



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207038447 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720661653.3

(22)申请日 2017.06.08

(73)专利权人 无锡市飞沪科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区钱胡路  
88号-K

(72)发明人 丁建中

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 王俊

(51) Int. Cl.

H01H 61/01(2006.01)

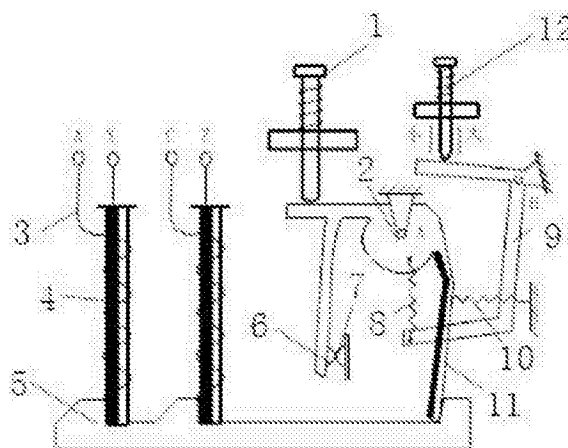
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有自动保护的热继电器

(57)摘要

本实用新型涉及继电器的技术领域,尤其涉及一种带有自动保护的热继电器。这种带有自动保护的热继电器包括绝缘杆,绝缘杆的左侧设有双金属片,所述绝缘杆的右侧设有感温元件,感温元件连接杠杆,所述感温元件上设有凸轮支件,感温元件的左侧设有手动复位按钮,在感温元件上还设有动触头和静触头。这种带有自动保护的热继电器的结构简单,可以对电动机得到保护。



1. 一种带有自动保护的热继电器,包括绝缘杆(5),其特征在于:所述绝缘杆(5)的左侧设置有第一凸起和第二凸起,所述第一凸起和第二凸起之间设有带热元件(3)的双金属片(4),所述绝缘杆(5)的右侧设有第三凸起,所述第三凸起上方设置有U形感温元件(11),所述U形感温元件(11)中部设置有凸轮支件(2),所述U形感温元件(11)一侧端设有动触头(6)和静触头(7),所述U形感温元件(11)另一侧端与所述第三凸起抵接。

2. 如权利要求1所述的带有自动保护的热继电器,其特征在于,所述U形感温元件(11)上侧设置有右侧还设置有用于调节动触头(6)位置的调节旋钮(1)。

3. 如权利要求1所述的带有自动保护的热继电器,其特征在于,还包括有一杠杆(9),所述杠杆(9)一端通过弹簧一(8)与所述凸轮支件(2)连接,所述杠杆(9)另一端设置有手动复位按钮(12)。

4. 如权利要求1所述的带有自动保护的热继电器,其特征在于:所述感温元件(11)的右侧还设有弹簧二(10)。

## 一种带有自动保护的热继电器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于继电器的技术领域,尤其涉及一种带有自动保护的热继电器。

### 背景技术

[0002] 热继电器是根据控制对象的温度变化来控制电流流通的继电器,即是利用电流的热效应而动作的电器。主要用来保护电动机的过载。电动机工作时,是不允许超过额定温升的,否则会降低电动机的寿命。

[0003] 熔断器和过电流继电器只能保护电动机不超过允许最大电流,不能反映电动机的发热状况。电动机短时过载是允许的,但长期过载时电动机就要发热,必须采用热继电器进行保护。

### 实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的电动机短时过载是允许的,但长期过载时电动机就要发热,必须采用热继电器进行保护缺陷,本实用新型提供带有自动保护的热继电器。

[0005] 为了克服背景技术中存在的缺陷,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种带有自动保护的热继电器,包括绝缘杆5,所述绝缘杆5的左侧设置有第一凸起和第二凸起,所述第一凸起和第二凸起之间设有带热元件3的双金属片4,所述绝缘杆5的右侧设有第三凸起,所述第三凸起上方设置有U形感温元件11,所述U形感温元件11中部设置有凸轮支件2,所述U形感温元件11一侧端设有动触头6和静触头7,所述U形感温元件11另一侧端与所述第三凸起抵接。

[0006] 进一步的,所述U形感温元件11上侧设置有右侧还设置有用于调节动触头6位置的调节旋钮1。

[0007] 进一步的,还包括有一杠杆9,所述杠杆9一端通过弹簧一8与所述凸轮支件2连接,所述杠杆9另一端设置有手动复位按钮12。

[0008] 进一步的,所述感温元件11的右侧还设有弹簧二10。

[0009] 本实用新型的有益效果是:这种带有自动保护的热继电器的结构简单,可以对电动机得到保护。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 其中:1、调节旋钮,2、凸轮支件,3、热元件,4、双金属片,5、绝缘杆,6、动触头,7、静触头,8、弹簧一,9、杠杆,10、弹簧二,11、感温元件,12、手动复位按钮。

### 具体实施方式

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图,一种带有自动保护的热继电器,包括绝缘杆5,所

述绝缘杆5的左侧设置有第一凸起和第二凸起,所述第一凸起和第二凸起之间设有带热元件3的双金属片4,所述绝缘杆5的右侧设有第三凸起,所述第三凸起上方设置有U形感温元件11,所述U形感温元件11中部设置有凸轮支件2,所述U形感温元件11一侧端设有动触头6和静触头7,所述U形感温元件11另一侧端与所述第三凸起抵接。进一步的,所述U形感温元件11上侧设置有右侧还设置有用于调节动触头6位置的调节旋钮1。进一步的,还包括有一杠杆9,所述杠杆9一端通过弹簧一8与所述凸轮支件2连接,所述杠杆9另一端设置有手动复位按钮12。进一步的,所述感温元件11的右侧还设有弹簧二10。

[0014] 整体结构简单,当电动机过载时,通过发热元件的电流使双金属片4向左膨胀,双金属片4推动感温元件11,感温元件11一端向左位移,并绕支点A向顺时针方向旋转,从而使感温元件11另一端的动触头6断开静触头7,最终电动机得到保护。其中,通过手动复位按钮12下压杠杆9带动弹簧一8拉动感温元件11沿着支点A逆时针方向旋转,带动动触点6复位。

[0015] 这种带有自动保护的热继电器的结构简单,可以对电动机得到保护。

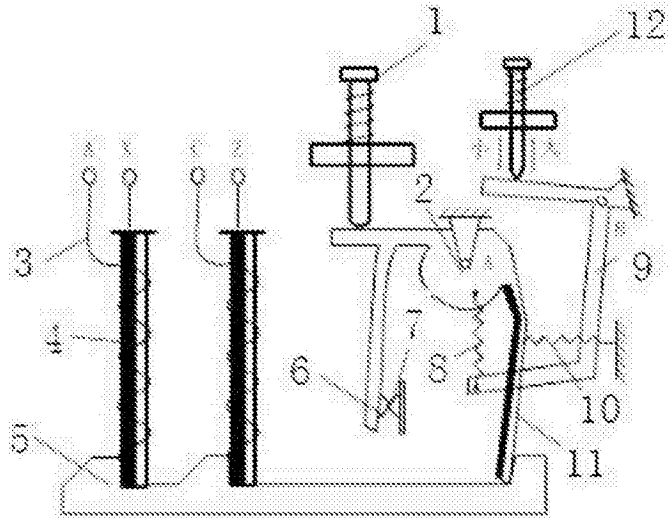


图1