



(21) 申请号 202322097686.8

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 大连合兴电子有限公司

地址 116000 辽宁省大连市中山区祝贺街
35号4层1362室

(72) 发明人 李继周 张艳萍 杨勇全

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司
21251

专利代理师 丁丹

(51) Int. Cl.

H02M 7/42 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

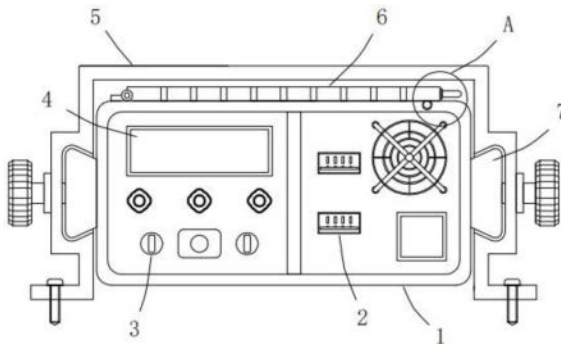
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种通用逆变控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通用逆变控制器,包括逆变控制器本体和显示屏,所述显示屏设置在逆变控制器本体前端的一侧,所述显示屏的下方设置有操控按键。该通用逆变控制器通过设置有防护罩、固定板和安装螺栓,在使用时,防护罩在逆变控制器本体的外部能够起到很好的防护作用,安装时,只需通过安装螺栓将固定板固定住,即可将该逆变器安装在指定的位置处,并且安装之后逆变控制器本体处于悬空状态,能够得到更好的保护,这样外部具有防护结构,不容易受到外界环境和外力带来的损坏,保障使用寿命,解决了外部缺乏防护,导致逆变控制器很容易受到外界环境和外力带来的损坏,影响使用寿命的问题。



1. 一种通用逆变控制器,包括逆变控制器本体(1)和显示屏(4),其特征在于:所述显示屏(4)设置在逆变控制器本体(1)前端的一侧,所述显示屏(4)的下方设置有操控按键(3),所述逆变控制器本体(1)前端的另一侧设置有USB接口(2),所述逆变控制器本体(1)的外部设置有防护罩(5),所述防护罩(5)两侧的底端分别设置有固定板(12),所述固定板(12)上贯穿有安装螺栓(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种通用逆变控制器,其特征在于:所述逆变控制器本体(1)两侧的固定板(12)对称设置,所述固定板(12)底端所在的水平面低于逆变控制器本体(1)底端所在的水平面。

3. 根据权利要求1所述的一种通用逆变控制器,其特征在于:所述防护罩(5)内部的两侧分别设置有定位槽(8),所述定位槽(8)的一侧开设有螺孔(9),所述螺孔(9)的内部贯穿有锁紧螺栓(10),所述锁紧螺栓(10)的一侧固定连接有旋钮(11),所述逆变控制器本体(1)的两侧分别固定连接有定位块(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种通用逆变控制器,其特征在于:所述逆变控制器本体(1)两侧的定位块(7)分别滑动插接在防护罩(5)内部两侧的定位槽(8)内部,所述锁紧螺栓(10)与定位块(7)相互顶紧。

5. 根据权利要求1所述的一种通用逆变控制器,其特征在于:所述逆变控制器本体(1)的顶端活动铰接有检修板(6),所述检修板(6)上均匀设置有散热口(14),所述检修板(6)的一侧固定连接有把手(15),所述逆变控制器本体(1)顶端的一侧开设有卡嵌槽(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种通用逆变控制器,其特征在于:所述检修板(6)底端的一侧固定连接有卡嵌块(17),所述卡嵌块(17)卡合连接在卡嵌槽(16)的内部。

一种通用逆变控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逆变控制器技术领域,具体为一种通用逆变控制器。

背景技术

[0002] 逆变控制器能够将直流的功率经过转换变成所要求的交流功率,而且在确定的时间之内就能够使得开关器件得到导通、关断,并且能够输出,还能够起到保护电路的作用,是一种常见的电器组件,应用十分广泛。

[0003] 根据申请号为CN202021016879.6公开的一种电动门无电池逆变控制器,针对现有的逆变控制器防尘效果不好,长期处于外侧,按键或逆变控制器内部容易进入大量的灰尘,对逆变控制器造成污染的问题,现提出如下方案,其包括逆变控制器本体,逆变控制器本体上连接有太阳能电池板和电动门驱动器,逆变控制器本体上设置有操作按钮和显示器,所述逆变控制器本体上开设有通孔,逆变控制器本体上转动连接有透明防尘盖和矩形盖,透明防尘盖与操作按钮和显示器相适配,通孔与矩形盖相适配,矩形盖上开设有多个散热孔。本实用新型可以起到很好的防尘效果,避免按键或逆变控制器本体内部进入大量的灰尘,便于对防尘网固定和拆卸清理。

[0004] 但上述逆变控制器外部缺乏防护,导致逆变控制器很容易受到外界环境和外力带来的损坏,影响使用寿命,而且逆变控制器拆解困难,不方便对内部电路组件检修维护。

[0005] 所以,提供一种通用逆变控制器来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种通用逆变控制器,以解决上述背景技术中提出外部缺乏防护,导致逆变控制器很容易受到外界环境和外力带来的损坏,影响使用寿命的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种通用逆变控制器,包括逆变控制器本体和显示屏,所述显示屏设置在逆变控制器本体前端的一侧,所述显示屏的下方设置有操控按键,所述逆变控制器本体前端的另一侧设置有USB接口,所述逆变控制器本体的外部设置有防护罩,所述防护罩两侧的底端分别设置有固定板,所述固定板上贯穿有安装螺栓。

[0008] 优选的,所述逆变控制器本体两侧的固定板对称设置,所述固定板底端所在的水平面低于逆变控制器本体底端所在的水平面。

[0009] 优选的,所述防护罩内部的两侧分别设置有定位槽,所述定位槽的一侧开设有螺孔,所述螺孔的内部贯穿有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的一侧固定连接有旋钮,所述逆变控制器本体的两侧分别固定连接定位块。

[0010] 优选的,所述逆变控制器本体两侧的定位块分别滑动插接在防护罩内部两侧的定位槽内部,所述锁紧螺栓与定位块相互顶紧。

[0011] 优选的,所述逆变控制器本体的顶端活动铰接有检修板,所述检修板上均匀设置

有散热口,所述检修板的一侧固定连接有把手,所述逆变控制器本体顶端的一侧开设有卡嵌槽。

[0012] 优选的,所述检修板底端的一侧固定连接有卡嵌块,所述卡嵌块卡合连接在卡嵌槽的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该通用逆变控制器不仅实现了外部具有防护结构,不容易受到外界环境和外力带来的损坏,保障使用寿命,实现了后续拆装十分便捷,使用起来更加便利,而且实现了逆变控制器拆解便捷,方便对内部电路组件检修维护;

[0014] (1)通过设置有防护罩、固定板和安装螺栓,在使用时,防护罩在逆变控制器本体的外部能够起到很好的防护作用,安装时,只需通过安装螺栓将固定板固定住,即可将该逆变器安装在指定的位置处,并且安装之后逆变控制器本体处于悬空状态,能够得到更好的保护,这样外部具有防护结构,不容易受到外界环境和外力带来的损坏,保障使用寿命;

[0015] (2)通过设置有定位块、定位槽、螺孔、锁紧螺栓和旋钮,在组装时,将逆变控制器本体两侧的定位块滑动插入定位槽的内部,然后转动旋钮,使旋钮带动锁紧螺栓在螺孔内部转动,此时锁紧螺栓会逐渐与定位块顶紧,从而将逆变控制器本体锁紧固定住,即可将逆变控制器本体组装在防护罩的内部,后续需要拆卸时,只需反向转动旋钮,使锁紧螺栓撤去对定位块的锁紧力,即可将逆变控制器本体从防护罩的内部滑动抽出,这样后续拆装十分便捷,使用起来更加便利;

[0016] (3)通过设置有检修板、把手、卡嵌槽和卡嵌块,在对逆变控制器本体内部的电路组件检修维护时,只需通过把手向上拉动检修板的一侧,使检修板底部一侧的卡嵌块从卡嵌槽内部脱离出来,即可将检修板翻转至一侧,从而将逆变控制器本体的顶部打开对内部的电路组件检修维护,这样逆变控制器拆解便捷,方便对内部电路组件检修维护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的防护罩正视局部剖面放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的检修板俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、逆变控制器本体;2、USB接口;3、操控按键;4、显示屏;5、防护罩;6、检修板;7、定位块;8、定位槽;9、螺孔;10、锁紧螺栓;11、旋钮;12、固定板;13、安装螺栓;14、散热口;15、把手;16、卡嵌槽;17、卡嵌块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1:请参阅图1-4,一种通用逆变控制器,包括逆变控制器本体1和显示屏4,显示屏4设置在逆变控制器本体1前端的一侧,显示屏4的下方设置有操控按键3,逆变控制

器本体1前端的另一侧设置有USB接口2,逆变控制器本体1的外部设置有防护罩5,防护罩5两侧的底端分别设置有固定板12,固定板12上贯穿有安装螺栓13,逆变控制器本体1两侧的固定板12对称设置,固定板12底端所在的水平面低于逆变控制器本体1底端所在的水平面;

[0024] 具体地,如图1和图3所示,防护罩5在逆变控制器本体1的外部能够起到很好的防护作用,安装时,只需通过安装螺栓13将固定板12固定住,即可将该逆变器安装在指定的位置处,并且安装之后逆变控制器本体1处于悬空状态,能够得到更好的保护,这样外部具有防护结构,不容易受到外界环境和外力带来的损坏,保障使用寿命。

[0025] 实施例2:防护罩5内部的两侧分别设置有定位槽8,定位槽8的一侧开设有螺孔9,螺孔9的内部贯穿有锁紧螺栓10,锁紧螺栓10的一侧固定连接有旋钮11,逆变控制器本体1的两侧分别固定连接有定位块7,逆变控制器本体1两侧的定位块7分别滑动插接在防护罩5内部两侧的定位槽8内部,锁紧螺栓10与定位块7相互顶紧;

[0026] 具体地,如图1和图3所示,将逆变控制器本体1两侧的定位块7滑动插入定位槽8的内部,然后转动旋钮11,使旋钮11带动锁紧螺栓10在螺孔9内部转动,此时锁紧螺栓10会逐渐与定位块7顶紧,从而将逆变控制器本体1锁紧固定住,即可将逆变控制器本体1组装在防护罩5的内部,后续需要拆卸时,只需反向转动旋钮11,使锁紧螺栓10撤去对定位块7的锁紧力,即可将逆变控制器本体1从防护罩5的内部滑动抽出,这样后续拆装十分便捷,使用起来更加便利。

[0027] 实施例3:逆变控制器本体1的顶端活动铰接有检修板6,检修板6上均匀设置有散热口14,检修板6的一侧固定连接有把手15,逆变控制器本体1顶端的一侧开设有卡嵌槽16,检修板6底端的一侧固定连接有卡嵌块17,卡嵌块17卡合连接在卡嵌槽16的内部;

[0028] 具体地,如图1、图2和图4所示,在对逆变控制器本体1内部的电路组件检修维护时,只需通过把手15向上拉动检修板6的一侧,使检修板6底部一侧的卡嵌块17从卡嵌槽16内部脱离出来,即可将检修板6翻转至一侧,从而将逆变控制器本体1的顶部打开对内部的电路组件检修维护,这样逆变控制器拆解便捷,方便对内部电路组件检修维护。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,在组装时,将逆变控制器本体1两侧的定位块7滑动插入定位槽8的内部,然后转动旋钮11,使旋钮11带动锁紧螺栓10在螺孔9内部转动,此时锁紧螺栓10会逐渐与定位块7顶紧,从而将逆变控制器本体1锁紧固定住,即可将逆变控制器本体1组装在防护罩5的内部,安装时,只需通过安装螺栓13将固定板12固定住,即可将该逆变器安装在指定的位置处,在对逆变控制器本体1内部的电路组件检修维护时,只需反向转动旋钮11,使锁紧螺栓10撤去对定位块7的锁紧力,即可将逆变控制器本体1从防护罩5的内部滑动抽出,然后通过把手15向上拉动检修板6的一侧,使检修板6底部一侧的卡嵌块17从卡嵌槽16内部脱离出来,即可将检修板6翻转至一侧,从而将逆变控制器本体1的顶部打开对内部的电路组件检修维护。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利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实用新型内。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。

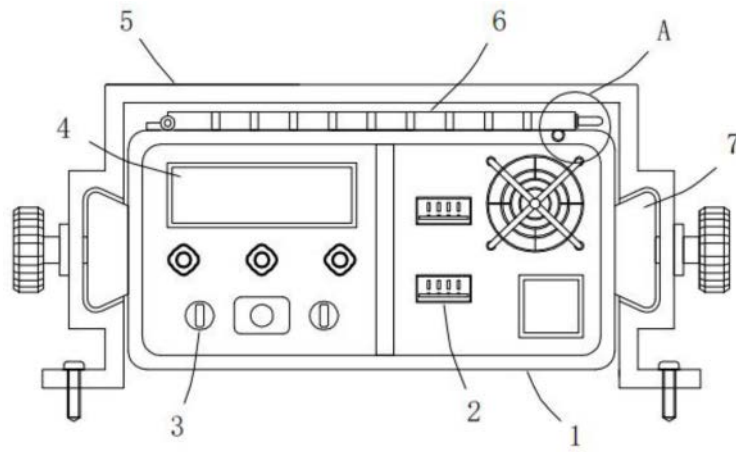


图1

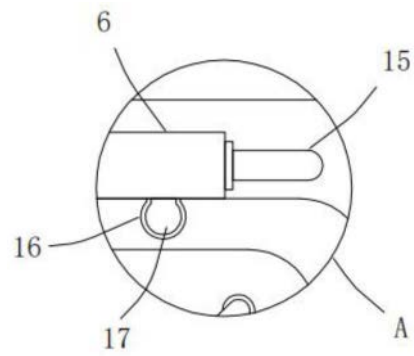


图2

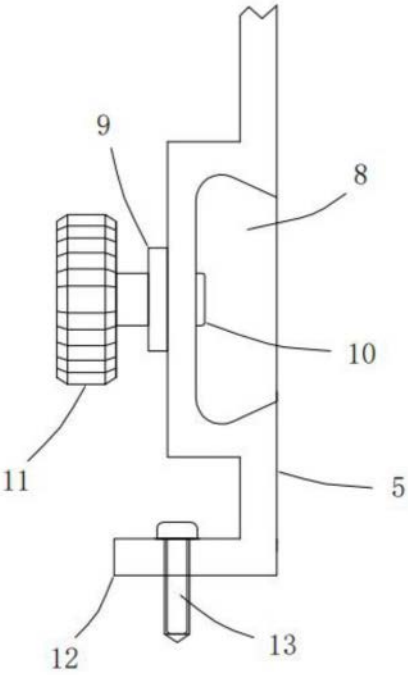


图3

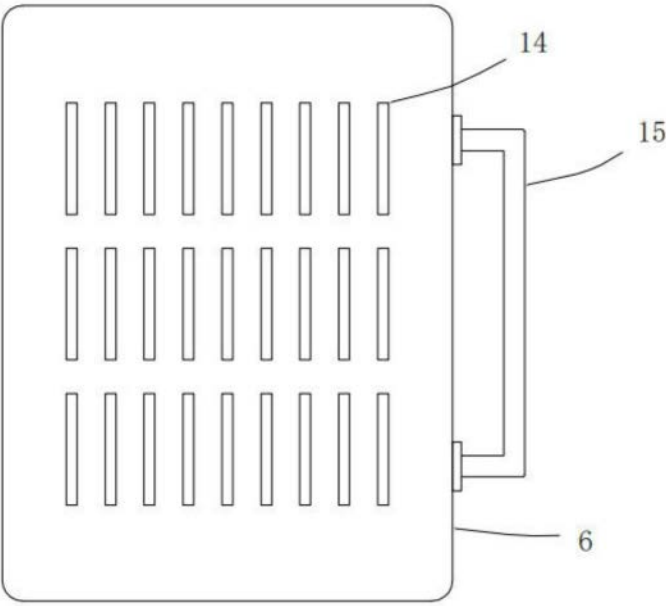


图4