



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210489932 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201922035140.3

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 江西艾克实业有限公司

地址 331800 江西省抚州市东乡区渊山岗
工业园

(72)发明人 洪波 刘华贵

(51)Int.Cl.

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/627(2006.01)

H01R 13/629(2006.01)

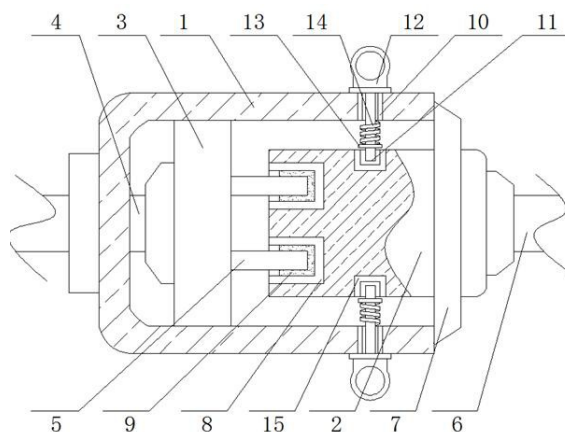
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电控箱快速接头装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电控箱快速接头装置,属于电控箱领域,包括保护套,所述保护套的内部活动套接有连接件,且保护套的内壁固定安装有安装板,所述安装板的一侧固定安装有电源线,且安装板的另一侧固定安装有导电柱;该电控箱快速接头装置通过设置活动槽、固定销、指环、支撑片、活动弹簧和固定槽,可以便于对连接件进行固定,增强了连接处的牢固性,避免了传统利用插头和插板进行连接时容易因晃动发生脱落断电的问题,保证了电控箱电路的稳定性;且通过设置保护套和挡板,可以将连接件和导电柱放置在一个相互密闭的空间中,避免了通电连接处因浆料的粘附而发生漏电的问题,提高了该电控箱使用过程中的安全性。



1. 一种电控箱快速接头装置,包括保护套(1),其特征在于:所述保护套(1)的内部活动套接有连接件(2),且保护套(1)的内壁固定安装有安装板(3),所述安装板(3)的一侧固定安装有电源线(4),且安装板(3)的另一侧固定安装有导电柱(5),所述连接件(2)的一侧固定安装有导线(6),且连接件(2)的外部固定套接有挡板(7),所述连接件(2)的另一侧开设有接孔(8),所述接孔(8)的内部固定安装有导电片(9),且接孔(8)的内部卡接有导电柱(5),所述保护套(1)的内部开设有活动槽(10),所述活动槽(10)的内部活动套接有固定销(11),所述固定销(11)的顶端固定安装有指环(12),且固定销(11)的外部固定套接有支撑片(13),所述支撑片(13)的顶部通过活动弹簧(14)与保护套(1)的内壁传动连接,所述连接件(2)的内部开设有固定槽(15),所述固定槽(15)与固定销(11)之间相适配。

2. 根据权利要求1所述的电控箱快速接头装置,其特征在于:所述保护套(1)的材质为绝缘材料,且保护套(1)的形状为中部镂空的圆柱体。

3. 根据权利要求1所述的电控箱快速接头装置,其特征在于:所述挡板(7)侧面的形状为圆盘形,且挡板(7)一侧的直径值大于保护套(1)的内径值。

4. 根据权利要求1所述的电控箱快速接头装置,其特征在于:所述固定销(11)的形状为T形,且固定销(11)的底端贯穿活动槽(10)并延伸至固定槽(15)的内部。

5. 根据权利要求1所述的电控箱快速接头装置,其特征在于:所述指环(12)的数量为两个,且两个指环(12)的大小相等,两个所述指环(12)之间以保护套(1)为对称中心相互对称。

6. 根据权利要求1所述的电控箱快速接头装置,其特征在于:所述活动弹簧(14)活动套接在固定销(11)的外部,且活动弹簧(14)的两端分别与保护套(1)的内壁和支撑片(13)的顶部固定连接。

一种电控箱快速接头装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电控箱技术领域,具体涉及一种电控箱快速接头装置。

背景技术

[0002] 电控箱是包含一个或多个低压开关设备以及与之相关的控制、测量、信号、保护和调节等设备,并且由制造厂家负责用结构部件完整地组装在一起的,对于砂浆车所配对的电控箱而言,其接通电源的方式是利用插头进行快速接电,然而,当砂浆车在运行的过程中,插头与插板之间容易因晃动而发生脱落,导致了电控箱出现断电的情况,且砂浆车中的浆料容易粘附到插头和插板上,从而造成漏电的安全隐患,为此,我们提出了一种电控箱快速接头装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种连接牢固和不易发生漏电的电控箱快速接头装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电控箱快速接头装置,包括保护套,所述保护套的内部活动套接有连接件,且保护套的内壁固定安装有安装板,所述安装板的一侧固定安装有电源线,且安装板的另一侧固定安装有导电柱,所述连接件的一侧固定安装有导线,且连接件的外部固定套接有挡板,所述连接件的另一侧开设有接孔,所述接孔的内部固定安装有导电片,且接孔的内部卡接有导电柱,所述保护套的内部开设有活动槽,所述活动槽的内部活动套接有固定销,所述固定销的顶端固定安装有指环,且固定销的外部固定套接有支撑片,所述支撑片的顶部通过活动弹簧与保护套的内壁传动连接,所述连接件的内部开设有固定槽,所述固定槽与固定销之间相适配。

[0005] 采用上述方案,电源线的一端与车载蓄电池的输出端电连接,而导线的一端与电控箱输入端电连接,利用导电片,可以使得导电柱与连接件之间紧密接触,从而提高了导电柱与连接件之间接触的灵敏性。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述保护套的材质为绝缘材料,且保护套的形状为中部镂空的圆柱体。

[0007] 采用上述方案,通过保护套可以将电连接处放置在相对密闭的空间内,避免了浆料中的水体扩散到电连接处而发生漏电的问题,从而提高了该接头装置的安全性。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述挡板侧面的形状为圆盘形,且挡板一侧的直径值大于保护套的内径值。

[0009] 采用上述方案,通过挡板可以对保护套的插入口起到了遮挡保护的作用,避免了浆料散落到保护套的内部,从而保证了保护套内部的洁净。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述固定销的形状为T形,且固定销的底端贯穿活动槽并延伸至固定槽的内部。

[0011] 采用上述方案,通过固定销可以便于对连接件的位置进行固定,避免了连接件与

导电柱之间因晃动而发生脱落的问题,从而提高了两者之间的牢固性。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述指环的数量为两个,且两个指环的大小相等,两个所述指环之间以保护套为对称中心相互对称。

[0013] 采用上述方案,通过指环可以便于在接通电源时进行操作,能够同时向外部撑开固定销,从而便于将连接件插入至保护套中。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述活动弹簧活动套接在固定销的外部,且活动弹簧的两端分别与保护套的内壁和支撑片的顶部固定连接。

[0015] 采用上述方案,通过活动弹簧可以使得固定销在其的弹力作用下发生移动,并促使固定销与固定槽之间相互卡接,从而对连接件进行固定。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 该电控箱快速接头装置通过设置活动槽、固定销、指环、支撑片、活动弹簧和固定槽,可以在电控箱通电连接的过程中,便于对连接件进行固定,增强了连接处的牢固性,避免了传统利用插头和插板进行连接时容易因晃动发生脱落断电的问题,从而保证了电控箱电路的稳定性;

[0018] 该电控箱快速接头装置通过设置保护套和挡板,可以在电控箱通电的过程中,便于将连接件和导电柱放置在一个相互密闭的空间中,避免了通电连接处因浆料的粘附而发生漏电的问题,从而提高了该电控箱使用过程中的安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中连接件的侧面示意图。

[0022] 图中:1、保护套;2、连接件;3、安装板;4、电源线;5、导电柱;6、导线;7、挡板;8、接孔;9、导电片;10、活动槽;11、固定销;12、指环;13、支撑片;14、活动弹簧;15、固定槽。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0024] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种电控箱快速接头装置,包括保护套1,保护套1的材质为绝缘材料,且保护套1的形状为中部镂空的圆柱体,可以将电连接处放置在相对密闭的空间内,避免了浆料中的水体扩散到电连接处而发生漏电的问题,从而提高了该接头装置的安全性,保护套1的内部活动套接有连接件2,且保护套1的内壁固定安装有安装板3,安装板3的一侧固定安装有电源线4,且安装板3的另一侧固定安装有导电柱5。

[0026] 连接件2的一侧固定安装有导线6,且连接件2的外部固定套接有挡板7,挡板7侧面的形状为圆盘形,且挡板7一侧的直径值大于保护套1的内径值,可以对保护套1的插入口起到了遮挡保护的作用,避免了浆料散落到保护套1的内部,从而保证了保护套1内部的洁净,连接件2的另一侧开设有接孔8,接孔8的内部固定安装有导电片9,且接孔8的内部卡接有导

电柱5。

[0027] 保护套1的内部开设有活动槽10,活动槽10的内部活动套接有固定销11,固定销11的形状为T形,且固定销11的底端贯穿活动槽10并延伸至固定槽15的内部,可以便于对连接件2的位置进行固定,避免了连接件2与导电柱5之间因晃动而发生脱落的问题,从而提高了两者之间的牢固性,固定销11的顶端固定安装有指环12,且固定销11的外部固定套接有支撑片13,指环12的数量为两个,且两个指环12的大小相等,两个指环12之间以保护套1为对称中心相互对称,支撑片13的顶部通过活动弹簧14与保护套1的内壁传动连接,活动弹簧14活动套接在固定销11的外部,且活动弹簧14的两端分别与保护套1的内壁和支撑片13的顶部固定连接,可以使得固定销11在其的弹力作用下发生移动,并促使固定销11与固定槽15之间相互卡接,从而对连接件2进行固定,连接件2的内部开设有固定槽15,固定槽15与固定销11之间相适配。

[0028] 在使用时,首先将两根手指分别套接在两个指环12的内部,再向外部保护套1的外部撑开两根手指,从而拉动固定销11向外部移动,此时并带动支撑片13移动,使得活动弹簧14发生压缩形变,接着将连接件2插入至保护套1中,使得导电柱5与接孔8之间相互卡接,此时挡板7的一侧刚好与保护套1的一侧相互接触,便于将连接件2和导电柱5放置在一个相互密闭的空间中,避免了通电连接处因浆料的粘附而发生漏电的问题,从而提高了该电控箱使用过程中的安全性,最后松开指环12,使得支撑片13在活动弹簧14的弹力作用下发生移动,并带动固定销11向保护套1内部移动,并使得固定销11与固定槽15之间相互卡接,可以便于对连接件2进行固定,增强了连接处的牢固性,避免了传统利用插头和插板进行连接时容易因晃动发生脱落断电的问题,从而保证了电控箱电路的稳定性。

[0029] 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。

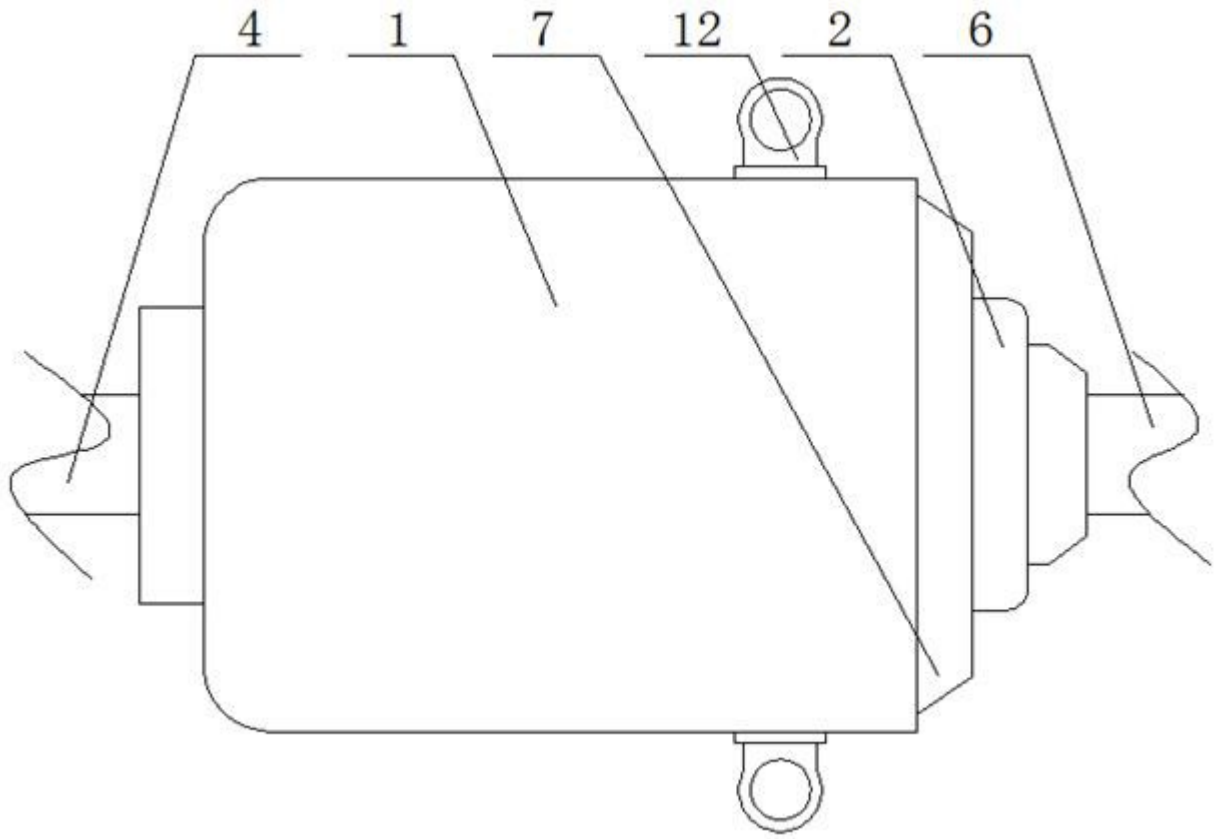


图1

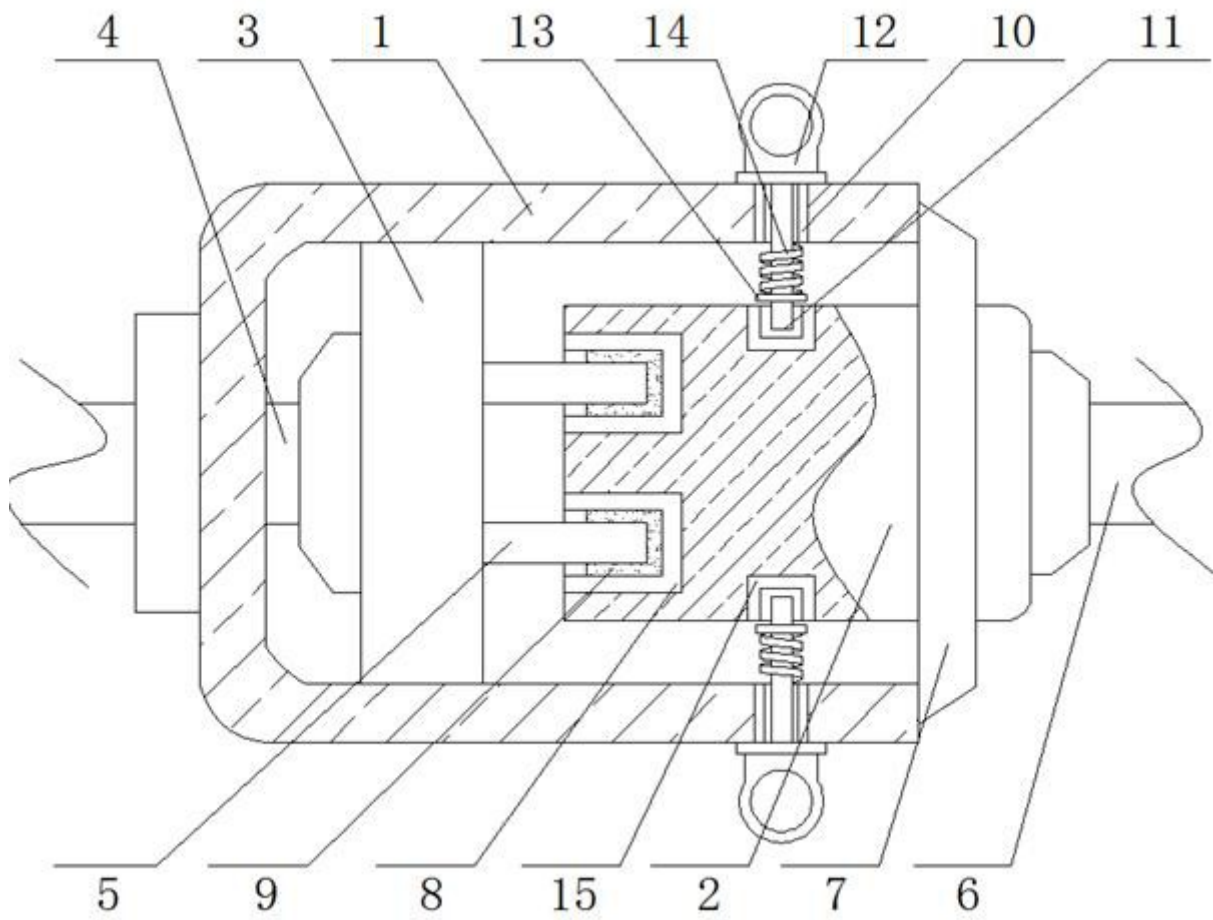


图2

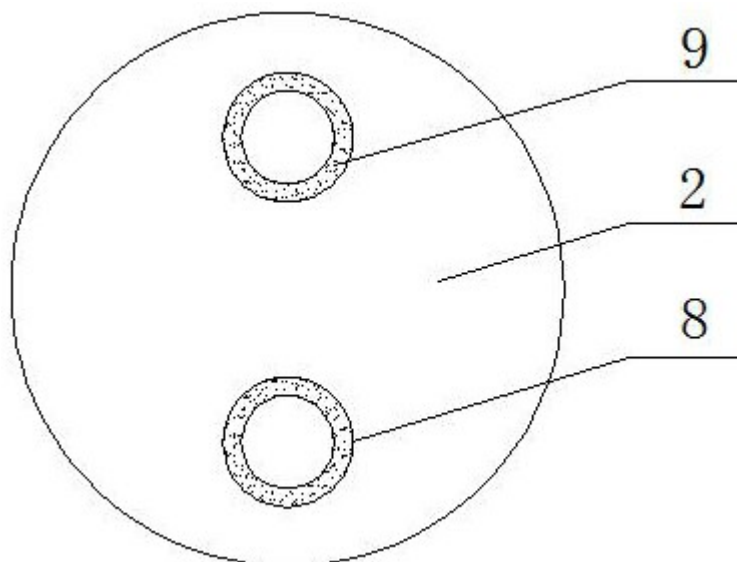


图3