



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205487831 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620202716.4

(22)申请日 2016.03.16

(73)专利权人 深圳市安瑞普电气有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道燕川北部工业园E9栋二、三楼

(72)发明人 钟伟良 廖建德 彭忠明 张荣星

(74)专利代理机构 深圳市科冠知识产权代理有
限公司 44355

代理人 蒋芳霞

(51)Int.Cl.

H01H 9/26(2006.01)

H01H 9/28(2006.01)

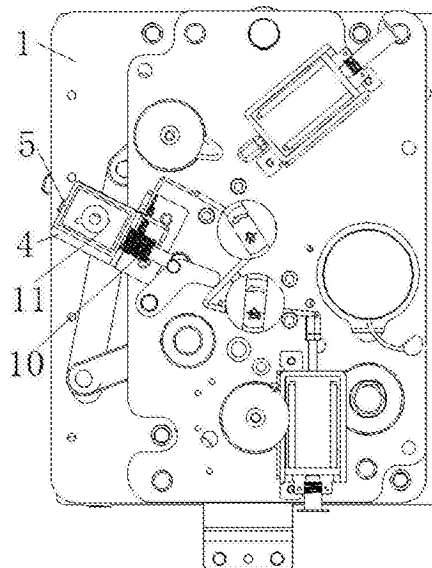
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种VC交叉联锁装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种VC交叉联锁装置,包括断路器机构、隔离机构和进线机构;断路器机构包括断路器开关和用于封闭或敞开断路器开关操作的第一锁具;隔离机构包括隔离开关和用于封闭或敞开断路器机构操作合闸的第二锁具;进线机构包括负荷开关、接地开关、用于封闭或敞开负荷开关操作孔的第三锁具和用于封闭或敞开接地开关操作孔的第四锁具;第一锁具与第四锁具共用一把钥匙且锁具在开启状态时钥匙无法取出;第二锁具和第三锁具共用一把钥匙且锁具在开启状态时钥匙无法取出;进线机构还设置有一个机构合闸则另外一个机构操作孔被封闭的机械互锁装置;联锁效果好,整体结构简单,成本低,安全性高。



1. 一种VC交叉联锁装置,包括断路器机构、隔离机构和进线机构;其特征在于,所述断路器机构包括断路器开关和用于封闭或敞开所述断路器开关操作孔的第一锁具;所述隔离机构包括隔离开关和用于封闭或敞开所述隔离开关操作孔的第二锁具;所述进线机构包括负荷开关、接地开关、用于封闭或敞开所述负荷开关操作孔的第三锁具和用于封闭或敞开所述接地开关操作孔的第四锁具;所述第一锁具与所述第四锁具共用一把钥匙且锁具在开启状态时钥匙无法取出;所述第二锁具和所述第三锁具共用一把钥匙且锁具在开启状态时钥匙无法取出;所述进线机构还设置有用于使所述负荷开关和所述接地开关两者之间一个合闸时另外一个的操作孔被封闭无法合闸的机械互锁装置。

2. 根据权利要求1所述的VC交叉联锁装置,其特征在于,还包括多个与所述第一锁具、所述第二锁具、所述第三锁具和所述第四锁具安装时一一对应配合的安装架。

3. 根据权利要求1所述的VC交叉联锁装置,其特征在于,还包括与所述第一锁具、所述第二锁具、所述第三锁具和所述第四锁具安装时配合的安装滑板。

一种VC交叉联锁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电联锁技术领域,更具体地说,涉及一种VC交叉联锁装置。

背景技术

[0002] 在日常配电或工业配电配电时,需要保证负荷开关合闸时隔离开关保持合闸以及接地开关保持分闸状态,以进行正常供电同时保障用电安全;然而目前对断路机构、隔离机构以及进线机构之间大多采用较为原始的机械联锁,安装不便且较易受到损坏,同时在需要移动设备时,需要重新设置联锁,十分不便,安全性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述缺陷,提供一种方便、可靠、安全性高的VC交叉联锁装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 构造一种VC交叉联锁装置,包括断路器机构、隔离机构和进线机构;其中,所述断路器机构包括断路器开关和用于封闭或敞开所述断路器开关操作孔的第一锁具;所述隔离机构包括隔离开关和用于封闭或敞开所述隔离开关操作孔的第二锁具;所述进线机构包括负荷开关、接地开关、用于封闭或敞开所述负荷开关操作孔的第三锁具和用于封闭或敞开所述接地开关操作孔的第四锁具;所述第一锁具与所述第四锁具共用一把钥匙且锁具在开启状态时钥匙无法取出;所述第二锁具和所述第三锁具共用一把钥匙且锁具在开启状态时钥匙无法取出;所述进线机构还设置有用使所述负荷开关和所述接地开关两者之间一个合闸时另外一个的操作孔被封闭无法合闸的机械互锁装置。

[0006] 本实用新型所述的VC交叉联锁装置,其中,还包括多个与所述第一锁具、所述第二锁具、所述第三锁具和所述第四锁具安装时一一对应配合的安装架。

[0007] 本实用新型所述的VC交叉联锁装置,其中,还包括与所述第一锁具、所述第二锁具、所述第三锁具和所述第四锁具安装时配合的安装滑板。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:第二锁具与第三锁具共用一把钥匙,且锁具开启时钥匙无法取出,在第三锁具开启时,负荷开关可闭合,当断路器开关合闸前隔离开关必先合闸,同时,第一锁具与第四锁具共用一把钥匙,且锁具开启时钥匙无法取出,在第一锁具开启时,断路器开关可闭合,此时接地开关始终保持断开状态,此时隔离开关可以合闸,实现联锁目的;整体结构简单,成本低,安全性高。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,下面描述中的附图仅仅是本发明的部分实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图:

- [0010] 图1是本实用新型较佳实施例的VC交叉联锁装置断路器机构结构示意图；
- [0011] 图2是本实用新型较佳实施例的VC交叉联锁装置隔离机构结构示意图；
- [0012] 图3是本实用新型较佳实施例的VC交叉联锁装置进线机构结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例是本实用新型的部分实施例，而不是全部实施例。基于本发明的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0014] 本实用新型较佳实施例的VC交叉联锁装置如图1所示，同时参阅图2和图3，包括断路器机构1、隔离机构2和进线机构3；断路器机构1包括断路器开关10和用于封闭或敞开断路器开关10操作孔的第一锁具11；隔离机构2包括隔离开关20和用于封闭或敞开隔离开关20操作孔的第二锁具21；进线机构3包括负荷开关30、接地开关31、用于封闭或敞开负荷开关30操作孔的第三锁具32和用于封闭或敞开接地开关31操作孔的第四锁具33；第一锁具11与第四锁具33共用一把钥匙且锁具在开启状态时钥匙无法取出；第二锁具21和第三锁具32共用一把钥匙且锁具在开启状态时钥匙无法取出；进线机构3还设置有用使负荷开关30和接地开关31两者之间一个合闸时另外一个的操作孔被封闭无法合闸的机械互锁装置34；第二锁具21与第三锁具32共用一把钥匙，且锁具开启时钥匙无法取出，在第三锁具32开启时，负荷开关30可闭合，当断路器开关10合闸前隔离开关20必先合闸，同时，第一锁具11与第四锁具33共用一把钥匙，且锁具开启时钥匙无法取出，在第一锁具11开启时，断路器开关10可闭合，此时接地开关31始终保持断开状态，此时隔离开关20可以合闸，实现联锁目的；整体结构简单，成本低，安全性高。

[0015] 如图1、图2和图3所示，还包括多个与第一锁具11、第二锁具21、第三锁具32和第四锁具33安装时一一对应配合的安装架，安装方便，成本低。

[0016] 如图1、图2和图3所示，还包括与第一锁具11、第二锁具21、第三锁具32和第四锁具33安装时配合的安装滑板5，安装方便，成本低。

[0017] 应当理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

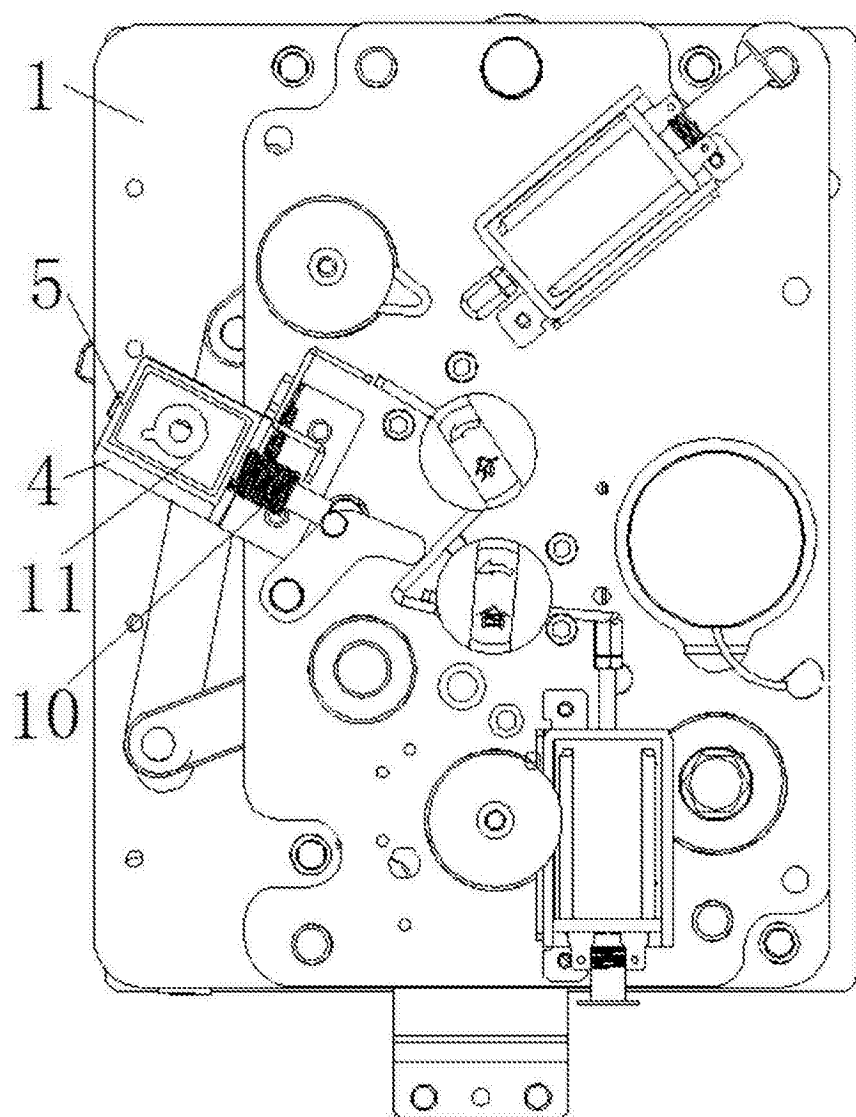


图1

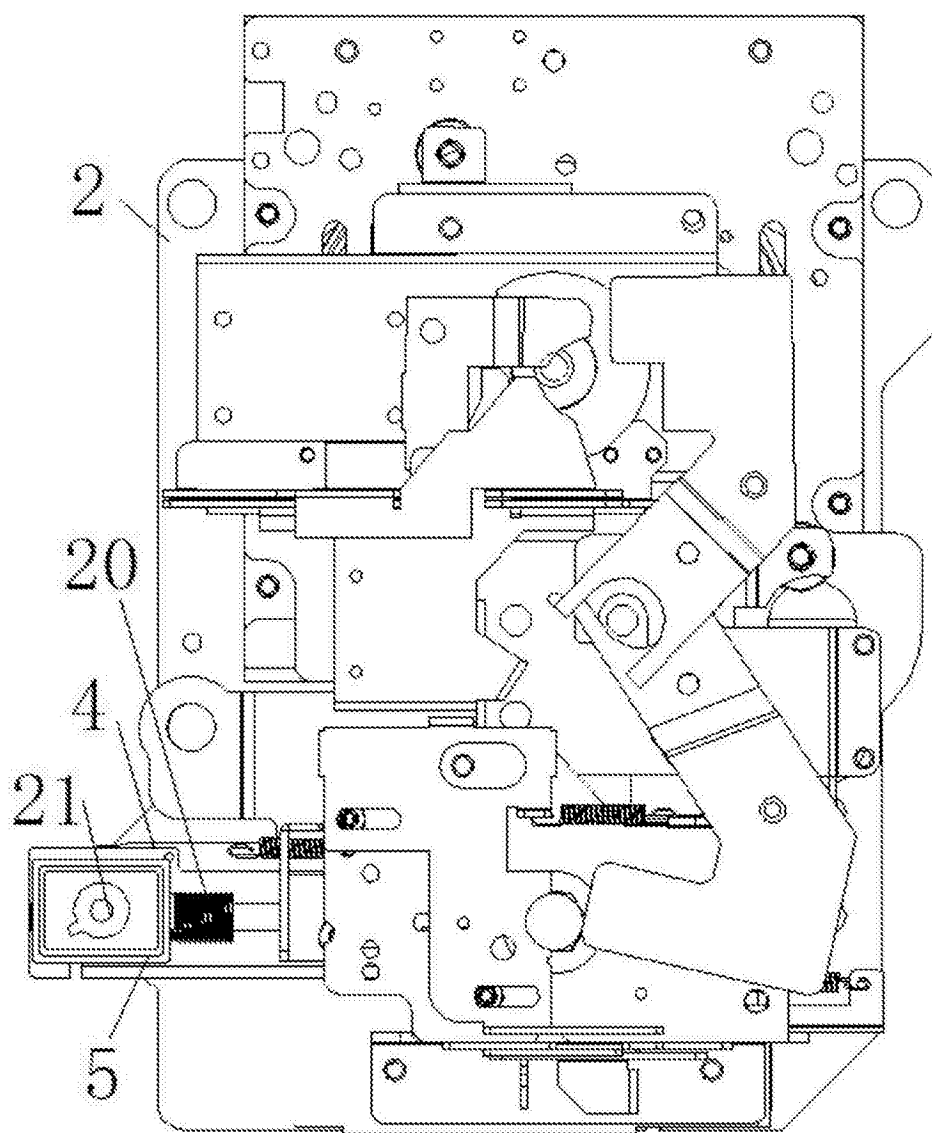


图2

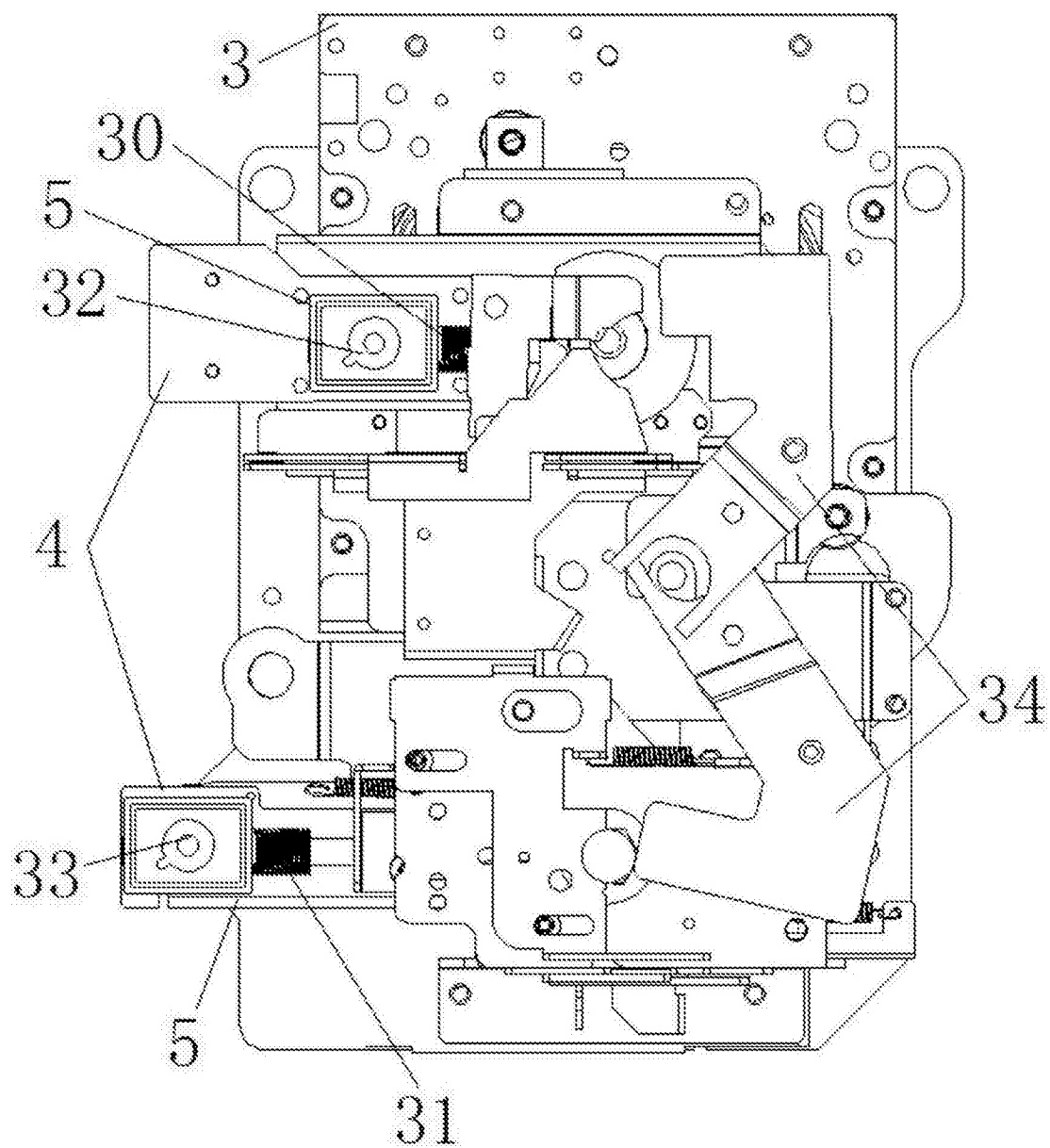


图3