(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 205582768 U
(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620390137.7

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 嘉兴繁荣电器有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县武原街道海丰中路102号

(72)发明人 王军 林雯雯 吴张平 康惠妮 金辉 上官日荣

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陆永强

(51)Int.Cl.
*H01H 9/22*(2006.01)

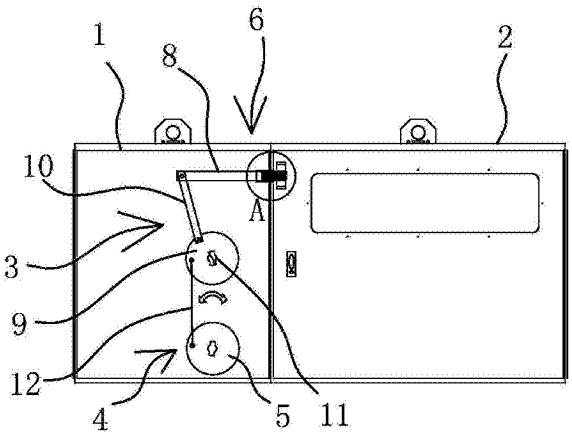
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

高压柜联锁装置

(57)摘要

本实用新型属于电气设备技术领域，尤其涉及一种高压柜联锁装置。它解决了现有技术存在的有安全隐患等技术问题。本高压柜联锁装置包括相互固连的进线柜和计量柜，其特征在于，所述的进线柜上设有进线柜门锁结构，所述的进线柜门锁结构上设有断电组件，使得进线柜门锁结构解锁时，电源开关断开，而进线柜门锁结构上锁时，电源开关闭合，所述的进线柜上设有传动组件使得进线柜和计量柜同步上锁或解锁。与现有的技术相比，本实用新型优点在于：只有在打开进线柜后才能够同时将计量柜打开，而当打开进线柜的同时，电源开关也断开，从而在打开计量柜进行操作时，电路断开，不容易触电，提高了安全性，大大减小了安全隐患。




CN 205582768 U

1.一种高压柜联锁装置，包括相互固连的进线柜(1)和计量柜(2)，其特征在于，所述的进线柜(1)上设有进线柜门锁结构(3)，所述的进线柜门锁结构(3)上设有断电组件(4)，使得进线柜门锁结构(3)解锁时，电源开关(5)断开，而进线柜门锁结构(3)上锁时，电源开关(5)闭合，所述的进线柜(1)上设有传动组件(6)使得进线柜(1)和计量柜(2)同步上锁或解锁。

2.根据权利要求1所述的高压柜联锁装置，其特征在于，所述的传动组件(6)包括一端固定在进线柜(1)柜门的侧壁上，另一端悬置于进线柜(1)柜门内的导向套(7)，所述的导向套(7)中设有可在导向套(7)中轴向滑动且一头能穿过导向套(7)并伸入计量柜(2)内的联锁杆(8)，所述的联锁杆(8)与驱动联锁杆(8)轴向伸入或伸出计量柜(2)的进线柜门锁结构(3)相连。

3.根据权利要求2所述的高压柜联锁装置，其特征在于，所述的进线柜门锁结构(3)包括设置在进线柜(1)柜门内壁上的开关转盘(9)，所述的开关转盘(9)的边缘与连杆(10)的一端固定，所述的连杆(10)的另一端与联锁杆(8)铰接，所述的开关转盘(9)的外侧设有转钮(11)。

4.根据权利要求1或2或3所述的高压柜联锁装置，其特征在于，所述的断电组件(4)包括设置于电源开关(5)和进线柜门锁结构(3)之间的连动杆(12)，所述的连动杆(12)的两端分别与开关转盘(9)和电源开关(5)铰接。

5.根据权利要求4所述的高压柜联锁装置，其特征在于，所述的计量柜(2)柜门的内壁上设有与联锁杆(8)相对应的卡扣(14)，当所述的联锁杆(8)伸入计量柜(2)时，联锁杆(8)的头部伸入卡扣(13)内。

# 高压柜联锁装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于电气设备技术领域，尤其涉及一种高压柜联锁装置。

## 背景技术

[0002] 在常见的变电站中，进线柜与计量柜是相连的，而通常来说，进线柜和计量柜的柜门的门锁是单独设计的，当因为更换零件或其他操作而需要将计量柜打开时，直接打开计量柜的门锁就能够将计量柜打开，然而，计量柜中并没有关闭电源的开关，也就是说，在通电的情况下，依然能够将计量柜打开进行操作，所以这种设计师存在极大的安全隐患的，操作人员极有可能在操作的过程中触电。

[0003] 为了解决现有技术存在的问题，人们进行了长期的探索，提出了各式各样的解决方案。例如，中国专利文献公开了一种计量柜柜门结构，[申请号:201320854383.X]，包括柜体框架及计量门板；所述计量门板为整体挂装式，计量门板表面左右对应设有门把手及视窗；计量门板上部中间位置设有计量门锁，其两侧对应设有左锁杆及右锁杆，左锁杆及右锁杆各自外端分别通过两侧的固定于柜体框架上的挂钩板定位，同时分别通过设有的锁杆支架定位于计量门板的背面；计量门板右下部设有带电磁锁锁杆的电磁锁。

[0004] 上述的方案在一定程度上改进了现有技术的部分问题，但是，该方案还至少存在以下缺陷：安全性差，依然存在极大的安全隐患。

## 发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题，提供一种安全性较高的高压柜联锁装置。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采用了下列技术方案：本高压柜联锁装置包括相互固连的进线柜和计量柜，其特征在于，所述的进线柜上设有进线柜门锁结构，所述的进线柜门锁结构上设有断电组件，使得进线柜门锁结构解锁时，电源开关断开，而进线柜门锁结构上锁时，电源开关闭合，所述的进线柜上设有传动组件使得进线柜和计量柜同步上锁或解锁。只有在打开进线柜后才能够同时将计量柜打开，而当打开进线柜的同时，电源开关也断开，从而在打开计量柜进行操作时，电路断开，不容易触电，提高了安全性，大大减小了安全隐患。

[0007] 在上述的高压柜联锁装置中，所述的传动组件包括一端固定在进线柜柜门的侧壁上，另一端悬置于进线柜柜门内的导向套，所述的导向套中设有可在导向套中轴向滑动且一头能穿过导向套并伸入计量柜内的联锁杆，所述的联锁杆与驱动联锁杆轴向伸入或伸出计量柜的进线柜门锁结构相连。

[0008] 在上述的高压柜联锁装置中，所述的进线柜门锁结构包括设置在进线柜柜门内壁上的开关转盘，所述的开关转盘的边缘与连杆的一端固定，所述的连杆的另一端与联锁杆铰接，所述的开关转盘的外侧设有转钮。

[0009] 在上述的高压柜联锁装置中，所述的断电组件包括设置于电源开关和进线柜门锁结构之间的连动杆，所述的连动杆的两端分别与开关转盘和电源开关铰接。

[0010] 在上述的高压柜联锁装置中，所述的计量柜柜门的内壁上设有与联锁杆相对应的卡扣，当所述的联锁杆伸入计量柜时，联锁杆的头部伸入卡扣内。

[0011] 与现有的技术相比，本高压柜联锁装置的优点在于：只有在打开进线柜后才能够同时将计量柜打开，而当打开进线柜的同时，电源开关也断开，从而在打开计量柜进行操作时，电路断开，不容易触电，提高了安全性，大大减小了安全隐患。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的整体剖视图。

[0013] 图2是图1中的A的结构放大图。

[0014] 图3是本实用新型提供的卡扣的结构示意图。

[0015] 图中，进线柜1、计量柜2、进线柜门锁结构3、断电组件4、电源开关5、传动组件6、导向套7、联锁杆8、开关转盘9、连杆10、转钮11、连动杆12、卡扣13。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0017] 如图1-3所示，本高压柜联锁装置包括相互固连的进线柜1和计量柜2，所述的进线柜1上设有进线柜门锁结构3，所述的进线柜门锁结构3上设有断电组件4，使得进线柜门锁结构3解锁时，电源开关5断开，而进线柜门锁结构3上锁时，电源开关5闭合，所述的进线柜1上设有传动组件6使得进线柜1和计量柜2同步上锁或解锁。传动组件6包括一端固定在进线柜1柜门的侧壁上，另一端悬置于进线柜1柜门内的导向套7，所述的导向套7中设有可在导向套7中轴向滑动且一头能穿过导向套7并伸入计量柜2内的联锁杆8，所述的联锁杆8与驱动联锁杆8轴向伸入或伸出计量柜2的进线柜门锁结构3相连。计量柜2柜门的内壁上设有与联锁杆8相对应的卡扣14，当所述的联锁杆8伸入计量柜2时，联锁杆8的头部伸入卡扣14内。进线柜门锁结构3包括设置在进线柜1柜门内壁上的开关转盘9，所述的开关转盘9的边缘与连杆10的一端固定，所述的连杆10的另一端与联锁杆8铰接，所述的开关转盘9的外侧设有转钮11。当需要打开计量柜2时，无法单独的从计量柜2上打开柜门，而是需要从进线柜1上的进线柜门锁结构3入手，将进线柜门锁结构3打开的同时，计量柜2随之也打开，而因为进线柜门锁结构3与电源开关5同步，因此打开进线柜门锁结构3的同时，电源也被切断，而此时打开计量柜2进行维护或其他操作时，不会有触电的危险；同样的，在关闭计量柜2的同时，进线柜1也一并关闭，而此时电源也同时接通。

[0018] 优选地，断电组件4包括设置于电源开关5和进线柜门锁结构3之间的连动杆12，所述的连动杆12的两端分别与开关转盘9和电源开关5铰接。将开关转盘9与电源开关5利用连动杆12想联系，使得进线柜1柜门的开或关和电源的断开与接通相同步，避免了触电的危险。

[0019] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0020] 尽管本文较多地使用了进线柜1、计量柜2、进线柜门锁结构3、断电组件4、电源开关5、传动组件6、导向套7、联锁杆8、开关转盘9、连杆10、转钮11、连动杆12、卡扣13等术语，

但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

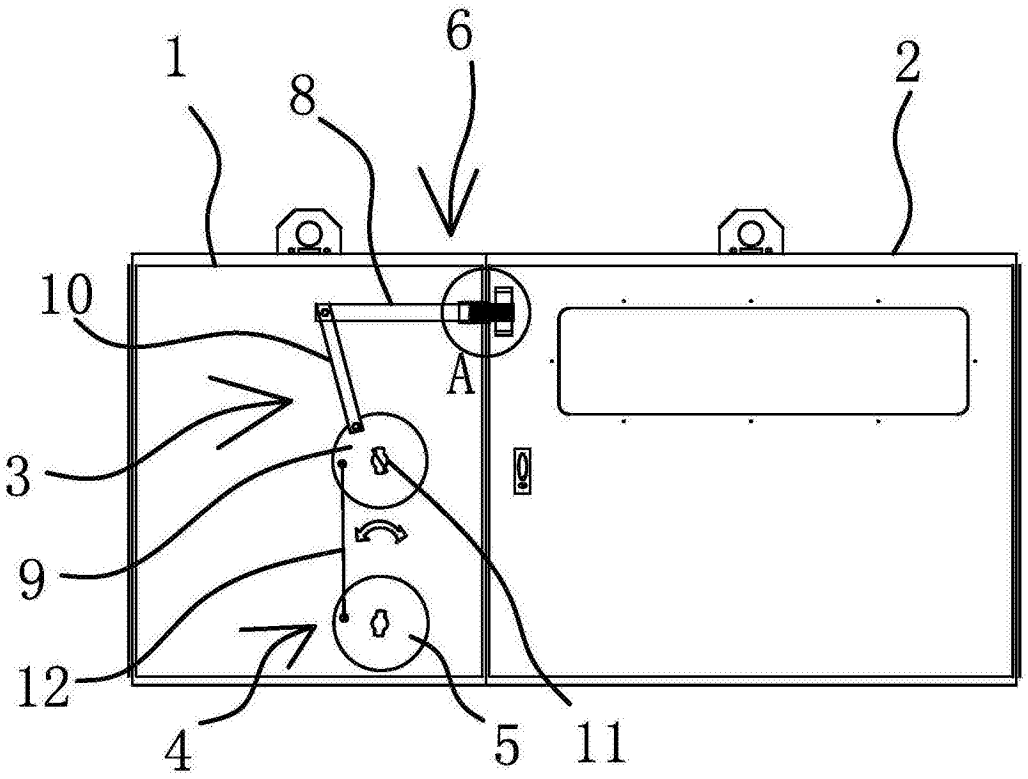



图1

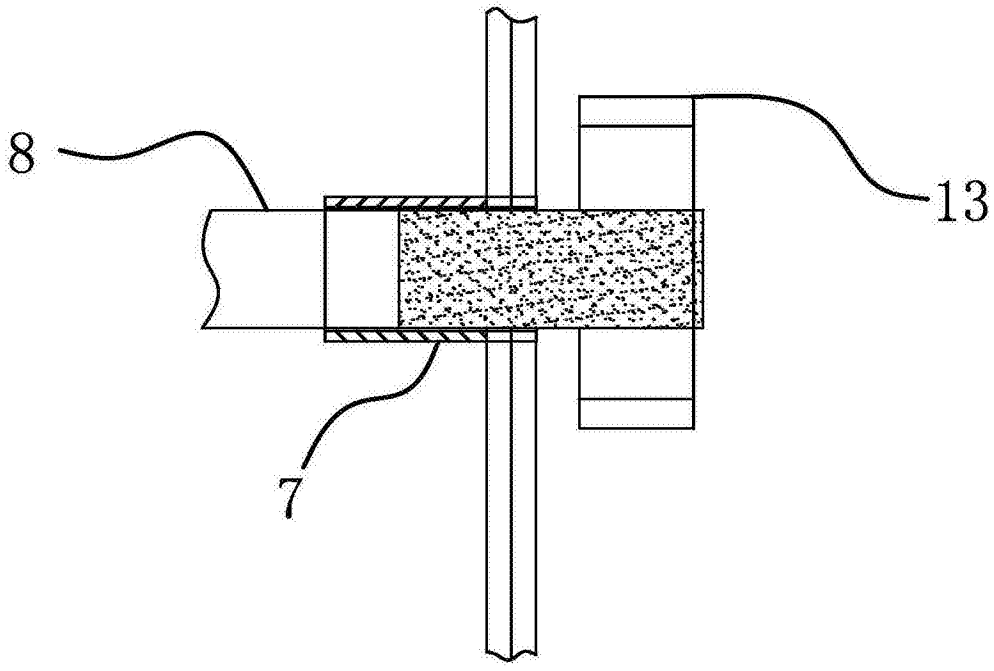



图2

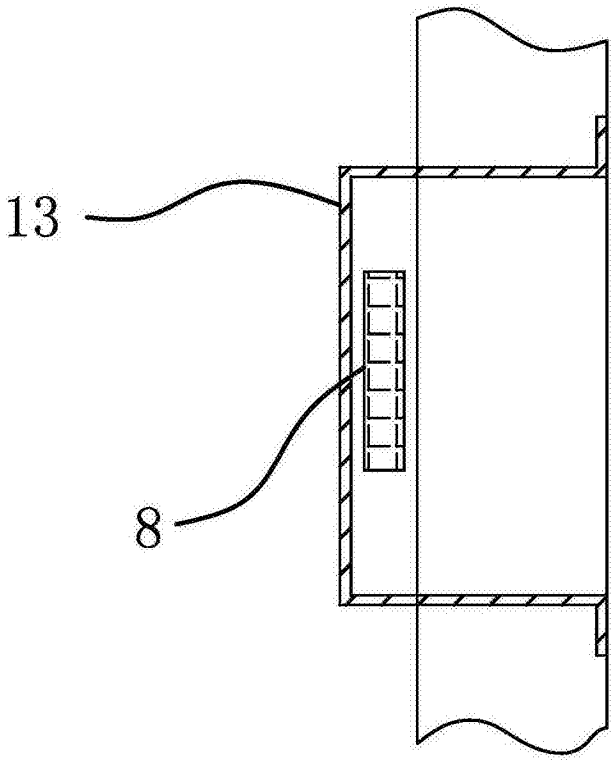



图3