



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204029656 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420466752. 2

(22) 申请日 2014. 08. 18

(73) 专利权人 瑞安市通国电器有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇鲍田上马村

(72) 发明人 陈康满

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 陈加利

(51) Int. Cl.

H01H 9/24 (2006. 01)

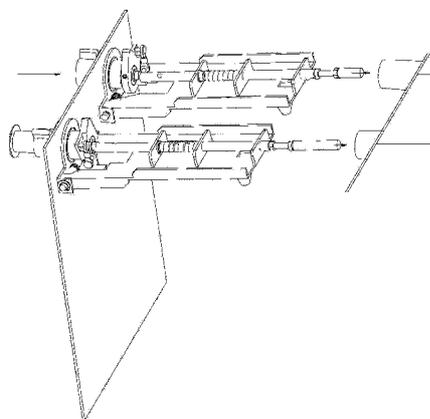
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

中置柜紧急分闸装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种中置柜紧急分闸装置，它包括有安装在开关柜柜体内的具有分合闸按钮的断路器；所述分合闸按钮朝向开关柜的操作面板，所述的操作面板上设置有按钮机构，所述的顶杆架和所述的开关柜之间设有转动机构，在所述的顶杆支架的旋转行程上具有一个操作位置，在该操作位置上，所述顶杆位于与按钮机构和分合闸按钮同轴的位置；操作面板上设置有通过所述的旋钮能够驱动顶杆支架旋转的联动机构。本实用新型松开按钮机构，顶杆和顶杆支架复位，有效的节约了内部空间。此装置结构合理，设计巧妙，操作简便安全。



1. 一种中置柜紧急分闸装置,其特征是:它包括有安装在中置柜柜体内的具有分合闸按钮的断路器;所述分合闸按钮朝向中置柜的操作面板,所述的操作面板上设置有按钮机构,所述的按钮机构包括旋钮、按钮,所述的旋钮的中部设有通孔;所述的按钮安装在所述的旋钮的通孔中,所述的按钮在所述的旋钮的通孔中沿轴向滑动并设有复位弹簧,所述的按钮机构的内侧端正对断路器上的分合闸按钮;所述的按钮机构与分合闸按钮之间的空间中具有水平的顶杆,顶杆杆的长度与所述的按钮机构与所述的分合闸按钮之间的间距相适应;所述的顶杆安装在一个顶杆支架上并可轴向移动;所述的顶杆架和所述的中置柜之间设有转动机构,在所述的顶杆支架的旋转行程上具有一个操作位置,在该操作位置上,所述顶杆位于与按钮机构和分合闸按钮同轴的位置;操作面板上设置有通过所述的旋钮能够驱动顶杆支架旋转的联动机构。

2. 根据权利要求1所述的中置柜紧急分闸装置,其特征是:所述的联动机构包括转轴、转盘,所述的转盘离心边角端与所述的顶杆支架相对应的位置设有连杆,所述的转轴位于所述的旋钮通孔中,并衔接于所述的按钮,所述的转盘套于所述的转轴上,所述的转盘与所述的转轴之间设有定位螺纹销。

3. 根据权利要求1所述的中置柜紧急分闸装置,其特征是:所述的转动机构包括定位板、转动销,所述的定位板通过所述的转动销与所述的顶杆支架铰接,并在铰接的一端设有复位扭簧,所述的复位扭簧的弹簧力的方向是使回转架旋转至远离上述操作位置。

4. 根据权利要求1所述的中置柜紧急分闸装置,其特征是:所述的顶杆包括顶杆主体、触动杆,所述的顶杆主体和所述的触动杆之间设有连接螺杆,所述的连接螺杆两端设有定位垫圈螺母,所述的触动杆的另一端设有绝缘护套,所述的顶杆和所述的顶杆支架间设有复位弹簧。

5. 根据权利要求1所述的中置柜紧急分闸装置,其特征是:所述的按钮机构设有保险销,所述的转轴和旋钮设有相通的保险通孔与所述的保险销相适配。

中置柜紧急分闸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关装置技术领域,尤其涉及一种高压中置柜紧急分闸装置。

背景技术

[0002] 当前经济迅速发展,社会生产生活对用电依赖性越来越大,用户对供电可靠性、稳定性的要求日益提高。高压断路器作为电力系统中最重要控制和保护设备,保证其在配电设备内可靠分合闸对电网稳定运行起着至关重要的作用。当中置柜中配置有高压断路器时,正常运行状态下断路器处在工作位置,这时工作人员只可通过控制电路来遥控高压断路器进行分合闸,而无法直接接触到断路器面板上的手动分合闸按钮来进行。但当遭遇紧急情况需要手动分闸处于工作位置的断路器时(如控制电路出现故障而不能按要求分闸断路器),就迫切需要一种紧急分闸断路器的装置。

[0003] 断路器在工作位置实现手动紧急分闸。手动紧急分闸装置在中置柜工作状态时,通过旋钮将分闸顶杆旋转到工作位置,再由按钮推动顶杆实现紧急分闸。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种中置柜紧急分闸装置,其安装在中置柜断路器室的门板上,用来应对突发紧急情况,维护电网的安全稳定运行。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:包括有安装在中置柜柜体内的具有分合闸按钮的断路器;所述分合闸按钮朝向中置柜的操作面板,所述的操作面板上设置有按钮机构,所述的按钮机构包括旋钮、按钮,所述的旋钮的中部设有通孔;所述的按钮安装在所述的旋钮的通孔中,所述的按钮在所述的旋钮的通孔中沿轴向滑动并设有复位弹簧,所述的按钮机构的内侧端正对断路器上的分合闸按钮;所述的按钮机构与分合闸按钮之间的空间中具有水平的顶杆,顶杆杆的长度与所述的按钮机构与所述的分合闸按钮之间的间距相适应;所述的顶杆安装在一个顶杆支架上并可轴向移动;所述的顶杆架和所述的中置柜之间设有转动机构,在所述的顶杆支架的旋转行程上具有一个操作位置,在该操作位置上,所述顶杆位于与按钮机构和分合闸按钮同轴的位置;操作面板上设置有通过所述的旋钮能够驱动顶杆支架旋转的联动机构。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述的联动机构包括转轴、转盘,所述的转盘离心边角端与所述的顶杆支架相对应的位置设有连杆,所述的转轴位于所述的旋钮通孔中,并衔接于所述的按钮,所述的转盘套于所述的转轴上,所述的转盘与所述的转轴之间设有定位螺纹销。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述的转动机构包括定位板、转动销,所述的定位板通过所述的转动销与所述的顶杆支架铰接,并在铰接的一端设有复位扭簧,所述的复位扭簧的弹簧力的方向是使回转架旋转至远离上述操作位置。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述的顶杆包括顶杆主体、触动杆,所述的顶杆主体和

所述的触动杆之间设有连接螺杆,所述的连接螺杆两端设有定位垫圈螺母,所述的触动杆的另一端设有绝缘护套,顶杆和顶杆支架间设有复位弹簧。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述的按钮机构设有保险销,所述的转轴和旋钮设有相通的保险通孔与所述的保险销相适配。

[0010] 有益效果:在不工作时,顶杆支架在扭簧的作用下,转至紧贴于工作柜,按钮机构的保险销起到了防误操作的作用。工作的时候,拔掉保险销,旋转旋钮,有旋钮带动转盘转动,再由转盘通过连杆拉起顶杆支架,把顶杆转至工作位置,这时顶杆与转轴接触配合,从而让按钮控制了顶杆的运动,按下按钮,顶杆顶出启动分闸完成工作。顶杆上的连接螺杆和触动杆结构可以根据实际情况调节顶杆总长度,触动端的绝缘护套起到了安全绝缘的作用。松开按钮机构,顶杆和顶杆支架复位,有效的节约了内部空间。此装置结构合理,设计巧妙,操作简便安全。

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型具体实施方式的爆炸图;

[0013] 图2为本实用新型具体实施方式的正面立体图;

[0014] 图3为本实用新型具体实施方式的背面立体图;

[0015] 图4为本实用新型具体实施方式的操作转动机构图。

具体实施方式

[0016] 如图1—图4所示,本实用新型公开了一种中置柜紧急分闸装置,包括有安装在中置柜柜体内的具有分合闸按钮的断路器;分合闸按钮10朝向中置柜的操作面板6,操作面板6上设置有按钮机构1,按钮机构1包括旋钮13、按钮14,旋钮13的中部设有通孔;按钮14安装在旋钮13的通孔中,按钮14在旋钮13的通孔中沿轴向滑动并设有复位弹簧,按钮机构1的内侧端正对断路器上的分合闸按钮10;按钮机构1与分合闸按钮10之间的空间中具有水平的顶杆3,顶杆的长度与按钮机构1与所述的分合闸按钮10之间的间距相适应;顶杆3安装在一个顶杆支架2上并可轴向移动;顶杆支架2和中置柜6之间设有转动机构4,在顶杆支架2的旋转行程上具有一个操作位置,在该操作位置上,顶杆3位于与按钮机构1和分合闸按钮10同轴的位置;操作面板5上设置有通过旋钮13能够驱动顶杆支架旋转的联动机构5。

[0017] 联动机构5包括转轴51、转盘52,所述的转盘离心边角端与顶杆支架相对应的位置设有连杆53,所述的转轴51位于旋钮13通孔中,并衔接于按钮14,转盘52套于转轴51,转盘52与转轴51之间设有定位螺纹销。

[0018] 转动机构4包括定位板41、转动销42,定位板41通过转动销42与顶杆支架2铰接,并在铰接的一端设有复位扭簧43,复位扭簧43的弹簧力的方向是使回转架旋转至远离上述操作位置。

[0019] 顶杆3包括顶杆主体31、触动杆33,顶杆主体和触动杆之间设有连接螺杆32,连接螺杆两端设有定位垫圈8螺母9,触动杆的另一端设有绝缘护套34,顶杆和顶杆支架间设有复位弹簧7。

[0020] 按钮机构 1 设有保险销 12,所述的转轴 51 和旋钮 13 设有相通的保险通孔与所述的保险销 12 相适配。

[0021] 在不工作时,顶杆支架 2 在复位扭簧 43 的作用下,转至紧贴于工作柜,按钮机构 1 的保险销 12 起到了防误操作的作用。工作的时候,拔掉保险销 12,旋转旋钮 13,有旋钮 13 带动转盘 52 转动,再由转盘 52 通过连杆 53 拉起顶杆支架 2,把顶杆 3 转至工作位置,这时顶杆 3 与转轴 51 接触配合,从而让按钮 14 控制了顶杆 3 的运动,按下按钮 14,顶杆 3 顶出启动分闸完成工作。顶杆 3 上的连接螺杆 32 和触动杆 33 结构可以根据实际情况调节顶杆 3 总长度,触动端的绝缘护套 34 起到了安全绝缘的作用。松开按钮机构 1,顶杆 3 和顶杆支架 2 复位,有效的节约了内部空间。此装置结构合理,设计巧妙,操作简便安全。

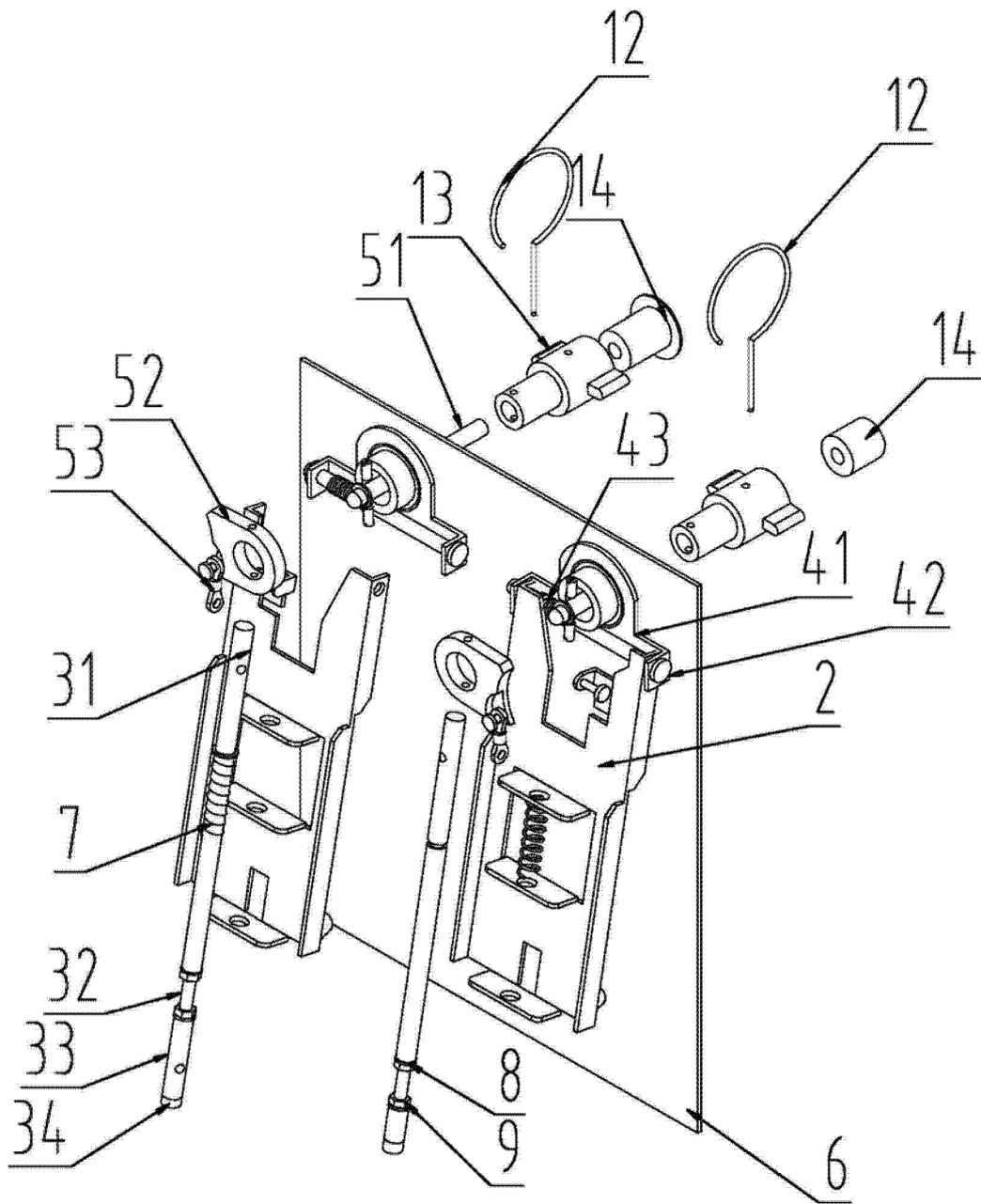


图 1

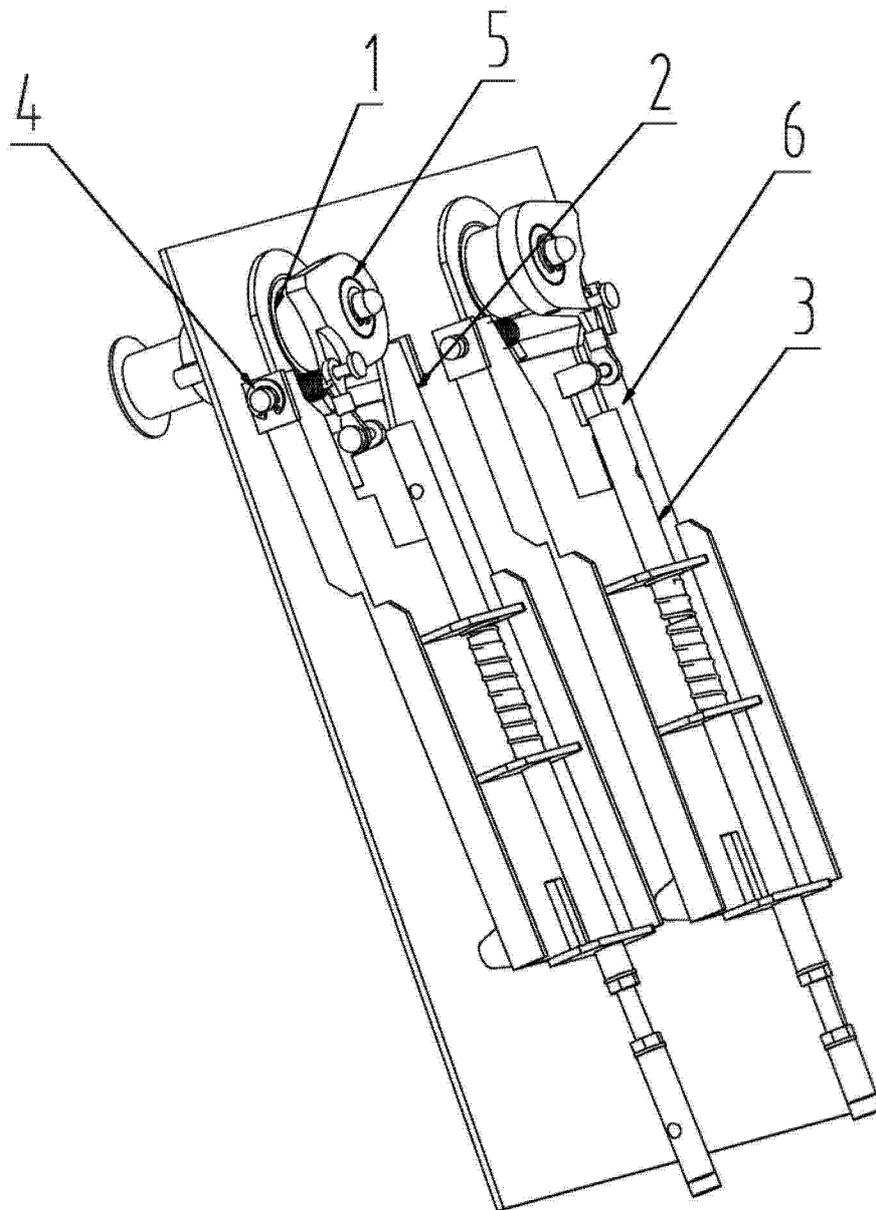


图 2

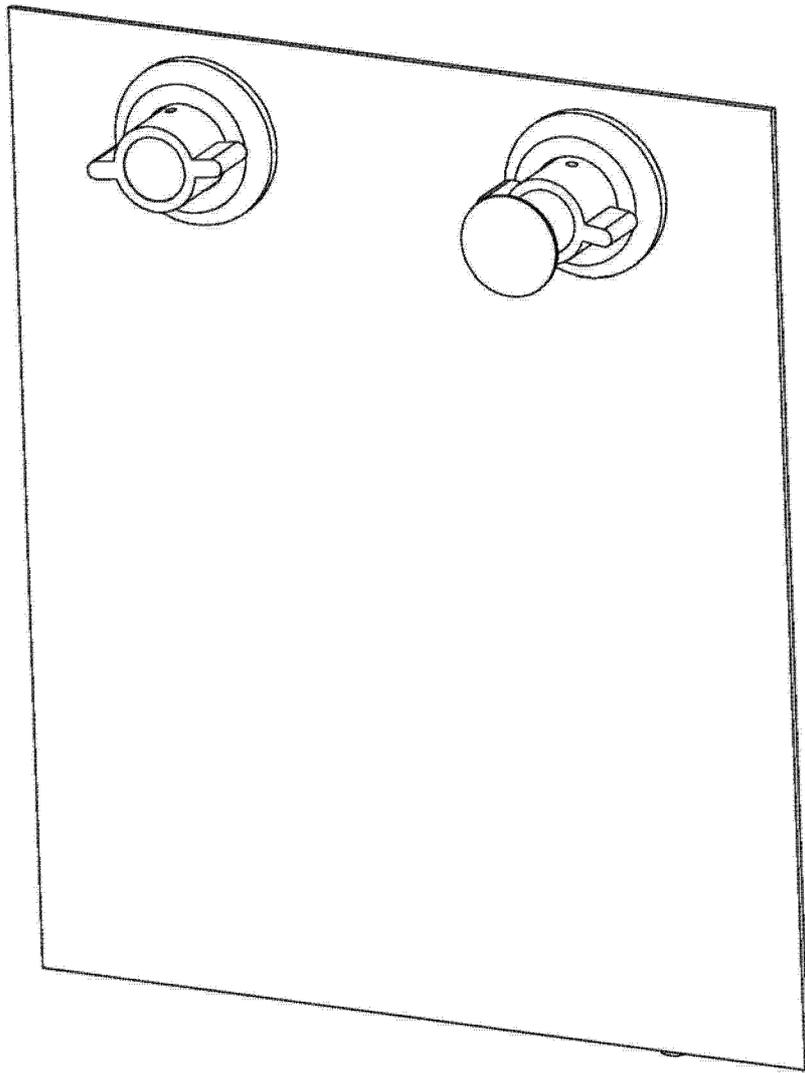


图 3

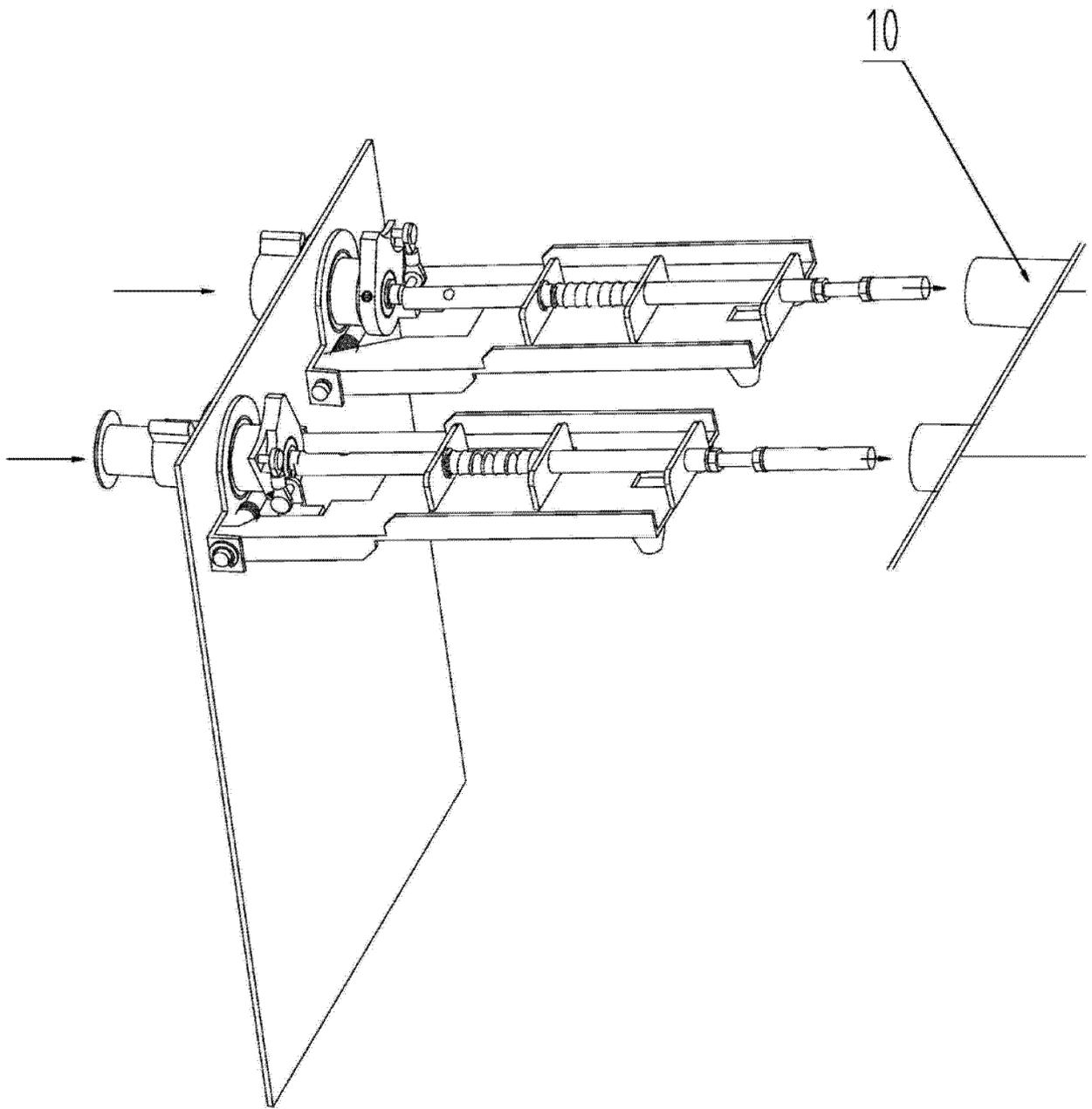


图 4