



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102256399 A

(43) 申请公布日 2011. 11. 23

(21) 申请号 201110124507. 4

(22) 申请日 2011. 05. 13

(71) 申请人 黄本香

地址 526000 广东省肇庆市大旺综合经济开发
区景泰居委会曙光街 14 座

申请人 刘占友

(72) 发明人 黄本香 刘占友

(51) Int. Cl.

H05B 3/78 (2006. 01)

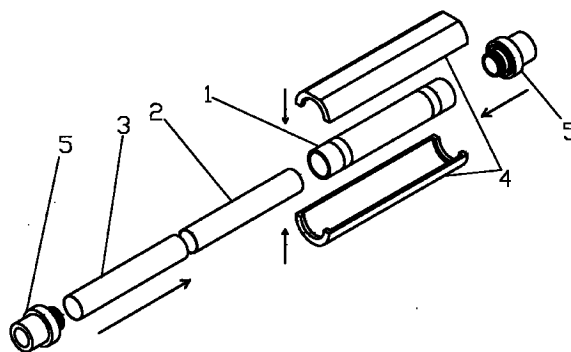
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

热水器用双重绝缘的发热体

(57) 摘要

本发明公开了一种热水器用双重绝缘的发热体,包括电热膜发热管,它还包括金属导热管、导热绝缘管、塑料保护管,所述导热绝缘管、电热膜发热管、塑料保护管三者依次外套在金属导热管之外;所述发热体整体的两端,套有塑料法兰接头。上述结构由于导热绝缘管或导热绝缘层、塑料保护管与金属导热管、电热膜发热管的配合设置,能实现双重绝缘,符合国家安全标准的相关要求,十分安全可靠。



1. 一种热水器用双重绝缘的发热体,包括石英玻璃的电热膜发热管(1),其特征在于:它还包括金属导热管(2)、导热绝缘管(3)、塑料保护管(4),所述导热绝缘管(3)、电热膜发热管(1)、塑料保护管(4)三者依次外套在金属导热管(2)之外;所述发热体整体的两端,套有塑料法兰接头(5)。

2. 一种热水器用双重绝缘的发热体,包括石英玻璃的电热膜发热管(1),其特征在于:它还包括金属导热管(2)、导热绝缘层(6)、塑料保护管(4),所述导热绝缘层(6)填充在金属导热管(2)和电热膜发热管(1)之间,塑料保护管(4)外套在电热膜发热管(1)之外;所述发热体整体的两端,套有塑料法兰接头(5)。

热水器用双重绝缘的发热体

技术领域

[0001] 本发明涉及热水器,特别是一种热水器用双重绝缘的发热体。

背景技术

[0002] 现有热水器的发热体,虽然有的采用了利用电热膜发热管发热,水直接经电热膜发热管受热,比采用电热丝发热有很大的改善,但电热膜发热管的电热膜完全裸露,由于电热膜带电,因而容易发生触电事故,不符合 GB4706.1-2004《家用和类似用途电器的安全》标准中有关双重绝缘的要求,有待改进。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题,是提供一种热水器用双重绝缘的发热体,能达到双重绝缘,十分安全可靠。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:提供一种热水器用双重绝缘的发热体,包括电热膜发热管,它还包括金属导热管、导热绝缘管、塑料保护管,所述导热绝缘管、电热膜发热管、塑料保护管三者依次外套在金属导热管之外;所述发热体整体的两端,套有塑料法兰接头。

[0005] 本发明解决其技术问题还可以通过如下方案实现:提供一种热水器用双重绝缘的发热体,包括电热膜发热管,它还包括金属导热管、导热绝缘层、塑料保护管,所述导热绝缘层填充在金属导热管和电热膜发热管之间,塑料保护管外套在电热膜发热管之外;所述发热体整体的两端,套有塑料法兰接头。

[0006] 采用上述结构的热水器用双重绝缘的发热体,由于导热绝缘管或导热绝缘层、塑料保护管与金属导热管、电热膜发热管的配合设置,能实现双重绝缘,符合国家安全标准的相关要求,十分安全可靠。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0008] 图 1 为所述实施例一的分体结构图;

[0009] 图 2 为所述实施例一的纵向剖面图;

[0010] 图 3 为所述实施例二的纵向剖面图。

具体实施方式

[0011] 实施例一:

[0012] 参见图 1-图 2,提供一种热水器用双重绝缘的发热体,包括电热膜发热管 1,它还包括金属导热管 2、导热绝缘管 3、塑料保护管 4,金属导热管 2 可采用 304 不锈钢管,导热绝缘管 3 可采用导热硅胶管,塑料保护管 4 可采用 PE 塑料管。所述导热绝缘管 3、电热膜发热管 1、塑料保护管 4 三者依次外套在金属导热管 2 之外。由于导热绝缘管 3 套设在金属导

热管 2 和电热膜发热管 1 之间,实现了一重绝缘,一旦电热膜发热管 1 发生破碎,金属导热管 2 不会产生导电,消除了安全隐患;由于塑料保护管 4 外套在电热膜发热管 1 之外,实现了双重绝缘,带电的电热膜被包裹在塑料保护管 4 内,而没有直接裸露在外,可彻底杜绝触电事故,十分安全可靠。所述发热体整体的两端,套有塑料法兰接头 5,密封性良好。

[0013] 实施例二:

[0014] 参见图 3,与实施例一的主要区别在于:以导热绝缘层 6 取代导热绝缘管 3,填充在金属导热管 2 和电热膜发热管 1 之间,导热绝缘层 6 可采用石英砂处理成糊状后填充。本实施例在其它结构及功能、有益效果方面,均与实施例一是完全一致的。

[0015] 上述实施例为本发明的优选实施例,凡与本发明类似的结构及所作的等效变化,均应属于本发明的保护范畴。

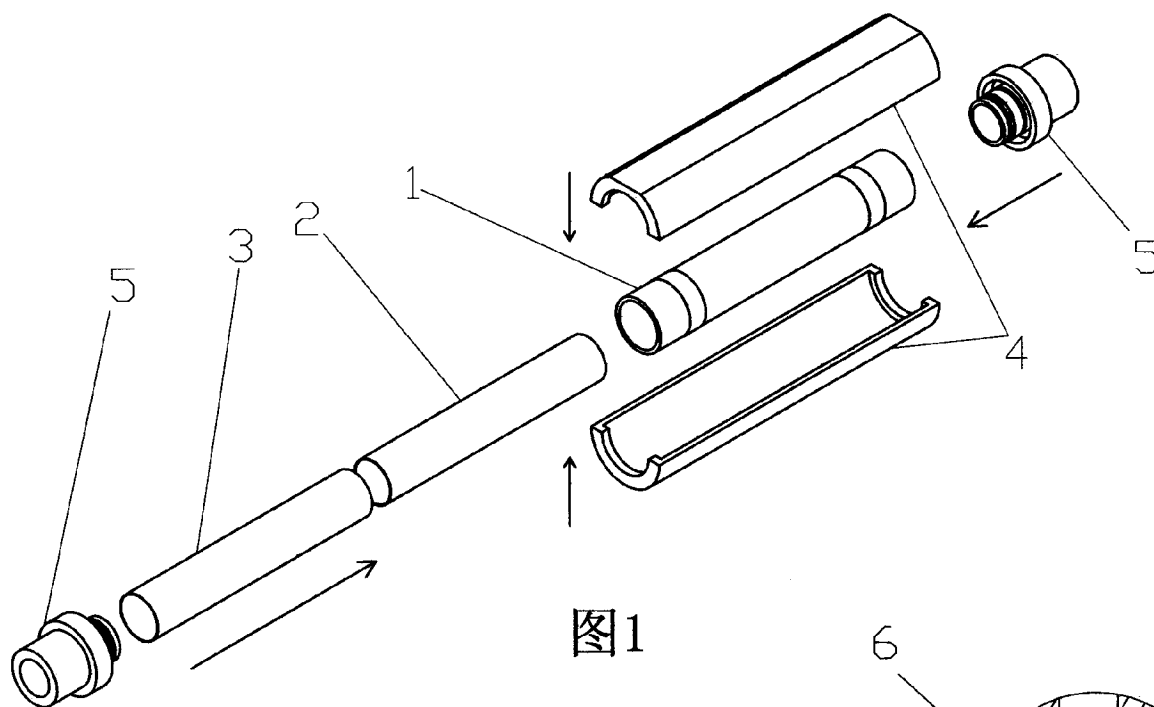


图1

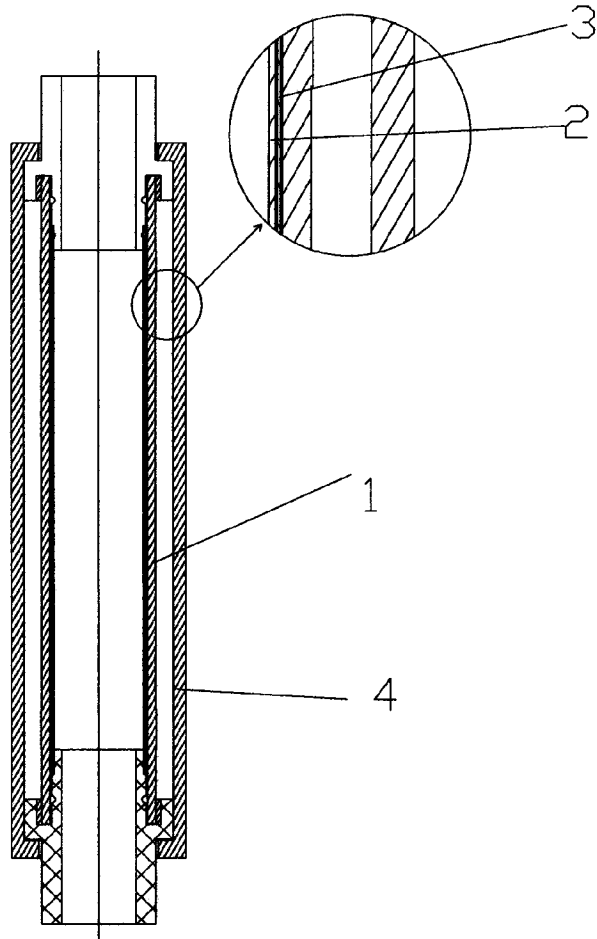


图2

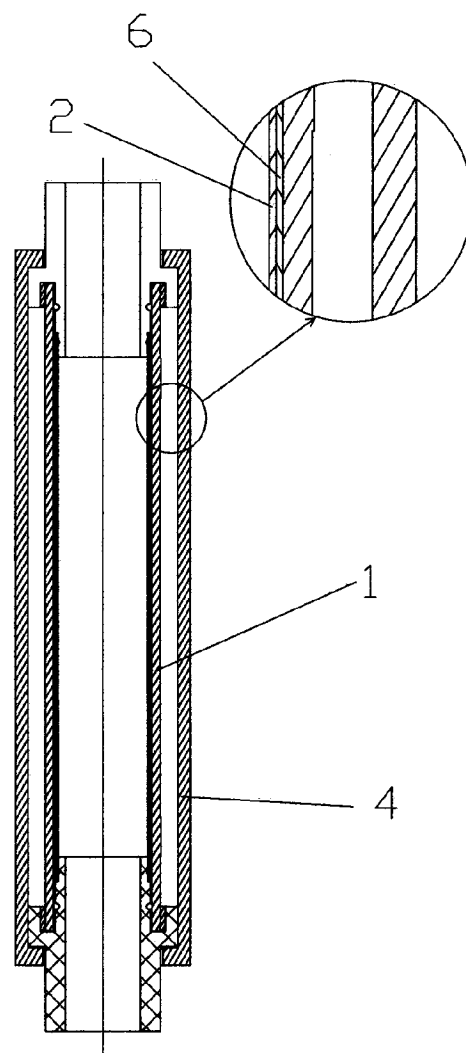


图3