块74从密封槽75的内部取出，遮挡板73脱离对进线管71的遮挡，外接线插入进线管71的内部，外接线对夹持板77进行挤压，夹持板77受到挤压带动转轴76进行转动的同时对弹簧78进行挤压，弹簧78受

到挤压对夹持板77进行支撑对外接线进行支撑。

实施例二

[0023] 请参阅图1-4,在实施例一的基础上,安装板2的内部设置有辅助固定装置8,安装板2的内部开设有活动槽81,活动槽81的内部贯穿且固定连接有吸盘82,活动槽81的内壁滑动连接有活塞83,活塞83的外表面固定连接有拉杆84,拉杆84贯穿且滑动连于安装板2的内部,且拉杆84的外表面固定连接有把手85,通过活动槽81、吸盘82、活塞83、拉杆84跟把手85的设计,可以在对电气控制盒主体1进行安装时,可以先将电气控制盒主体1附着在墙壁上,进而辅助工作人员对其进行安装,增加装置的实用性。

[0024] 使用时,在实施例一的基础上,如果需要对电气控制盒主体1进行安装时,将吸盘82同需要安装的墙面或者地面进行贴合,工作人员拉动把手85,把手85带动拉杆84进行移动,拉杆84移动带动活塞83在活动槽81的内部移动,进而增加吸盘82内部的压力将电气控制盒主体1进行吸附固定。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

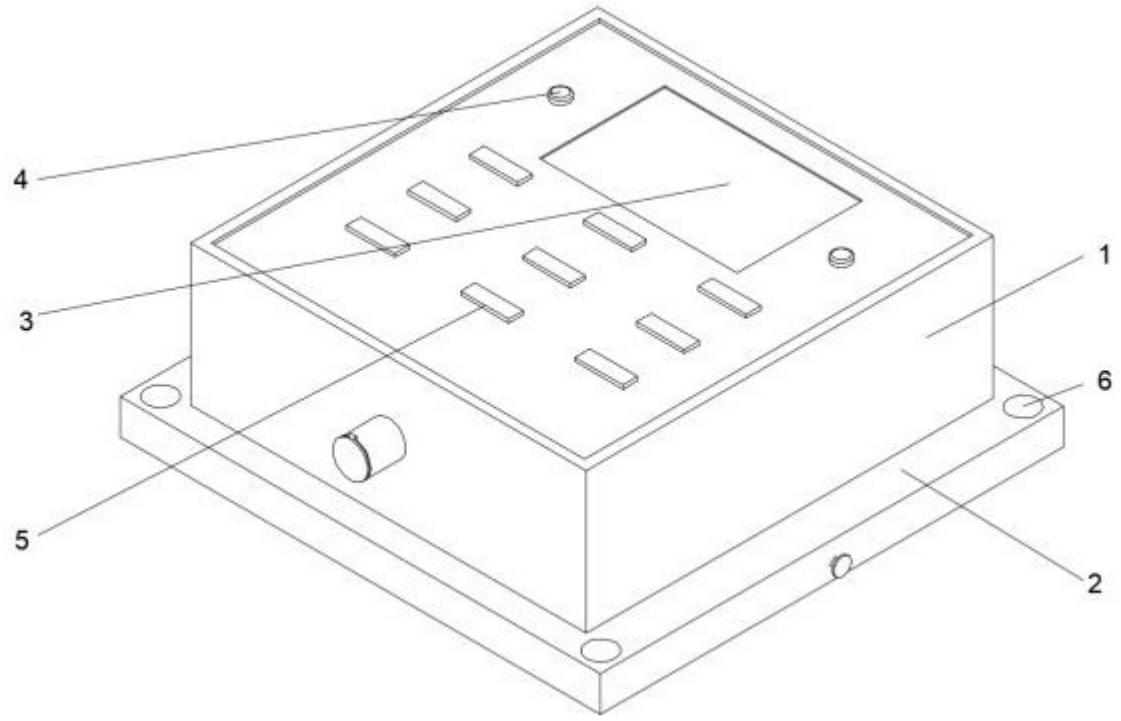


图 1

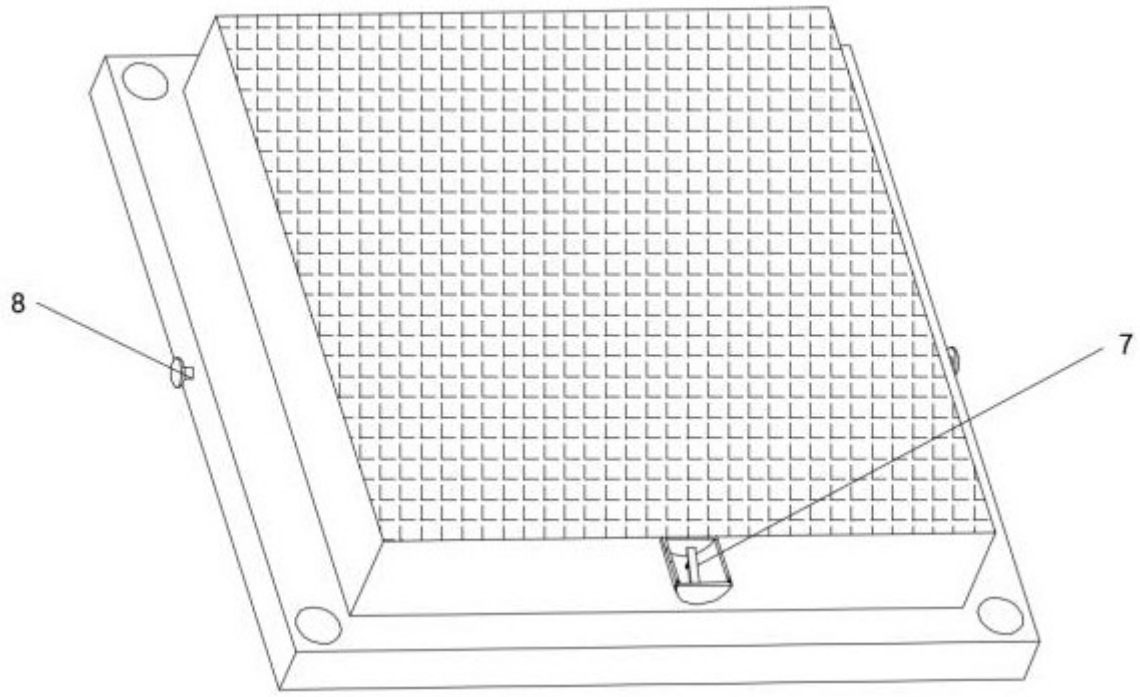


图 2

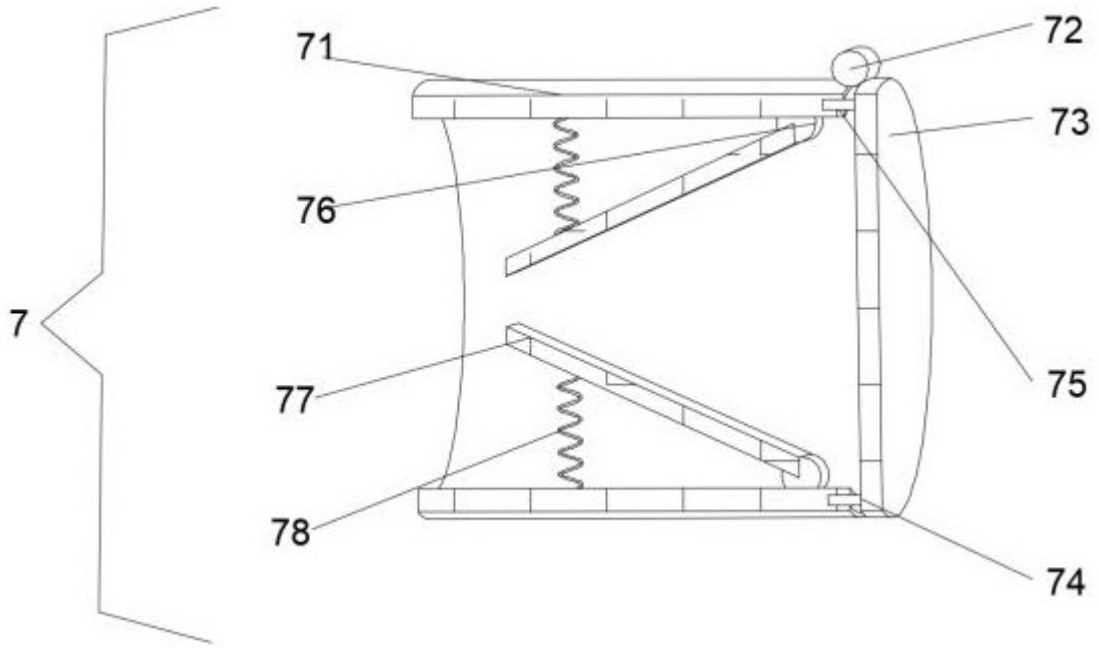


图 3

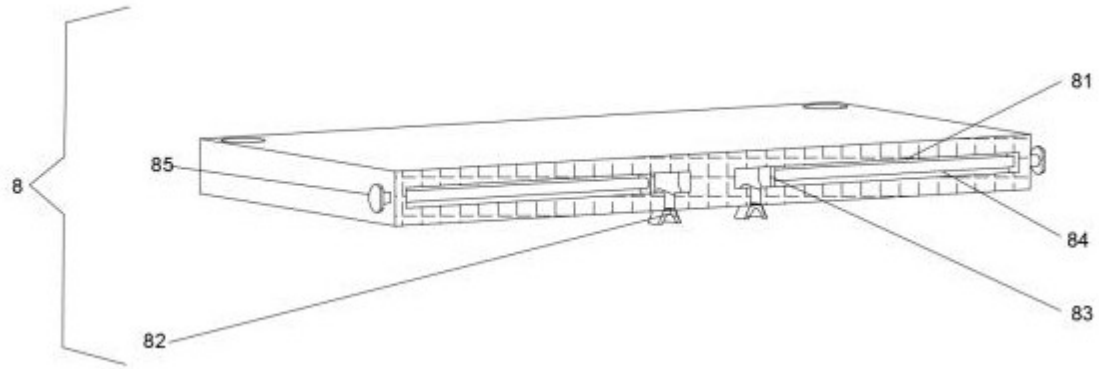


图 4