



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204333621 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420768570. 0

(22) 申请日 2014. 12. 01

(73) 专利权人 宁波天顺电气有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县工业园海和路 12 号

(72) 发明人 朱国平 黄成贤 邱慧灵

(51) Int. Cl.

H02B 1/20(2006. 01)

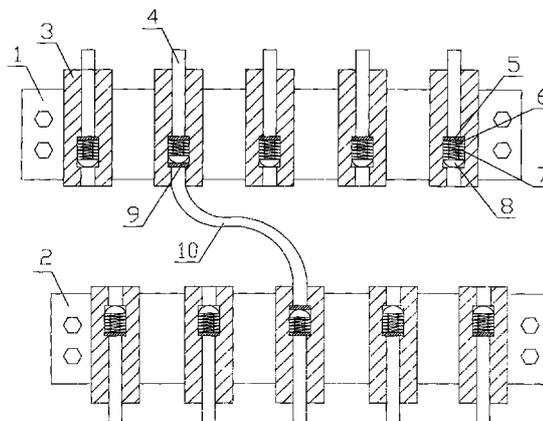
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

中置式开关柜整体走线机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种中置式开关柜整体走线机构,包括若干设置在电器设备之间的线缆连接机构,线缆连接机构包括相互平行设置的上固定板和下固定板,上固定板和下固定板上均设有若干接线组件,接线组件与固定板滑动连接,接线组件包括绝缘壳、导线和接触组件,绝缘壳上设有截面为半圆形的凹槽,接触组件设置在凹槽内,接触组件包括金属板、绝缘弹簧、金属伸缩杆和金属触头。该中置式开关柜整体走线机构采用内置式走线,接触式连接,不仅方便电缆线的安装和拆卸,还消除了安全隐患,增加了线路连接的安全性和可靠性。



1. 一种中置式开关柜整体走线机构,其特征在于,包括若干设置在电器设备之间的线缆连接机构,所述线缆连接机构包括相互平行设置的上固定板(1)和下固定板(2),所述上固定板(1)和下固定板(2)上均设有若干接线组件,所述接线组件与上固定板(1)或下固定板(2)滑动连接,所述接线组件包括绝缘壳(3)、导线(4)和接触组件,所述绝缘壳(3)上设有截面为半圆形的凹槽,所述接触组件设置在凹槽内,接触组件包括金属板(5)、绝缘弹簧(7)、金属伸缩杆(6)和金属触头(8),所述金属触头(8)通过伸缩杆(6)与金属板(5)连接,所述绝缘弹簧(7)套设在伸缩杆(6)上,绝缘弹簧(7)一端与金属板(5)连接,绝缘弹簧(7)另一端与金属触头(8)连接,所述绝缘弹簧(7)呈压缩状态,所述导线(4)一端与金属板(5)连接,导线(4)另一端伸出绝缘壳(3)外,所述上固定板(1)上的任意一个接线组件与下固定板(2)上的任意一个接线组件通过连接件连接,所述连接件包括电缆线(10)和设置在电缆线(10)两端的金属触片(9),所述金属触片(9)与金属触头(8)匹配。

2. 如权利要求1所述的中置式开关柜整体走线机构,其特征在于,所述上固定板(1)与下固定板(2)上的接线组件方向相反,上固定板(1)上的接触组件的导线(4)伸出绝缘壳(3)的一端位于上固定板(1)上方。

3. 如权利要求1所述的中置式开关柜整体走线机构,其特征在于,所述金属触头(8)与金属触片(9)的接触面为圆弧面。

4. 如权利要求1所述的中置式开关柜整体走线机构,其特征在于,所述连接件的电缆线(10)内设有静电屏蔽层。

5. 如权利要求1所述的中置式开关柜整体走线机构,其特征在于,所述导线(4)为裸铜线。

中置式开关柜整体走线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中置式开关柜整体走线机构。

背景技术

[0002] 中置式开关柜,全称为金属铠装中置移动开式开关设备,用于对电力电路实行控制保护、监视和测量,一般主要用于发电厂、中小型发电机的送电,电力系统二次变电所的受电或送电,工矿企事业单位的配电,以及大型高压电动机的启动等。

[0003] 柜内的电器设备之间都是采用电缆线进行连接,而电缆线之间则通过简单的绕接,再加以绝缘胶布进行固定和绝缘,这种连接方式操作起来比较麻烦,而且还存在着一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服现有技术接线方式麻烦,存在安全隐患的不足,提供一种中置式开关柜整体走线机构。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种中置式开关柜整体走线机构,包括若干设置在电器设备之间的线缆连接机构,所述线缆连接机构包括相互平行设置的上固定板和下固定板,所述上固定板和下固定板上均设有若干接线组件,所述接线组件与上固定板或下固定板滑动连接,所述接线组件包括绝缘壳、导线和接触组件,所述绝缘壳上设有截面为半圆形的凹槽,所述接触组件设置在凹槽内,接触组件包括金属板、绝缘弹簧、金属伸缩杆和金属触头,所述金属触头通过伸缩杆与金属板连接,所述绝缘弹簧套设在伸缩杆上,绝缘弹簧一端与金属板连接,绝缘弹簧另一端与金属触头连接,所述绝缘弹簧呈压缩状态,所述导线一端与金属板连接,导线另一端伸出绝缘壳外,所述上固定板上的任意一个接线组件与下固定板上的任意一个接线组件通过连接件连接,所述连接件包括电缆线和设置在电缆线两端的金属触片,所述金属触片与金属触头匹配。

[0006] 具体地,所述上固定板与下固定板上的接线组件方向相反,上固定板上的接触组件的导线伸出绝缘壳的一端位于上固定板上方。

[0007] 具体地,所述金属触头与金属触片的接触面为圆弧面。

[0008] 具体地,所述连接件的电缆线内设有静电屏蔽层。

[0009] 具体地,所述导线为裸铜线。

[0010] 本实用新型的有益效果是,该中置式开关柜整体走线机构采用内置式走线,接触式连接,不仅方便电缆线的安装和拆卸,还消除了安全隐患,增加了线路连接的安全性和可靠性。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型中置式开关柜整体走线机构的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型中置式开关柜整体走线机构的连接件的结构示意图；

[0014] 图中：1. 上固定板, 2. 下固定板, 3. 绝缘壳, 4. 导线, 5. 金属板, 6. 伸缩杆, 7. 弹簧, 8. 金属触头, 9. 金属触片, 10. 电缆线, 11. 静电屏蔽层。

具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0016] 如图 1 和图 2 所示，一种中置式开关柜整体走线机构，包括若干设置在电器设备之间的线缆连接机构，所述线缆连接机构包括相互平行设置的上固定板 1 和下固定板 2，所述上固定板 1 和下固定板 2 上均设有若干接线组件，所述接线组件与上固定板 1 或下固定板 2 滑动连接，所述接线组件包括绝缘壳 3、导线 4 和接触组件，所述绝缘壳 3 上设有截面为半圆形的凹槽，所述接触组件设置在凹槽内，接触组件包括金属板 5、绝缘弹簧 7、金属伸缩杆 6 和金属触头 8，所述金属触头 8 通过伸缩杆 6 与金属板 5 连接，所述绝缘弹簧 7 套设在伸缩杆 6 上，绝缘弹簧 7 一端与金属板 5 连接，绝缘弹簧 7 另一端与金属触头 8 连接，所述绝缘弹簧 7 呈压缩状态，所述导线 4 一端与金属板 5 连接，导线 4 另一端伸出绝缘壳 3 外，所述上固定板 1 上的任意一个接线组件与下固定板 2 上的任意一个接线组件通过连接件连接，所述连接件包括电缆线 10 和设置在电缆线 10 两端的金属触片 9，所述金属触片 9 与金属触头 8 匹配。

[0017] 具体地，所述上固定板 1 与下固定板 2 上的接线组件方向相反，上固定板 1 上的接触组件的导线 4 伸出绝缘壳 3 的一端位于上固定板 1 上方。

[0018] 具体地，所述金属触头 8 与金属触片 9 的接触面为圆弧面。

[0019] 具体地，所述连接件的电缆线 10 内设有静电屏蔽层 11。

[0020] 具体地，所述导线 4 为裸铜线。

[0021] 该线缆连接机构的接线方式：首先将接线组件对应移动至对应的电器设备下方，若电器设备有三个电线接口，则将上固定板 1 上的 3 个接线组件移至电器设备下方，然后将 3 个接线组件的导线 4 固定在电器设备的输出接口上，然后将下固定板 2 的 3 个接线组件移至需要进线的电器设备上方，然后将下固定板 2 上的接线组件的导线 4 与需要进线的电器设备的输入端接口连接，然后再用 3 根连接件分别将对应的接线组件连接，即可实现导通；连接件与接线组件的连接，只需要将连接件的金属触片 9 卡入金属触头 8 和凹槽的槽壁之间，即可实现金属触片 9 和金属触头 8 的电连接。

[0022] 实际上，上固定板 1 或者下固定板 2 上可以根据实际需求进行接线组件的数量设置，一般情况下，上固定板 1 和下固定板 2 上的接线组件的数量相等。

[0023] 与现有技术相比，该中置式开关柜整体走线机构采用内置式走线，接触式连接，不仅方便电缆线的安装和拆卸，还消除了安全隐患，增加了线路连接的安全性和可靠性。

[0024] 以上所述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

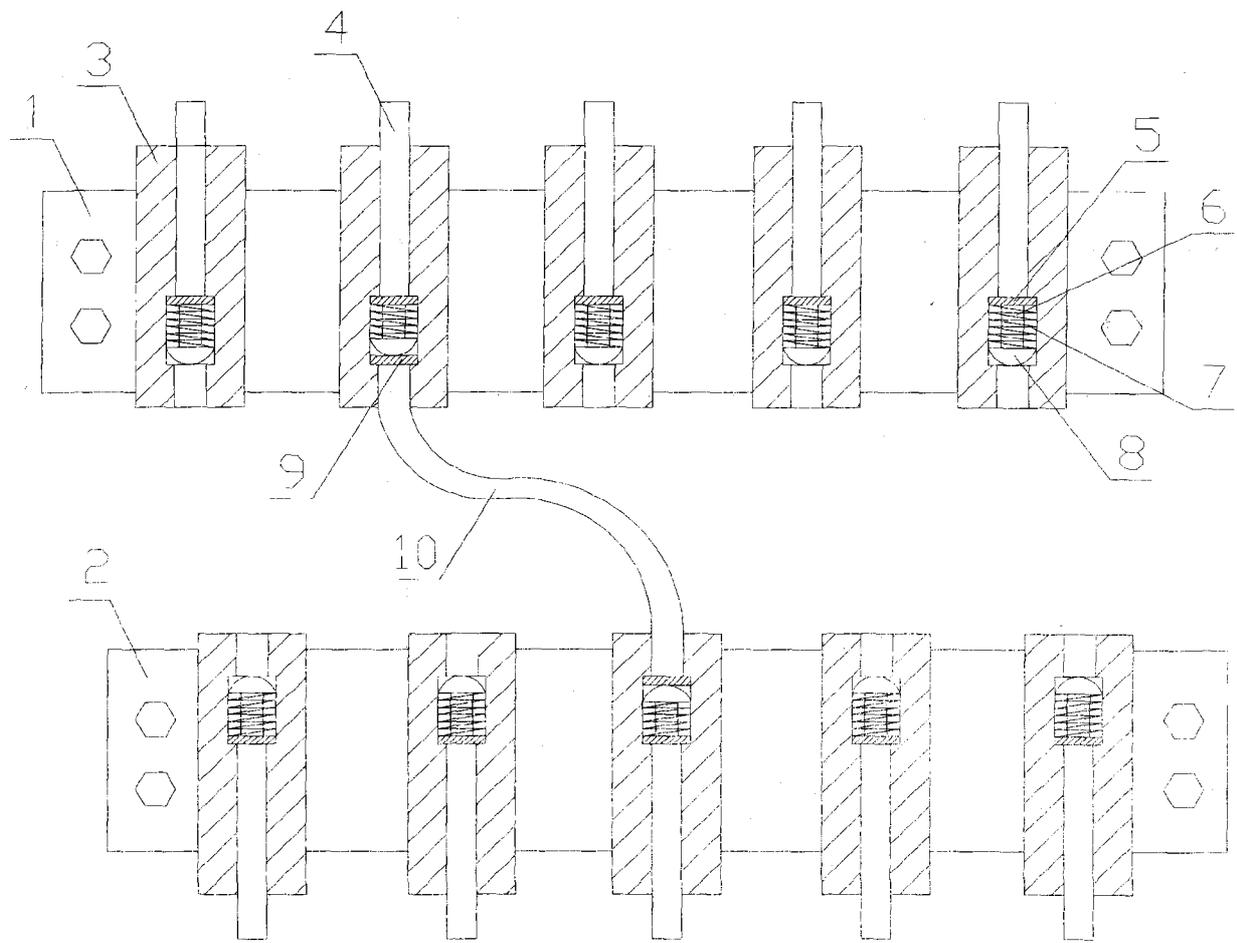


图 1

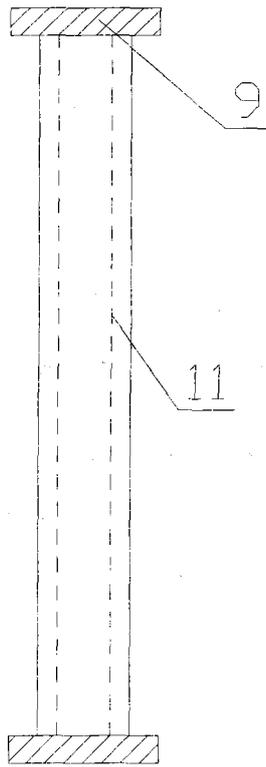


图 2