



(21) 申请号 202323116806.0

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 象山县三环机电有限公司

地址 315000 浙江省宁波市象山县晓塘乡
美礁礁村

(72) 发明人 施利友

(74) 专利代理机构 宁波华拓同亿专利代理事务
所(普通合伙) 33432

专利代理师 刘杰

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

B66B 13/14 (2006.01)

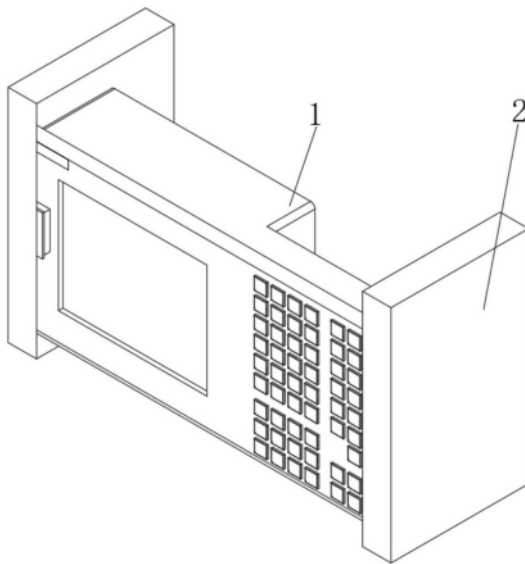
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的永磁同步门机控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的永磁同步门机控制器,包括,门机机构,安装机构,所述安装机构与门机机构固定连接,所述安装机构包括压紧盒,所述压紧盒内壁的底部固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有短齿板,所述压紧盒内壁的背面通过转轴活动连接有传动齿轮,所述传动齿轮的外侧与短齿板的内侧啮合,所述传动齿轮的正面固定连接有圆销,所述圆销的外侧滑动连接有传动框,所述传动框顶部的两侧均固定连接有滑杆。本实用新型通过设置安装机构,改变了传统门机控制器安装较为繁琐的情况,使用压紧结构的设置可以快速的对门机控制器进行安装,节省了大量的人工安装时间,提升了整体工作效率,节约了人工成本。



1. 一种便于安装的永磁同步门机控制器,包括:

门机机构(1);

安装机构(2),所述安装机构(2)与门机机构(1)固定连接,所述安装机构(2)包括压紧盒(21),所述压紧盒(21)内壁的底部固定连接有气缸(22),所述气缸(22)的输出端固定连接有短齿板(23),所述压紧盒(21)内壁的背面通过转轴活动连接有传动齿轮(24),所述传动齿轮(24)的外侧与短齿板(23)的内侧啮合,所述传动齿轮(24)的正面固定连接有圆销(25),所述圆销(25)的外侧滑动连接有传动框(26),所述传动框(26)顶部的两侧均固定连接有滑杆(27),所述滑杆(27)的外侧与压紧盒(21)的内壁滑动连接,所述传动框(26)的底部固定连接有连接块(28),所述连接块(28)的底部固定连接有压板(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的永磁同步门机控制器,其特征在于:所述门机机构(1)包括机体组件(11),所述机体组件(11)的外侧延伸至压紧盒(21)的内部,所述机体组件(11)的正面固定连接有显示屏(12),所述显示屏(12)的右侧固定连接有控制板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的永磁同步门机控制器,其特征在于:所述气缸(22)的外侧固定连接有加固板(3),所述加固板(3)的底部与压紧盒(21)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的永磁同步门机控制器,其特征在于:所述滑杆(27)的顶部固定连接有缓冲管(4),所述缓冲管(4)的顶部与压紧盒(21)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的永磁同步门机控制器,其特征在于:所述滑杆(27)的内侧固定连接有三角板(5),所述三角板(5)的底部与传动框(26)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的永磁同步门机控制器,其特征在于:所述连接块(28)的两侧均固定连接有角块(6),所述角块(6)的底部与压板(29)的顶部固定连接。

一种便于安装的永磁同步门机控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化技术领域,具体为一种便于安装的永磁同步门机控制器。

背景技术

[0002] 根据中国专利网已公开的专利,专利名称为:一种测距式永磁交流同步门机控制器,专利号为:202320715218.X,本实用新型公开了一种测距式永磁交流同步门机控制器,包括控制器体及所述控制器体右端位置处的控制显示屏幕和控制按钮;所述控制器体的前后端内部位置连接有连接竖杆,所述连接竖杆的端点处分别连接有连接体连接柱和旋钮连接螺纹柱,所述连接体连接柱的另一端固定安装在连接块体上,所述旋钮连接螺纹柱的另一端与紧固移动旋钮转动相连,可通过移动所述紧固移动旋钮进行移动调整连接块体的位置;控制器体及所述控制器体右端位置处的控制显示屏幕和控制按钮;控制器体的前后端内部位置连接有连接竖杆,连接竖杆的端点处分别连接有连接体连接柱和旋钮连接螺纹柱,连接体连接柱的另一端固定安装在连接块体上,旋钮连接螺纹柱的另一端与紧固移动旋钮转动相连,可通过移动所述紧固移动旋钮进行移动调整连接块体的位置,通过转动紧固移动旋钮,然后移动转动紧固移动旋钮,移动的转动紧固移动旋钮会带动连接体连接柱、连接竖杆、旋钮连接螺纹柱进而会带动连接块体移动,安装人员可以通过实际情况所需调整连接块体上的眼孔对准墙上的眼孔,然后再次转动紧固移动旋钮进行紧固,这样连接块体就不会移动,通过能够移动调整位置的连接块体可以有效的避免更换现有的永磁交流同步门机控制器通常安装螺丝的位置时很容易因为控制器外壳大小不同而要重新进行打螺丝眼孔非常不方便的现象发生,通过能够移动调整位置的连接块体可以有效的避免更换现有的永磁交流同步门机控制器通常安装螺丝的位置时很容易因为控制器外壳大小不同而要重新进行打螺丝眼孔非常不方便的现象发生,通过移动门的设置有效的避免外部带有水蒸气的空气进入机器内部和控制按钮很容易被别人误碰的现象发生。而上述的门机控制器安装方式较为繁琐,不能做到灵活安装的功能,提升了安装的人工成本。

[0003] 因此,需要对门机控制器进行设计改造,有效的防止其安装不方便的现象。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种便于安装的永磁同步门机控制器,具备便捷安装的优点,解决了因安装不方便提升安装成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的永磁同步门机控制器,包括:

[0006] 门机机构;

[0007] 安装机构,所述安装机构与门机机构固定连接,所述安装机构包括压紧盒,所述压紧盒内壁的底部固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有短齿板,所述压紧盒内壁的背面通过转轴活动连接有传动齿轮,所述传动齿轮的外侧与短齿板的内侧啮合,所述传动齿轮的正面固定连接有圆销,所述圆销的外侧滑动连接有传动框,所述传动框顶部的两侧

均固定连接有滑杆,所述滑杆的外侧与压紧盒的内壁滑动连接,所述传动框的底部固定连接有连接块,所述连接块的底部固定连接有压板。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述门机机构包括机体组件,所述机体组件的外侧延伸至压紧盒的内部,所述机体组件的正面固定连接有显示屏,所述显示屏的右侧固定连接有控制板。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述气缸的外侧固定连接有加固板,所述加固板的底部与压紧盒的内壁固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述滑杆的顶部固定连接有缓冲管,所述缓冲管的顶部与压紧盒的内壁固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述滑杆的内侧固定连接有三角板,所述三角板的底部与传动框的顶部固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述连接块的两侧均固定连接有角块,所述角块的底部与压板的顶部固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置安装机构,改变了传统门机控制器安装较为繁琐的情况,使用压紧结构的设置可以快速的对门机控制器进行安装,节省了大量的人工安装时间,提升了整体工作效率,节约了人工成本。

[0015] 2、本实用新型通过门机机构的设置,能够实现对门机的自动化控制和管理,以提供安全性控制功能,仅授权人员可以操作门机,有效防止未经授权的人员进入受限区域,还可以允许远程控制门机的开启和关闭,通过使用遥控器或智能手机等设备,用户可以方便地操作门机,无需手动操纵,通过远程控制、安全性控制、自动化操作、监控记录以及故障诊断报警等功能,提供便捷、安全、智能化的门机管理和使用体验。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型门机机构结构图;

[0018] 图3为本实用新型压紧盒正视剖视图。

[0019] 图中:1、门机机构;11、机体组件;12、显示屏;13、控制板;2、安装机构;21、压紧盒;22、气缸;23、短齿板;24、传动齿轮;25、圆销;26、传动框;27、滑杆;28、连接块;29、压板;3、加固板;4、缓冲管;5、三角板;6、角块。

具体实施方式

[0020] 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、完整地描述,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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种便于安装的永磁同步门机控制器,包括:

[0022] 门机机构1;

[0023] 安装机构2,安装机构2与门机机构1固定连接,安装机构2包括压紧盒21,压紧盒21

内壁的底部固定连接有气缸22,气缸22的输出端固定连接有短齿板23,压紧盒21内壁的背面通过转轴活动连接有传动齿轮24,传动齿轮24的外侧与短齿板23的内侧啮合,传动齿轮24的正面固定连接有圆销25,圆销25的外侧滑动连接有传动框26,传动框26顶部的两侧均固定连接滑杆27,滑杆27的外侧与压紧盒21的内壁滑动连接,传动框26的底部固定连接连接块28,连接块28的底部固定连接有压板29。

[0024] 参考图2,门机机构1包括机体组件11,机体组件11的外侧延伸至压紧盒21的内部,机体组件11的正面固定连接显示屏12,显示屏12的右侧固定连接控制板13。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过门机机构1的设置,能够实现对门机的自动化控制和管理,以提供安全性控制功能,仅授权人员可以操作门机,有效防止未经授权的人员进入受限区域,还可以允许远程控制门机的开启和关闭,通过使用遥控器或智能手机等设备,用户可以方便地操作门机,无需手动操纵,通过远程控制、安全性控制、自动化操作、监控记录以及故障诊断报警等功能,提供便捷、安全、智能化的门机管理和使用体验。

[0026] 参考图3,气缸22的外侧固定连接加固板3,加固板3的底部与压紧盒21的内壁固定连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过加固板3的设置,能够对气缸22起到加固作用,加强了气缸22与压紧盒21之间连接的稳固性,避免在长期运行的过程中二者发生位置偏移的情况,有效保护了结构的完整性,使其能够更加稳定的运行。

[0028] 参考图3,滑杆27的顶部固定连接缓冲管4,缓冲管4的顶部与压紧盒21的内壁固定连接。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过缓冲管4的设置,能够对滑杆27起到缓冲作用,加强了滑杆27在运行时的缓冲力,避免在长期运行的过程中滑杆27因冲击力过强对结构造成破坏,有效保护了结构的完整性,延长了结构的使用寿命。

[0030] 参考图3,滑杆27的内侧固定连接三角板5,三角板5的底部与传动框26的顶部固定连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过三角板5的设置,能够对滑杆27起到加固作用,加强了滑杆27与传动框26之间的连接性,避免二者发生断裂的情况,有效保护了结构的完整性,使其能够更稳定的运行。

[0032] 参考图3,连接块28的两侧均固定连接角块6,角块6的底部与压板29的顶部固定连接。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过角块6的设置,能够对连接块28起到加固作用,加强了连接块28与压板29之间的连接性,避免在长期运行的过程中二者发生断裂脱落的情况,有效保证了结构能够稳定的运行,延长了结构的使用寿命。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,使用者在需要安装机体组件11时,只需将机体组件11放入压紧盒21的内部,再启动压紧盒21中的气缸22,气缸22的输出端推动短齿板23移动,短齿板23带动传动齿轮24旋转,传动齿轮24带动圆销25旋转,圆销25带动传动框26移动,传动框26推动连接块28移动,连接块28推动压板29移动至与机体组件11贴合状态,致使达到快捷安装节省人工安装成本的效果。

[0035] 综上所述:该便于安装的永磁同步门机控制器,通过设置安装机构,改变了传统门机控制器安装较为繁琐的情况,使用压紧结构的设置可以快速的对门机控制器进行安装,

节省了大量的人工安装时间,提升了整体工作效率,节约了人工成本。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

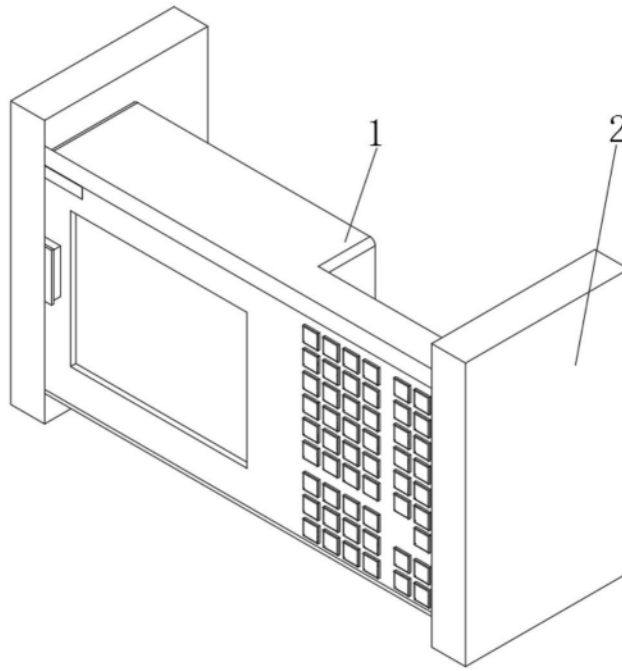


图1

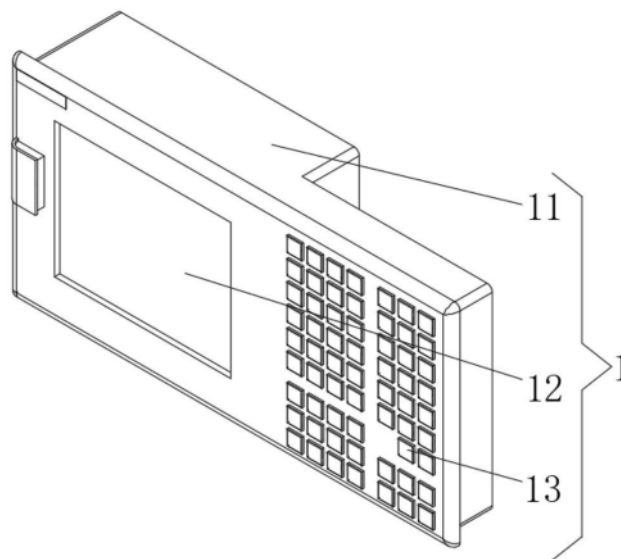


图2

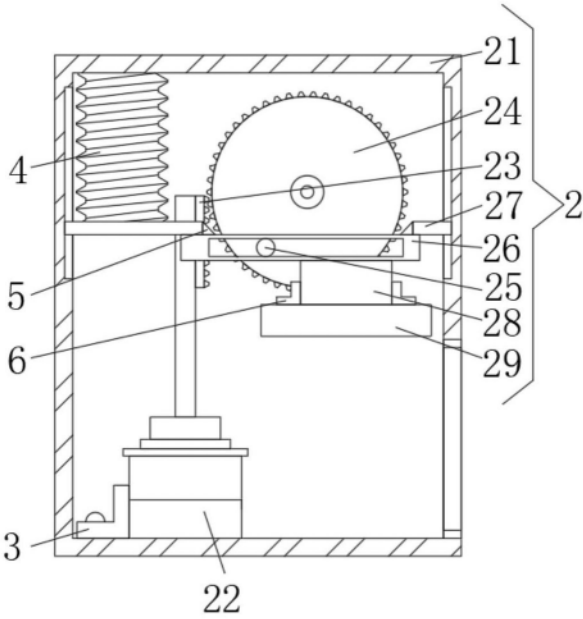


图3