



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206972806 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720905242.4

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 大连泰维精密模具股份有限公司

地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区港兴大街39-3号1-2层

(72)发明人 郭长富 郝锦蕊 高明 赵清才
王忠伟

(51)Int.Cl.

F16F 1/12(2006.01)

F16F 1/06(2006.01)

E05C 17/56(2006.01)

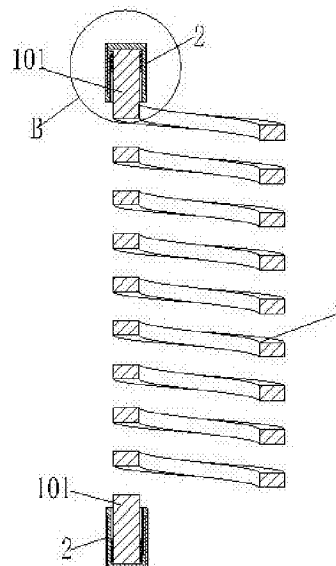
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可调节松紧的电器开关弹簧

(57)摘要

本实用新型涉及弹簧技术领域,特别涉及一种可调节松紧的电器开关弹簧,弹簧本体的两端均设置有直连接柱;直连接柱上均套有圆形套筒;圆形套筒与直连接柱相固定连接;圆形套筒的外侧壁上设置有套外螺纹。在使用本实用新型时,通过转动螺母改变弹簧本体的拉伸长度,使两个弹簧连接板所受到的拉力改变,从而改变电器开关的手感,弹簧本体装上后依然能够进行调整,直至弹簧连接板所受的拉力到合适的位置,使电器开关的使用手感得到提高。



1. 一种可调节松紧的电器开关弹簧,其特征在于:它包括有弹簧本体(1);所述弹簧本体(1)的两端均设置有直连接柱(101);所述直连接柱(101)上均套有圆形套筒(2);所述圆形套筒(2)与直连接柱(101)相固定连接;所述圆形套筒(2)的外侧壁上设置有套外螺纹(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节松紧的电器开关弹簧,其特征在于:所述圆形套筒(2)的内腔灌注有胶水(5);所述圆形套筒(2)通过胶水(5)固定在直连接柱(101)上。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节松紧的电器开关弹簧,其特征在于:所述直连接柱(101)的末端均设置有打头(101a)。

4. 根据权利要求2所述的一种可调节松紧的电器开关弹簧,其特征在于:圆形套筒(2)的内侧壁设置有套内螺纹(201)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节松紧的电器开关弹簧,其特征在于:所述弹簧本体(1)为矩形螺旋弹簧。

一种可调节松紧的电器开关弹簧

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹簧技术领域,特别涉及一种可调节松紧的电器开关弹簧。

背景技术

[0002] 在电器开关内部的切换机构中弹簧的作用是提供回复力,当开关遇到高压、漏电等情况,依靠切换机构上的弹簧自动提供动力,进行切断电源,所以弹簧必须有足够的弹力才能迅速响应;现有切换机构上的弹簧安装中带勾弹簧是比较常用的;因为安装速度快,仅需要把弹簧两端的勾体分别勾进弹簧连接板的两个孔内;但这种连接方式,弹簧一旦连接上后,弹簧的松紧不能调节,拨动电器开关的手感完全由弹簧本身决定;由于各个弹簧制造过程中存在差异影响电器开关的使用手感。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的可调节松紧的电器开关弹簧。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型所述的一种可调节松紧的电器开关弹簧,它包括有弹簧本体;所述弹簧本体的两端均设置有直连接柱;所述直连接柱上均套有圆形套筒;所述圆形套筒与直连接柱相固定连接;所述圆形套筒的外侧壁上设置有套外螺纹。

[0006] 进一步地,所述圆形套筒的内腔灌注有胶水;所述圆形套筒通过胶水固定在直连接柱上。

[0007] 进一步地,所述直连接柱的末端均设置有打头。

[0008] 进一步地,圆形套筒的内侧壁设置有套内螺纹。

[0009] 进一步地,所述弹簧本体为矩形螺旋弹簧。

[0010] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种可调节松紧的电器开关弹簧,弹簧本体的两端均设置有直连接柱;直连接柱上均套有圆形套筒;圆形套筒与直连接柱相固定连接;圆形套筒的外侧壁上设置有套外螺纹。在使用本实用新型时,两块弹簧连接板中其中一块固定在电器开关上,另一块弹簧连接板控制电器开关接通与断开;两块弹簧连接板上均开设有通孔,弹簧本体设置在两块弹簧连接板之间,弹簧本体两端的圆形套筒分别穿过两个通孔后螺纹连接有螺母;通过转动螺母改变弹簧本体的拉伸长度,使两个弹簧连接板所受到的拉力改变,从而改变电器开关的手感,弹簧本体装上后依然能够进行调整,直至弹簧连接板所受的拉力到合适的位置,使电器开关的使用手感得到提高。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是图1中的A向剖面图;

[0013] 图3是本实用新型实施方案的结构示意图;

- [0014] 图4是图2中的B部放大视图；
- [0015] 图5是圆形套筒的结构示意图；
- [0016] 附图标记说明：
- [0017] 1、弹簧本体；101、直连接柱；101a、打头；2、圆形套筒；
- [0018] 201、套内螺纹；202、套外螺纹；3、螺母；4、弹簧连接板；
- [0019] 401、通孔；5、胶水。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图1至5所示，本实用新型所述的一种可调节松紧的电器开关弹簧，它包括有弹簧本体1；所述弹簧本体1的两端均设置有直连接柱101；所述直连接柱101上均套有圆形套筒2；所述圆形套筒2与直连接柱101相固定连接；所述圆形套筒2的外侧壁上设置有套外螺纹202；两块弹簧连接板4中其中一块固定在电器开关上，另一块弹簧连接板4使控制电器开关接通与断开；两块弹簧连接板4上均开设有通孔401，弹簧本体1设置在两块弹簧连接板4之间，弹簧本体1两端的圆形套筒2分别穿过两个通孔401后螺纹连接有螺母3；通过转动螺母3改变弹簧本体1的拉伸长度，使两个弹簧连接板4所受到的拉力改变，从而改变电器开关的手感，弹簧本体1装上后依然能够进行调整，直至弹簧连接板4所受的拉力到合适的位置，使电器开关的使用手感得到提高。

[0022] 作为本实用新型的一种优选方式，所述圆形套筒2的内腔灌注有胶水5；所述圆形套筒2通过胶水5固定在直连接柱101上，利用胶水5固定圆形套筒2，装配速度快，成本低。

[0023] 作为本实用新型的一种优选方式，所述直连接柱101的末端均设置有打头101a；胶水5定型后打头101a卡主在胶水5与圆形套筒2之间，此时的打头101a相当于预埋件的作用，使圆形套筒2更好地固定在弹簧本体1上。

[0024] 作为本实用新型的一种优选方式，圆形套筒2的内侧壁设置有套内螺纹201；胶水5渗入到套内螺纹201，对胶水5起防松的作用，使胶水5更好地固定在圆形套筒2内。

[0025] 作为本实用新型的一种优选方式，所述弹簧本体1为矩形螺旋弹簧，矩形螺旋弹簧的弹性系数高，所以在相同使用效果下，相比圆线弹簧，体积较细的矩形螺旋弹簧即可达到相同的使用效果。

[0026] 在使用本实用新型时，两块弹簧连接板中其中一块固定在电器开关上，另一块弹簧连接板控制电器开关接通与断开；两块弹簧连接板上均开设有通孔，弹簧本体设置在两块弹簧连接板之间，弹簧本体两端的圆形套筒分别穿过两个通孔后螺纹连接有螺母；通过转动螺母改变弹簧本体的拉伸长度，使两个弹簧连接板所受到的拉力改变，从而改变电器开关的手感，弹簧本体装上后依然能够进行调整，直至弹簧连接板所受的拉力到合适的位置，使电器开关的使用手感得到提高；利用胶水固定圆形套筒，装配速度快，成本低；胶水定型后打头卡主在胶水与圆形套筒之间，此时的打头相当于预埋件的作用，使圆形套筒更好地固定在弹簧本体上；胶水渗入到套内螺纹，对胶水起防松的作用，使胶水更好地固定在圆形套筒内；矩形螺旋弹簧的弹性系数高，所以在相同使用效果下，相比圆线弹簧，体积较细的矩形螺旋弹簧即可达到相同的使用效果。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述

的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

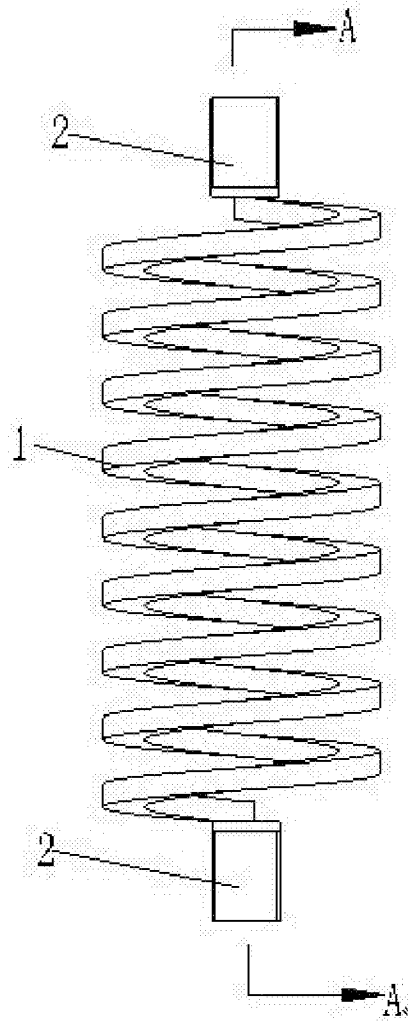


图1

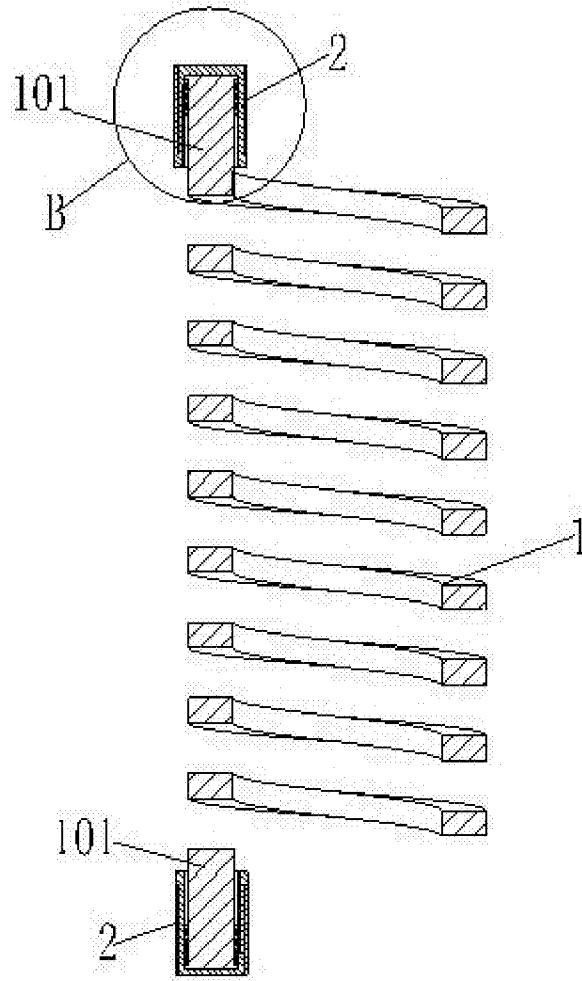


图2

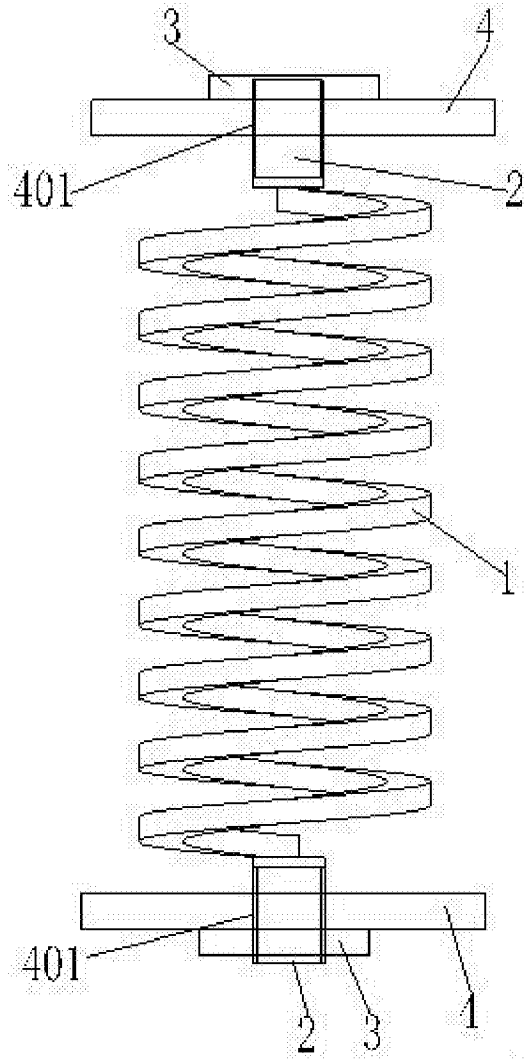


图3

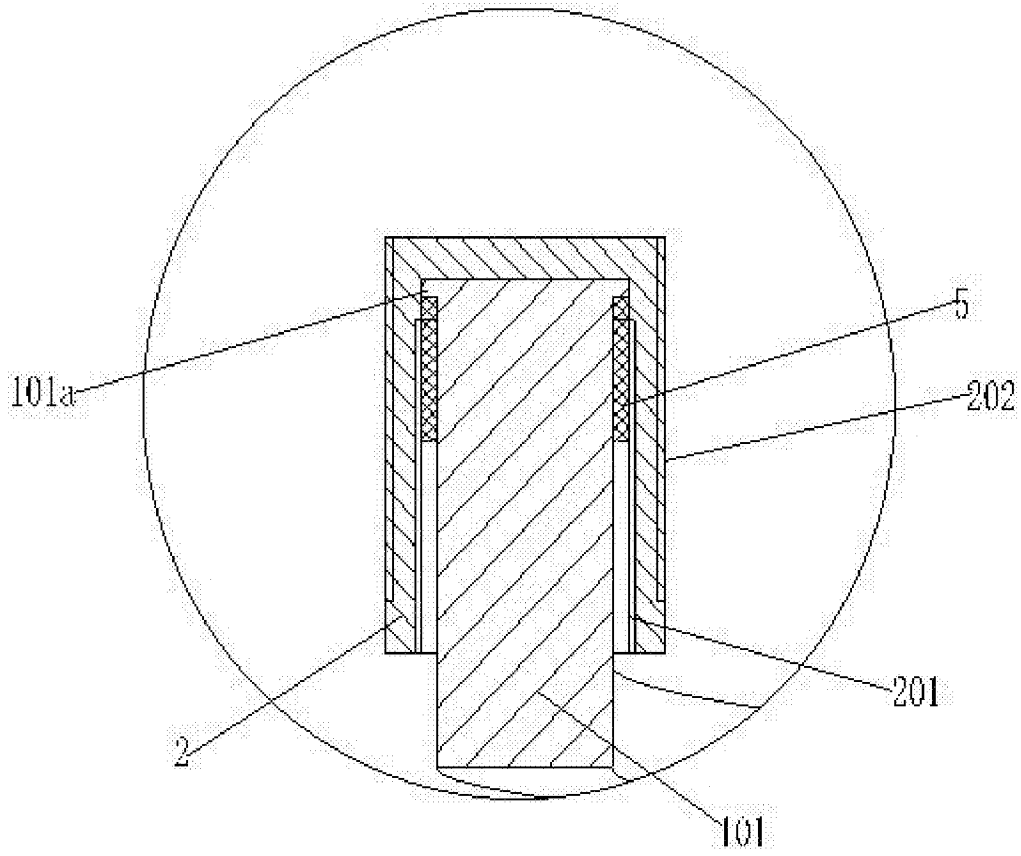


图4

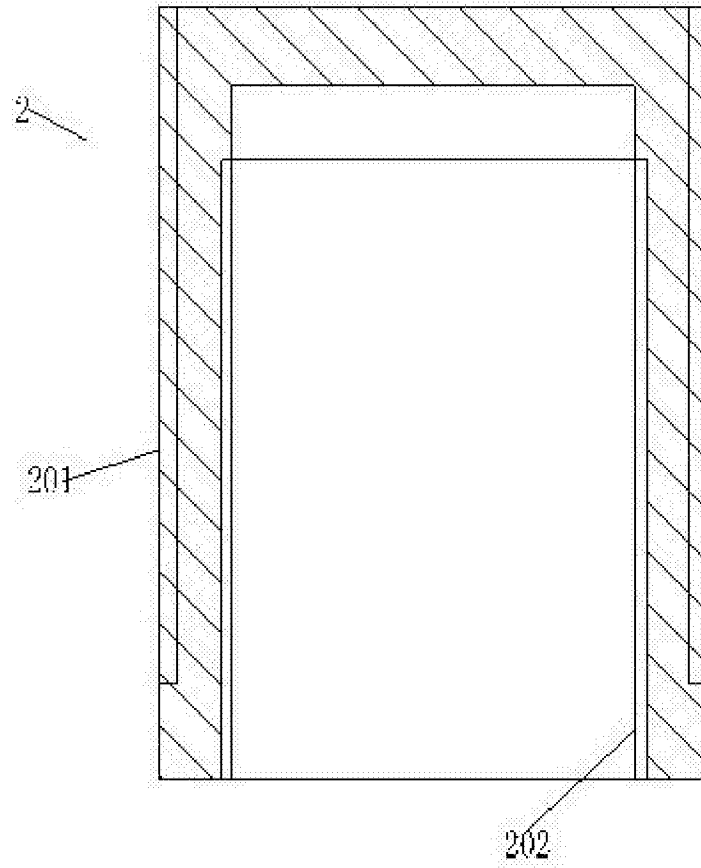


图5