



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206801248 U

(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201720329121.X

(22)申请日 2017.03.31

(73)专利权人 天津津新启泰科技有限公司

地址 300300 天津市东丽区开发区一经路
32号323-E室

(72)发明人 张新影

(51)Int.Cl.

E05B 47/00(2006.01)

E05B 15/00(2006.01)

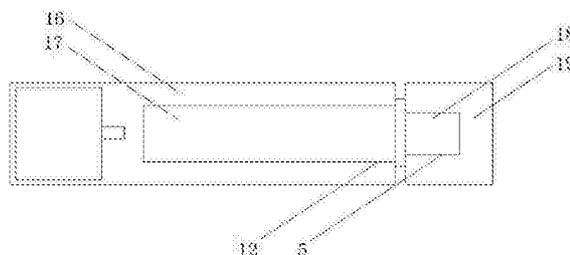
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电磁锁

(57)摘要

本实用新型公开了一种电磁锁,包括第一锁体和第二锁体,所述第一锁体的一侧设有第一限位槽,所述第一限位槽内设有吸附磁铁,所述第二锁体的一侧设有第二限位槽,所述第二限位槽内设有和吸附磁铁对应的铁块,所述第一锁体内设有空腔,所述空腔内设有隔板,所述隔板将空腔内分隔为移动腔和连接腔,所述移动腔内设有移动装置,所述连接腔内设有连接装置。本实用新型通过驱动装置、螺杆、接线柱以及复位弹簧的结合实现了自动化断电和通电,螺杆、丝杆以及橡胶块的结合还保证了断电和接电的稳定性,适宜推广。



1. 一种电磁锁,包括第一锁体(16)和第二锁体(19),其特征在于,所述第一锁体(16)的一侧设有第一限位槽(12),所述第一限位槽(12)内设有吸附磁铁(17),所述第二锁体(19)的一侧设有第二限位槽(5),所述第二限位槽(5)内设有和吸附磁铁(17)对应的铁块(18),所述第一锁体(16)内设有空腔,所述空腔内设有隔板(4),所述隔板(4)将空腔内分隔为移动腔和连接腔,所述移动腔内设有移动装置,所述连接腔内设有连接装置。

2. 根据权利要求1所述的一种电磁锁,其特征在于,所述移动装置包括固定在移动腔内一端侧壁上的驱动装置(1),所述驱动装置(1)的输出轴一端固定有螺杆(2),所述螺杆(2)远离驱动装置(1)的输出轴一端转动连接在隔板(4)上,所述螺杆(2)的两端均设有丝杆(10),所述丝杆(10)的一端固定在隔板(4)上,所述丝杆(10)的另一端固定在移动腔内的一端侧壁上,所述丝杆(10)上贯穿设有移动板(3),所述移动板(3)上设有螺纹通孔,所述螺杆(2)贯穿螺纹通孔,所述移动板(3)的一端固定有两根相互平行的移动杆(11),所述移动杆(11)的末端固定有橡胶块。

3. 根据权利要求1所述的一种电磁锁,其特征在于,所述连接装置包括设置在连接腔内的两个电极片(7),所述电极片(7)上贯穿设有接线柱(6),所述接线柱(6)的一侧设有第一连接块,所述连接腔的一端侧壁上固定有固定管(15),所述固定管(15)内设有复位弹簧(9),所述复位弹簧(9)的上端连接有压块(8),所述压块(8)的上端固定有支撑杆(14),所述支撑杆(14)远离压块(8)的一端固定有导线杆(13),所述导线杆(13)的两端设有两个和橡胶块对应的凹槽,所述导线杆(13)的下端设有两个相互平行的第二连接块。

4. 根据权利要求2所述的一种电磁锁,其特征在于,所述驱动装置(1)为电机。

一种电磁锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电磁锁技术领域,尤其涉及一种电磁锁。

背景技术

[0002] 电磁锁是一种防止高压开关设备电气误操作的电控机构联锁装置。主要适用于户内高压开关设备的前后柜门,隔离开关,断路器,接地线等需要闭锁部位实现联锁,防止误操作的发生,是发电和供电部门不可缺少的闭锁装置。另外,为适应综合自动化变电站的需要,该系列电磁锁亦增加了锁内辅助接点,能在锁具的合分位置给用户一对相应的开关接点,便于用户锁具相互联锁及综合自动化采样,避免了走空程,是现代化变电站设备理想的闭锁装置,但是现有的电磁锁结构简单,在使用时,不能稳定的实现断电和接电处理,很不方便,为此,我们提出了一种电磁锁来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电磁锁。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种电磁锁,包括第一锁体和第二锁体,所述第一锁体的一侧设有第一限位槽,所述第一限位槽内设有吸附磁铁,所述第二锁体的一侧设有第二限位槽,所述第二限位槽内设有和吸附磁铁对应的铁块,所述第一锁体内设有空腔,所述空腔内设有隔板,所述隔板将空腔内分隔为移动腔和连接腔,所述移动腔内设有移动装置,所述连接腔内设有连接装置。

[0006] 优选地,所述移动装置包括固定在移动腔内一端侧壁上的驱动装置,所述驱动装置的输出轴一端固定有螺杆,所述螺杆远离驱动装置的输出轴一端转动连接在隔板上,所述螺杆的两端均设有丝杆,所述丝杆的一端固定在隔板上,所述丝杆的另一端固定在移动腔内的一端侧壁上,所述丝杆上贯穿设有移动板,所述移动板上设有螺纹通孔,所述螺杆贯穿螺纹通孔,所述移动板的一端固定有两根相互平行的移动杆,所述移动杆的末端固定有橡胶块。

[0007] 优选地,所述连接装置包括设置在连接腔内的两个电极片,所述电极片上贯穿设有接线柱,所述接线柱的一侧设有第一连接块,所述连接腔的一端侧壁上固定有固定管,所述固定管内设有复位弹簧,所述复位弹簧的上端连接有压块,所述压块的上端固定有支撑杆,所述支撑杆远离压块的一端固定有导线杆,所述导线杆的两端设有两个和橡胶块对应的凹槽,所述导线杆的下端设有两个相互平行的第二连接块。

[0008] 优选地,所述驱动装置为电机。

[0009] 本实用新型中,使用时,将第一锁体和第二锁体安装在合适位置处,需要上锁时,驱动装置通过输出轴的转动带动螺杆转动,从而带动移动板移动,继而带动移动杆和橡胶块向下运动,将导线杆向下压住,实现第一连接块和第二连接块的对应,通过导线杆、两个连接块以及电极片的结合实现通电,进而吸附磁铁产生磁力和铁块进行配合上锁,需要开

锁时,驱动装置通过输出轴的转动带动螺杆转动,继而带动移动板向上移动,继而带动移动杆向上运动,复位弹簧带动支撑杆将接线柱撑起,实现断电,本实用新型通过驱动装置、螺杆、接线柱以及复位弹簧的结合实现了自动化断电和通电,螺杆、丝杆以及橡胶块的结合还保证了断电和接电的稳定性,适宜推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种电磁锁的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型提出的一种电磁锁的内部结构示意图。

[0012] 图中:1驱动装置、2螺杆、3移动板、4隔板、5第二限位槽、6接线柱、7电极片、8压块、9复位弹簧、10丝杆、11移动杆、12第一限位槽、13导线杆、14支撑杆、15固定管、16第一锁体、17吸附磁铁、18铁块、19第二锁体。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0014] 参照图1-2,一种电磁锁,包括第一锁体16和第二锁体19,第一锁体16的一侧设有第一限位槽12,第一限位槽12内设有吸附磁铁17,第二锁体19的一侧设有第二限位槽5,第二限位槽5内设有和吸附磁铁17对应的铁块18,用于实现锁体之间的封闭和打开,第一锁体16内设有空腔,空腔内设有隔板4,隔板4将空腔内分隔为移动腔和连接腔,移动腔内设有移动装置,连接腔内设有连接装置。

[0015] 本实用新型中,移动装置包括固定在移动腔内一端侧壁上的驱动装置1,驱动装置1的输出轴一端固定有螺杆2,螺杆2远离驱动装置1的输出轴一端转动连接在隔板4上,驱动装置1通过输出轴的转动带动螺杆2转动,螺杆2的两端均设有丝杆10,丝杆10的一端固定在隔板4上,丝杆10的另一端固定在移动腔内的一端侧壁上,丝杆10上贯穿设有移动板3,移动板3上设有螺纹通孔,螺杆2贯穿螺纹通孔,移动板3的一端固定有两根相互平行的移动杆11,移动杆11的末端固定有橡胶块,移动板3的移动带动移动杆11移动,连接装置包括设置在连接腔内的两个电极片7,电极片7上贯穿设有接线柱6,接线柱6的一侧设有第一连接块,连接腔的一端侧壁上固定有固定管15,固定管15内设有复位弹簧9,复位弹簧9的上端连接有压块8,压块8的上端固定有支撑杆14,支撑杆14远离压块8的一端固定有导线杆13,复位弹簧9通过支撑杆14带动导线杆13移动,导线杆13的两端设有两个和橡胶块对应的凹槽,导线杆13的下端设有两个相互平行的第二连接块,用于通电和断电,驱动装置1为电机,可以提供动力。

[0016] 本实用新型中,使用时,将第一锁体16和第二锁体19安装在合适位置处,需要上锁时,驱动装置1通过输出轴的转动带动螺杆2转动,从而带动移动板3移动,继而带动移动杆11和橡胶块向下运动,将导线杆13向下压住,实现第一连接块和第二连接块的对应,通过导线杆13、两个连接块以及电极片7的结合实现通电,进而吸附磁铁17产生磁力和铁块18进行配合上锁,需要开锁时,驱动装置1通过输出轴的转动带动螺杆2转动,继而带动移动板3向上移动,继而带动移动杆11向上运动,复位弹簧9带动支撑杆14将接线柱6撑起,实现断电。

[0017] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

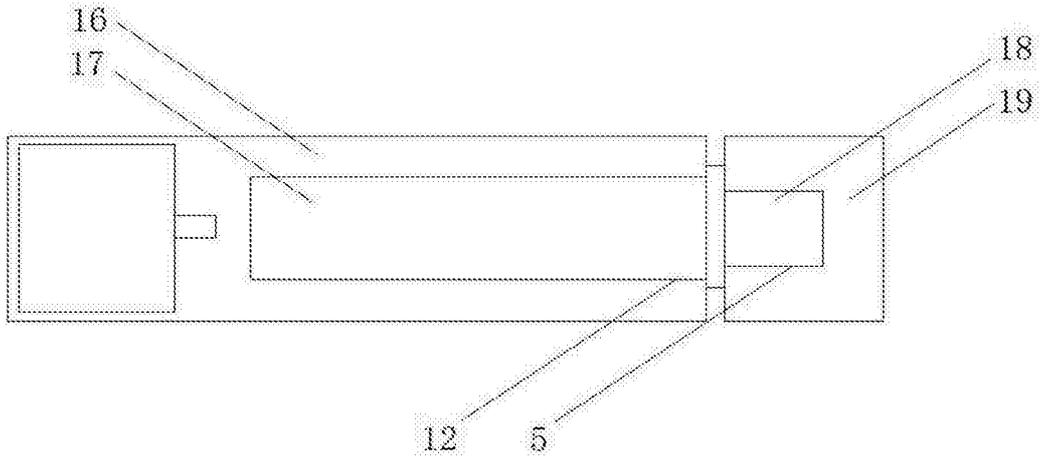


图1

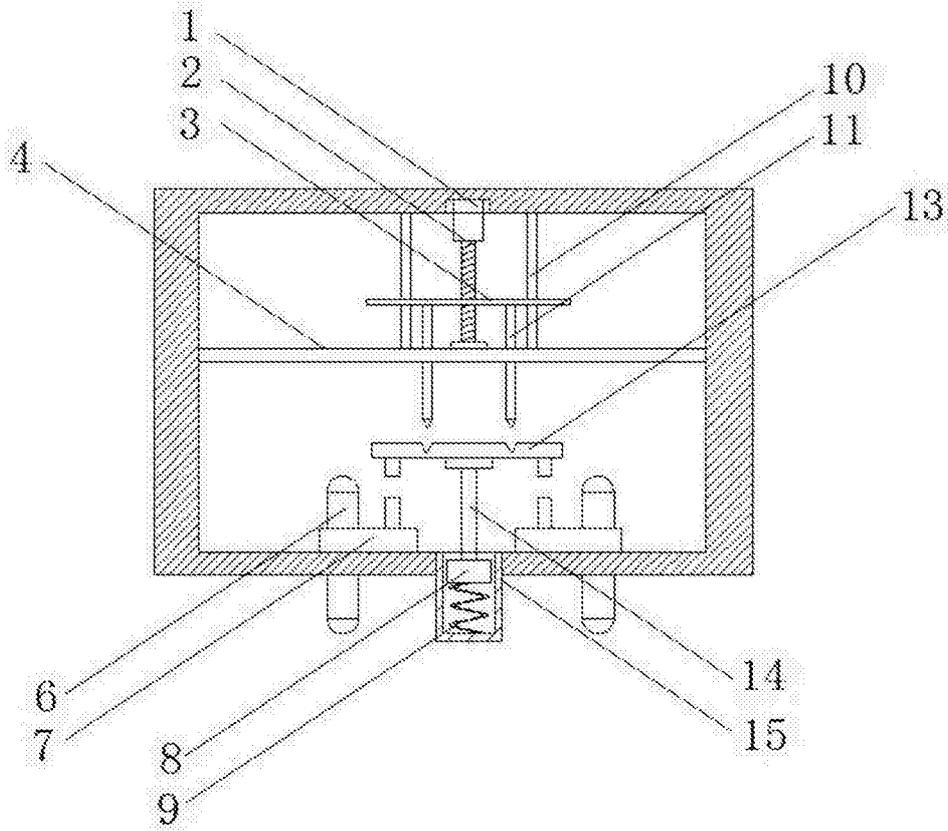


图2