



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105610059 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201610069707. 7

(22) 申请日 2016. 01. 29

(71) 申请人 益和电气集团股份有限公司

地址 266500 山东省青岛市黄岛区秦皇岛路
38 号

(72) 发明人 孔祥冲 刘立东 贺培鑫 朱纪芹
车明强

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221

代理人 张勇

(51) Int. Cl.

H02B 1/26(2006. 01)

H01H 9/22(2006. 01)

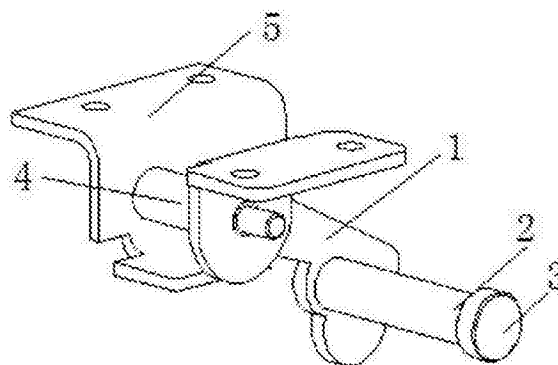
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种开关柜锁止装置

(57) 摘要

本发明公开了一种开关柜锁止装置,包括设置柜门和二次插头之间的闭锁片,闭锁片为L型结构,且闭锁片所在的平面与柜门平行,闭锁片设置于二次插头前部,所述闭锁片一端设置固定装置,另一端固定设置轴销,所述固定装置固定在柜体内部顶部且固定装置设置于二次插头正上方,所述轴销与闭锁片所在平面垂直,且轴销端部设置闭锁轴,所述闭锁轴可伸缩,柜体上设置与闭锁轴匹配的孔,所述固定装置与闭锁片活动连接。本发明的有益效果是:闭锁装置结构简单,操作容易,且闭锁装置体积较小,为开关柜内部节省了大量的内部空间,减小了整个开关柜的空间;闭锁装置锁止度较好,通过闭锁片的重力原理实现闭锁作用,实现简单,可操作性强,易于推广。



1. 一种开关柜锁止装置,其特征是,包括设置于柜门和二次插头之间的闭锁片,闭锁片为L型结构,且闭锁片所在的平面与柜门平行,闭锁片设置于二次插头前部,所述闭锁片一端设置固定装置,另一端固定设置轴销,所述固定装置固定在柜体内部顶部且固定装置设置于二次插头正上方,所述轴销与闭锁片所在平面垂直,且轴销端部设置闭锁轴,所述闭锁轴可伸缩,柜体上设置与闭锁轴匹配的孔,所述固定装置与闭锁片活动连接。

2. 如权利要求1所述的开关柜锁止装置,其特征是,所述固定装置包括固定件和连接轴,所述固定件固定于柜体内部顶部,且固定件包括凹槽和设置于凹槽两端的固定角,连接轴水平固定设置于凹槽内部,且闭锁片一端与连接轴垂直。

3. 如权利要求2所述的开关柜锁止装置,其特征是,所述固定角设置固定孔,通过固定固定孔实现固定件的固定。

4. 如权利要求1所述的开关柜锁止装置,其特征是,闭锁片为具有一定弧度的L型结构,且L型结构内角范围为 $[120, 150]$ 。

5. 如权利要求1所述的开关柜锁止装置,其特征是,闭锁轴为实心圆柱结构,且闭锁轴与轴销的长度之和大于二次插座与柜门的距离。

一种开关柜锁止装置

技术领域

[0001] 本发明涉及开关柜锁止领域,尤其是一种开关柜锁止装置。

背景技术

[0002] 目前,开关柜属于配电设备,安全性至关重要,为了保证开关柜的安全性,需要在柜门和门体之间设置闭锁装置,现在的闭锁装置结构复杂,操作繁琐,且占用了开关柜大量内部空间,也就占用断路器装配柜、触头等电气部件的安装空间,增大了整个开关柜的空间,同时,闭锁装置的锁止度较差,容易变形。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为克服上述现有技术的不足,提供一种开关柜锁止装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用下述技术方案:

[0005] 一种开关柜锁止装置,包括设置于柜门和二次插头之间的闭锁片,闭锁片为L型结构,且闭锁片所在的平面与柜门平行,闭锁片设置于二次插头前部,所述闭锁片一端设置固定装置,另一端固定设置轴销,所述固定装置固定在柜体内部顶部且固定装置设置于二次插头正上方,所述轴销与闭锁片所在平面垂直,且轴销端部设置闭锁轴,所述闭锁轴可伸缩,柜体上设置与闭锁轴匹配的孔,所述固定装置与闭锁片活动连接。

[0006] 优选的,所述固定装置包括固定件和连接轴,所述固定件固定于柜体内部顶部,且固定件包括凹槽和设置于凹槽两端的固定角,连接轴水平固定设置于凹槽内部,且闭锁片一端与连接轴垂直。

[0007] 进一步优选的,所述固定角设置固定孔,通过固定固定孔实现固定件的固定。

[0008] 优选的,闭锁片为具有一定弧度的L型结构,且L型结构内角范围为[120,150]。

[0009] 优选的,闭锁轴为实心圆柱结构,且闭锁轴与轴销的长度之和大于二次插座与柜门的距离。通过上述设置,闭锁轴可自由伸入柜门的孔中,实现闭锁操作。

[0010] 本发明的有益效果是:

[0011] 1.本发明提供了的闭锁装置结构简单,操作容易,且闭锁装置体积较小,为开关柜内部节省了大量的内部空间,减小了整个开关柜的空间;

[0012] 2.本发明提供的闭锁装置锁止度较好,通过闭锁片的重力原理实现闭锁作用,实现简单,可操作性强,易于推广;

[0013] 3.本发明提供的闭锁装置对开关柜本体未作出较大的改动,仅仅在柜门上设置孔,以及在柜体内部顶部设置与固定装置对应的孔,工艺易实现。

附图说明

[0014] 图1是本发明提供的开关柜锁止装置主视图;

[0015] 图2是本发明提供的开关柜锁止装置俯视图;

[0016] 图3是本发明提供的开关柜锁止装置左视图;

[0017] 图4是本发明提供的开关柜锁止装置使用过程结构示意图；

[0018] 其中1.闭锁片,2.轴销,3.闭锁轴,4.连接轴,5.固定件,6.二次插头。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0020] 如图1至图3所示,一种开关柜锁止装置,包括设置于柜门和二次插头6之间的闭锁片1,闭锁片1为L型结构,且闭锁片1所在的平面与柜门平行,闭锁片1设置于二次插头6前部,所述闭锁片1一端设置固定装置,另一端固定设置轴销2,所述固定装置固定在柜体内部顶部且固定装置设置于二次插头6正上方,所述轴销2与闭锁片1所在平面垂直,且轴销2端部设置闭锁轴3,所述闭锁轴3可伸缩,柜体上设置与闭锁轴3匹配的孔,所述固定装置与闭锁片1活动连接。

[0021] 优选的,所述固定装置包括固定件5和连接轴4,所述固定件5固定于柜体内部顶部,且固定件包括凹槽和设置于凹槽两端的固定角,连接轴4水平固定设置于凹槽内部,且闭锁片1一端与连接轴4垂直。

[0022] 进一步优选的,所述固定角设置固定孔,通过固定固定孔实现固定件的固定。由于闭锁装置对于开关柜柜门的锁合要求较高,这就要求固定装置要实现良好的固定,才能实现闭锁片与二次插座相对位置的设置,为此,在固定角上设置若干固定孔,实现固定装置的有效固定。

[0023] 优选的,闭锁片1为具有一定弧度的L型结构,且L型结构内角范围为[120,150]。闭锁片为L型结构且轴销与闭锁片所在平面垂直,若将闭锁片设置为锐角,则闭锁片根据自身重力下垂时,下垂空间较小,为此,将闭锁片设置为钝角,通过将闭锁片设置为钝角,闭锁片下垂的空间较大,利于实现闭锁功能,通过将L型结构内角范围为[120,150],闭锁时角度容易把握。

[0024] 优选的,闭锁轴3为实心圆柱结构,且闭锁轴3与轴销2的长度之和大于二次插座6与柜门的距离。通过上述设置,闭锁轴3可自由伸入柜门的孔中,实现闭锁操作。

[0025] 工作过程如下:

[0026] 二次插头6未插在二次插座时,闭锁片1受到自身重力作用,处于自然下垂状态,由于固定装置设置在二次插座正上方,且闭锁片1设置于二次插头6前部,则闭锁轴3伸长至柜门的孔中,由于闭锁轴3设置于轴销2端部,闭锁轴3抵在轴销2上,由于闭锁轴3的档止作用,柜门无法正常关闭;

[0027] 当二次插头6插在二次插座时,闭锁片1收到二次插头6的支撑,闭锁片1上升,闭锁片1带动轴销3上移,则闭锁轴3在柜门的推移下可自由移动,实现柜门的正常关闭。

[0028] 上述虽然结合附图对本发明的具体实施方式进行了描述,但并非对本发明保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本发明的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本发明的保护范围以内。

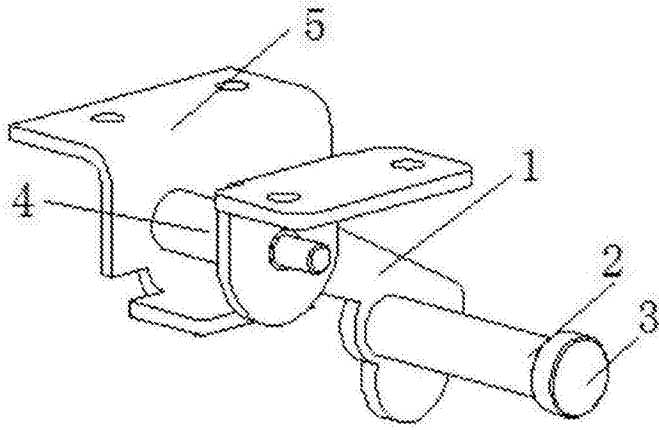


图1

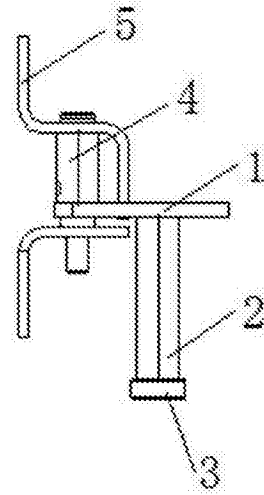


图2

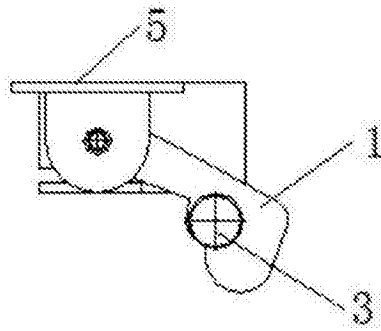


图3

