



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101924330 A

(43) 申请公布日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201010264371. 2

(22) 申请日 2010. 08. 27

(71) 申请人 镇江船舶电器有限责任公司

地址 212002 江苏省镇江市一泉路王家港 1 号

(72) 发明人 睦六云

(74) 专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司 32107

代理人 夏哲华

(51) Int. Cl.

H02B 1/26 (2006. 01)

E05C 17/12 (2006. 01)

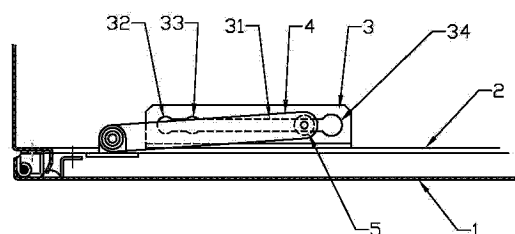
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

开关柜门撑结构

(57) 摘要

本发明涉及输电设备附件结构,具体是一种用来对开关柜门开启状态进行定位的开关柜门撑结构。其特征是:在开关柜柜体门框的水平横梁上固定有定位板,定位板上开有直线导槽,直线导槽的后端开有定位孔;在柜门内侧设置有连杆,连杆后端与柜门铰接,连杆前端连接有柱销;柱销由上至下依次为上限位段、定位段、导向段、下限位段,其中上限位段直径大于上述端部定位孔,定位段直径小于端部定位孔且大于直线导槽的宽度,导向段的直径小于直线导槽的宽度,下限位段的直径大于端部定位孔;所述柱销穿过定位板,柱销的导向段可沿直线导槽滑动。本发明结构简单、制造和安装方便;既方便了开关柜的安装和维护,也消除了现场安装维护的安全隐患。



1. 一种开关柜门撑结构,包括一个通过铰链连接在开关柜柜体门框上的柜门(1),其特征是:在开关柜柜体门框的水平横梁(2)上固定有一个水平的定位板(3),定位板上开有一个直线导槽(31),直线导槽的后端开有一个直径大于直线导槽宽度的端部定位孔(32);在柜门(1)内侧设置有一个水平的连杆(4),连杆后端与柜门铰接,连杆前端连接有一个中心轴竖直的柱销(5);柱销由上至下分为直径不同的四段,依次为上限位段(51)、定位段(52)、导向段(53)、下限位段(54),其中上限位段(51)直径大于端部定位孔(32),定位段(52)直径小于端部定位孔(32)且大于直线导槽(31)的宽度,导向段(53)的直径小于直线导槽(31)的宽度,下限位段(54)的直径大于端部定位孔(32);柱销(5)穿过定位板,柱销的导向段(53)可沿直线导槽(31)滑动。

2. 根据权利要求1所述的开关柜门撑结构,其特征是:所述直线导槽(31)中段还设置有至少一个中间定位孔(33),中间定位孔的直径与端部定位孔(32)相当。

3. 根据权利要求1或2所述的开关柜门撑结构,其特征是:所述直线导槽(31)的前端还开有一个柱销穿入孔(34),柱销穿入孔位于柱销(5)的工作行程之外并且其直径大于柱销的最大直径。

开关柜门撑结构

技术领域

[0001] 本发明涉及输电设备附件结构,具体是一种用来对开关柜门开启状态进行定位的开关柜门撑结构。

背景技术

[0002] 现有的开关柜中,其柜门打开后通常处于可绕铰链自由旋转的状态,既不利于开关柜的安装和维护,也容易给开关柜的安装和维护现场带来安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是,提供一种结构简单、定位可靠、可多级定位、操作方便的开关柜门撑结构。

[0004] 本发明的开关柜门撑结构包括一个通过铰链连接在开关柜柜体门框上的柜门;在开关柜柜体门框的水平横梁上固定有一个水平的定位板,定位板上开有一个直线导槽,直线导槽的后端开有一个直径大于直线导槽宽度的端部定位孔;在柜门内侧设置有一个水平的连杆,连杆后端与柜门铰接,连杆前端连接有一个中心轴竖直的柱销;所述柱销由上至下分为直径不同的四段,依次为上限位段、定位段、导向段、下限位段,其中上限位段直径大于上述端部定位孔,定位段直径小于端部定位孔且大于直线导槽的宽度,导向段的直径小于直线导槽的宽度,下限位段的直径大于端部定位孔;所述柱销穿过定位板,柱销的导向段可沿直线导槽滑动。

[0005] 所述直线导槽中段还设置有至少一个中间定位孔,中间定位孔的直径与端部定位孔相当。

[0006] 所述直线导槽的前端还开有一个柱销穿入孔,柱销穿入孔位于柱销的工作行程之外并且其直径大于柱销的最大直径。

[0007] 本发明结构简单、制造和安装方便;其工作时,在柜门打开过程中柱销可以自动定位于端部定位孔或中间定位也中,使柜门保持一定的开度而不能自由旋转,既方便了开关柜的安装和维护,也不会因柜门的自由转动而给安装维护人员带来人身伤害;由于中间定位孔的数量和位置可以任意设置,因而可以使柜门具有多级开度,满足了不同场合的需要。

附图说明

[0008] 图 1 是柜门关闭时本发明实施例的俯视结构示意图。

[0009] 图 2 是柜门开启时本发明实施例的俯视结构示意图。

[0010] 图 3 是连杆的结构示意图。

[0011] 图 4 是在图 1 状态下柱销与定位板配合的结构示意图。

[0012] 图 5 是在图 2 状态下柱销与定位板配合的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图所示,该开关柜门撑结构包括一个通过铰链连接在开关柜柜体门框上的柜门 1;在开关柜柜体门框的水平横梁 2 上固定有一个水平的定位板 3,定位板上开有一个直线导槽 31,直线导槽的后端开有一个直径大于直线导槽宽度的端部定位孔 32,直线导槽 31 中段还设置有一个与端部定位孔等径的中间定位孔 33;在柜门 1 内侧设置有一个水平的连杆 4,连杆后端与柜门铰接,连杆前端连接有一个中心轴竖直的柱销 5;柱销由上至下分为直径不同的四段,依次为上限位段 51、定位段 52、导向段 53、下限位段 54,其中上限位段 51 直径大于端部定位孔 32,定位段 52 直径小于端部定位孔 32 且大于直线导槽 31 的宽度,导向段 53 的直径小于直线导槽 31 的宽度,下限位段 54 的直径大于端部定位孔 32;柱销 5 穿过定位板,在柜门打开过程中柱销 5 的导向段 53 沿直线导槽 31 滑动,当到达中间定位孔 33 或端部定位孔 32 的位置时,柱销在重力作用下动下落,定位段 52 落入中间定位孔或端部定位孔中,使柱销无法滑动,柜门因此得到定位。

[0014] 直线导槽 31 的前端还开有一个柱销穿入孔 34,柱销穿入孔位于柱销 5 的工作行程之外并且其直径大于柱销的最大直径,用来在安装柱销时使整体结构的柱销 5 能够穿过定位板。

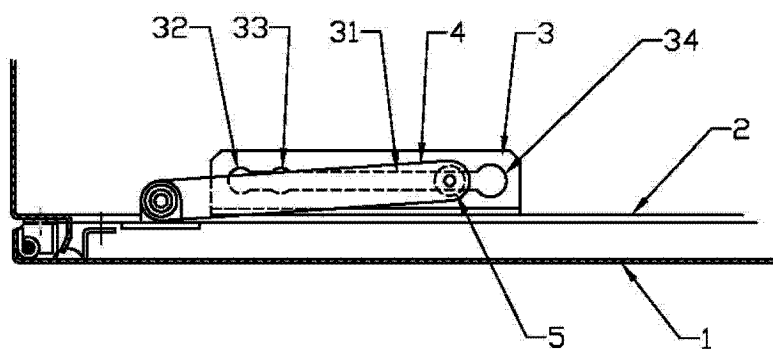


图 1

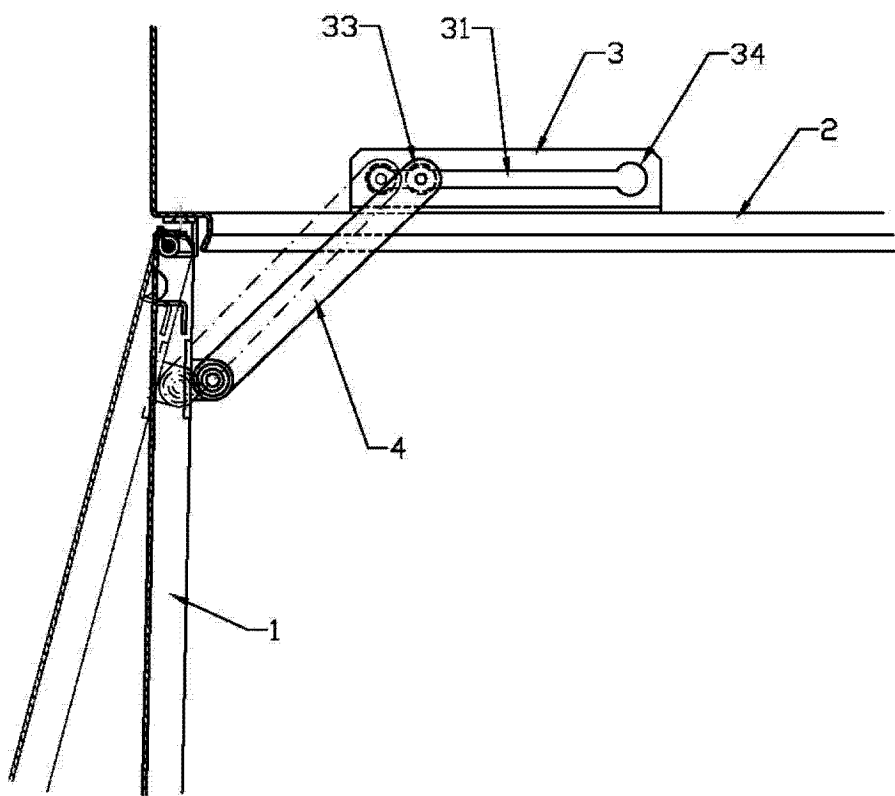


图 2

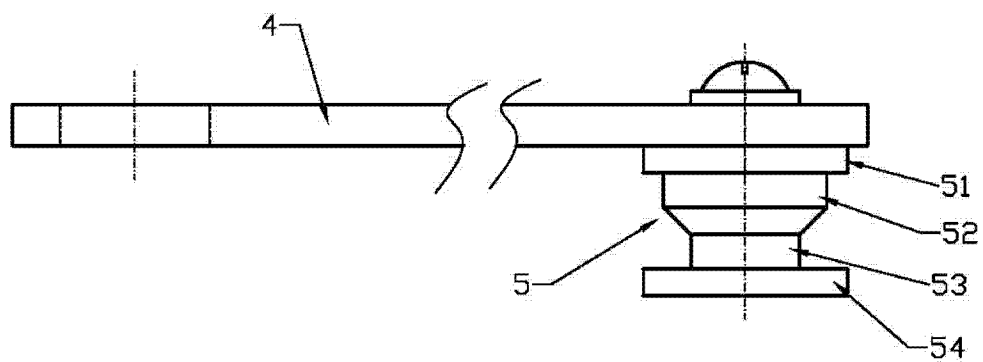


图 3

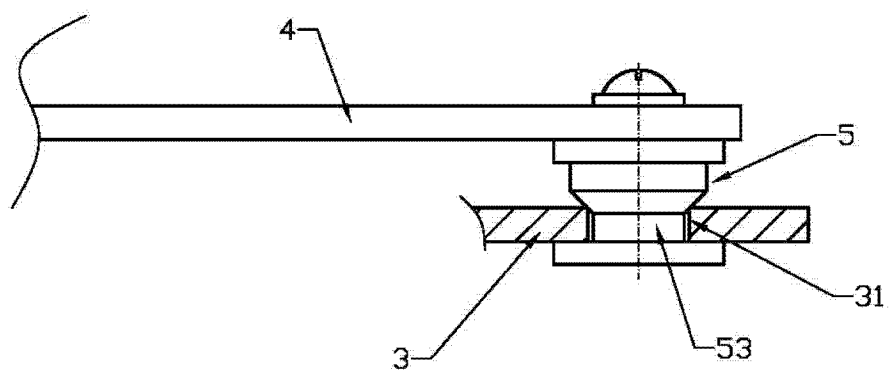


图 4

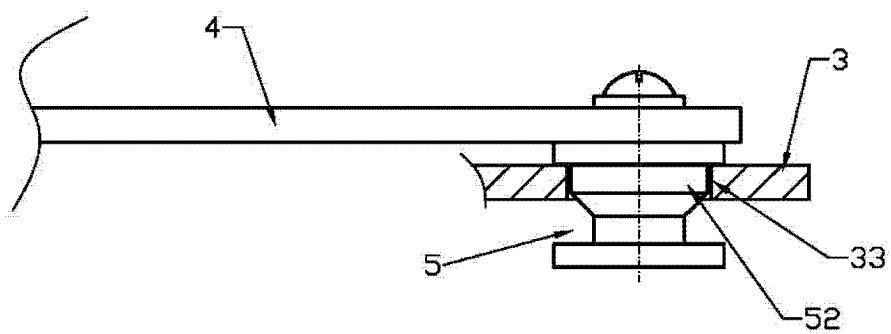


图 5