



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210112314 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201821794032.3

(22)申请日 2018.11.01

(66)本国优先权数据

201721591456.5 2017.11.24 CN

(73)专利权人 成都彩虹电器(集团)股份有限公司

地址 610045 四川省成都市武侯大道顺江
段73号

(72)发明人 巫松波

(51)Int.Cl.

H05B 3/56(2006.01)

H05B 3/02(2006.01)

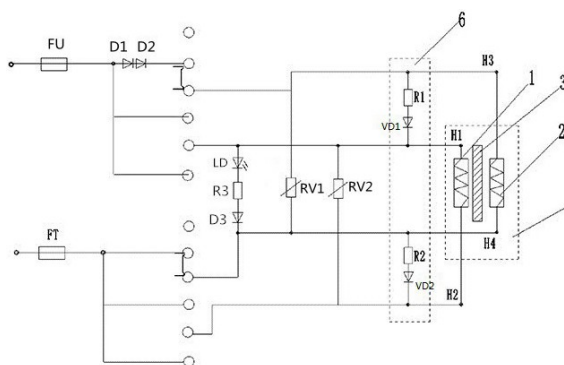
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双丝发热且能过热保护的电热毯

(57)摘要

一种双丝发热且能过热保护的电热毯,由内外分别发热系统和过热反馈安全保护系统组成,主要用于电热毯及类似用途的取暖器具,能满足国家关于热冲击的标准要求。



1. 一种双丝发热且能过热保护的电热毯,其特征在于,包括内外分别发热系统(5)和过热反馈安全保护系统(6);所述的内外分别发热系统(5)由特殊制作的“3+2”螺旋发热线组成;所述的特殊制作的“3+2”螺旋发热线由发热丝(1)、发热丝(2),以及在两层发热丝中间的特殊PE层(3),还有最外面的PVC层(4)构成;所述的过热反馈安全保护系统(6)由热熔断器FT、保护电阻R1、R2、保护二极管VD1、VD2组成;所述的保护电阻R1、VD1串联后再与发热丝(1)并联,保护电阻R2、VD2串联后再与发热丝(2)并联,然后这两块电路再和热熔断器FT串联,就形成了一个闭合回路;所述的热熔断器FT放在保护电阻R1、R2中间,并且三者并排紧靠在一起。

一种双丝发热且能过热保护的电热毯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双丝发热且能过热保护的电热毯,属家电领域。

背景技术

[0002] 电热毯作为一种经济适用的床上取暖器具,其普及率越来越高。特别是各种各样的高、中、低档电热毯,越来越受到用户的喜爱。但是,随着国家相关标准的普及和人民生活水平的提高,人们越来越注意生活品质,注意环保。现在市面上的此类电热毯在使用上都需要面对一个问题——满足国家关于热冲击的标准要求。要满足热冲击的国家标准要求,电热毯推荐使用的温度就不能超过37度。所以,本实用新型特别针对这种情况,设计了一种双丝发热且能过热保护的电热毯。本实用新型也可以用于类似用途的取暖器具上。

发明内容

[0003] 本实用新型的就是针对上述的热冲击标准要求,而设计的一种双丝发热且能过热保护的电热毯,主要用于电热毯及类似用途的取暖器具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:包括内外分别发热系统和过热反馈安全保护系统。所述的内外分别发热系统由特殊制作的“3+2”螺旋发热线组成。所述的特殊制作的“3+2”螺旋发热线由发热丝1、发热丝2,以及在两层发热丝中间的特殊PE层3,还有最外面的PVC层4构成。所述的过热反馈安全保护系统由热熔断器FT、保护电阻R1、R2、保护二极管VD1、VD2组成。所述的保护电阻R1、VD1串联后再与发热丝1并联,保护电阻R2、VD2串联后再与发热丝2并联,然后这两块电路再和热熔断器FT串联,就形成了一个闭合回路。热熔断器FT放在保护电阻R1、R2中间,并且三者并排紧靠在一起。

[0005] 本实用新型的有益效果是,利用上述的特殊制作的“3+2”螺旋发热线和与之配套的电路,采用上述的连接方式组成,正常工作状态下“3+2”螺旋发热线内外层可分别加热,因为其电阻值不一样所以发热功率不一样,这样就可以满足国家标准关于热冲击的要求。当电热毯出现超温或其他非正常工作状态时,其反馈信号输入到保护系统,保护电阻通电工作并熔断热熔断器,使控制器处于永久保护状态。

[0006] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型结构示意图。

[0008] 图2为“3+2”螺旋发热线的结构示意图。

[0009] 图中1为发热丝1,2为发热丝2,3为特殊PE层,4为PVC层,5为内外分别发热系统,6为过热反馈安全保护系统。

具体实施方式

[0010] 如图1和图2所示,本实用新型由内外分别发热系统(5)和过热反馈安全保护系统

(6)组成。所述的内外分别发热系统(5)由特殊制作的“3+2”螺旋发热线组成。特殊制作的“3+2”螺旋发热线由发热丝(1)、发热丝(2),以及在两层发热丝中间的特殊PE层(3),还有最外面的PVC层(4)构成。所述的过热反馈安全保护系统(6)由热熔断器FT、保护电阻R1、R2、保护二极管VD1、VD2组成。保护电阻R1、VD1串联后再与发热丝(1)并联,保护电阻R2、VD2串联后再与发热丝(2)并联,然后这两块电路再和热熔断器FT串联,就形成了一个闭合回路。热熔断器FT放在保护电阻R1、R2中间,并且三者并排紧靠在一起。

[0011] 接通电源,市电220V~通过保险管FU、热熔断器FT、电源开关进入,本实用新型开始工作。“3+2”螺旋发热线内层的发热丝(1)、发热丝(2)两端头分别接在电路的H1-H2、H3-H4点。通电后发热丝(1)和发热丝(2)分别发热,因为其电阻值不一样所以发热功率不一样,这样就可以满足国家标准关于热冲击的要求,也构成了内外分别发热系统(5)。同时,发热丝(1)、发热丝(2)分别与过热保护系统(6)中的保护电阻R2、VD2,保护电阻R1、VD1并联,再和热熔断器FT串联。当发热丝(1)、发热丝(2)之间的特殊PE层(3)因高温而融化时,产生的漏电流通过过热保护系统(6)中的保护电阻R1、R2以及保护二极管VD1、VD2,热熔断器FT形成回路,使保护电阻R1、R2发热,因保护电阻R1、R2和热熔断器FT并排并紧靠在一起。所以会熔断热熔断器FT。使电路处于永久保护状态。

[0012] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

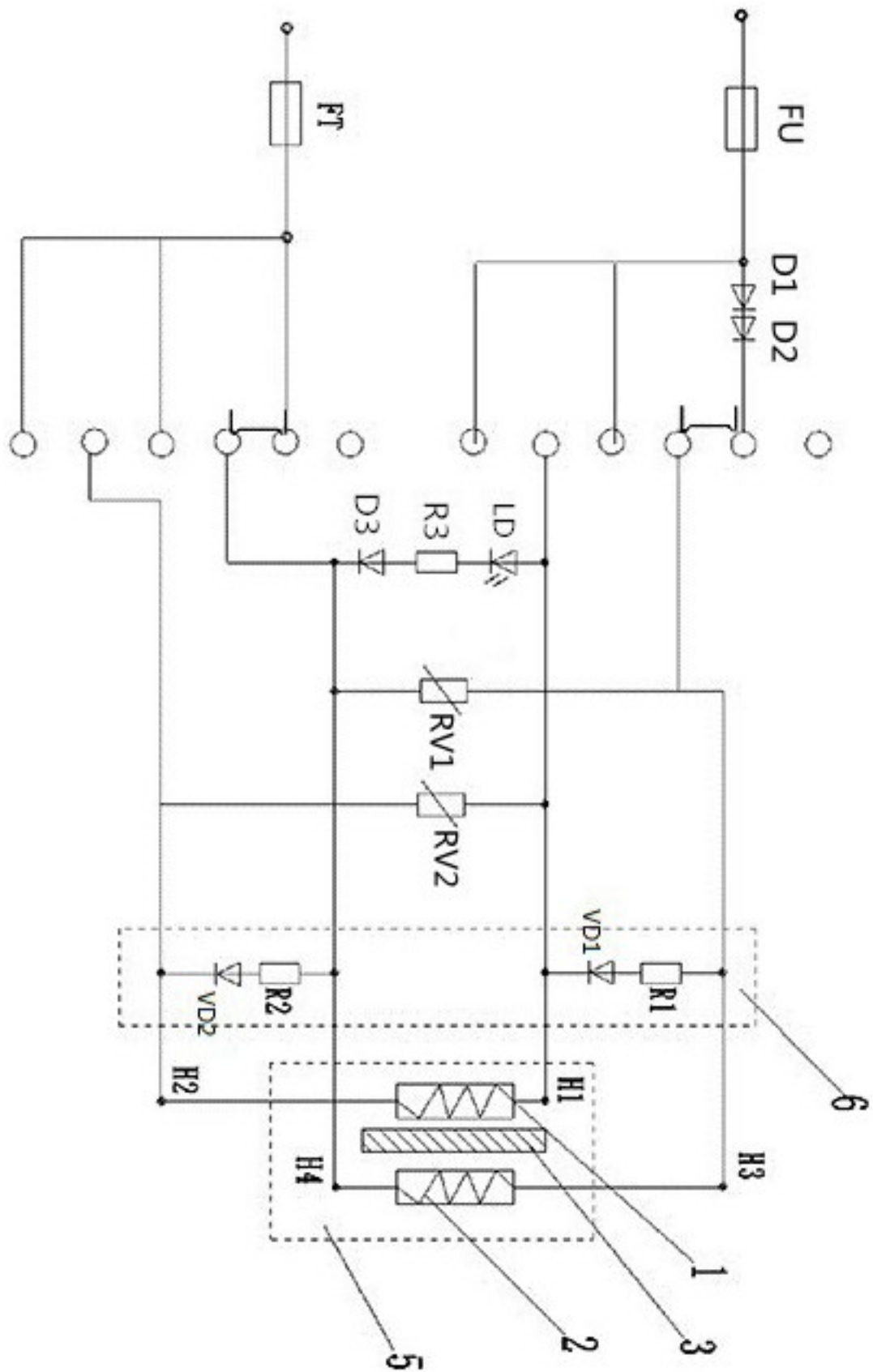


图1

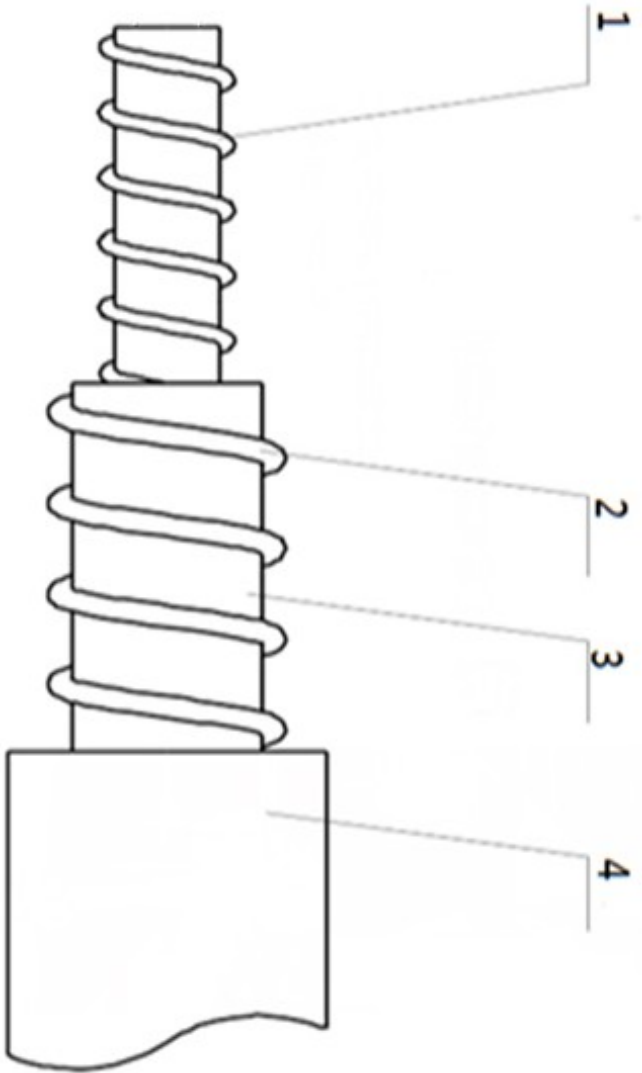


图2