(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210609964 U
(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921006983.4

(22)申请日 2019.07.01

(73)专利权人 河北君瑞新能源汽车股份有限公司

地址 050000 河北省石家庄市鹿泉区昌盛大街3号

(72)发明人 杨涛

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

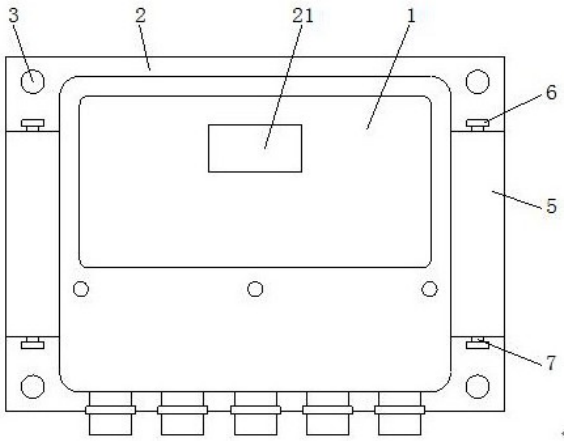
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

电机控制器

(57)摘要

本实用新型公开了电机控制器，包括电机控制器本体，所述电机控制器本体的后侧设置有安装板，所述安装板的表面开设有安装孔，所述安装板的表面且位于电机控制器本体的两侧均固定连接有固定盒，所述固定盒的前侧套设有安装壳，两个安装壳相对的一侧均与电机控制器本体固定连接，所述固定盒的顶部和底部均设置有握把。本实用新型通过设置安装板、安装孔、固定盒、安装壳、握把、拉杆和拉板，能够方便使用者移动挡块，拆卸电机控制器本体，通过设置第一弹簧、挡块、卡块、插杆，能够起到对安装壳固定的作用，从而固定住电机控制器本体，解决了现有电机控制器不便于维护的问题，该电机控制器，具备便于维护的优点，值得推广。



CN 210609964 U

1.电机控制器,包括电机控制器本体(1),其特征在于:所述电机控制器本体(1)的后侧设置有安装板(2),所述安装板(2)的表面开设有安装孔(3),所述安装板(2)的表面且位于电机控制器本体(1)的两侧均固定连接有固定盒(4),所述固定盒(4)的前侧套设有安装壳(5),两个安装壳(5)相对的一侧均与电机控制器本体(1)固定连接,所述固定盒(4)的顶部和底部均设置有握把(6),两个握把(6)相对的一侧均固定连接有拉杆(7),所述拉杆(7)远离握把(6)的一端贯穿至固定盒(4)的内腔并套设有第一弹簧(8),所述拉杆(7)远离握把(6)的一端固定连接有拉板(9),所述拉板(9)远离拉杆(7)的一侧固定连接有挡块(10),所述挡块(10)的后侧设置有卡块(11),两个卡块(11)之间固定连接有插杆(12),所述插杆(12)的前侧贯穿固定盒(4)并与安装壳(5)固定连接。

2.根据权利要求1所述的电机控制器,其特征在于:所述插杆(12)的后侧开设有凹槽(13),所述凹槽(13)的内腔设置有限位盒(14),所述限位盒(14)的背面与固定盒(4)的内壁固定连接,所述限位盒(14)的内腔设置有第二弹簧(15)。

3.根据权利要求2所述的电机控制器,其特征在于:所述第二弹簧(15)的前侧固定连接有限位板(16),所述限位板(16)的前侧固定连接有推杆(17),所述推杆(17)的前侧贯穿至限位盒(14)的前侧并与凹槽(13)的内壁接触。

4.根据权利要求1所述的电机控制器,其特征在于:所述安装孔(3)的数量为四个,且均匀分布于安装板(2)正表面的四角,所述电机控制器本体(1)的表面开设标签槽(21)。

5.根据权利要求1所述的电机控制器,其特征在于:所述拉板(9)的前侧和后侧均固定连接有滑块(18),所述固定盒(4)内腔的前侧后侧均开设有与滑块(18)配合使用的滑槽(19),所述滑块(18)远离拉板(9)的一侧延伸至滑槽(19)的内腔。

6.根据权利要求1所述的电机控制器,其特征在于:所述固定盒(4)的表面与安装壳(5)接触,所述固定盒(4)的顶部和底部均开设有与拉杆(7)配合使用的通孔,所述固定盒(4)的前侧开设有与插杆(12)配合使用的开口(20)。

电机控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机控制器技术领域，具体是电机控制器。

背景技术

[0002] 电动机控制器可以由人工操作，也可以是遥控或是自动操作，可以只包括启动及停止电动机的功能，也可以包括其他较复杂的功能，电动机控制器可以用配合电动机的型式来分类，例如驱动永磁同步电动机、伺服电动机、串激或分激直流电动机，或是交流电动机，电动机控制器会连接到电源，现有的电机控制器通常是使用螺栓将其固定在需要的位置，使用这种安装方式在需要对电机控制器维护的时候，要将螺栓全部拆除才可以将电机控制器取下，十分的麻烦，不利于电机控制器的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供电机控制器，具备便于维护的优点，解决了现有电机控制器不便于维护的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：电机控制器，包括电机控制器本体，所述电机控制器本体的后侧设置有安装板，所述安装板的表面开设有安装孔，所述安装板的表面且位于电机控制器本体的两侧均固定连接有固定盒，所述固定盒的前侧套设有安装壳，两个安装壳相对的一侧均与电机控制器本体固定连接，所述固定盒的顶部和底部均设置有握把，两个握把相对的一侧均固定连接有拉杆，所述拉杆远离握把的一端贯穿至固定盒的内腔并套设有第一弹簧，所述拉杆远离握把的一端固定连接有拉板，所述拉板远离拉杆的一侧固定连接有挡块，所述挡块的后侧设置有卡块，两个卡块之间固定连接有插杆，所述插杆的前侧贯穿固定盒并与安装壳固定连接。

[0005] 优选的，所述插杆的后侧开设有凹槽，所述凹槽的内腔设置有限位盒，所述限位盒的背面与固定盒的内壁固定连接，所述限位盒的内腔设置有第二弹簧。

[0006] 优选的，所述第二弹簧的前侧固定连接有限位板，所述限位板的前侧固定连接有推杆，所述推杆的前侧贯穿至限位盒的前侧并与凹槽的内壁接触。

[0007] 优选的，所述安装孔的数量为四个，且均匀分布于安装板正表面的四角，所述电机控制器本体的表面开设标签槽。

[0008] 优选的，所述拉板的前侧和后侧均固定连接有滑块，所述固定盒内腔的前侧后侧均开设有与滑块配合使用的滑槽，所述滑块远离拉板的一侧延伸至滑槽的内腔。

[0009] 优选的，所述固定盒的表面与安装壳接触，所述固定盒的顶部和底部均开设有与拉杆配合使用的通孔，所述固定盒的前侧开设有与插杆配合使用的开口。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置安装板、安装孔、固定盒、安装壳、握把、拉杆和拉板，能够方便使用者移动挡块，拆卸电机控制器本体，通过设置第一弹簧、挡块、卡块、插杆，能够起到对安装壳固定的作用，从而固定住电机控制器本体，解决了现有电机控制器不便于维护

的问题，该电机控制器，具备便于维护的优点，值得推广。

[0012] 2、本实用新型通过设置安装孔，能够方便安装板的固定，通过设置安装壳，能够方便插杆插入固定盒，通过设置握把，能够方便使用者拉动拉杆，通过设置挡块，能够起到固定卡块的作用，通过设置推杆，能够方便插杆从固定盒中移出，通过设置限位板，能够避免推杆从限位盒中脱离，通过设置滑槽，能够便于滑块的使用，通过设置滑槽和滑块，能够便于拉板的移动，通过设置开口，能够方便插杆的使用，通过设置标签槽，能够便于标签的安装，通过设置通孔，能够便于拉杆的安装和使用。

附图说明

[0013] 图1为电机控制器的结构示意图；

[0014] 图2为电机控制器中局部结构的左视剖视图；

[0015] 图3为电机控制器中限位盒的左视剖视图。

[0016] 图中：1、电机控制器本体；2、安装板；3、安装孔；4、固定盒；5、安装壳；6、握把；7、拉杆；8、第一弹簧；9、拉板；10、挡块；11、卡块；12、插杆；13、凹槽；14、限位盒；15、第二弹簧；16、限位板；17、推杆；18、滑块；19、滑槽；20、开口；21、标签槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，电机控制器，包括电机控制器本体1，电机控制器本体1的后侧设置有安装板2，安装板2的表面开设有安装孔3，安装板2的表面且位于电机控制器本体1的两侧均固定连接有固定盒4，固定盒4的前侧套设有安装壳5，两个安装壳5相对的一侧均与电机控制器本体1固定连接，固定盒4的顶部和底部均设置有握把6，两个握把6相对的一侧均固定连接有拉杆7，拉杆7远离握把6的一端贯穿至固定盒4的内腔并套设有第一弹簧8，拉杆7远离握把6的一端固定连接有拉板9，拉板9远离拉杆7的一侧固定连接有挡块10，挡块10的后侧设置有卡块11，两个卡块11之间固定连接有插杆12，插杆12的前侧贯穿固定盒4并与安装壳5固定连接，插杆12的后侧开设有凹槽13，凹槽13的内腔设置有限位盒14，限位盒14的背面与固定盒4的内壁固定连接，限位盒14的内腔设置有第二弹簧15，第二弹簧15的前侧固定连接有限位板16，限位板16的前侧固定连接有推杆17，推杆17的前侧贯穿至限位盒14的前侧并与凹槽13的内壁接触，安装孔3的数量为四个，且均匀分布于安装板2正表面的四角，电机控制器本体1的表面开设标签槽21，拉板9的前侧和后侧均固定连接有滑块18，固定盒4内腔的前侧后侧均开设有与滑块18配合使用的滑槽19，滑块18远离拉板9的一侧延伸至滑槽19的内腔，固定盒4的表面与安装壳5接触，固定盒4的顶部和底部均开设有与拉杆7配合使用的通孔，固定盒4的前侧开设有与插杆12配合使用的开口20，通过设置安装孔3，能够方便安装板2的固定，通过设置安装壳5，能够方便插杆12插入固定盒4，通过设置握把6，能够方便使用者拉动拉杆7，通过设置挡块10，能够起到固定卡块11的作用，通过设置推杆17，能够方便插杆12从固定盒4中移出，通过设置限位板16，能够避免推杆

17从限位盒14中脱离，通过设置滑槽19，能够便于滑块18的使用，通过设置滑槽19和滑块18，能够便于拉板9的移动，通过设置开口20，能够方便插杆12的使用，通过设置标签槽21，能够便于标签的安装，通过设置通孔，能够便于拉杆7的安装和使用，通过设置安装板2、安装孔3、固定盒4、安装壳5、握把6、拉杆7和拉板9，能够方便使用者移动挡块10，拆卸电机控制器本体1，通过设置第一弹簧8、挡块10、卡块11、插杆12，能够起到对安装壳5固定的作用，从而固定住电机控制器本体1，解决了现有电机控制器不便于维护的问题，该电机控制器，具备便于维护的优点，值得推广。

[0019] 本实用新型的工作原理是：使用者通过安装孔3和外部螺栓的配合可以将安装板2固定在需要的位置，需要安装电机控制器本体1时，移动电机控制器本体1，电机控制器本体1带动安装壳5卡在固定盒4的表面，安装壳5带动插杆12插入固定盒4的内腔，插杆12带动卡块11向固定盒4中移动，卡块11与挡块10接触后继续向固定盒4移动，会对挡块10挤压，挡块10向远离卡块11的一侧移动对第一弹簧8挤压，直至卡块11移动至挡块10的后侧，由于第一弹簧8的复位会带动挡块10移动至卡块11的前侧并与卡块11接触，完成电机控制器本体1的固定，同时当插杆12进入固定盒4中会对推杆17挤压，通过推杆17的配合带动限位板16对第二弹簧15挤压，需要拆卸电机控制器本体1时，使用者通过握把6的配合拉动拉杆7，拉杆7通过拉板9的配合带动挡块10从卡块11的表面移除，解除对卡块11的固定，此时由于第二弹簧15的复位，第二弹簧15通过限位板16的配合带动推杆17对插杆12挤压，带动插杆12向固定盒4外移动，此时使用者可以移动电机控制器本体1，直至插杆12完全从固定盒4中脱离，完成电机控制器本体1的拆卸，电机控制器本体1固定和拆卸起来十分的方便，解决了背景技术中所提到的问题。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

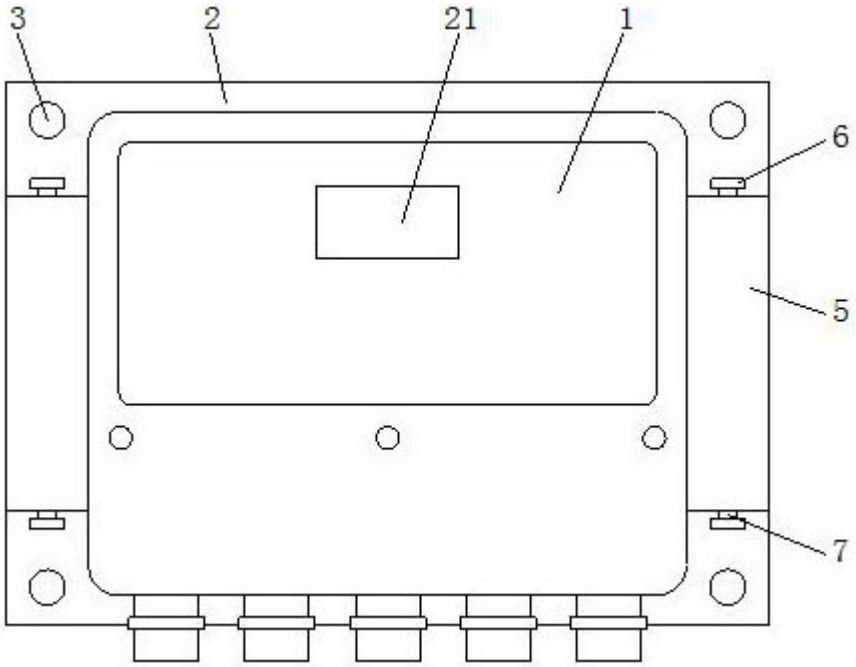


图1

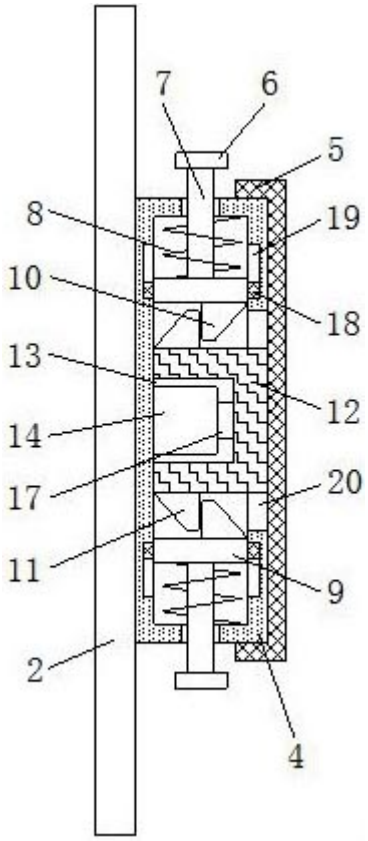


图2

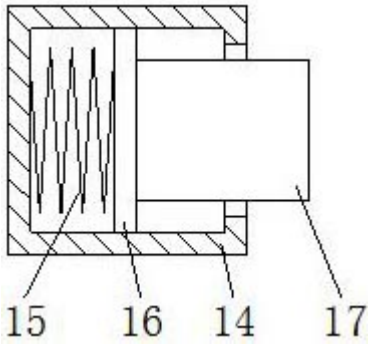


图3