(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102881469 B
(45)授权公告日 2015.05.06

(21)申请号 201210356887.9

(22)申请日 2012.09.22

(73)专利权人 天津中电华利电器科技集团有限公司
地址 300300 天津市东丽区华明工业园弘泰道

(72)发明人 范金山 孙会杰 范金亮 常燕郡 李斌

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211
代理人 孙春玲

(51)Int.Cl.
H01H 3/26(2006.01)

(56)对比文件

CN 202905493 U,2013.04.24, 权利要求1-4.

CN 201374265 Y,2009.12.30, 说明书第2页第10行至第3页第23行,附图1-5.

CN 2530335 Y,2003.01.08, 说明书第1页第30行至第3页第30行,附图1-4.

CN 201859781 U,2011.06.08, 说明书第13-23段,附图1-3.

CN 201374266 Y,2009.12.30, 全文.

US 5272291 A,1993.12.21, 全文.

CN 200959285 Y,2007.10.10, 全文.

CN 102497004 A,2012.06.13, 全文.

CN 1879273 A,2006.12.13, 说明书第3页第27行至第5页第1行,附图2-3.

审查员 刘展鹏

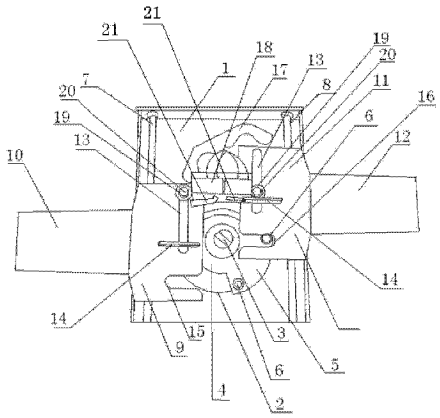
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自动转换开关的转换机构

(57)摘要

本发明提供一种自动转换开关的转换机构，包括底板，底板上开有一个圆孔，圆孔下方设有电机，电机转轴上设有圆盘及圆弧形导槽，圆弧形导槽两端各设有一个凸起，底板表面的左侧设有一个滑动轴，滑动轴上设有一个滑片，滑片上设有一个摇臂，滑片上开有一个长圆孔，滑片靠近长圆孔下方设有一个挡片，滑片的长圆孔下方开有一个凹槽，所述底板右侧与左侧对称设有以上装置，底板表面设有一个挡板，左右两侧的滑片中间设有一个传感器。本发明的有益效果是：当使用电源出现问题而不能为负载设备供电时，电机转动，使得电机两侧的摇臂做相反方向的移动，带动刀闸的开关与闭合；具有结构简单，使用方便，防止电源断电，使用安全等优点。



CN 102881469 B

1. 一种自动转换开关的转换机构，其特征在于：包括底板，所述底板上开有一个圆孔，所述圆孔下方设有电机，所述电机转轴上设有圆盘，所述圆盘位于底板上方，所述圆盘上设有圆弧形导槽，所述圆弧形导槽两端各设有一个凸起，所述底板表面的左侧设有一个左滑动轴，所述底板表面的右侧设有一个右滑动轴，所述左滑动轴上设有一个左滑片，所述左滑片上设有一个左摇臂，所述右滑动轴上设有一个右滑片，所述右滑片上设有一个右摇臂，所述左滑片表面的右侧开有一个长圆孔，所述左滑片表面靠近长圆孔下方设有一个挡片，所述左滑片表面的长圆孔下方开有一个左凹槽，所述右滑片表面的左侧开有一个长圆孔，所述右滑片表面靠近长圆孔下方设有一个挡片，所述右滑片表面的长圆孔下方开有一个右凹槽，所述底板表面位于左滑片和右滑片上方设有一个挡板，所述左滑片和右滑片中间设有一个传感器，所述传感器与电机相连，所述传感器底端左右两侧各设有一个接触片，所述传感器两侧各设有一个定位片，所述定位片通过圆柱钉与底板连接，所述圆柱钉穿过长圆孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自动转换开关的转换机构，其特征在于：所述挡板通过螺钉与底板相连。

一种自动转换开关的转换机构

技术领域

[0001] 本发明属于电源开关领域，尤其是涉及一种自动转换开关的转换机构。

背景技术

[0002] 随着当今社会的发展，越来越多的重要的供电场所需要不断电才能正常运行，比如：消防、医院、广播电视等。这些场所在断电情况下，一般是采用备用发电机供电，存在供电不稳定、供电效果不好等技术问题。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种自动转换开关的转换机构，尤其适合当一路电源出现问题而不能为负载设备供电时切换到另一路电源，保证负载设备的正常工作。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：一种自动转换开关的转换机构，包括底板，所述底板上开有一个圆孔，所述圆孔下方设有电机，所述电机转轴上设有圆盘，所述圆盘位于底板上方，所述圆盘上设有圆弧形导槽，所述圆弧形导槽两端各设有一个凸起，所述底板表面的左侧设有一个左滑动轴，所述底板表面的右侧设有一个右滑动轴，所述左滑动轴上设有一个左滑片，所述左滑片上设有一个左摇臂，所述右滑动轴上设有一个右滑片，所述右滑片上设有一个右摇臂，所述左滑片表面的右侧开有一个长圆孔，所述左滑片表面靠近长圆孔下方设有一个挡片，所述左滑片表面的长圆孔下方开有一个左凹槽，所述右滑片表面的左侧开有一个长圆孔，所述右滑片表面靠近长圆孔下方设有一个挡片，所述右滑片表面的长圆孔下方开有一个右凹槽，所述底板表面位于左滑片和右滑片上方设有一个挡板，所述左滑片和右滑片中间设有一个传感器，所述传感器与电机相连，所述传感器底端左右两侧各设有一个接触片，所述传感器两侧各设有一个定位片，所述定位片通过圆柱钉与底板连接，所述圆柱钉穿过长圆孔。

[0005] 进一步的，所述挡片通过螺钉与左滑片相连。

[0006] 进一步的，所述挡片通过螺钉与右滑片相连

[0007] 进一步的，所述挡板通过螺钉与底板相连。

[0008] 本发明具有的优点和积极效果是：由于采用上述技术方案，当使用电源出现问题而不能为负载设备供电时，电机转动，带动电机转轴上的圆盘，圆盘带动圆弧形导槽转动，从而圆弧形导槽上的凸起带动左滑片和右滑片上下移动，使得电机两侧的左摇臂和右摇臂做相反方向的移动，带动刀闸的开关与闭合；具有结构简单，使用方便，防止电源断电，使用安全等优点。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明一种自动转换开关的转换机构的结构示意图。

[0010] 图中：

[0011] 1、底板 2、圆孔 3、电机转轴

[0012] 4、圆盘 5、圆弧形导槽 6、凸起

[0013] 7、左滑动轴 8、右滑动轴 9、左滑片

[0014] 10、左摇臂 11、右滑片 12、右摇臂

[0015] 13、长圆孔 14、挡片 15、左凹槽

[0016] 16、右凹槽 17、挡板 18、传感器

[0017] 19、定位片 20、圆柱钉 21、接触片

具体实施方式

[0018] 如图1所示，本发明一种自动转换开关的转换机构，包括底板1，所述底板1上开有一个圆孔2，所述圆孔2下方设有电机，所述电机转轴3上设有圆盘4，所述圆盘4位于底板1上方，所述圆盘4上设有圆弧形导槽5，所述圆弧形导槽5两端各设有一个凸起6，所述底板1表面的左侧设有一个左滑动轴7，所述底板1表面的右侧设有一个右滑动轴8，所述左滑动轴7上设有一个左滑片9，所述左滑片9上设有一个左摇臂10，所述右滑动轴8上设有一个右滑片11，所述右滑片11上设有一个右摇臂12，所述左滑片9表面的右侧开有一个长圆孔13，所述左滑片9表面靠近长圆孔13下方设有一个挡片14，所述挡片14通过螺钉与左滑片9相连，所述左滑片9表面的长圆孔13下方开有一个左凹槽15，所述右滑片11表面的左侧开有一个长圆孔13，所述右滑片11表面靠近长圆孔下13方设有一个挡片14，所述挡片14通过螺钉与右滑片11相连，所述右滑片11表面的长圆孔13下方开有一个右凹槽16，所述底板1表面位于左滑片9和右滑片11上方设有一个挡板17，所述挡板17通过螺钉与底板1相连，所述左滑片9和右滑片11中间设有一个传感器18，所述传感器18与电机相连，所述传感器18底端左右两侧各设有一个接触片21，所述传感器18两侧各设有一个定位片19，所述定位片19通过圆柱钉20与底板1连接，所述圆柱钉20穿过长圆孔13。

[0019] 本实例的工作过程：使用时，将左摇臂10和右摇臂12分别与闸盒的刀闸连接，当使用电源出现问题而不能为负载设备供电时，电机转动，带动电机转轴3上的圆盘4，圆盘4带动圆弧形导槽5转动，从而圆弧形导槽5上的凸起6带动左滑片9和右滑片11上下移动，使得电机两侧的左摇臂10和右摇臂12做相反方向的移动，当左滑片9或右滑片11上的挡片14与接触片21接触时，传感器18使电机停止，完成刀闸的开关与闭合。

[0020] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

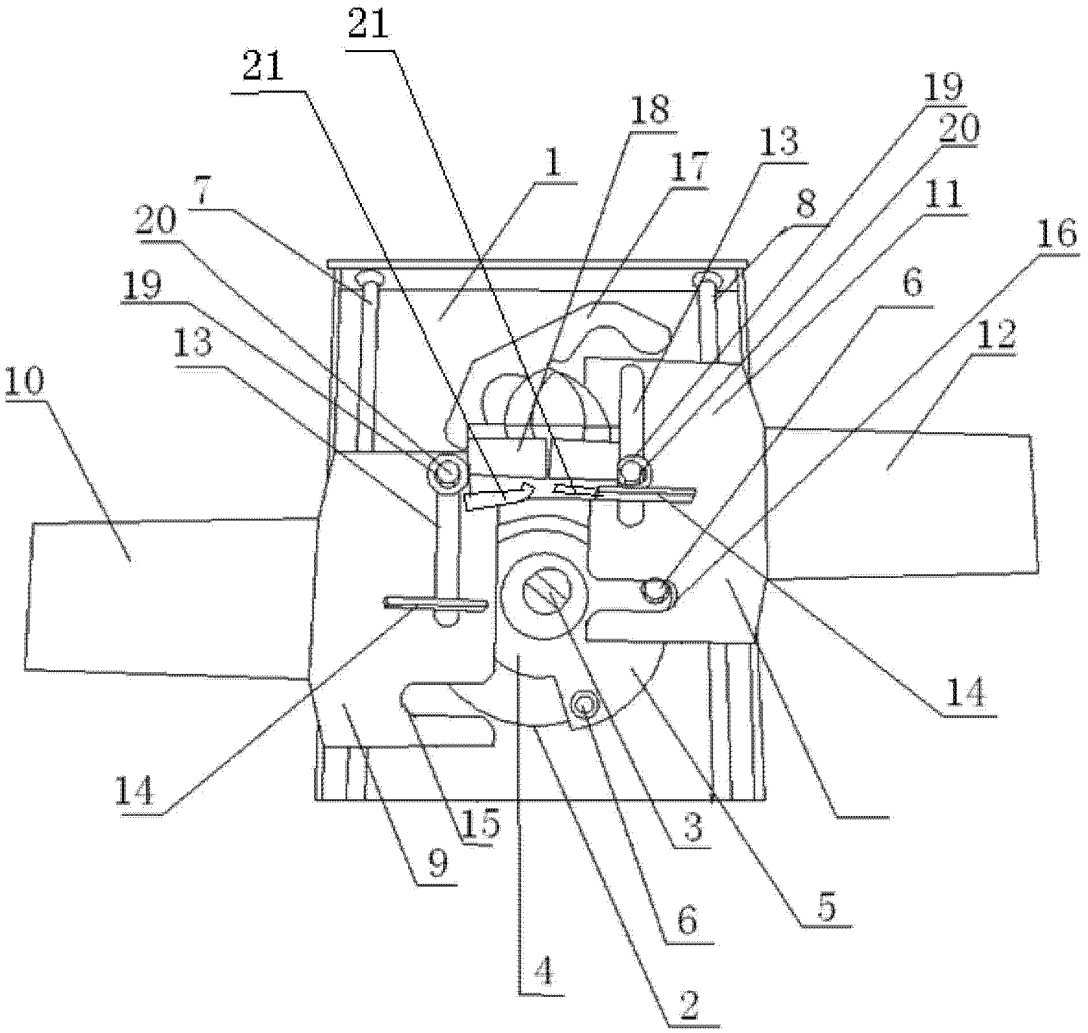


图 1