(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207302892 U
(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721060749.0

(22)申请日 2017.08.23

(73)专利权人 山东衡远新能源科技有限公司
地址 273500 山东省济宁市邹城市三兴路2799号

(72)发明人 欧凡奎 程晓红

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
代理人 黄光辉

(51)Int.Cl.
H01H 1/58(2006.01)
G01R 31/02(2006.01)

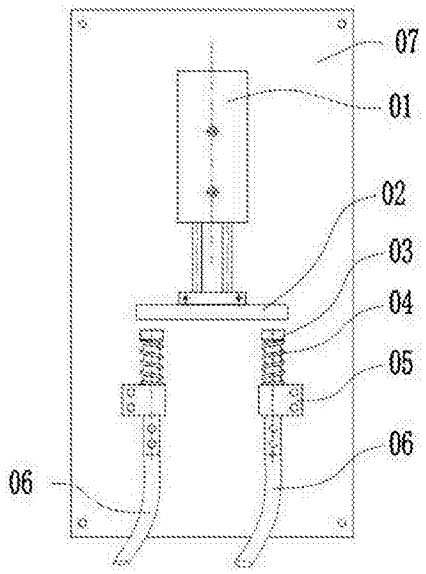
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种大电流自动开关装置

(57)摘要

本实用新型涉及开关装置领域，公开了一种大电流自动开关装置，包括固定绝缘安装板，所述固定绝缘安装板上方安装有下压气缸，所述下压气缸的气缸臂端部安装有紫铜连接排；所述固定绝缘安装板位于所述紫铜连接排下方处设有两条载流引线，所述两条载流引线上端端部均设有紫铜引接极，所述两条载流引线中部均安装有紫铜引接极绝缘滑套，所述紫铜引接极和所述紫铜引接极绝缘滑套之间连接有复位弹簧。本实用新型一种大电流自动开关装置在进行短路测试时，能够实现远距离控制操作，避免发生粘连的现象，防止发生火灾威胁工作人员的身体健康，结构简单，操作方便，适合在开关装置领域推广使用。



CN 207302892 U

1.一种大电流自动开关装置,包括固定绝缘安装板(07),其特征在于,所述固定绝缘安装板(07)上方安装有下压气缸(01),所述下压气缸(01)的气缸臂端部安装有紫铜连接排(02);所述固定绝缘安装板(07)位于所述紫铜连接排(02)下方处设有两条载流引线(06),所述两条载流引线(06)上端端部均设有紫铜引接极(03),所述两条载流引线(06)中部均安装有紫铜引接极绝缘滑套(05),所述紫铜引接极(03)和所述紫铜引接极绝缘滑套(05)之间连接有复位弹簧(04)。

2.根据权利要求1所述的大电流自动开关装置,其特征在于,所述下压气缸(01)的气缸臂在收缩状态时,所述紫铜连接排(02)和所述紫铜引接极(03)的距离为2CM-4CM。

一种大电流自动开关装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关装置技术领域，具体是一种大电流自动开关装置。

背景技术

[0002] 电芯短路测试主要验证电芯安全性问题，电芯短路测试要求测试线路具备瞬间大电流通过，特别要求控制开关能够顺利实现开关闭合杜绝开关出现粘连现象。目前市面上的控制开关虽然触点有灭弧功能，但面对高能量锂电芯瞬间短路1000A以上的大电流通过往往难以“招架”。一旦发生粘连，瞬间会对整条线路造成损伤甚至造成起火等问题，发生危险，威胁到工作人员的身体健康。

发明内容

[0003] 为解决传统的控制开关装置不能够承受高倍率电芯短路释放的大电流，实现远距离控制操作不安全、不稳定的技术问题，本实用新型提供一种大电流自动开关装置。

[0004] 一种大电流自动开关装置，包括固定绝缘安装板，其特征在于，所述固定绝缘安装板上方安装有下压气缸，所述下压气缸的气缸臂端部安装有紫铜连接排；所述固定绝缘安装板位于所述紫铜连接排下方处设有两条载流引线，所述两条载流引线上端端部均设有紫铜引接极，所述两条载流引线中部均安装有紫铜引接极绝缘滑套，所述紫铜引接极和所述紫铜引接极绝缘滑套之间连接有复位弹簧。

[0005] 进一步的，所述下压气缸的气缸臂在收缩状态时，所述紫铜连接排和所述紫铜引接极的距离为2CM-4CM。

[0006] 本实用新型的有益效果是：

[0007] 本实用新型下压气缸的气缸臂安装紫铜连接排，载流引线和紫铜引接极的设计，通过气缸臂的伸缩实现紫铜连接排和紫铜引接极的连通和断开，在进行短路实验时不会发生粘连的现象，保护整条线路避免引起火灾并且可以实现远距离控制操作，安全稳定。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中各部件标记如下：01、下压气缸；02、紫铜连接排；03、紫铜引接极；04、复位弹簧；05、紫铜引接极绝缘滑套；06、载流引线；07、固定绝缘安装板。

具体实施方式

[0010] 下面将结合附图对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述：

[0011] 如图所示，一种大电流自动开关装置，包括固定绝缘安装板07，固定绝缘安装板07上方安装有下压气缸01，下压气缸01的气缸臂安装有紫铜连接排02；固定绝缘安装板07位于紫铜连接排02下方处设有两条载流引线06，两条载流引线06上端端部均设有紫铜引接极03，两条载流引线06中部均安装有紫铜引接极绝缘滑套05，紫铜引接极03和紫铜引接极绝

缘滑套05之间连接有复位弹簧04；下压气缸01的气缸臂在收缩状态时，紫铜连接排02和紫铜引接极03的距离为2CM。

[0012] 本实用新型在使用进行短路测试时，将下压气缸01按造标准调到合适的气压值，将电芯两端固定到正负极侧，按下下压气缸01的下压开关，下压气缸01瞬间下压，带动紫铜连接排02向下移动，接通铜排引接极03；紫铜连接排02下压瞬间由于紫铜引接极03有复位弹簧04和紫铜引接极绝缘滑套05作为“软接引”，从而有效保证大面积接触，避免传统开关的点接触情况，也就完全避免出现粘连的现象。本实用新型完成短路测试后，按下下压气缸01的回程开关，气缸上升能够瞬间断开线路，在承受高倍率电芯短路释放的大电流时，不会发生粘连的现象，保护整条线路避免引起火灾并且可以实现远距离控制操作，安全稳定。

[0013] 本实用新型一种大电流自动开关装置在进行短路测试时，能够实现远距离控制操作，避免发生粘连的现象，防止发生火灾威胁工作人员的身体健康，结构简单，操作方便，适合在开关装置领域推广使用。

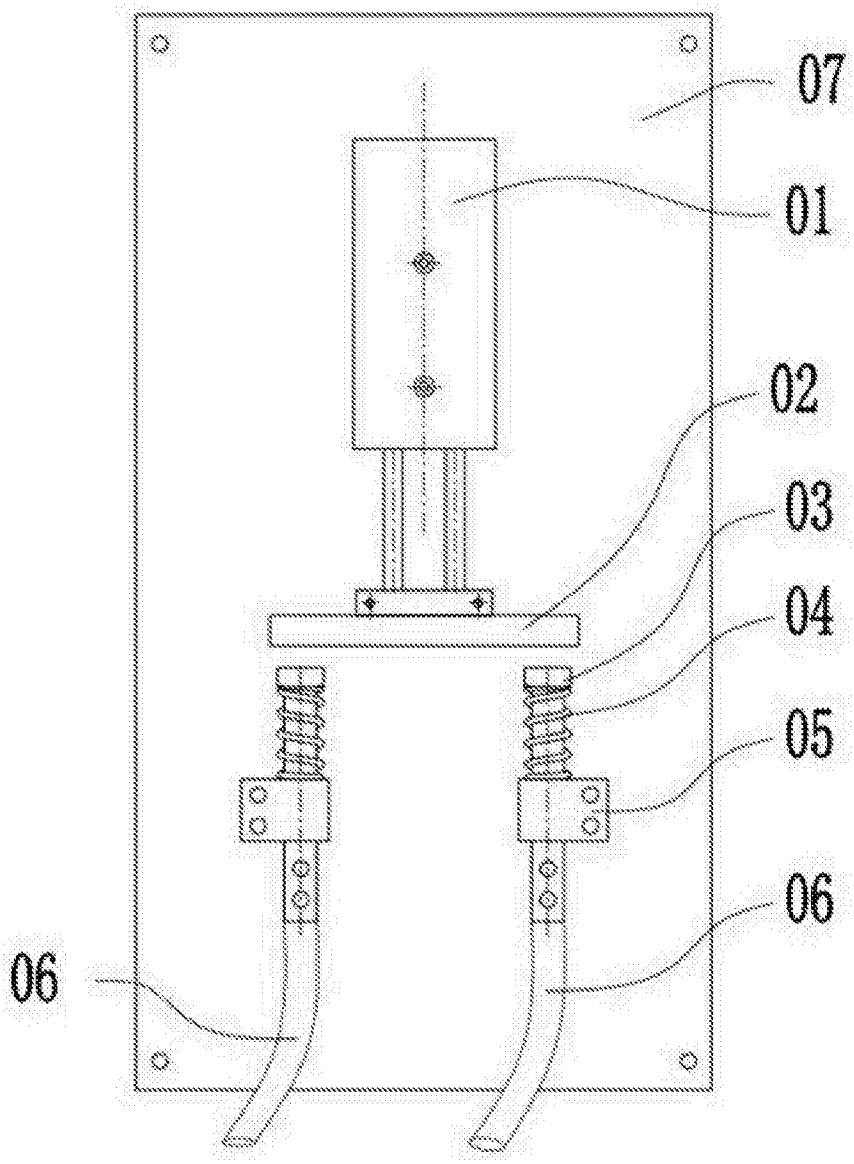


图1