



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208014615 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820408347.3

(22)申请日 2018.03.26

(73)专利权人 胡敏

地址 130012 吉林省长春市朝阳区南湖街
道南湖新村东街中委24组

(72)发明人 胡敏

(51)Int.Cl.

H01H 50/02(2006.01)

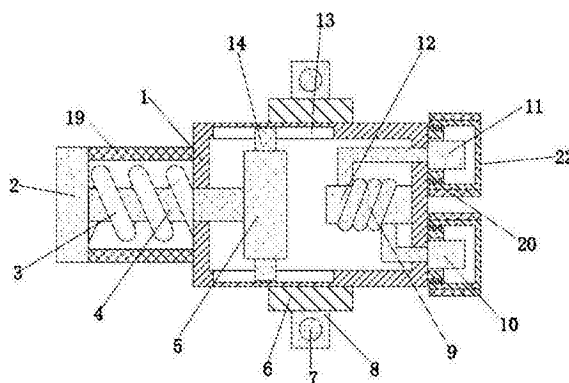
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型电磁开关

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型电磁开关,包括主体和第一垫片,所述主体的左侧设有第一垫片,所述第一垫片通过压缩弹簧与主体相连,所述第一垫片的右侧中间焊接有拉杆,所述主体的内部左侧设有第二垫片,所述拉杆贯穿主体与第二垫片焊接相连,所述第二垫片的上下两端均焊接有滑块。该新型电磁开关,通过底座和卡槽的配合,能够方便工作人员将主体压紧在支架的内部进行固定,同时也能够方便工作人员将不同直径尺寸的主体卡住进行固定,方便了工作人员的使用,通过支架和第三垫片的配合,能够方便工作人员将主体轻松快速的安装固定在机器上,通过滑块和滑槽的配合,能够使第二垫片在主体的内部平稳的进行移动,满足了客户的需求。



1. 一种新型电磁开关,包括主体(1)和第一垫片(2),所述主体(1)的左侧设有第一垫片(2),其特征在于:所述第一垫片(2)通过压缩弹簧(3)与主体(1)相连,所述第一垫片(2)的右侧中间焊接有拉杆(4),所述主体(1)的内部左侧设有第二垫片(5),所述拉杆(4)贯穿主体(1)与第二垫片(5)焊接相连,所述第二垫片(5)的上下两端均焊接有滑块(14),所述主体(1)的内壁上下两端左侧均设有滑槽(13),所述滑块(14)与滑槽(13)滑动卡接,所述主体(1)的内部右侧中间焊接有铁芯(12),所述铁芯(12)的外壁中间缠绕有导线(9),所述主体(1)的右侧上下两端分别焊接有正极(11)和负极(10),所述导线(9)的上下两端均贯穿主体(1)的内部右侧,且导线(9)分别与正极(11)和负极(10)电性相连,所述主体(1)的外壁左侧套接有支架(6),所述支架(6)的上下两端右侧均焊接有第三垫片(8),所述支架(6)的右侧设有底座(17),所述底座(17)的内部左侧设有卡槽(18),所述卡槽(18)与主体(1)卡接相连,所述底座(17)的上下两端右侧均焊接有第四垫片(16),所述第三垫片(8)与第四垫片(16)相邻,所述第三垫片(8)和第四垫片(16)的内部均设有通孔(15),所述第三垫片(8)的左侧设有螺钉(7),所述螺钉(7)贯穿通孔(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电磁开关,其特征在于:所述正极(11)和负极(10)的外壁左侧均设有套筒(23),且套筒(23)与主体(1)一体成型,所述套筒(23)的外壁设有外螺纹(25),所述套筒(23)的外壁设有压盖(22),所述压盖(22)的内壁左侧设有内螺纹(24),所述外螺纹(25)与内螺纹(24)螺纹相连。

3. 根据权利要求2所述的一种新型电磁开关,其特征在于:所述压盖(22)的外壁设有磨纹(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型电磁开关,其特征在于:所述卡槽(18)的内壁安装有橡胶垫(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型电磁开关,其特征在于:所述压缩弹簧(3)的外壁套接有硅胶套(19)。

一种新型电磁开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电磁开关技术领域,具体为一种新型电磁开关。

背景技术

[0002] 现有的电磁开关动作反应慢,机械摩擦比较大,其电性能比较低,同时,由于开关线的引线是焊接在开关的相应位置上的,而开关线圈被设置在开关外壳内部,长时间得震动容易使开关线圈引线的焊点脱落,不仅影响电磁开关的正常和稳定工作,而且缩短了电磁开关与起动机的使用寿命,例如申请号为201120230723.2的专利,包括外壳、线圈、动铁芯、推杆、挡片和轴承,外壳内设有线圈,两线圈之间设有动铁芯,该专利在工作人员将电磁开关进行安装时,无法将电磁开关先进行固定,导致在机器运转时因为剧烈的抖动导致电磁开关的脱落甚至损坏,造成了不必要的损失,并且工作人员也无法轻松快速的将电磁开关安装固定在机器上,需要通过多个外接组件将电磁开关进行安装,大大降低了工作人员的工作效率,同时在带有磁性的铁芯吸附垫片时,垫片无法准确平稳的进行移动,会导致触电无法有效的进行接触,影响了机器的运转,无法满足客户的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型电磁开关,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型电磁开关,包括主体和第一垫片,所述主体的左侧设有第一垫片,所述第一垫片通过压缩弹簧与主体相连,所述第一垫片的右侧中间焊接有拉杆,所述主体的内部左侧设有第二垫片,所述拉杆贯穿主体与第二垫片焊接相连,所述第二垫片的上下两端均焊接有滑块,所述主体的内壁上下两端左侧均设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动卡接,所述主体的内部右侧中间焊接有铁芯,所述铁芯的外壁中间缠绕有导线,所述主体的右侧上下两端分别焊接有正极和负极,所述导线的上下两端均贯穿主体的内部右侧,且导线分别与正极和负极电性相连,所述主体的外壁左侧套接有支架,所述支架的上下两端右侧均焊接有第三垫片,所述支架的右侧设有底座,所述底座的内部左侧设有卡槽,所述卡槽与主体卡接相连,所述底座的上下两端右侧均焊接有第四垫片,所述第三垫片与第四垫片相邻,所述第三垫片和第四垫片的内部均设有通孔,所述第三垫片的左侧设有螺钉,所述螺钉贯穿通孔。

[0005] 优选的,所述正极和负极的外壁左侧均设有套筒,且套筒与主体一体成型,所述套筒的外壁设有外螺纹,所述套筒的外壁设有压盖,所述压盖的内壁左侧设有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹螺纹相连。

[0006] 优选的,所述压盖的外壁设有磨纹。

[0007] 优选的,所述卡槽的内壁安装有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述压缩弹簧的外壁套接有硅胶套。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型电磁开关,通过底座和卡槽的

配合,能够方便工作人员将主体压紧在支架的内部进行固定,同时也能够方便工作人员将不同直径尺寸的主体卡住进行固定,方便了工作人员的使用,通过支架和第三垫片的配合,能够方便工作人员将主体轻松快速的安装固定在机器上,通过滑块和滑槽的配合,能够使第二垫片在主体的内部平稳的进行移动,避免第二滑块被带有磁性的铁芯吸附移动时因为剧烈的振动产生偏移,影响触点的接触,大大增加了稳定性,满足了客户的需求。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为图1中支架、第三垫片和螺钉右视连接结构示意图;

[0012] 图3为图1中主体、导线和正极连接结构示意图。

[0013] 图中:1、主体,2、第一垫片,3、压缩弹簧,4、拉杆,5、第二垫片,6、支架,7、螺钉,8、第三垫片,9、导线,10、负极,11、正极,12、铁芯,13、滑槽,14、滑块,15、通孔,16、第四垫片,17、底座,18、卡槽,19、硅胶套,20、磨纹,21、橡胶垫,22、压盖,23、套筒,24、内螺纹,25、外螺纹。

具体实施方式

[0014] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型电磁开关,包括主体1和第一垫片2,主体1的左侧设有第一垫片2,第一垫片2通过压缩弹簧3与主体1相连,在压缩弹簧3的压力下能够推动第一垫片2向左进行移动,压缩弹簧3的外壁套接有硅胶套19,硅胶套19起到保护压缩弹簧3的作用,第一垫片2的右侧中间焊接有拉杆4,主体1的内部左侧设有第二垫片5,拉杆4贯穿主体1与第二垫片5焊接相连,第一垫片2能够通过拉杆4带动第二垫片5向左进行移动,第二垫片5的上下两端均焊接有滑块14,主体1的内壁上下两端左侧均设有滑槽13,滑块14与滑槽13滑动卡接,第二垫片5能够通过滑块14沿着滑槽13左右进行滑动,主体1的内部右侧中间焊接有铁芯12,铁芯12的外壁中间缠绕有导线9,导线9通电时,在感应电流的作用下使铁芯12产生磁性,主体1的右侧上下两端分别焊接有正极11和负极10,导线9的上下两端均贯穿主体1的内部右侧,且导线9分别与正极11和负极10电性相连,将正极11与负极10接通外接电源,能够使导线9的内部产生电流,主体1的外壁左侧套接有支架6,支架6的上下两端右侧均焊接有第三垫片8,支架6的右侧设有底座17,底座17的内部左侧设有卡槽18,卡槽18与主体1卡接相连,底座17能够通过卡槽18将主体1压紧在支架6的内部进行固定,卡槽18的内壁安装有橡胶垫21,橡胶垫21能够使主体1与卡槽18更好地贴合在一起,底座17的上下两端右侧均焊接有第四垫片16,第三垫片8与第四垫片16相邻,第三垫片8和第四垫片16的内部均设有通孔15,第三垫片8的左侧设有螺钉7,螺钉7贯穿通孔15,工作人员能够将螺钉7贯穿通孔15,从而通过螺钉7将支架6安装在机器上拧紧进行固定,正极11和负极10的外壁左侧均设有套筒23,且套筒23与主体1一体成型,套筒23的外壁设有外螺纹25,套筒23的外壁设有压盖22,压盖23的内壁左侧设有内螺纹24,外螺纹25与内螺纹24螺纹

相连,在不使用时,工作人员可以将压盖22扣在套筒23上进行转动,使外螺纹25与内螺纹24转动拧紧,防止正极11和负极10长时间不使用被腐蚀损坏,压盖22的外壁设有磨纹20,磨纹20能够增加摩擦力,方便工作人员转动压盖22。

[0016] 工作人员将主体1放置在支架6的内部,然后将底座17伸入到支架6的内部,使底座17通过卡槽18将主体1压紧在支架6的内部进行固定,同时使第三垫片8与第四垫片16相互贴合,然后工作人员将螺钉7穿过通孔15的内部,然后将第三垫片8带动第四垫片16固定在机器上,通过螺钉7拧紧进行固定,然后工作人员将正极11和负极10接通外接电源,使导线9内部产生电流,在感应电流的作用下使铁芯12产生磁性,铁芯12将第二垫片5向右进行吸附,第二垫片5通过滑块14沿着滑槽13向右进行滑动,第二垫片5通过拉杆4拉动第一垫片2向右进行移动,断开外接电源时铁芯12失去磁性,在压缩弹簧3的压力下推动第一垫片2向左移动回原位置,第一垫片2通过拉杆4带动第二垫片5返回原位置。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

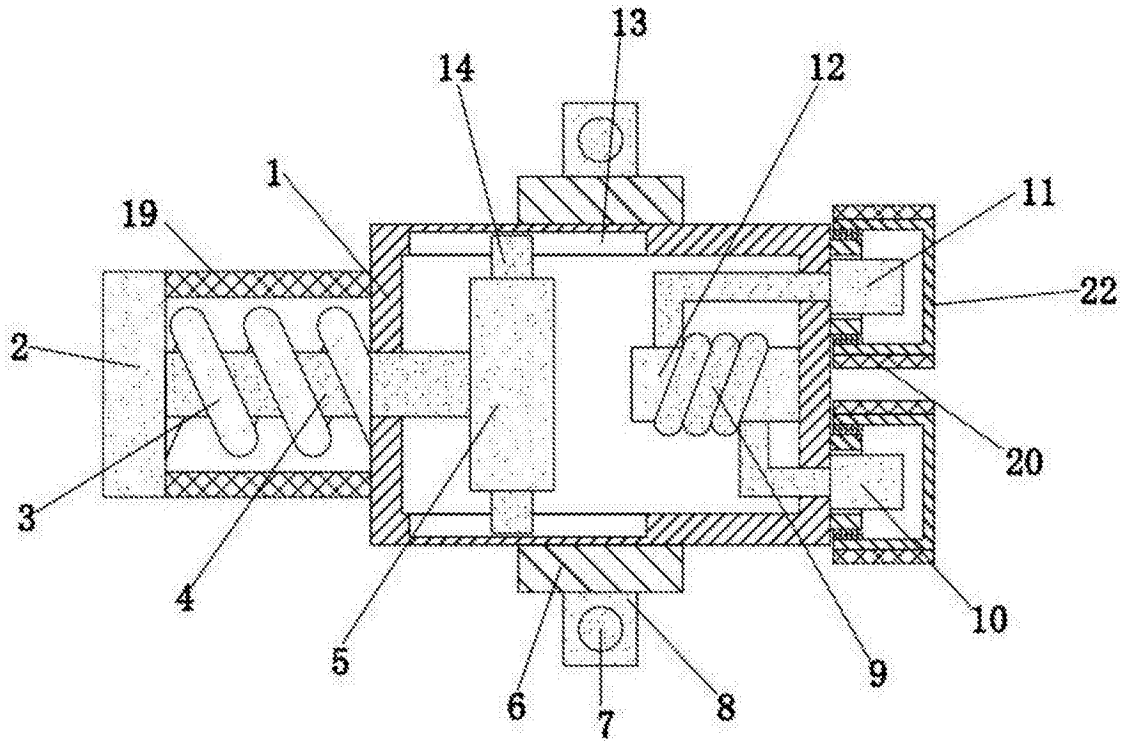


图1

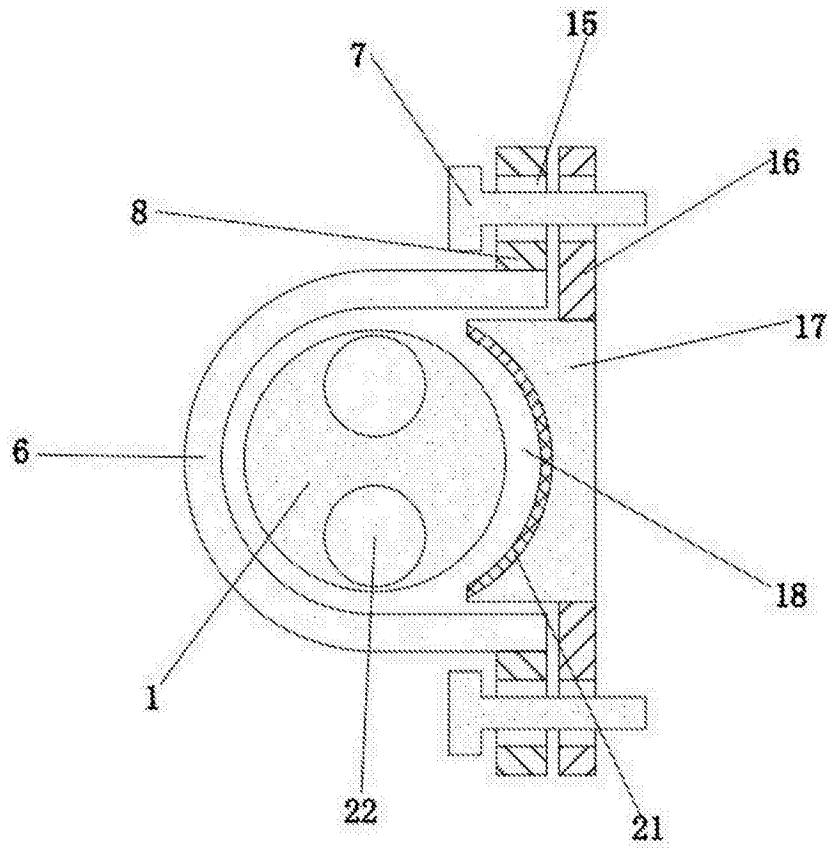


图2

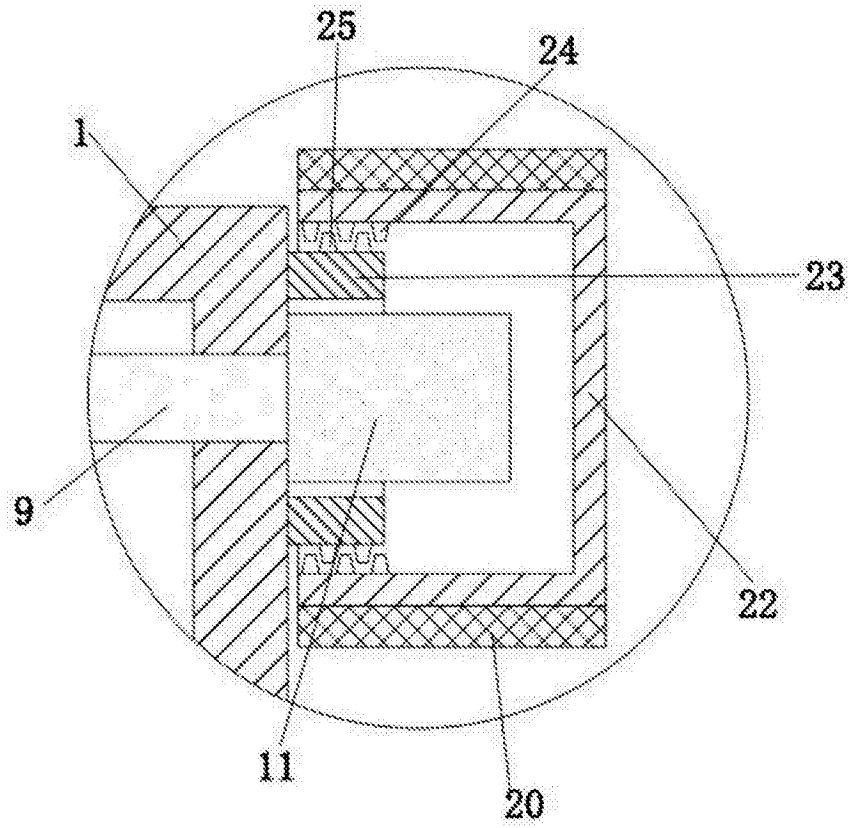


图3