



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203445559 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320435208. 7

(22) 申请日 2013. 07. 22

(73) 专利权人 上海良信电器股份有限公司

地址 200137 上海市浦东新区高行镇衡安路
668 号

(72) 发明人 付春秋 朱华 蒋武山 崔华

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 季申清

(51) Int. Cl.

H02G 5/00 (2006. 01)

H02B 11/173 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

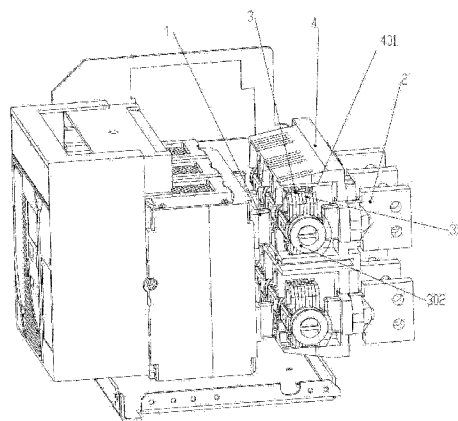
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种旋转式夹紧电连接机构

(57) 摘要

一种旋转式夹紧电连接机构, 它包括本体母排 (1)、抽屉座母排 (2) 和桥型触头 (3), 其特征在于: 所述桥型触头 (3) 能够通过旋转的方式夹紧并连接本体母排 (1) 和抽屉座母排 (2)。本实用新型旋转式夹紧电连接机构运用在抽屉式框架断路器的抽屉座中, 桥型触头以旋转的方式夹紧并连接本体母排和抽屉座母排, 以实现两者间的电连接。由于采用了旋转方式, 桥型触头分片逐级与本体母排及抽屉座母排依次连接, 初始接触面小, 动作初始力小, 可有效减小抽屉座机构操作力。整个机构动作可靠, 操作力小、安装维护方便。



1. 一种旋转式夹紧电连接机构,它包括本体母排(1)、抽屉座母排(2)和桥型触头(3),其特征在于:所述桥型触头(3)能够通过旋转的方式夹紧并连接本体母排(1)和抽屉座母排(2);

所述抽屉座母排(2)安装在抽屉座(4)中,所述桥型触头(3)包括桥型触头接触片(301),桥型触头接触片(301)装在桥型触头旋转轴支架(302)上,桥型触头旋转轴支架(302)装在抽屉座(4)的侧板(401)上,桥型触头(3)能够绕自身的桥型触头旋转轴支架(302)中心轴线转动,桥型触头(3)两端在转动过程中能够依次分别旋入并夹紧本体母排(1)和抽屉座母排(2)。

2. 如权利要求1所述的一种旋转式夹紧电连接机构,其特征在于:所述桥型触头(3)安装在抽屉座(4)中分为上下两组,上下两组的桥型触头(3)的旋转方向是同向或反向的。

3. 如权利要求1所述的一种旋转式夹紧电连接机构,其特征在于:本体母排(1)和抽屉座母排(2)与桥型触头的接触面均倒过渡面,能够使桥型触头(3)能顺滑的旋转 to 电连接位置。

一种旋转式夹紧电连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于低压电器技术领域，具体讲就是涉及一种断路器，尤其是涉及用于实现断路器本体与抽屉座主回路间的旋转式夹紧电连接机构，能够增加连接的稳定性，并且减小所需克服的阻力。

背景技术

[0002] 断路器按其使用范围分为高压断路器和低压断路器。低压断路器又称自动开关，俗称“空气开关”也是指低压断路器，它是一种既有手动开关作用，又能自动进行失压、欠压、过载、和短路保护的电器。它可用来分配电能，不频繁地启动异步电动机，对电源线路及电动机等实行保护，当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路，其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合，而且在分断故障电流后一般不需要变更零部件，已获得了广泛的应用。

[0003] 断路器根据其使用性能要求结构多种多样，其中抽出式框架断路器是低压电气行业使用较为普遍的结构，其主要由断路器本体及抽屉座构成。如附图 1 所示，桥型触头是抽屉式框架断路器主要的电连接机构，它主要用于连接断路器本体母排和抽屉座母排。现有技术的桥型触头采用夹紧电连接方式，一般都是由抽屉座摇进机构推或拉着断路器本体向抽屉座内移动，但是由于断路器本体较重，需要克服的操作力较大，另外同时多组的本体母排在接触到桥型触头后，由于桥型触头本身具有很大的夹紧力，母排插入桥型触头需要克服的插拔力及摩擦力都非常大，这又更进一步加重了机构操作力，增加了机构的操作难度和复杂性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的桥型触头采用夹紧电连接方式阻力过大，连接可靠性较低的技术缺陷，本实用新型提供一种旋转式夹紧电连接机构，通过旋转桥型触头来连接断路器本体母排和抽屉座母排，降低连接所需克服的阻力，提高了连接的可靠性。

[0005] 技术方案

[0006] 为了实现上述技术目的，本实用新型设计一种旋转式夹紧电连接机构，它包括本体母排、抽屉座母排和桥型触头，其特征在于：所述桥型触头能够通过旋转的方式插入本体母排和抽屉座母排。

[0007] 所述抽屉座母排安装在抽屉座中，所述桥型触头包括桥型触头接触片，桥型触头接触片装在桥型触头旋转轴支架上，桥型触头旋转轴支架装在抽屉座的侧板上，桥型触头能够绕自身的桥型触头旋转轴支架中心轴线转动，桥型触头两端在转动过程中能够依次分别旋入并夹紧本体母排和抽屉座母排。

[0008] 所述桥型触头安装在抽屉座中分为上下两组，上下两组的桥型触头的旋转方向是同向或反向的。

[0009] 所述桥型触头两端在转动过程中分别插入本体母排和抽屉座母排，插入的接触

面倒过渡面,能够使桥型触头能顺滑的旋转到电连接位置。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型旋转式夹紧电连接机构运用在抽屉式框架断路器的抽屉座中,桥型触头以旋转的方式夹紧并连接本体母排和抽屉座母排,以实现两者间的电连接。由于采用了旋转方式,桥型触头逐渐与本体母排及抽屉座母排连接,初始接触面小,动作初始力小,可有效减小抽屉座机构操作力。整个机构动作可靠,安装维护方便。

附图说明

[0012] 附图 1 是现有桥型触头电连接机构结构示意图。

[0013] 附图 2 是本实用新型结构示意图。

[0014] 附图 3 是本实用新型断开状态结构示意图。

[0015] 附图 4 是本实用新型开始连接结构示意图。

[0016] 附图 5 是本实用新型同向连接结构示意图。

[0017] 附图 6 是本实用新型反向连接结构示意图。

[0018] 附图 7 是本实用新型中本体母排倒过渡面结构示意图。

[0019] 附图 8 是本实用新型中抽屉座母排倒过渡面结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例,对本实用新型做进一步说明。

[0021] 实施例

[0022] 如附图 2~8 所示,一种旋转式夹紧电连接机构,它包括本体母排 1、抽屉座母排 2 和桥型触头 3,其特征在于:所述桥型触头 3 能够通过旋转的方式插入本体母排 1 和抽屉座母排 2。

[0023] 所述抽屉座母排 2 安装在抽屉座 4 中,所述桥型触头 3 包括桥型触头接触片 301,桥型触头接触片 301 装在桥型触头旋转轴支架 302 上,桥型触头旋转轴支架 302 装在抽屉座 4 的侧板 401 上,桥型触头 3 能够绕自身的桥型触头旋转轴支架 302 中心轴线转动,桥型触头 3 两端在转动过程中能够依次分别旋入并夹紧本体母排 1 和抽屉座母排 2。

[0024] 所述桥型触头 3 安装在抽屉座 4 中分为上下两组,上下两组的桥型触头 3 的旋转方向是同向或反向的。

[0025] 所述桥型触头 3 两端在转动过程中分别插入本体母排 1 和抽屉座母排 2,插入的接触面倒过渡面,能够使桥型触头 3 能顺滑的旋转到电连接位置。

[0026] 本实用新型中桥型触头 3 通过绕桥型触头旋转轴支架 302 的旋转逐渐插入本体母排 1 和抽屉座母排 2,初始接触面小,动作初始力小,可有效减小抽屉座机构操作力,整个机构动作可靠,安装维护方便。

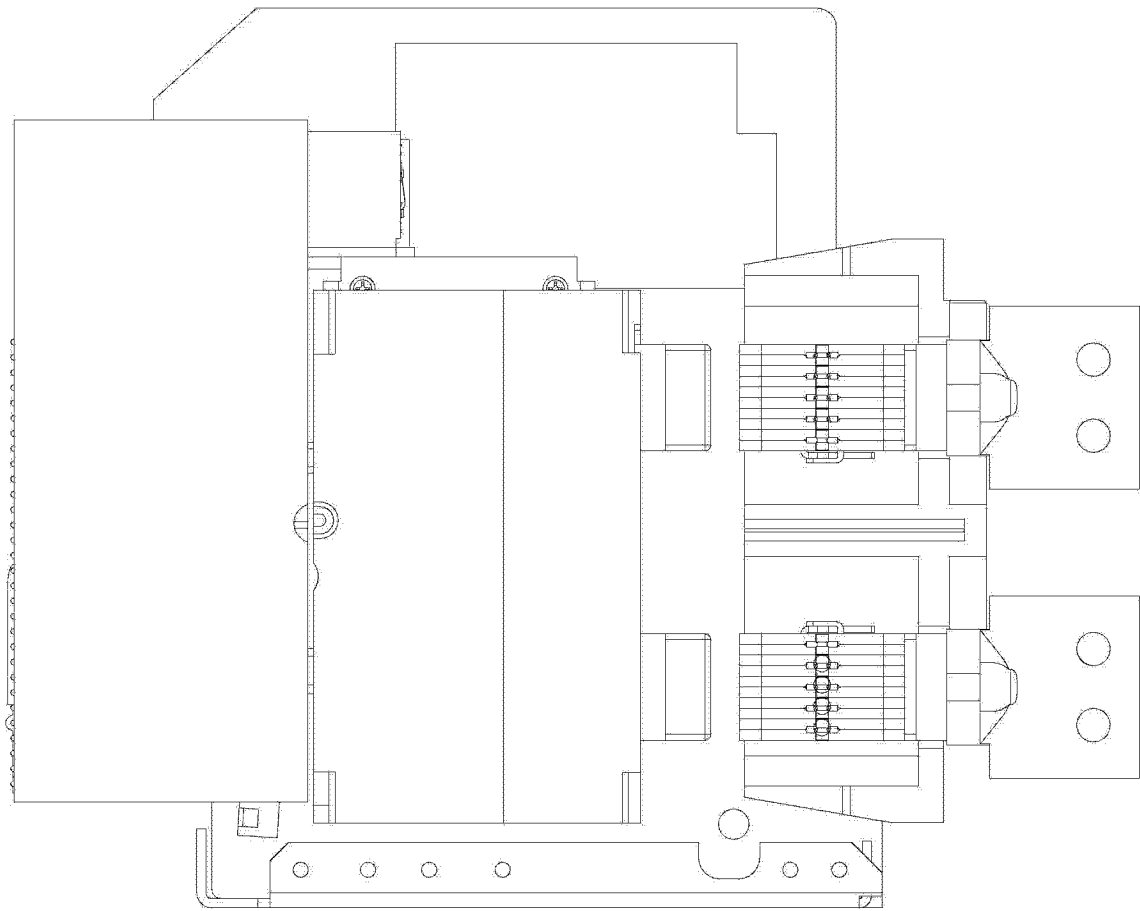


图 1

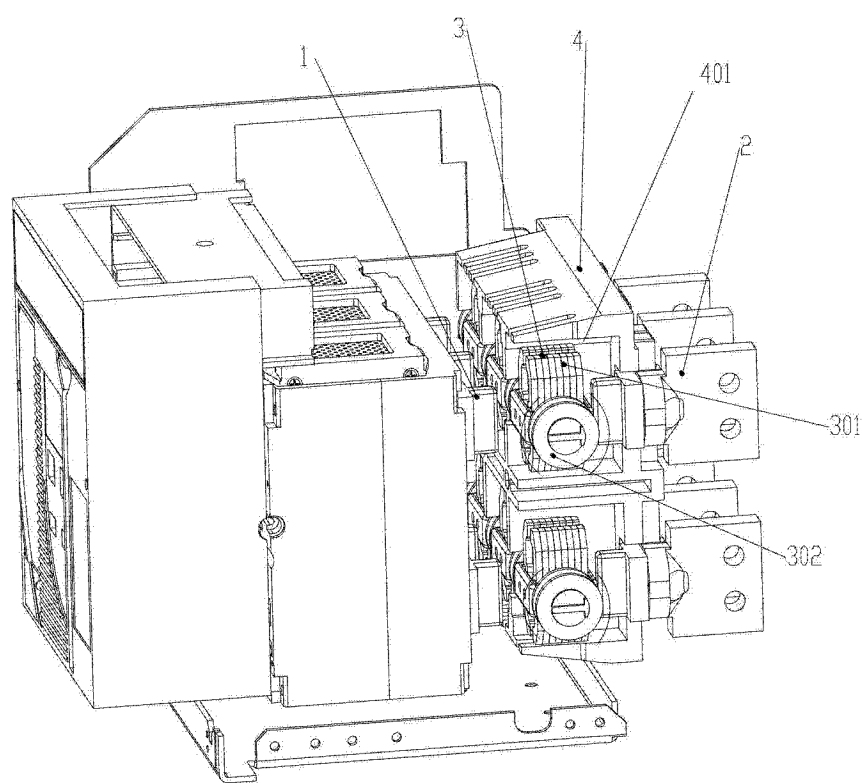


图 2

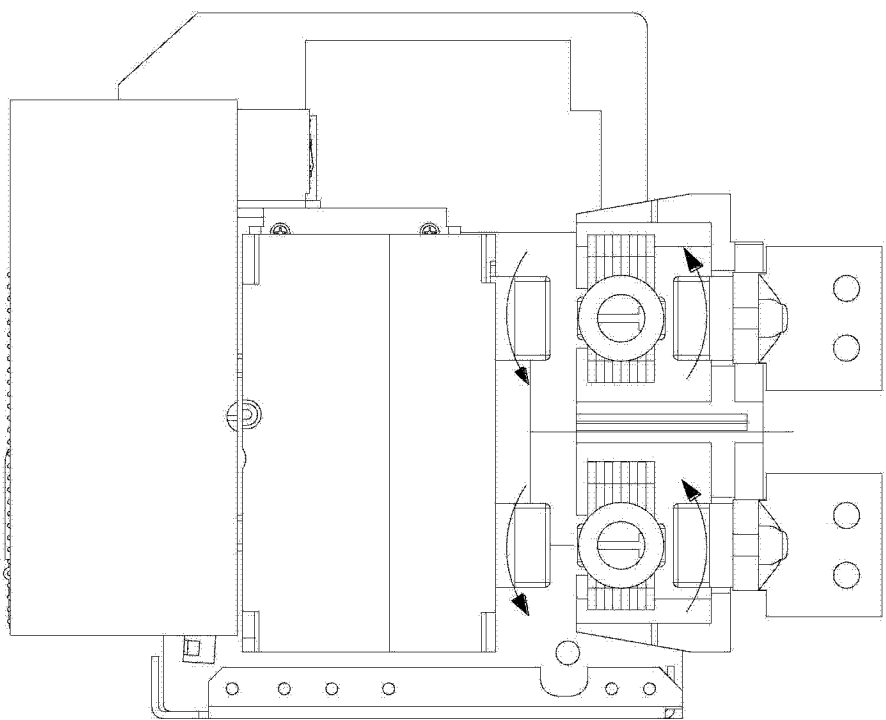


图 3

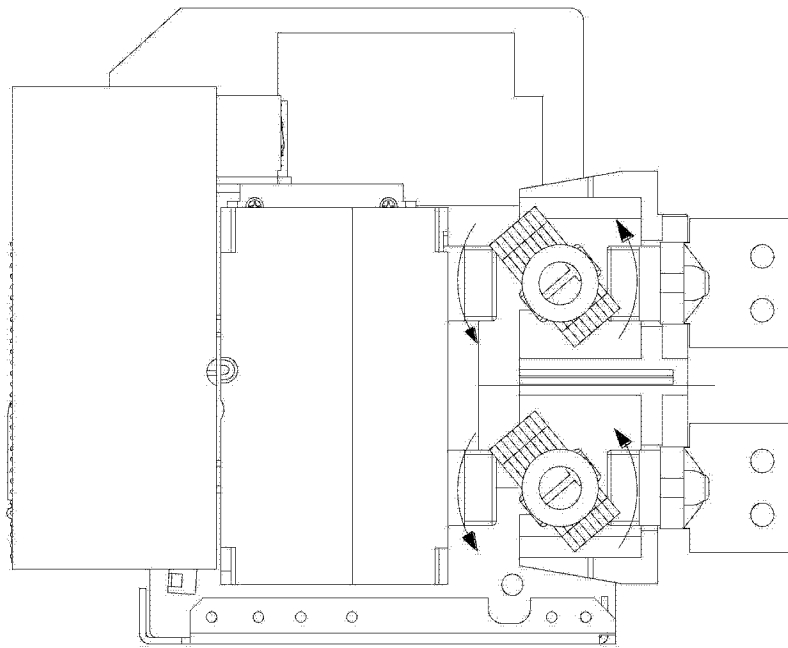


图 4

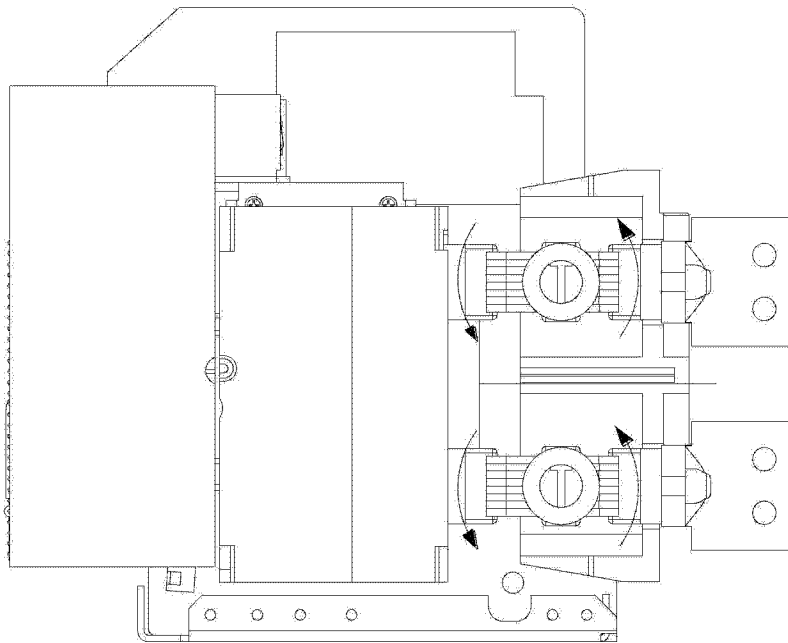


图 5

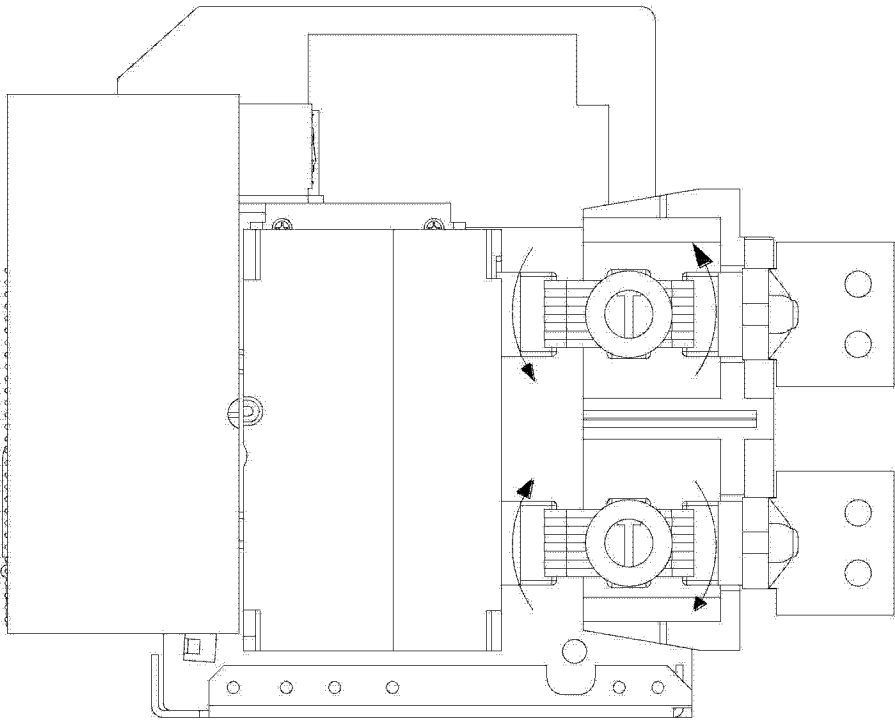


图 6

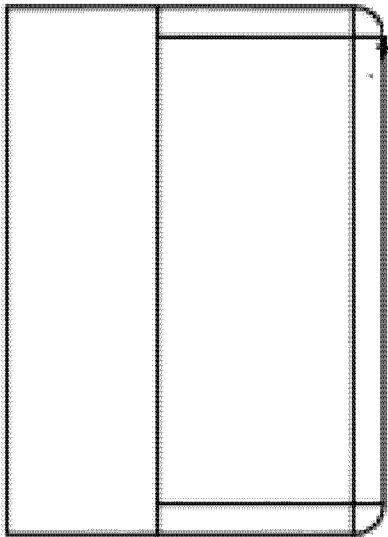


图 7

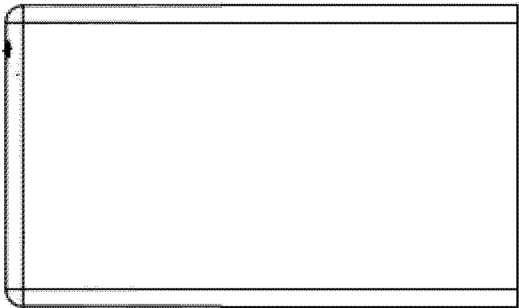


图 8