[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01H 71/04 (2006.01)
H01H 71/66 (2006.01)
H01H 3/30 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920041020.8

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 201417718Y

[22] 申请日 2009.4.9

[21] 申请号 200920041020.8

[73] 专利权人 苏州未来电器有限公司

地址 215144 江苏省苏州市相城区北桥希望工业园吴开路 8 号

[72] 发明人 张朝福 陈丽清 徐惠兴

[74] 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司

代理人 陆明耀 陈忠辉

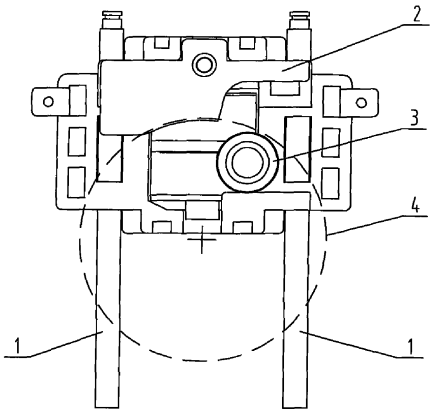
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

储能电动操作机构的滑块传动装置

[57] 摘要

本实用新型提供了一种储能电动操作机构的滑块传动装置，包括：导柱和滑块，所述滑块沿导柱往复移动，所述滑块驱动塑壳断路器的手柄用以使塑壳断路器在合闸、分闸、脱扣三个状态之间切换，所述储能电动操作机构的主轴固定连接有一凸轮并带动凸轮转动，所述凸轮上偏心设置有一个滚轮，所述滚轮伸入到滑块中驱动滑块往复移动，且当塑壳断路器从合闸状态切换到脱扣状态时，所述滚轮与滑块之间有相对位移。 本实用新型的有益效果主要体现在：实现通过由塑壳断路器的手柄来标识塑壳断路器三个不同的工作状态的指示装置的前提，结构简单可靠。



1．一种储能电动操作机构的滑块传动装置，包括：导柱（1）和滑块（2），所述滑块（2）沿导柱（1）往复移动，所述滑块（2）驱动塑壳断路器的手柄用以使塑壳断路器在合闸、分闸、脱扣三个状态之间切换，其特征在于：所述储能电动操作机构的主轴固定连接有一凸轮（4）并带动凸轮（4）转动，所述凸轮（4）上偏心设置有一个滚轮（3），所述滚轮（3）伸入到滑块（2）中驱动滑块（2）往复移动，且当塑壳断路器从合闸状态切换到脱扣状态时，所述滚轮（3）与滑块（2）之间有相对位移。

2．根据权利要求 1 所述的储能电动操作机构的滑块传动装置，其特征在于：所述滑块（2）设有一个缺口，所述滚轮（3）伸入到该缺口中，所述缺口的宽度大于所述滚轮（3）的直径。

3．根据权利要求 2 所述的储能电动操作机构的滑块传动装置，其特征在于：所述滚轮（3）枢轴设置在所述凸轮（4）上。

储能电动操作机构的滑块传动装置

技术领域

本实用新型涉及一种在塑壳断路器的储能电动操作机构中用于操作塑壳断路器手柄的滑块传动装置，属于低压开关附件技术领域。

背景技术

现有的储能电动操作机构的滑块通常与储能机构连在一起，滑块不能随塑壳断路器手柄自由滑动，导致无法实现通过由塑壳断路器的手柄来标识塑壳断路器三个不同的工作状态。尤其是当塑壳断路器从合闸状态切换到脱扣状态时，滑块必须随塑壳断路器手柄自由滑动，即滑块与储能机构之间应有一定的位移，目前现有的滑块传动机构都存在这样的技术问题。

实用新型内容

本实用新型的目的在于解决上述技术问题，提供了一种结构简单可靠的用于操作塑壳断路器手柄的滑块传动装置。

本实用新型目的通过以下技术方案来实现：

一种储能电动操作机构的滑块传动装置，包括：导柱和滑块，所述滑块沿导柱往复移动，所述滑块驱动塑壳断路器的手柄用以使塑壳断路器在合闸、分闸、脱扣三个状态之间切换，所述储能电动操作机构的主轴固定连接有一凸轮并带动凸轮转动，所述凸轮上偏心设置有一个滚轮，所述滚轮伸入到滑块中驱动滑块往复移动，且当塑壳断路器从合闸状态切换到脱扣状态时，所述滚轮与滑块之间有相对位移。

进一步地，所述滑块设有一个缺口，所述滚轮伸入到该缺口中，所述缺口的宽度大于所述滚轮的直径。

再进一步地，所述滚轮枢轴设置在所述凸轮上。

本实用新型的有益效果主要体现在：实现通过由塑壳断路器的手柄

来标识塑壳断路器三个不同的工作状态的指示装置的前提，结构简单可靠。

附图说明

下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

图 1：本实用新型操作塑壳断路器处于合闸状态时的俯视图。

图 2：本实用新型操作塑壳断路器处于分闸状态时的俯视图。

图 3：本实用新型操作塑壳断路器处于脱扣状态时的俯视图。

其中：

1 导柱 2 滑块 3 滚轮

4 凸轮

具体实施方式

本实用新型揭示了一种储能电动操作机构的滑块传动装置，如图所示，包括：导柱 1 和滑块 2，所述滑块 2 沿导柱 1 往复移动，所述滑块 2 驱动塑壳断路器的手柄用以使塑壳断路器在合闸、分闸、脱扣三个状态之间切换。

所述储能电动操作机构包括一个主轴和起储能作用的弹簧（图中均未示出），所述主轴固定连接有一凸轮 4 并带动凸轮 4 转动，当然本实用新型不局限于凸轮 4，任何可被主轴驱动转动的圆盘均在本实用新型的保护范围之内。

所述凸轮 4 上偏心且枢轴设置有一个滚轮 3，所述滑块 2 设有一个缺口，所述滚轮 3 伸入到该缺口中，所述缺口的宽度大于所述滚轮 3 的直径。

当塑壳断路器从图 1 的合闸状态切换到图 2 的分闸状态时，滚轮 3 推动缺口的下边，使滑块 2 沿导柱 1 下移；当塑壳断路器从图 2 的分闸状态切换到图 1 的合闸状态时，滚轮 3 推动缺口的上边，使滑块 2 沿导柱 1 上移；当塑壳断路器从图 1 的合闸状态切换到图 3 的脱扣状态时，塑壳断路器的手柄带动滑块 2 沿导柱 1 下移，凸轮 4 上的滚轮 3 不动作且不影响滑

块 2 动作，所述滚轮 3 与滑块 2 之间产生相对位移。

本设计和现有技术相比具有结构简单可靠，是实现了不需塑壳断路器厂家进行改进，是实现通过由塑壳断路器的手柄来标识塑壳断路器三个不同的工作状态的指示装置的前提。

本实用新型还有多种实现方式。凡采用等同替换或者等效变换而形成的所有技术方案，均落在本实用新型要求保护的范围之内。

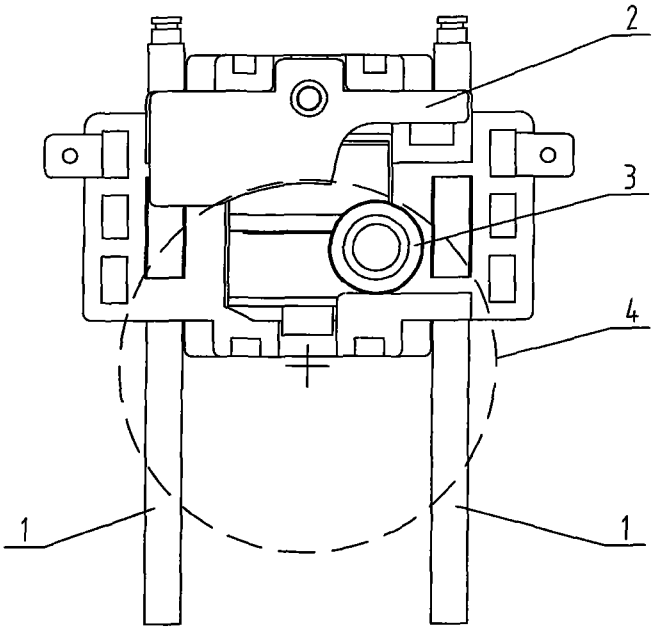


图 1

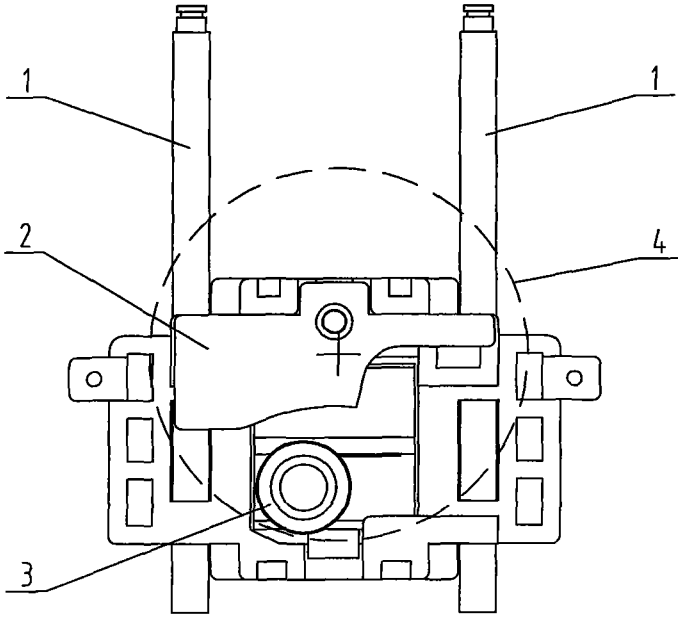


图 2

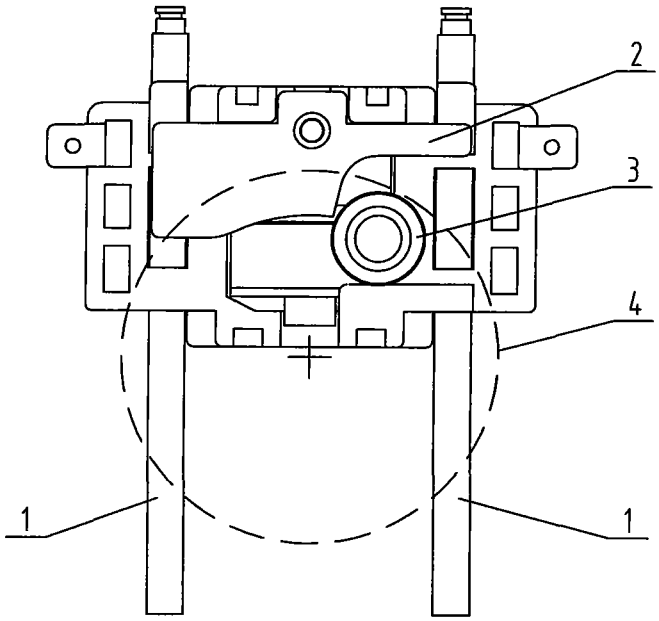


图 3