



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103474303 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201310352502. 6

CN 201392791 Y, 2010. 01. 27,

(22) 申请日 2013. 08. 13

CN 201886993 U, 2011. 06. 29,

(73) 专利权人 德力西电气有限公司

CN 202084494 U, 2011. 12. 21,

地址 325000 浙江省温州市乐清市柳市德力西高科技工业园

CN 202695355 U, 2013. 01. 23,

CN 101465247 A, 2009. 06. 24,

(72) 发明人 郑杰 丁其零

审查员 余辉

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 傅敏华

(51) Int. Cl.

H01H 71/74(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203398053 U, 2014. 01. 15,

CN 201336259 Y, 2009. 10. 28,

EP 0258124 A1, 1987. 08. 07,

JP 特开平 7-192597 A, 1995. 07. 28,

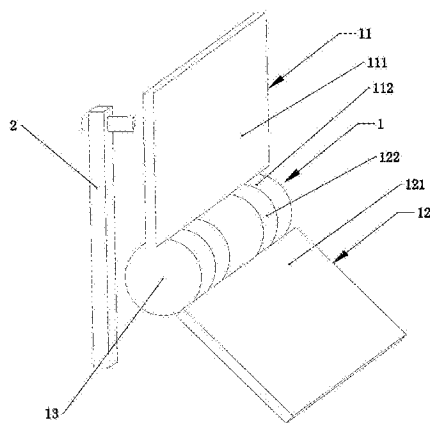
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种带合页式牵引杆的塑壳断路器

(57) 摘要

本发明涉及一种塑壳断路器,特别是指利用双金属片实现对线路和设备过载保护的合页式牵引杆断路器。本发明采用如下技术方案:一种带合页式牵引杆的塑壳断路器,其特征在于:所述牵引杆为合页式牵引杆,包括有牵引杆活动页和牵引杆固定页,牵引杆活动页和牵引杆固定页为任意角度可定位的铰接设置,所述牵引杆固定页与锁扣相连。通过采用上述方案,本发明克服现有技术存在的不足,提供一种既能够锁住断路器机构中的跳扣,又能够通过合页转动,控制牵引杆的张角,改变双金属片的工作行程,从而实现手动或自动调节,满足不同电流规格的过载调节或温度调节的新型塑壳断路器。



1. 一种带合页式牵引杆的塑壳断路器,包括有基座、锁扣、牵引杆和双金属片,双金属片可实现牵引杆动作带动锁扣动作使断路器脱扣,其特征在于:所述牵引杆为合页式牵引杆,包括有牵引杆活动页和牵引杆固定页,牵引杆活动页和牵引杆固定页为任意角度可定位的铰接设置,所述牵引杆固定页与锁扣相连,所述牵引杆活动页包括有活动页本体和铰接圈,活动页本体和铰接圈固定设置,所述牵引杆固定页包括有固定页本体和连接圈,固定页本体和连接圈固定设置,所述牵引杆活动页的铰接圈与牵引杆固定页的连接圈同轴排布,其构成的通孔内设置有铰接轴。

一种带合页式牵引杆的塑壳断路器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种塑壳断路器,特别是利用双金属片实现对线路和设备过载保护的合页式牵引杆断路器。

背景技术

[0002] 塑壳式断路器中,当断路器中通过的电流大于额定电流时,双金属片受热弯曲,且弯曲量大于双金属片和牵引杆之间的间隙,牵引杆被双金属片推动,向前转动使断路器脱扣,从而实现对线路和设备的过载保护;因此,双金属片与牵引杆之间的间隙决定了塑壳式断路器中的过载脱扣特性和额定电流值。但传统的塑壳式断路器的牵引杆为一体式,如图1所示,要调节必须通过附加装置改变双金属元件的工作行程,一般采用平动方式。

[0003] 专利号为201120204044.8的《塑壳断路器》,它也涉及到牵引杆的调节,但是这种方式复杂,成本高。

发明内容

[0004] 本发明克服现有技术存在的不足,提供一种既能够锁住断路器机构中的跳扣,又能够通过合页转动,控制牵引杆的张角,改变双金属片的工作行程,从而实现手动或自动调节,满足不同电流规格的过载调节或温度调节的新型塑壳断路器。

[0005] 实现上述目的,本发明采用如下技术方案:一种带合页式牵引杆的塑壳断路器,包括有基座、锁扣、牵引杆和双金属片,双金属片可实现牵引杆动作带动锁扣动作使断路器脱扣,其特征在于:所述牵引杆为合页式牵引杆,包括有牵引杆活动页和牵引杆固定页,牵引杆活动页和牵引杆固定页为任意角度可定位的铰接设置,所述牵引杆固定页与锁扣相连。

[0006] 通过采用合页式的新结构的方案,既能够锁住断路器机构中的跳扣,又能够通过牵引杆活动页转动,控制牵引杆的张角,改变双金属片的工作行程,从而实现手动或自动调节,满足不同电流规格的过载调节或温度调节。

[0007] 本发明的进一步设置是:所述牵引杆活动页包括有活动页本体和铰接圈,活动页本体和铰接圈固定设置,所述牵引杆固定页包括有固定页本体和连接圈,固定页本体和连接圈固定设置,所述牵引杆活动页的铰接圈与牵引杆固定页的连接圈同轴排布,其构成的通孔内设置有铰接轴。

[0008] 通过采用上述方案,是进一步优化产品结构、性能和使用的便捷性。

[0009] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

附图说明

[0010] 图1为背景技术结构示意图;

[0011] 图2为本发明实施例一的整体结构示意图;

[0012] 图3为本发明实施例二的合页式牵引杆与双金属片配合的结构示意图;

[0013] 图4为本发明实施例二的合页式牵引杆与双金属片配合的侧视图。

具体实施方式

[0014] 如图 2 所示,一种带合页式牵引杆的塑壳断路器,包括有基座 3、锁扣、牵引杆 1 和双金属片 2,双金属片 2 可实现牵引杆 1 动作带动锁扣动作使断路器脱扣,上述的这些技术特征在现有技术中也是常见的,所以在本实施例一和二中我们就不详细描述了,在本实施例二中,如图 3 和图 4 所示,所述牵引杆 1 为合页式牵引杆 1,包括有牵引杆活动页 11 和牵引杆固定页 12,牵引杆活动页 11 和牵引杆固定页 12 为任意角度可定位的铰接设置,所述牵引杆固定页 12 与锁扣相连,通过采用合页式的新结构的方案,既能够锁住断路器机构中的跳扣,又能够通过牵引杆活动页 11 转动,控制牵引杆 1 的张角,改变双金属片 2 的工作行程,从而实现手动或自动调节,满足不同电流规格的过载调节或温度调节。

[0015] 在本发明实施例二中,所述牵引杆活动页 11 包括有活动页本体 111 和铰接圈 112,活动页本体 111 和铰接圈 112 固定设置,所述牵引杆固定页 12 包括有固定页本体 121 和连接圈 122,固定页本体 121 和连接圈 122 固定设置,所述牵引杆活动页 11 的铰接圈 112 与牵引杆固定页 12 的连接圈 122 同轴排布,其构成的通孔内设置有铰接轴 13,在本实施例中我们可以把铰接轴 13 与通孔过盈配合构成紧配,铰接轴 13 与通孔过盈配合构成紧配,这样在调节牵引杆活动页 11 时比较方便,不要另外的定位。

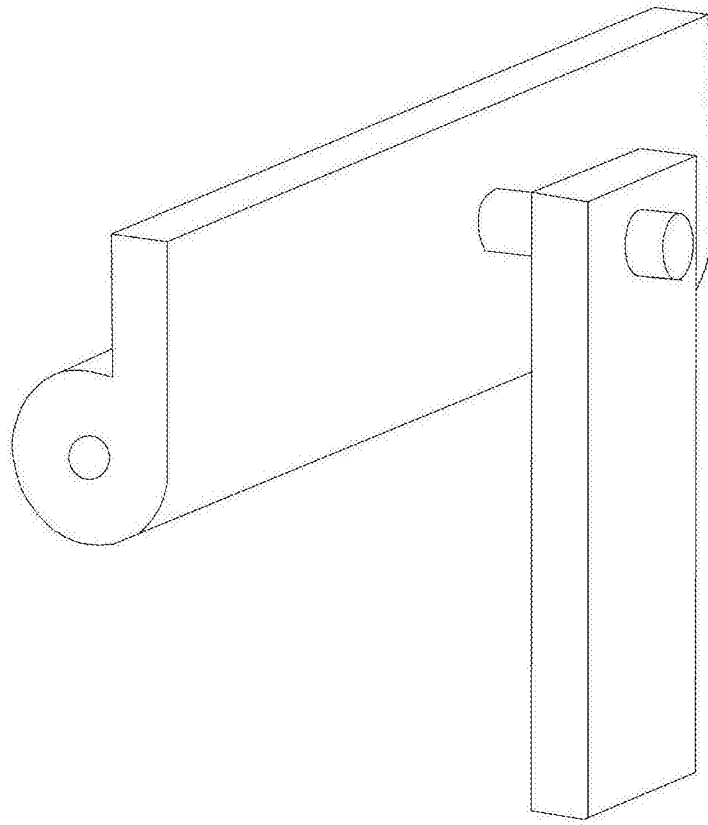


图 1

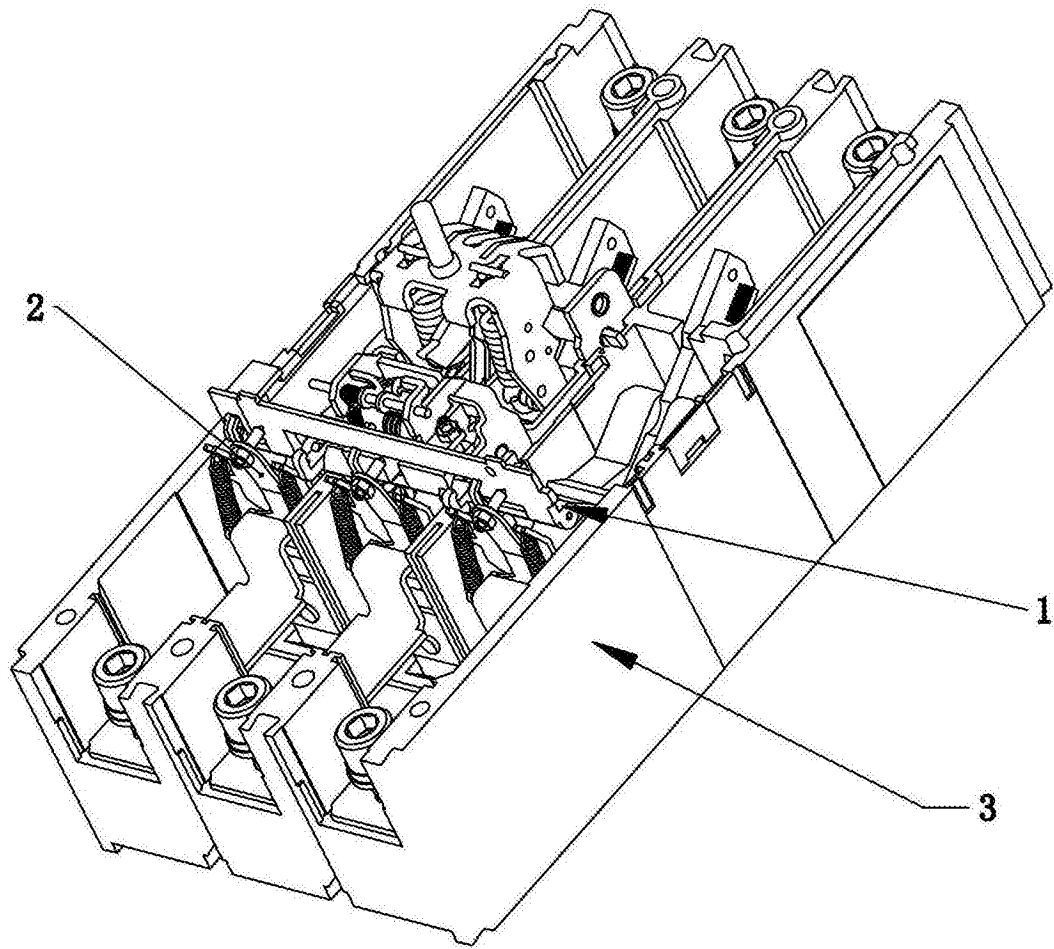


图 2

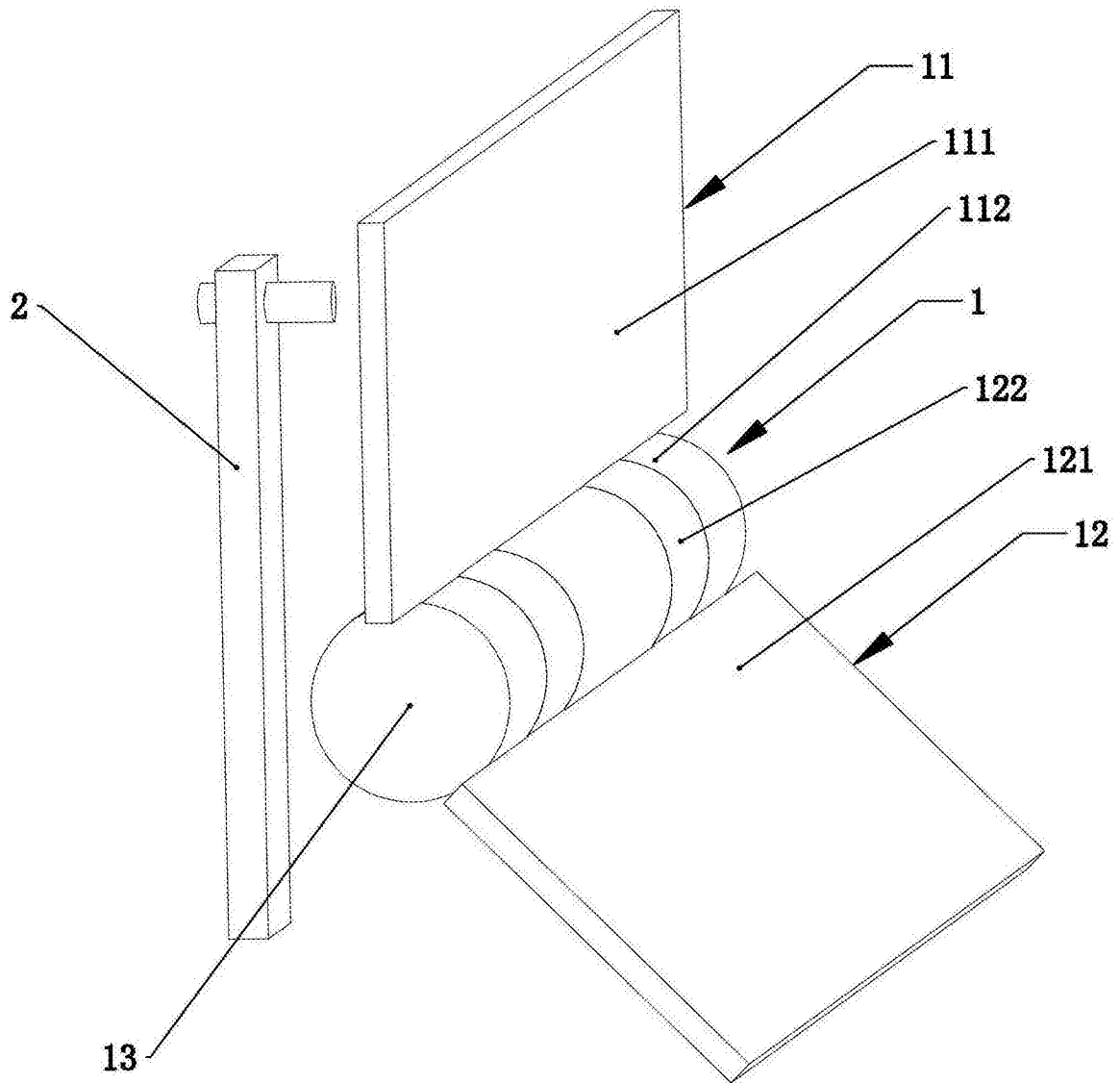


图 3

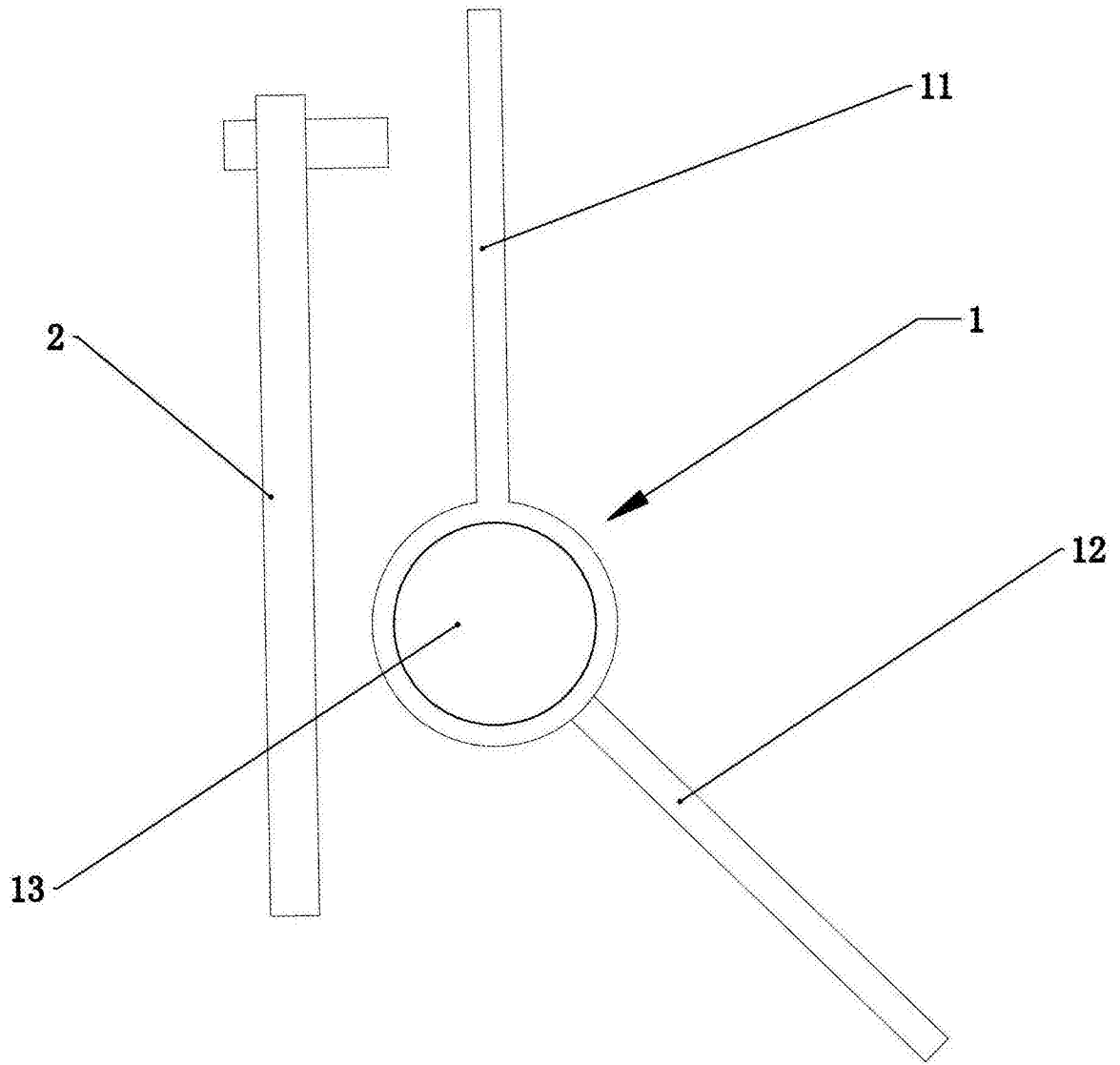


图 4