(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 102054633 B
(45)授权公告日 2013.10.23

(21)申请号 201010565678.6
(22)申请日 2010.11.30
(73)专利权人 德力西电气(宁波)有限公司
地址 315000 浙江省宁波市高新区江南路1958号
(72)发明人 许利战 孙再胜 祁卫华
(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 吴继道
(51)Int.Cl.
H01H 71/46(2006.01)
(56)对比文件
CN 201576639 U,2010.09.08, 说明书第2页第0024段至第3页0028段,附图1.
CN 201868357 U,2011.06.15, 权利要求1-3.
CN 101226857 A,2008.07.23, 全文.
US 4742321 A,1988.05.03, 全文.
US 4907342 A,1990.03.13, 全文.
冯关水. 智能型万能式断路器的选型与应用.《电气应用》.2007,(第12期),第79-83页.
审查员 史永生

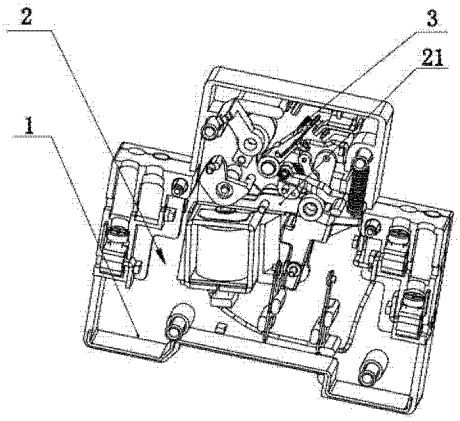
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)发明名称

一种带辅助触头的分励脱扣器

(57)摘要

本发明涉及一种分励脱扣器,特别是指在分励脱扣器的壳体内设置有一组辅助触头,且辅助触头的电源与分励脱扣器的分励脱扣线圈的电源不同的分励脱扣器。本发明采用如下技术方案,一种带辅助触头的分励脱扣器,包括有壳体、设置在壳体内的分励脱扣单元和辅助触头单元,分励脱扣单元包括有手柄、脱扣机构和触头机构,其特征在于:所述的辅助触头单元的电源独立与分励脱扣单元的线圈使用的电源。通过采用上述方案,本发明克服现有技术存在的不足,提供一种在分励脱扣器的壳体内设置有一组辅助触头,且辅助触头的电源与分励脱扣单元的线圈使用的电源不同的新型的分励脱扣器。



CN 102054633 B

1. 一种带辅助触头的分励脱扣器，包括有壳体、设置在壳体内的分励脱扣单元和辅助触头单元，分励脱扣单元包括有手柄、脱扣机构和触头机构，其特征在于：所述的辅助触头单元的电源独立于分励脱扣单元的线圈使用的电源，所述的辅助触头单元包括有动触头、两组静触头、拉杆和转臂，所述的两组静触头固定卡接在壳体内，所述的两组静触头为断开静触头和导通静触头，所述转臂一端固定设置在分励脱扣单元的触头支持上，另一端通过连接件与动触头连接，动触头随转臂的转动与两静触头相互切换，所述的壳体上设置有卡块，辅助触头单元的静触头通过卡块卡设在壳体上。

2. 根据权利要求 1 所述的带辅助触头的分励脱扣器，其特征在于：所述拉杆的一端固定设置有凸台，另一端上铰接设置有转动块，所述的转动块转动设置在壳体上，转动块与壳体之间设置有复位弹簧，转动块在拉杆的带动下其相对于铰接端的另一端与分励脱扣单元的磁轭成抵压配合，所述的壳体上相对于拉杆的凸台位置设置有通孔。

一种带辅助触头的分励脱扣器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种分励脱扣器，特别是指在分励脱扣器的壳体内设置有一组辅助触头，且辅助触头的电源与分励脱扣器的分励脱扣线圈的电源不同的分励脱扣器。

背景技术

[0002] 现有市场上的分励脱扣器有两种，一种是功能单一的分励脱扣器，其内部仅仅只有分励脱扣单元，另一种在 18mm 的塑料外壳内除了设置分励脱扣单元外还设置有一组辅助触头单元，但该辅助触头单元与分励脱扣单元的线圈共用一个端点，因此，该辅助触头单元必须与分励脱扣单元的线圈使用同一电源，否则分励脱扣单元无法正常工作。如果客户要求辅助触头单元与分励脱扣单元的线圈使用不同电源时，必须在分励脱扣器旁边再拼装一个单独的辅助触头，这样既增加了成本，又占用了用户配电盘的空间，也增加了用户拼装的难度。

发明内容

[0003] 本发明克服现有技术存在的不足，提供一种在分励脱扣器的壳体内设置有一组辅助触头，且辅助触头的电源与分励脱扣单元的线圈使用的电源不同的新型的分励脱扣器。

[0004] 实现上述目的，本发明采用如下技术方案，一种带辅助触头的分励脱扣器，包括有壳体、设置在壳体内的分励脱扣单元和辅助触头单元，分励脱扣单元包括有手柄、脱扣机构和触头机构，其特征在于：所述的辅助触头单元的电源独立与分励脱扣单元的线圈使用的电源。

[0005] 通过采用上述方案，我们在壳体内设置有一组辅助触头单元，且该辅助触头单元使用的电源与分励脱扣单元的线圈使用的电源不同，这样可以在不同的电压下使用该分励脱扣器，给用户的使用、选型带来很多方便。

[0006] 本发明的进一步设置是：所述的辅助触头单元包括有动触头、两组静触头、拉杆和转臂，所述的两组静触头固定卡接在壳体内，所述的两组静触头为断开静触头和导通静触头，所述转臂一端固定设置在分励脱扣单元的触头支持上，另一端通过连接件与动触头连接，动触头随转臂的转动与两静触头相互切换，所述的壳体上设置有卡块，辅助触头单元的静触头通过卡块卡设在壳体上。

[0007] 通过采用上述方案，在控制动触头转向断开静触头和导通静触头时比较合理，使动触头与两静触头的配合构成辅助触头成常开或常闭状态。

[0008] 本发明的再进一步设置是：所述拉杆的一端固定设置有凸台，另一端上铰接设置有转动块，所述的转动块转动设置在壳体上，转动块与壳体之间设置有复位弹簧，转动块在拉杆的带动下其相对于铰接端的另一端与分励脱扣单元的磁轭成抵压配合，所述的壳体上相对于拉杆的凸台位置设置有通孔。

[0009] 采用上述方案，可以在分励脱扣器与断路器配合使用时，连杆穿入通孔与拉杆的凸台配合，这样断路器在断开时，连杆带动拉杆，拉杆拉动转动块，最终使辅助触头也断开。

[0010] 下面结合附图对本发明实施例作进一步描述。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明实施例分励脱扣单元和辅助触头单元断开状态的结构示意图；

[0012] 图 2 为图 1 中的转臂和触头支持结构示意图；

[0013] 图 3 为图 1 中的拉杆的结构示意图；

[0014] 图 4 为图 1 中的动触头的结构示意图；

[0015] 图 5 为本发明实施例分励脱扣单元和辅助触头单元合闸状态的结构示意图；

[0016] 图 6 为辅助触头单元的动触头与转臂的连接结构示意图；

[0017] 图 7 为连杆与壳体的连接结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1——图 7 所示，一种带辅助触头的分励脱扣器，包括有壳体 1、设置在壳体 1 内的分励脱扣单元 2 和辅助触头单元 3，分励脱扣单元 2 包括有手柄 21、脱扣机构和触头机构，在本发明实施例中，所述辅助触头单元 3 的电源独立与分励脱扣单元 2 的线圈使用的电源。采用上述方案，我们在壳体 1 内设置有一组辅助触头单元 3，且该辅助触头单元 3 使用的电源与分励脱扣单元 2 的线圈使用的电源不同，这样可以在不同的电压下使用该分励脱扣器，给用户的使用、选型带来很多方便。

[0019] 在本发明实施例中，所述的辅助触头单元 3 包括有动触头 31、两组静触头 32、拉杆 33 和转臂 34，所述的动触头 31 铰接在壳体 1 上，所述的两组静触头 32 固定卡接在壳体 1 内，所述的两组静触头 32 为断开静触头和导通静触头，所述拉杆 33 的一端固定设置有凸台 331，另一端上铰接设置有转动块 332，所述的转动块 332 转动设置在壳体 1 上，转动块 332 与壳体 1 之间设置有复位弹簧 334，转动块 332 在拉杆 33 的带动下其相对于铰接端的另一端 3321 与分励脱扣单元的磁轭 22 成抵压配合，所述的壳体 1 上相对于拉杆 33 的凸台 331 位置设置有通孔，这样在分励脱扣器与断路器配合使用时，连杆可以穿入通孔与拉杆 33 的凸台 331 配合，当断路器在断开时，连杆带动拉杆 33，拉杆 33 拉动转动块 332，最终使辅助触头也断开；所述转臂 34 的一端固定设置在分励脱扣单元 2 的触头支持 23 上，另一端通过连接件 341 与动触头 31 连接，这样扳动手柄 21，触头支持 23 转动时转臂 34 也同时转动从而带动动触头 31 在两静触头 31 之间切换，主要目的是辅助触头单元与分励脱扣单元同步断开或合闸。上述方案中在控制动触头 31 转向断开静触头和导通静触头时比较合理，使动触头 31 与两静触头 32 的配合构成辅助触头成常开或常闭状态。在本发明实施例中，所述的壳体 1 上设置有卡块 11，辅助触头单元的静触头 32 通过卡块 11 卡设在壳体 1 上。

[0020] 本发明的带辅助触头的分励脱扣器在本上述中仅说明优选实施例，并不是对其限制，该专业技术人员根据本发明发明构思和精神可以在结构上做出各种各样的变化或修改，因此这些仍应属于本发明的保护范围。

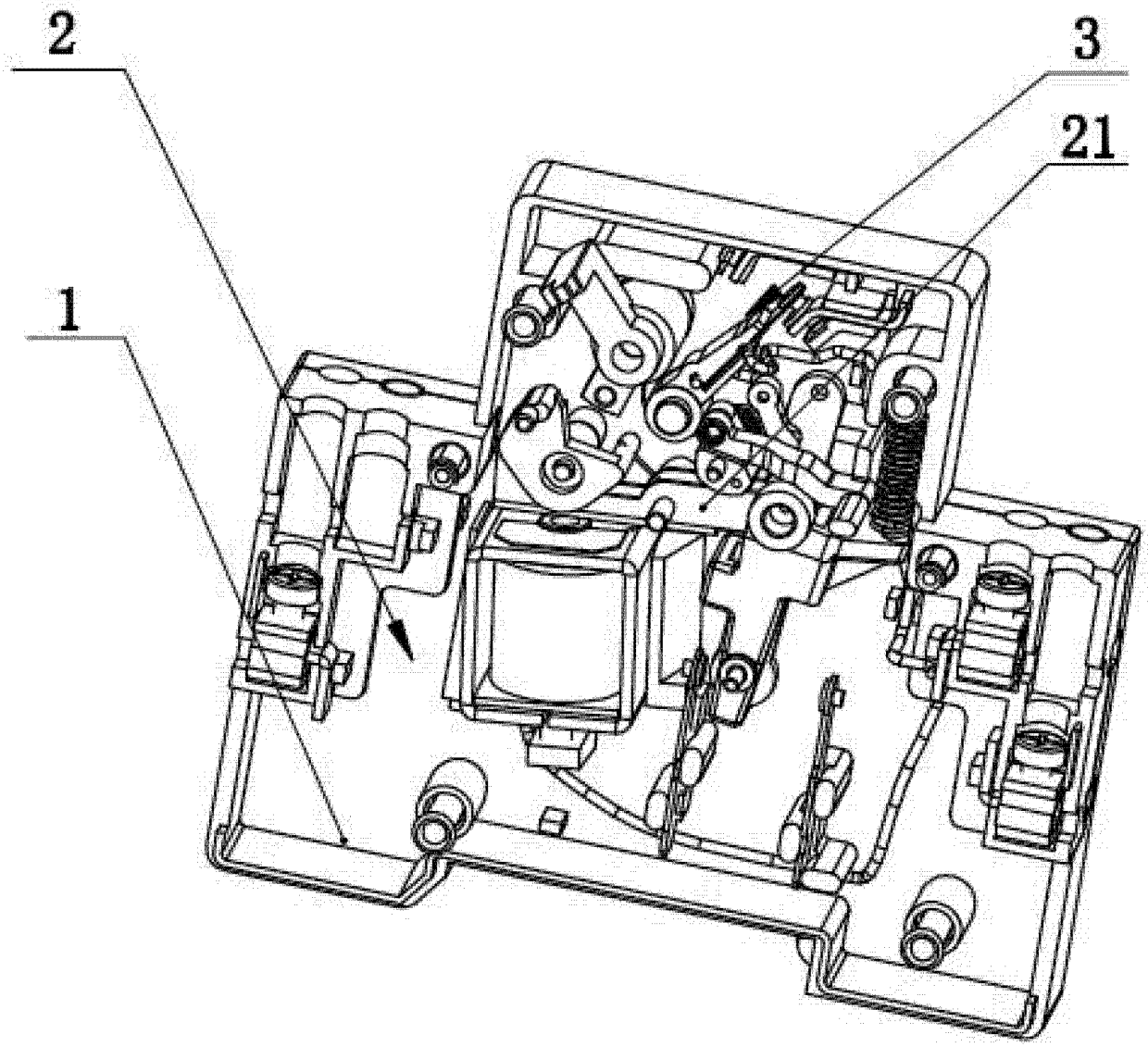


图 1

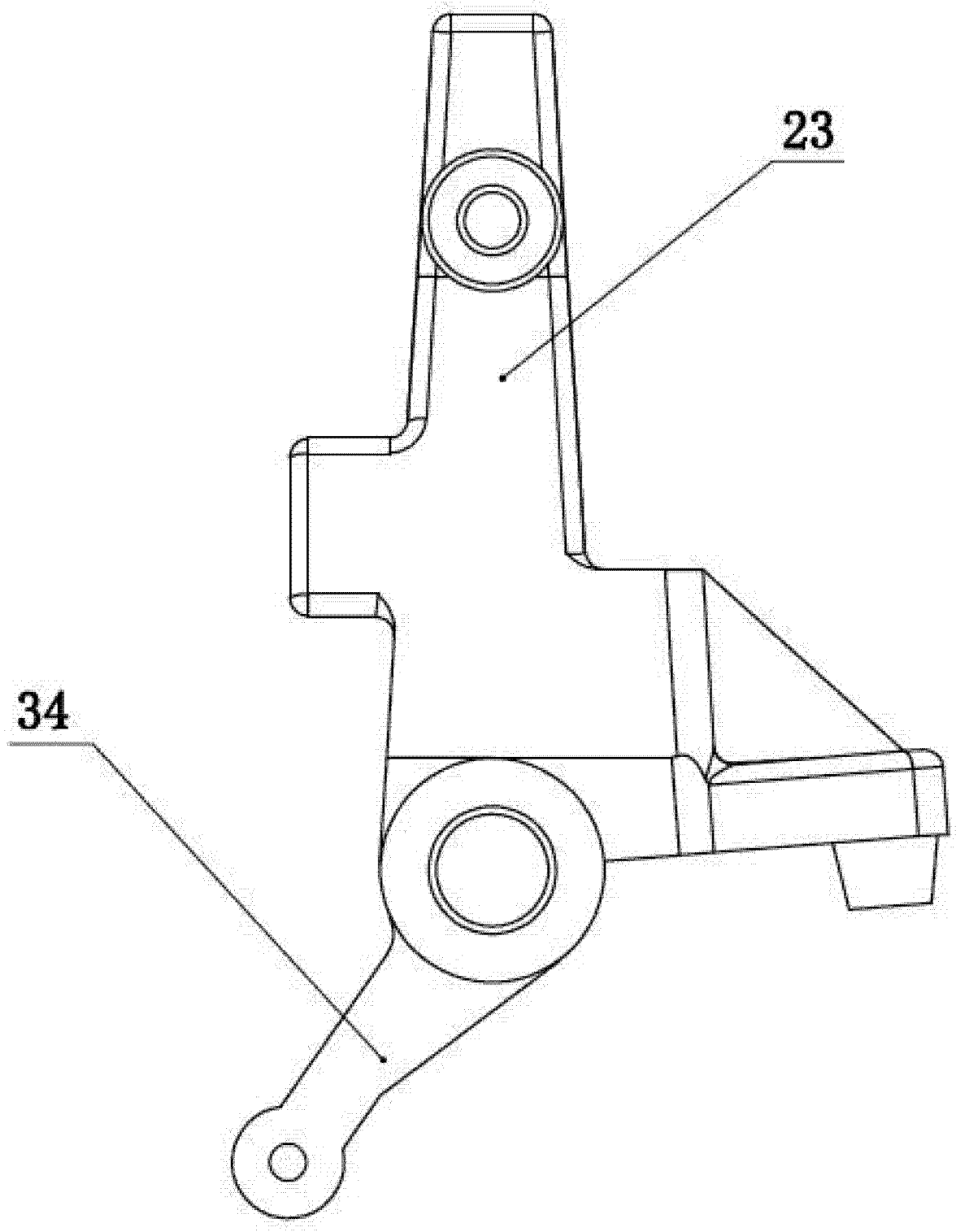


图 2

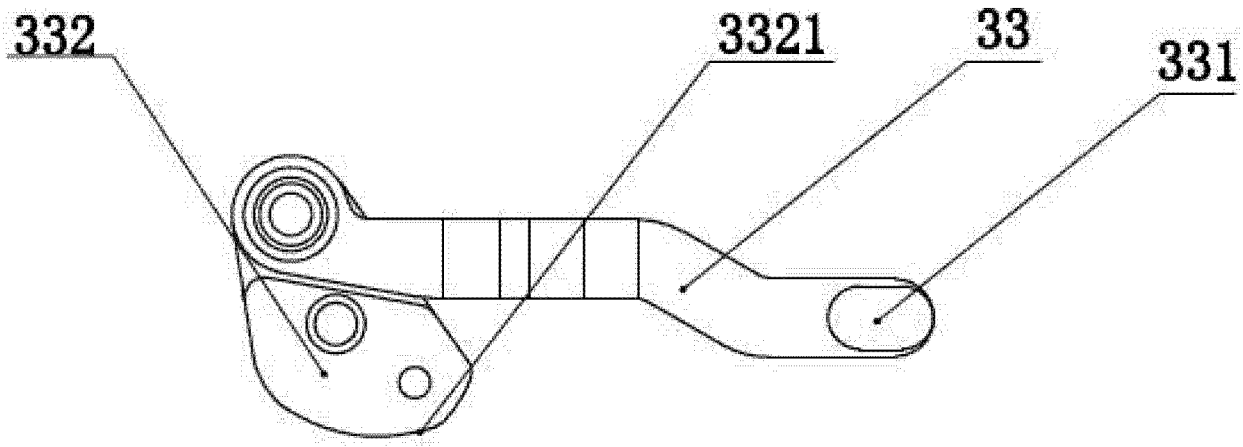


图 3

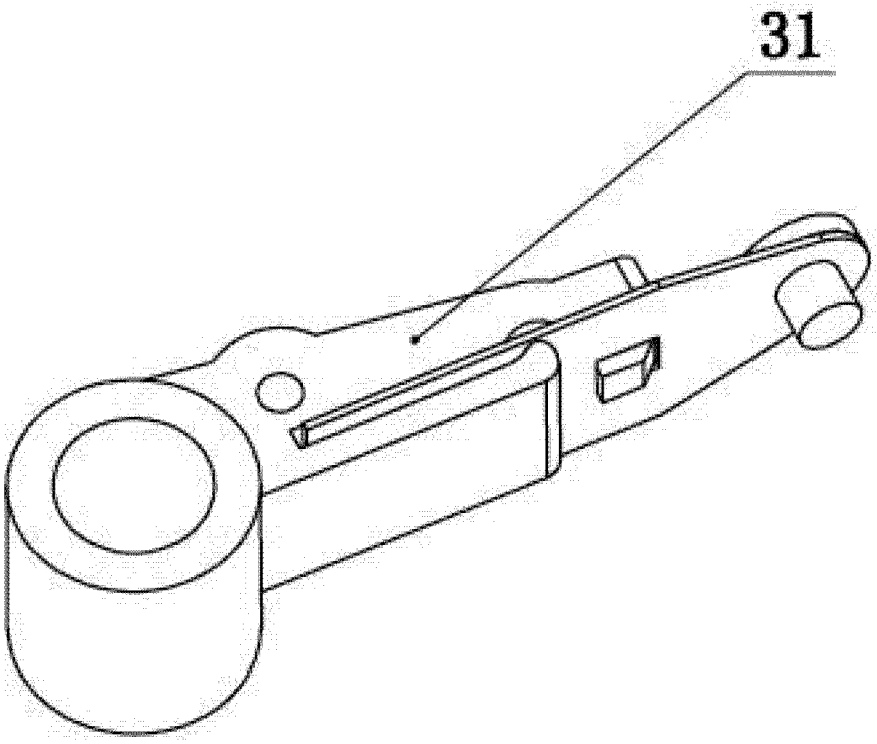


图 4

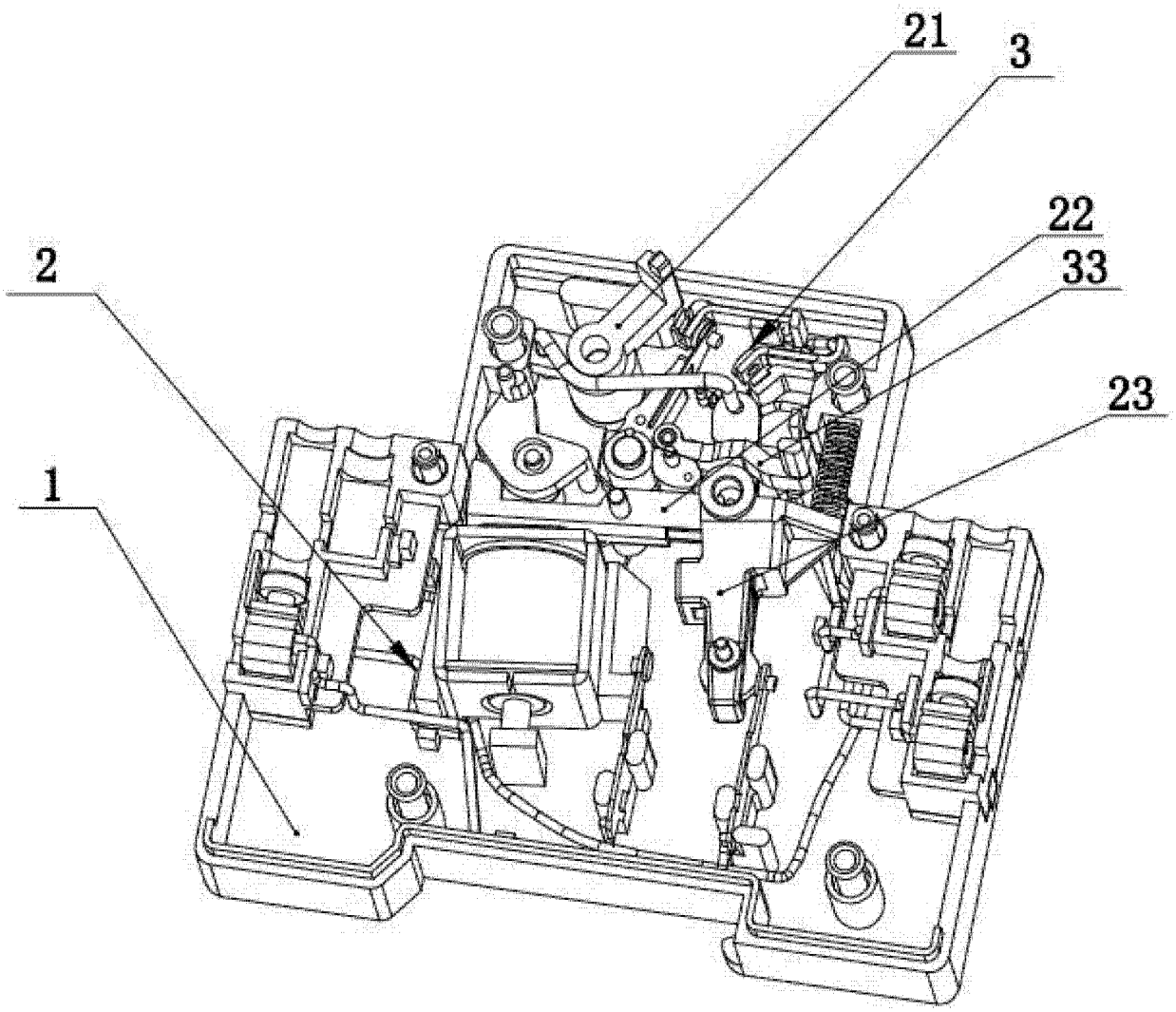


图 5

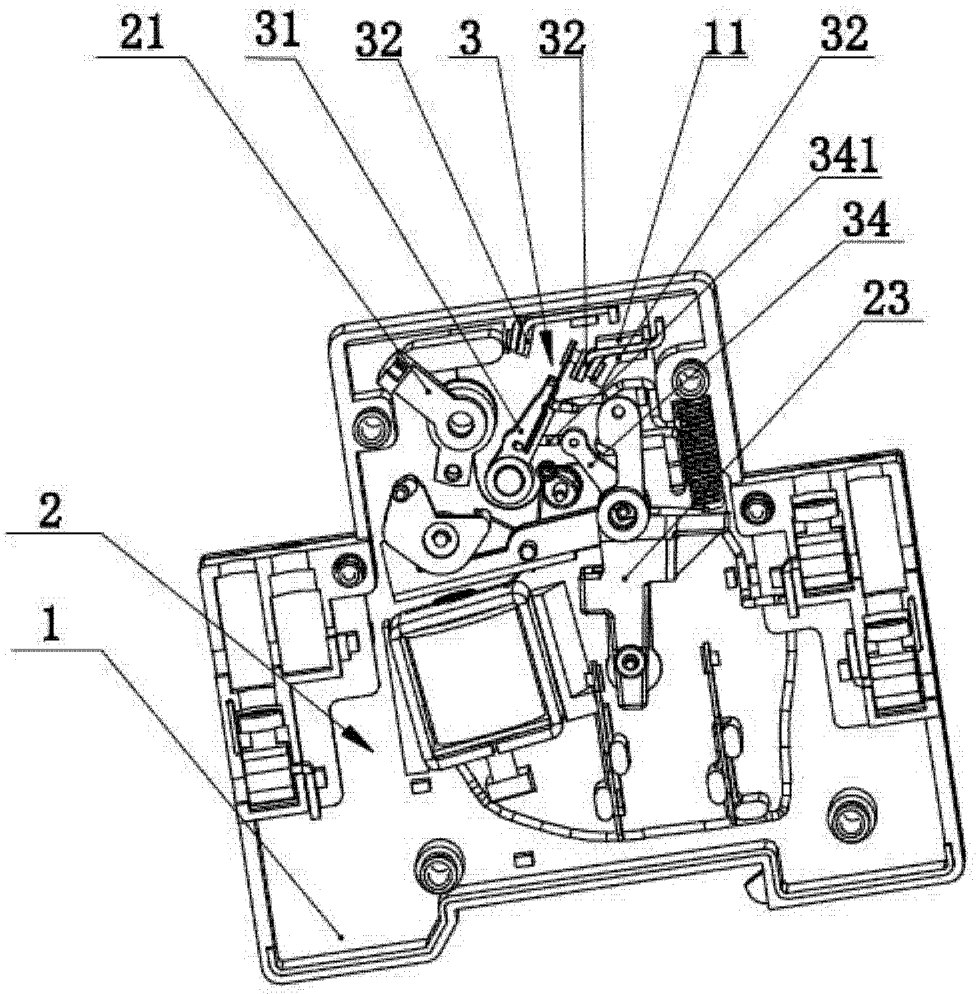


图 6

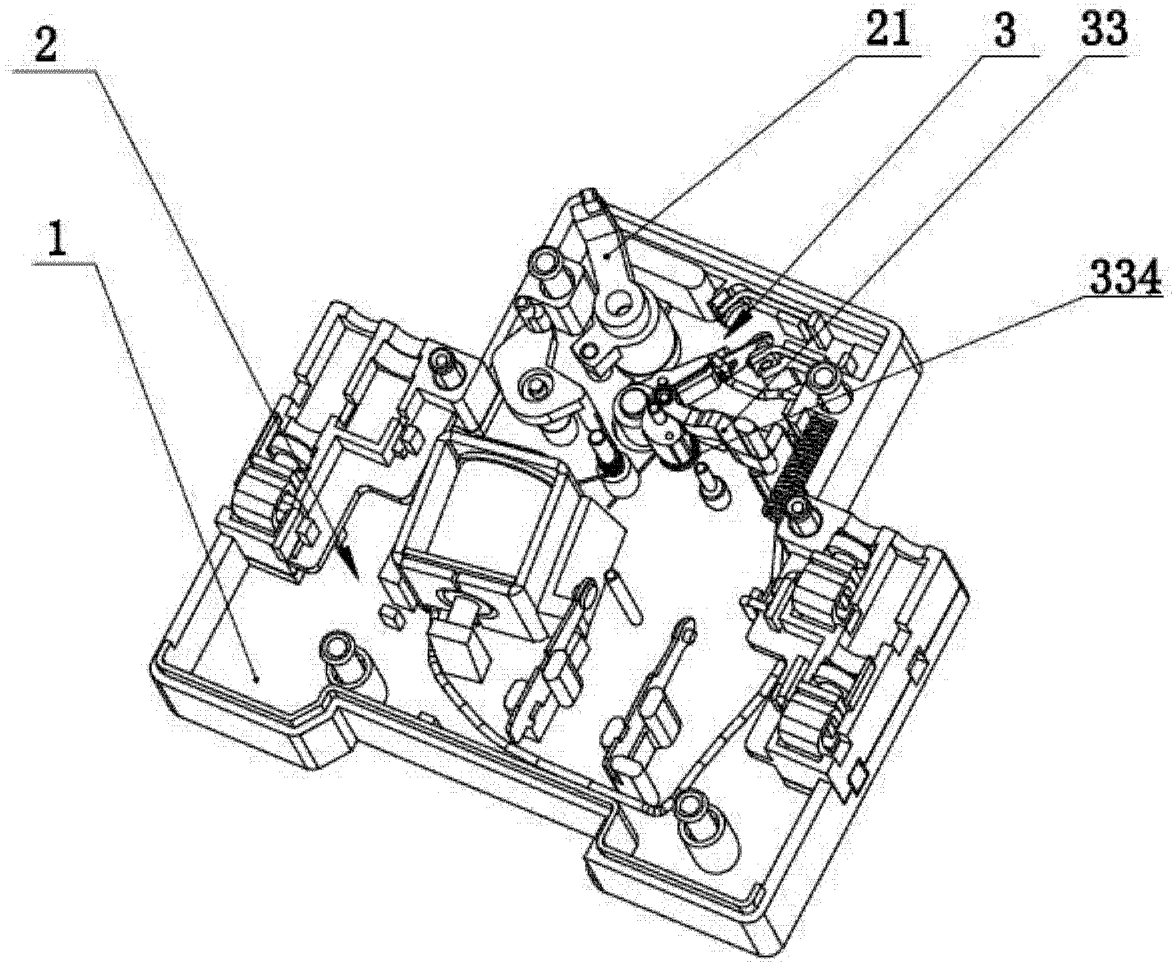


图 7