(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 202601451 U
(45)授权公告日 2012.12.12

(21)申请号 201220155996.X

(22)申请日 2012.04.13

(73)专利权人 无锡双欢电气有限公司
地址 214187 江苏省无锡市惠山区惠山经济开发区洛社配套区迎春路 1 号

(72)发明人 钱莹 张晓英 刘华 徐志琴 庄群养 黄银霞 王彦珠 魏征

(74)专利代理机构 无锡华源专利事务所 32228
代理人 孙力坚

(51)Int.Cl.
H01H 9/20(2006.01)
H02B 1/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

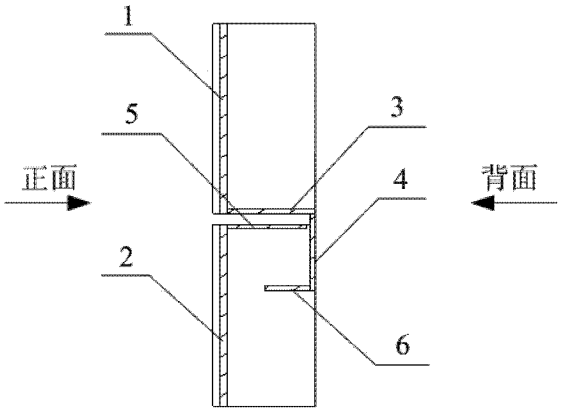
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

中置式开关柜柜后门联锁机构

(57)摘要

本实用新型公开一种中置式开关柜柜后门联锁机构，包括上门以及下门，所述上门的背面垂直连接有第一弯折，第一弯折的下方垂直连接有第二弯折；所述下门的背面垂直连接有第三弯折；所述第二弯折向前运动到极限位置时与所述第三弯折接触。本实用新型的柜后门采用上下两扇门，上下门之间有机械联锁，以使在下门打开之后方可开启上门，并且能够与柜内的其他元器件配合完成机械联锁或者电气联锁，大大提高了检修的效率，提高了中置柜使用的灵活性。



CN 202601451 U

1. 一种中置式开关柜柜后门联锁机构，其特征在于：包括上门（1）以及下门（2），所述上门（1）的背面垂直连接有第一弯折（3），第一弯折（3）的下方垂直连接有第二弯折（4）；所述下门（2）的背面垂直连接有第三弯折（5）；所述第二弯折（4）向前运动到极限位置时与所述第三弯折（5）接触。

2. 根据权利要求 1 所述中置式开关柜柜后门联锁机构，其特征在于：所述第二弯折（4）的正面垂直连接有第四弯折（6），所述第四弯折（6）位于第三弯折（5）的下方。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述中置式开关柜柜后门联锁机构，其特征在于：所述下门（2）上安装有电磁锁（7）或接地开关（8）。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述中置式开关柜柜后门联锁机构，其特征在于：所述上门（1）或下门（2）上设置有观察窗（9）以及照明灯（10）。

中置式开关柜柜后门联锁机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中置式开关柜，具体涉及一种中置式开关柜的双门式柜后门的上、下门之间的联锁机构。

背景技术

[0002] 随着中置式开关柜在电力系统中的广泛使用，各种环境下的用电场合都能见到其身影。传统的中置式开关柜脱胎于早期的固定式开关柜，其柜后门为一扇整门，依靠高强度的螺钉封死，不易打开，此种设计适用于配电柜靠墙安装的方式，在正常使用时不需要考虑柜后门打开的问题。但是在配电柜不靠墙安装的方式下，此种设计就没有考虑到检修维护问题，在电缆施工或者检修维护等需要打开柜后门的场合下显得极为不便。因此现有的中置式开关柜采用了新的锁紧方式，其柜后门可与电磁锁配合完成电气联锁，确保在中置式开关柜内不带电的情况下才可打开柜后门；或者与接地开关配合完成机械联锁，确保在接地开关合闸之后才可打开柜后门。

[0003] 另一方面，考虑到中置式开关柜的柜体高度均在 2 米以上，柜后门采用一扇整门的话，柜门容易晃动变形，机械强度不高。因此可考虑把柜后门改成了上、下两扇门的形式。但此时仍然只配置有一个电磁锁或者接地开关锁，而电磁锁或者接地开关锁一般设置在下门的位置。有鉴于此，如何保证上、下门之间联锁的一致性，使得在下门打开之后方可开启上门，就成为了中置式开关柜的设计中需要考虑的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有中置式开关柜柜后门的上述问题，申请人经过研究改进，提供一种中置式开关柜柜后门联锁机构，以保证中置式开关柜柜后门上、下门之间的联锁性。

[0005] 本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种中置式开关柜柜后门联锁机构，包括上门以及下门，所述上门的背面垂直连接有第一弯折，第一弯折的下方垂直连接有第二弯折；所述下门的背面垂直连接有第三弯折；所述第二弯折向前运动到极限位置时与所述第三弯折接触。

[0007] 其进一步的技术方案为：所述第二弯折的正面垂直连接有第四弯折，所述第四弯折位于第三弯折的下方。

[0008] 其进一步的技术方案为：所述下门上安装有电磁锁或接地开关。

[0009] 其进一步的技术方案为：所述上门或下门上设置有观察窗以及照明灯。

[0010] 本实用新型的有益技术效果是：

[0011] 本实用新型的柜后门采用上下两扇门，上下门相互之间有机械联锁，以使在下门打开之后方可开启上门，并且能够与柜内的其他元器件配合完成机械联锁或者电气联锁，大大提高了检修的效率，提高了中置柜使用的灵活性。

附图说明

[0012] 图 1 是中置式开关柜柜后门的主视图。

[0013] 图 2 是中置式开关柜柜后门的斜视图。

[0014] 图 3 是联锁机构处的剖视图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步说明。

[0016] 如图 1、图 2 所示，本实用新型由上门 1、下门 2 组成。如图 3 所示，上门 1 的背面垂直连接有第一弯折 3，第一弯折 3 的下方垂直连接有第二弯折 4；下门 2 的背面垂直连接有第三弯折 5。第二弯折 4 位于第三弯折 5 后方，在下门 2 不打开的情况下，随着上门 1 的打开，当第二弯折 4 向前运动到极限位置时，将与第三弯折 5 接触。上述结构在上门 1 的下部和下门 2 的上部之间形成了一个锁扣的样式，确保只有在柜后下门 2 打开的前提下，方可打开上门 1。

[0017] 如图 3 所示，还可以再第二弯折 4 的正面垂直连接第四弯折 6，第四弯折 6 位于第三弯折 5 的下方。第四弯折 6 为加强装置，以提高机械强度。

[0018] 如图 1、图 2 所示，此外，下门 2 上可放置观察窗 9 以便观察电缆室内元器件的动作情况；放置电缆室照明灯 10 以便解决视线昏暗无法观察的情况；再次，可以与电磁锁 7 配合完成电气联锁，确保在中置柜内不带电的情况下才可打开后门；也可以与接地开关 8 配合完成机械联锁，确保在接地开关合闸之后才可打开后门。如此一来，完善了中置柜的安全性能，大大提高了验电检修的效率，大大提高了中置柜使用的灵活性。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型不限于以上实施例。可以理解，本领域技术人员在不脱离本实用新型的基本构思的前提下直接导出或联想到的其他改进和变化，均应认为包含在本实用新型的保护范围之内。

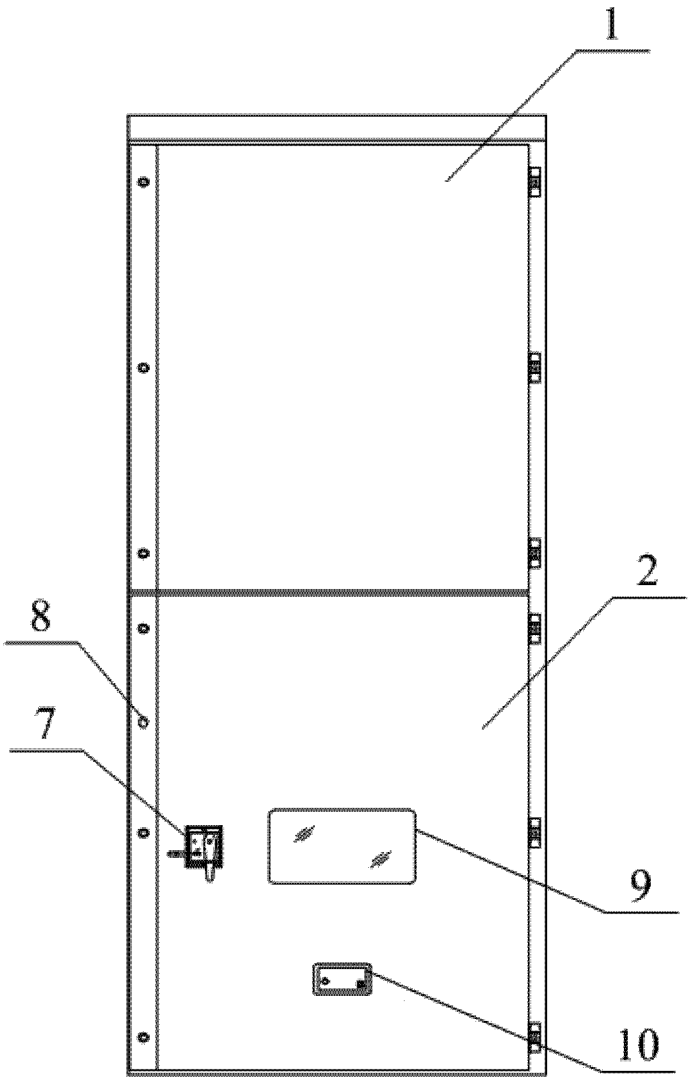


图 1

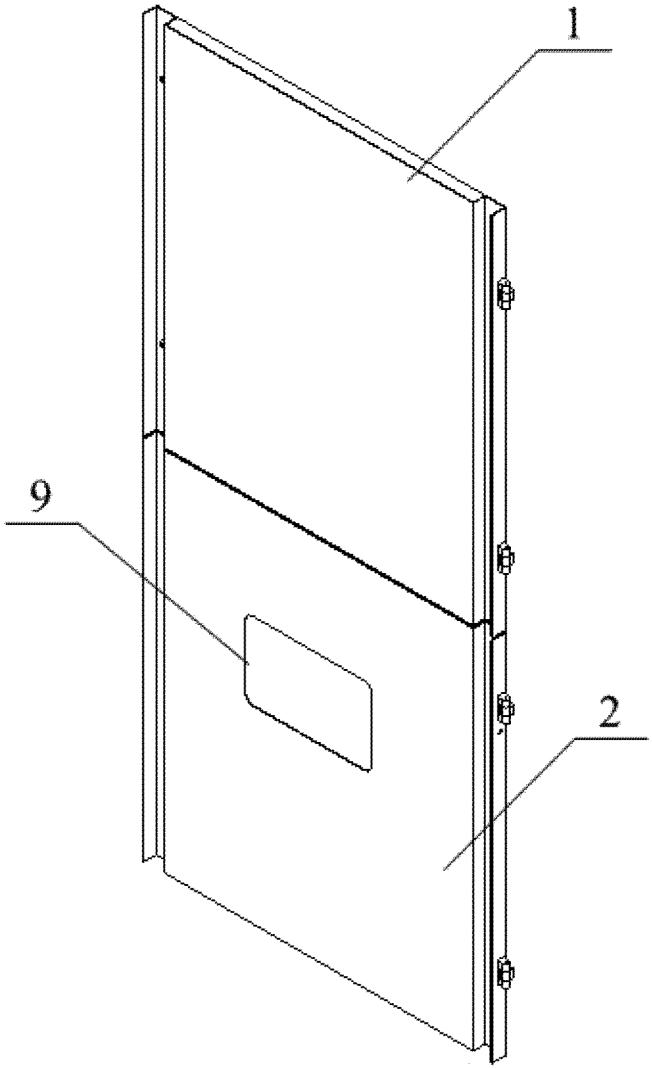


图 2

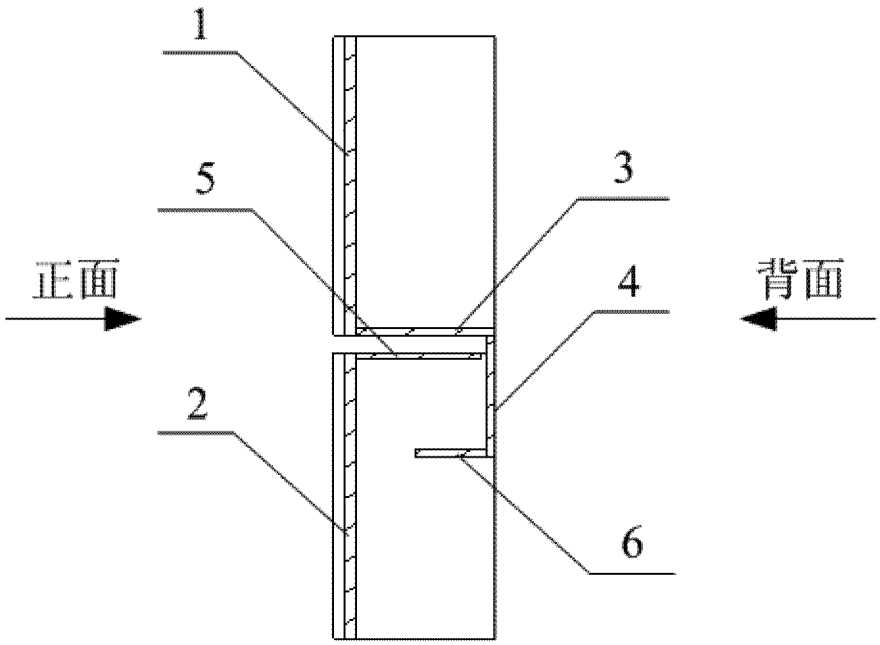


图 3