



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210927294 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 202020025613.1

(22)申请日 2020.01.07

(73)专利权人 天津健智者行空调技术有限公司

地址 300000 天津市津南区长青科工贸园
区上海街18号B区918

(72)发明人 储健

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684

代理人 郭娜

(51)Int.Cl.

H02K 5/22(2006.01)

H02K 5/10(2006.01)

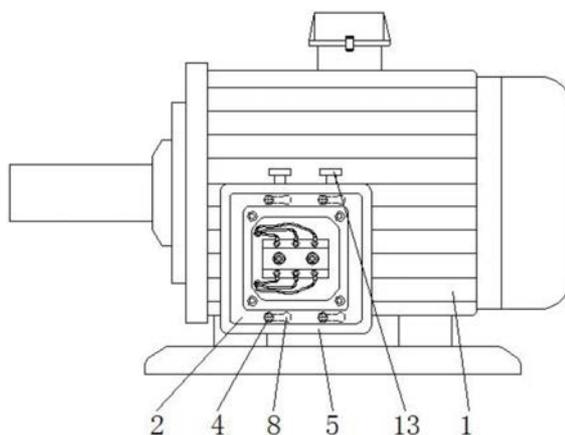
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防水防锈电机接线盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水防锈电机接线盒,包括电机本体、盒体和盖体,所述电机本体的前方设置有盒体,且盒体的前表面固定有连接柱,并且连接柱的前方安装有卡块,所述盒体的前方设置有盖体,且盖体的后表面连接有防水边,所述盖体的后表面开设有凹槽,且凹槽的内部设置有暗槽,所述暗槽的左侧连接有容置槽,所述凹槽的内部安装有限位块,且限位块通过上方的弹簧与凹槽的内壁表面相互连接,所述盖体的上方嵌入式安装有导向杆。该防水防锈电机接线盒,盒体与盖体之间采用卡块卡合在容置槽内部的连接方式,避免使用螺栓进行安装,当需要对电机本体内部的线路进行检修时,只需要滑动盖体即可,操作十分便捷,有利于提高电机本体的维护效率。



1. 一种防水防锈电机接线盒,包括电机本体(1)、盒体(2)和盖体(5),其特征在于:所述电机本体(1)的前方设置有盒体(2),且盒体(2)的前表面固定有连接柱(3),并且连接柱(3)的前方安装有卡块(4),所述盒体(2)的前方设置有盖体(5),且盖体(5)的后表面连接有防水边(6),并且盖体(5)的内部安装有密封垫(7),所述盖体(5)的后表面开设有凹槽(8),且凹槽(8)的内部设置有暗槽(9),所述暗槽(9)的左侧连接有容置槽(10),且容置槽(10)的内部连接有卡块(4),所述凹槽(8)的内部安装有限位块(11),且限位块(11)通过上方的弹簧(12)与凹槽(8)的内壁表面相互连接,所述盖体(5)的上方嵌入式安装有导向杆(13),且导向杆(13)从弹簧(12)的内部贯穿,并且导向杆(13)的下表面与限位块(11)的上表面相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防水防锈电机接线盒,其特征在于:所述卡块(4)设置为圆形状结构,且卡块(4)关于盒体(2)的中心点对称设置有4个,并且卡块(4)与容置槽(10)为卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防水防锈电机接线盒,其特征在于:所述防水边(6)设置为倾斜状结构,且防水边(6)与盖体(5)为一体化的结构,并且盖体(5)设置为316不锈钢材质。

4. 根据权利要求1所述的一种防水防锈电机接线盒,其特征在于:所述密封垫(7)设置为“口”字形状结构,且密封垫(7)与盖体(5)为固定连接,并且盖体(5)与盒体(2)构成拆卸安装结构。

5. 根据权利要求1所述的一种防水防锈电机接线盒,其特征在于:所述凹槽(8)与连接柱(3)构成滑动结构,且凹槽(8)关于盖体(5)的中心点对称设置有4个。

6. 根据权利要求1所述的一种防水防锈电机接线盒,其特征在于:所述限位块(11)的下端设置为弧形状结构,且限位块(11)通过弹簧(12)与盖体(5)构成伸缩结构,并且限位块(11)与卡块(4)为卡合连接。

一种防水防锈电机接线盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机相关技术领域,具体为一种防水防锈电机接线盒。

背景技术

[0002] 电机是能够实现电能转换或传递的一种电磁装置,为了将电机主电源与电机连接进行连接,一般会在电机表面安装接线盒作为电机主电源与电机连接的一个保护装置,电机接线盒将电机内的导线引入接线盒内便于与外接导线相互连接,但是现有的电机接线盒还存在一定缺陷。

[0003] 现有电机线盒的盖体与盒体之间一般采用螺栓的连接方式,当需要对电机进行线路检修时,需要将固定用的螺栓逐一拆卸下来,操作十分繁琐,降低了电机的维护效率,且现有的电机接线盒的密封性较差,电机外部的水汽和灰尘侵入电机内部,会造成电机内部线圈的绝缘性能下降,甚至导致电机烧毁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防水防锈电机接线盒,以解决上述背景技术中提出现有电机线盒的盖体与盒体之间一般采用螺栓的连接方式,线路检修时,需要将固定用的螺栓逐一拆卸下来,操作十分繁琐,降低了电机的维护效率,密封性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水防锈电机接线盒,包括电机本体、盒体和盖体,所述电机本体的前方设置有盒体,且盒体的前表面固定有连接柱,并且连接柱的前方安装有卡块,所述盒体的前方设置有盖体,且盖体的后表面连接有防水边,并且盖体的内部安装有密封垫,所述盖体的后表面开设有凹槽,且凹槽的内部设置有暗槽,所述暗槽的左侧连接有容置槽,且容置槽的内部连接有卡块,所述凹槽的内部安装有限位块,且限位块通过上方的弹簧与凹槽的内壁表面相互连接,所述盖体的上方嵌入式安装有导向杆,且导向杆从弹簧的内部贯穿,并且导向杆的下表面与限位块的上表面相互连接。

[0006] 优选的,所述卡块设置为圆形状结构,且卡块关于盒体的中心点对称设置有4个,并且卡块与容置槽为卡合连接。

[0007] 优选的,所述防水边设置为倾斜状结构,且防水边与盖体为一体化结构,并且盖体设置为316不锈钢材质。

[0008] 优选的,所述密封垫设置为“口”字形状结构,且密封垫与盖体为固定连接,并且盖体与盒体构成拆卸安装结构。

[0009] 优选的,所述凹槽与连接柱构成滑动结构,且凹槽关于盖体的中心点对称设置有4个。

[0010] 优选的,所述限位块的下端设置为弧形状结构,且限位块通过弹簧与盖体构成伸缩结构,并且限位块与卡块为卡合连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防水防锈电机接线盒,

[0012] 1.盒体与盖体之间采用卡块卡合在容置槽内部的连接方式,避免使用螺栓进行安

装,当需要对电机本体内部的线路进行检修时,只需要滑动盖体即可,操作十分便捷,有利于提高电机本体的维护效率;

[0013] 2.盖体设置为316不锈钢材质,316不锈钢材质具有较好的耐蚀性耐高温性,且盖体的表面设置有倾斜状结构的防水边,减少了雨水在盖体表面停留的时间,使盒体的防水性和防锈性得到大大的提升;

[0014] 3.凹槽的内部设置有限位块,当卡块卡合进容置槽后,利用限位块对卡块的相对位置进行限定,防止因误触碰盖体而造成的盖体脱落,增加了盖体与盒体之间安装的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型密封垫与盖体安装立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型卡块与盒体安装立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型暗槽与容置槽安装正视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型限位块与凹槽安装立体结构示意图。

[0020] 图中:1、电机本体;2、盒体;3、连接柱;4、卡块;5、盖体;6、防水边;7、密封垫;8、凹槽;9、暗槽;10、容置槽;11、限位块;12、弹簧;13、导向杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种防水防锈电机接线盒,包括电机本体1、盒体2、连接柱3、卡块4、盖体5、防水边6、密封垫7、凹槽8、暗槽9、容置槽10、限位块11、弹簧12和导向杆13,电机本体1的前方设置有盒体2,且盒体2的前表面固定有连接柱3,并且连接柱3的前方安装有卡块4,盒体2的前方设置有盖体5,且盖体5的后表面连接有防水边6,并且盖体5的内部安装有密封垫7,盖体5的后表面开设有凹槽8,且凹槽8的内部设置有暗槽9,暗槽9的左侧连接有容置槽10,且容置槽10的内部连接有卡块4,凹槽8的内部安装有限位块11,且限位块11通过上方的弹簧12与凹槽8的内壁表面相互连接,盖体5的上方嵌入式安装有导向杆13,且导向杆13从弹簧12的内部贯穿,并且导向杆13的下表面与限位块11的上表面相互连接;

[0023] 卡块4设置为圆形状结构,且卡块4关于盒体2的中心点对称设置有4个,并且卡块4与容置槽10为卡合连接,通过卡块4卡合在容置槽10的内部对盒体2与盖体5之间进行固定,避免采用螺栓固定的安装方式,实现了盖体5的快速拆卸,有利于提高电机本体1的维护检修效率;

[0024] 防水边6设置为倾斜状结构,且防水边6与盖体5为一体化结构,并且盖体5设置为316不锈钢材质,倾斜状结构的防水边6,减少了雨水在盖体5表面停留的时间,提高了盒体2的防水性能,316不锈钢材质具有较好的耐蚀性耐高温性,有利于增加盒体2与盖体5的使用

寿命；

[0025] 密封垫7设置为“口”字形状结构，且密封垫7与盖体5为固定连接，并且盖体5与箱体2构成拆卸安装结构，通过密封垫7增加了盖体5与箱体2连接处的密封性，防止水汽和灰尘侵入电机本体1的内部，对电机本体1内部的线圈起到了良好的防护作用；

[0026] 凹槽8与连接柱3构成滑动结构，且凹槽8关于盖体5的中心点对称设置有4个，利用连接柱3在凹槽8的内部滑动，便于带动卡块4卡合到容置槽10中，增加了卡块4滑动过程中的平稳；

[0027] 限位块11的下端设置为弧形状结构，且限位块11通过弹簧12与盖体5构成伸缩结构，并且限位块11与卡块4为卡合连接，弧形状结构减少了限位块11与卡块4之间接触的摩擦系数，利用弹簧12的复位作用带动限位块11与卡块4卡合在一起，通过导向杆13对卡块4在容置槽10内部的位置进行限定，防止因误触碰盖体5而造成的盖体5在箱体2表面的脱落，增加了盖体5与箱体2之间安装的稳定性。

[0028] 工作原理：在使用该防水防锈电机接线盒时，根据图1-5所示，当需要打开盖体5对电机本体1内部的线路进行检修时，首先向上拉动导向杆13，使导向杆13带动限位块11与卡块4脱离卡合，然后向左拉动盖体5，使卡块4从容置槽10的内部经暗槽9滑动至凹槽8中，然后向前拉动盖体5，即可将盖体5整体拆卸下来，盖体5与箱体2之间避免采用螺栓固定的安装方式，拆卸十分便捷，提升了电机本体1的维护检修效率，盖体5设置为具有较好的耐蚀性耐高温性的316不锈钢材质，使得箱体2的防水性和防锈性得到提升，且盖体5的内部安装有密封垫7，通过密封垫7增加了盖体5与箱体2连接处的密封性，防止水汽和灰尘侵入电机本体1的内部，盖体5的表面设置有倾斜状结构的防水边6，利用防水边6减少了雨水在盖体5表面停留的时间，使箱体2的防水性得到进一步的提升；

[0029] 检修完成后，将盖体5放置在箱体2的前方，将卡块4插入凹槽8的内部，再次拉动导向杆13，使限位块11挤压弹簧12并产生位移，然后向右拉动盖体5，使卡块4从暗槽9的内部滑动至容置槽10的内部，松开导向杆13，利用弹簧12的复位作用，带动导向杆13卡合到卡块4的右侧，通过导向杆13对卡块4在容置槽10内部的位置进行限定，防止因误触碰盖体5而造成的盖体5在箱体2表面的脱落，增加了盖体5与箱体2之间安装的稳定性，限位块11的下端设置为弧形状结构，减少了限位块11与卡块4之间接触的摩擦系数，使连接柱3在凹槽8内部滑动时更加顺畅，增加了整体的实用性。

[0030] 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。

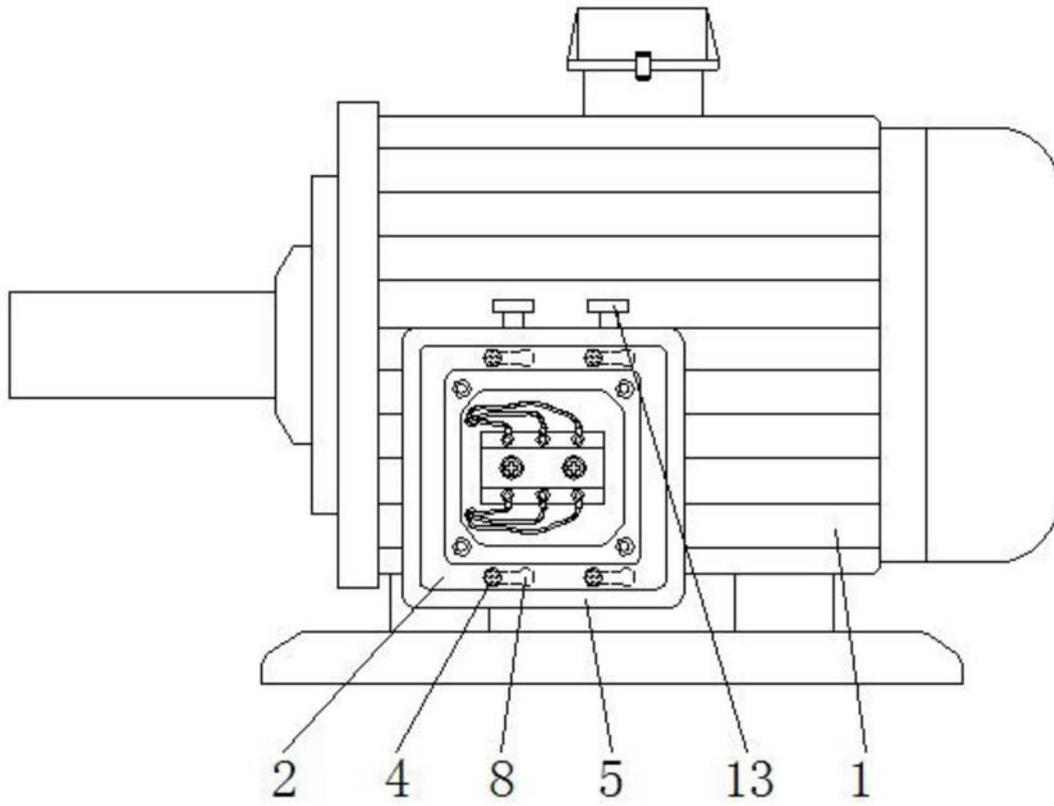


图1

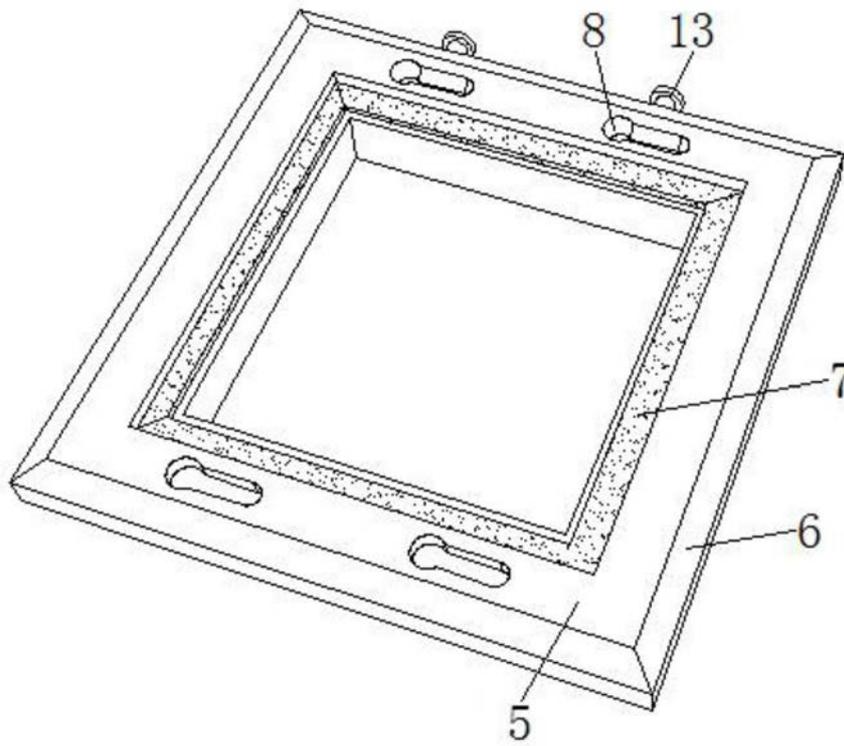


图2

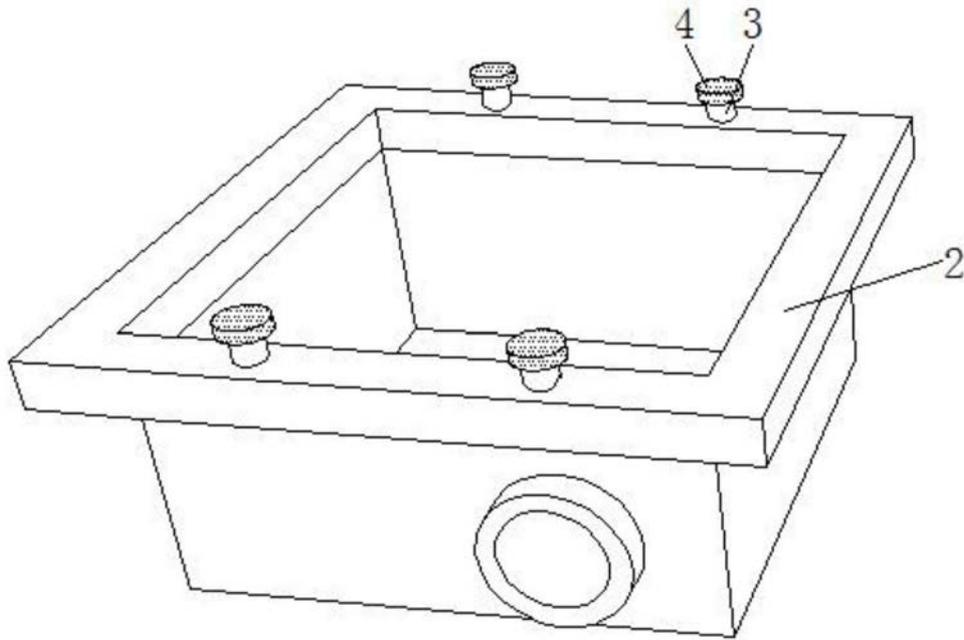


图3

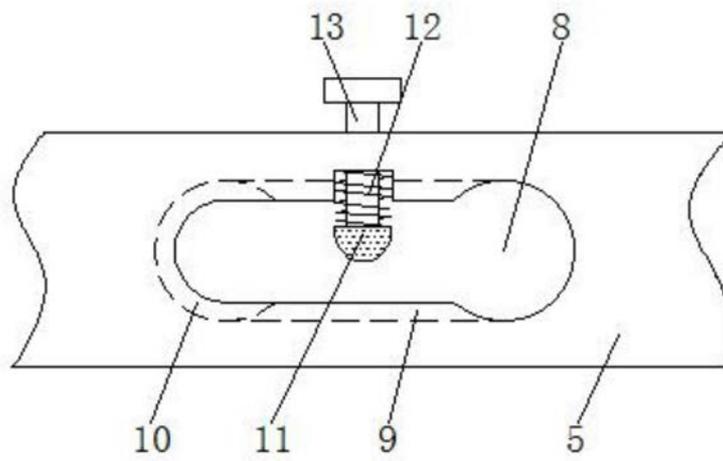


图4

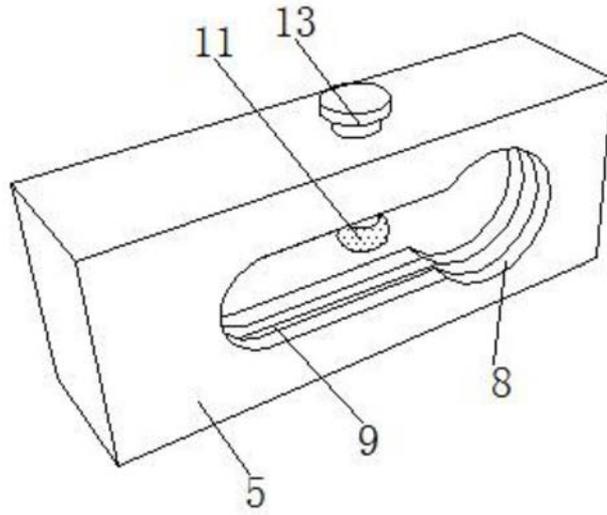


图5