(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206176754 U
(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201621151486.X

(22)申请日 2016.10.24

(73)专利权人 佛山市顺德区奥荣电器实业有限公司
地址 528329 广东省佛山市顺德区均安镇南沙凌沿永乐路孖闸坊三巷52号

(72)发明人 王泽 康晓红 张永强

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有限公司 44100
代理人 罗毅萍

(51)Int.Cl.
F24H 9/20(2006.01)

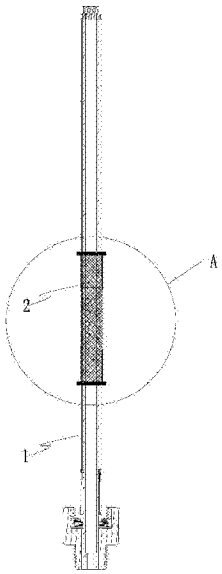
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种改进型电热水器防电墙装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进型电热水器防电墙装置，包括有进水防电墙本体，所述进水防电墙本体的侧壁上设置有若干防电墙水孔，防电墙水孔设置于临近进水防电墙本体的中部位置，组装后远离了电热水器内胆底部，及所述进水防电墙本体的侧壁外部对应防电墙水孔的位置设置有挡水套筒，该挡水套筒的侧壁设置有若干套筒水孔。本实用新型直接在防电墙本体上加装挡水套筒，挡水套筒设计成双套筒结构，而且提升了进水防电墙的防电墙水孔的位置，整体结构简单紧凑，组装方便快速，省时省力，安全可靠，加热速率高，出热水快，保证具有较高的热水输出率，达到85％以上，降低了生产成本，提高了生产效率，改变了传统技术存在的偏见，具有较好的经济效益和社会效益。



CN 206176754 U

1.一种改进型电热水器防电墙装置，包括有进水防电墙本体，所述进水防电墙本体的侧壁上设置有若干防电墙水孔，其特征在于：所述防电墙水孔设置于临近进水防电墙本体的中部位置，组装后远离了电热水器内胆底部，及所述进水防电墙本体的侧壁外部对应防电墙水孔的位置设置有挡水套筒，该挡水套筒的侧壁设置有若干套筒水孔。

2.根据权利要求1所述一种改进型电热水器防电墙装置，其特征在于：所述挡水套筒包括有相互套接的外挡水套筒和内挡水套筒、及用于设置于挡水套筒两端部且用于封堵住挡水套筒端部开口和进水防电墙本体之间间隙的端部封头，其中，该外挡水套筒和内挡水套筒分别设置有套筒水孔。

3.根据权利要求2所述一种改进型电热水器防电墙装置，其特征在于：所述外挡水套筒和内挡水套筒的套筒水孔分别包括有若干孔径小于本体水孔孔径的第一套筒水孔和若干孔径大于第一套筒水孔孔径的第二套筒水孔。

4.根据权利要求1至3任一所述一种改进型电热水器防电墙装置，其特征在于：所述挡水套筒的外径小于电热水器进水管的内径。

5.根据权利要求4所述一种改进型电热水器防电墙装置，其特征在于：所述挡水套筒固定于进水防电墙本体外部，与进水防电墙本体形成一整体。

一种改进型电热水器防电墙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防电墙结构，属于电热水器技术领域，尤其是指一种改进型电热水器防电墙装置。

背景技术

[0002] 目前，在电热水器中，出于安全使用问题，一般都会在电热水器进水管处安装有防电墙装置，防电墙装置的基本原理为延长水的管路长度，进而增加管路内水的阻值，从而降低人体上的分压，保障人们的使用安全。一般来说，增加防电墙装置后的电热水器的热水输出率在75～76％左右，但是，从实际应用来说，很多时候要求热水输出率能够达到80％以上。

[0003] 为解决这个问题，有关业者普遍采用的方式是在内胆的进出水管上增加挡水盒结构，降低防电墙的出水速率，进而来提高热水输出率。但是，目前这种采用挡水盒结构的方式，存在着下述不足：一是增加了挡水盒结构这个部件，也就增加了生产成本，降低了经济效益；二是挡水盒结构的安装定位非常麻烦，增加了生产工序，降低了生产效率。虽然有些业者没有采用挡水盒结构，直接在进水管防电墙设置挡水结构，但是从实际应用来看还是结构比较复杂，安装不够便利，耗时耗力。

[0004] 另一方面，从目前市面上电热水器的结构可以看出，目前电热水器的进水防电墙出水孔基本上都是设置在防电墙的下部位置，临近内胆内底，因为电热水器的电热管基本为Z型，也是临近内胆内底位置布置，所以厂家基本都认为防电墙出水孔越临近电热管位置加热速率越快，然而，这是一种存在已久的偏见。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺陷与不足，提供一种改进型电热水器防电墙装置，该防电墙装置结构简单紧凑，组装方便，省时省力，使用安全可靠，加热速率高，出热水快，保证具有较高的热水输出率，达到85％以上，具有较好的经济效益。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型按照以下技术方案实现：

[0007] 一种改进型电热水器防电墙装置，包括有进水防电墙本体，所述进水防电墙本体的侧壁上设置有若干防电墙水孔，防电墙水孔设置于临近进水防电墙本体的中部位置，组装后远离了电热水器内胆底部，及所述进水防电墙本体的侧壁外部对应防电墙水孔的位置设置有挡水套筒，该挡水套筒的侧壁设置有若干套筒水孔。

[0008] 进一步，所述挡水套筒包括有相互套接的外挡水套筒和内挡水套筒、及用于设置于挡水套筒两端部且用于封堵住挡水套筒端部开口和进水防电墙本体之间间隙的端部封头，其中，该外挡水套筒和内挡水套筒分别设置有套筒水孔。

[0009] 进一步，所述外挡水套筒和内挡水套筒的套筒水孔分别包括有若干孔径小于本体水孔孔径的第一套筒水孔和若干孔径大于第一套筒水孔孔径的第二套筒水孔。

[0010] 进一步，所述挡水套筒的外径小于电热水器进水管的内径。

[0011] 进一步，所述挡水套筒固定于进水防电墙本体外部，与进水防电墙本体形成一整体。

[0012] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果为：

[0013] 本实用新型直接在防电墙本体上加装挡水套筒，挡水套筒设计成双套筒结构，而且提升了进水防电墙的防电墙水孔的位置，整体结构简单紧凑，组装方便快速，省时省力，安全可靠，加热速率高，出热水快，保证具有较高的热水输出率，达到85％以上，改变了传统技术存在的偏见，降低了生产成本，提高了生产效率，具有较好的经济效益和社会效益。

[0014] 为了能更清晰的理解本实用新型，以下将结合附图说明阐述本实用新型的具体实施方式。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是图1中进水防电墙本体的结构示意图。

[0017] 图3是图1中A的放大示意图。

[0018] 图4是图1中挡水套筒的结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型的组装结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图1至4所示，本实用新型所述一种改进型电热水器防电墙装置，包括有进水防电墙本体1，所述进水防电墙本体1的侧壁上设置有若干防电墙水孔11，防电墙水孔11设置于临近进水防电墙本体1的中部位置，组装后远离了电热水器内胆底部。

[0021] 上述进水防电墙本体1的侧壁外部对应防电墙水孔11的位置设置有挡水套筒2，所述挡水套筒2包括有相互套接的外挡水套筒21和内挡水套筒22、及用于设置于挡水套筒两端部且用于封堵住挡水套筒端部开口和进水防电墙本体之间间隙的端部封头23、24，其中，该外挡水套筒21和内挡水套筒22分别设置有套筒水孔。

[0022] 进一步，所述外挡水套筒21的套筒水孔分别包括有若干孔径小于本体水孔孔径的第一套筒水孔211和若干孔径大于第一套筒水孔孔径的第二套筒水孔212，所述内挡水套筒22的套筒水孔与外挡水套筒的设置一样。采用两种尺寸的套筒水孔，可以保证在长期使用后如果较小的第一套筒水孔发生堵塞时，还有较大的第二套筒水孔能够出水，从而保证使用安全。

[0023] 进一步，所述挡水套筒2的外径小于电热水器进水管的内径，挡水套筒2自身组装完成后整体固定于进水防电墙本体1外部，与进水防电墙本体1形成一整体。

[0024] 如图5所示，本实用新型的组装方法如下所述：先将挡水套筒2的外挡水套筒和内挡水套筒套接后，在两端部加装端部封头，然后再将组装好的挡水套筒固定在防电墙本体1上，与进水防电墙本体1形成一整体，然后将防电墙本体1连同挡水套筒2一起从进水管3的进水口向内胆4内部插入，插入到位后将防电墙本体1和进水管3螺接固定即完成防电墙装置的组装，非常方便快速，省时省力。

[0025] 本实用新型并不局限于上述具体实施方式，如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围，倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同

技术范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

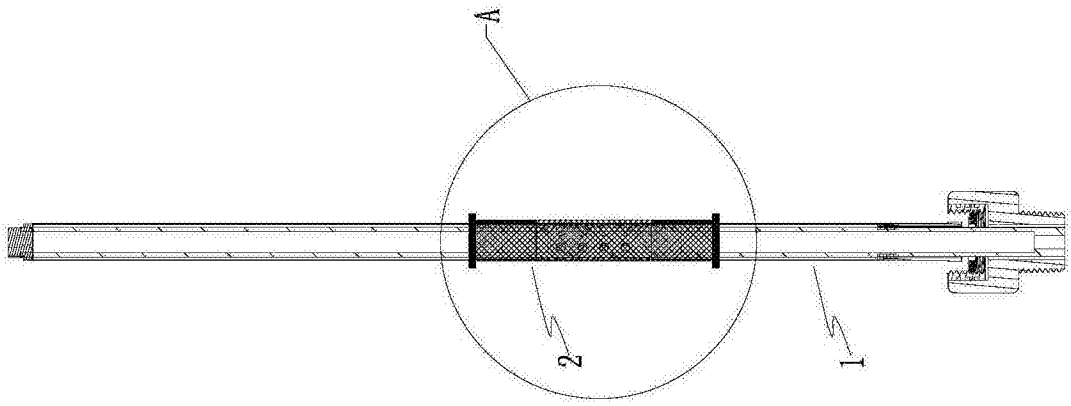


图1

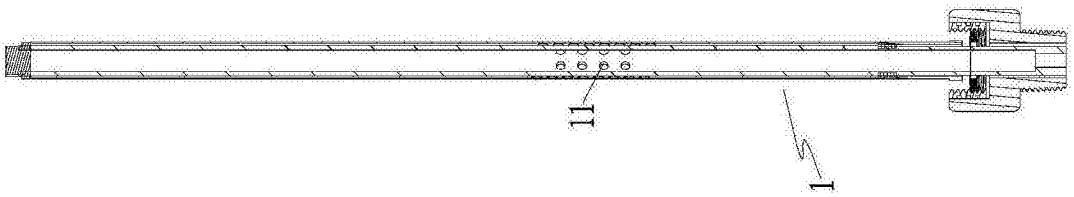


图2

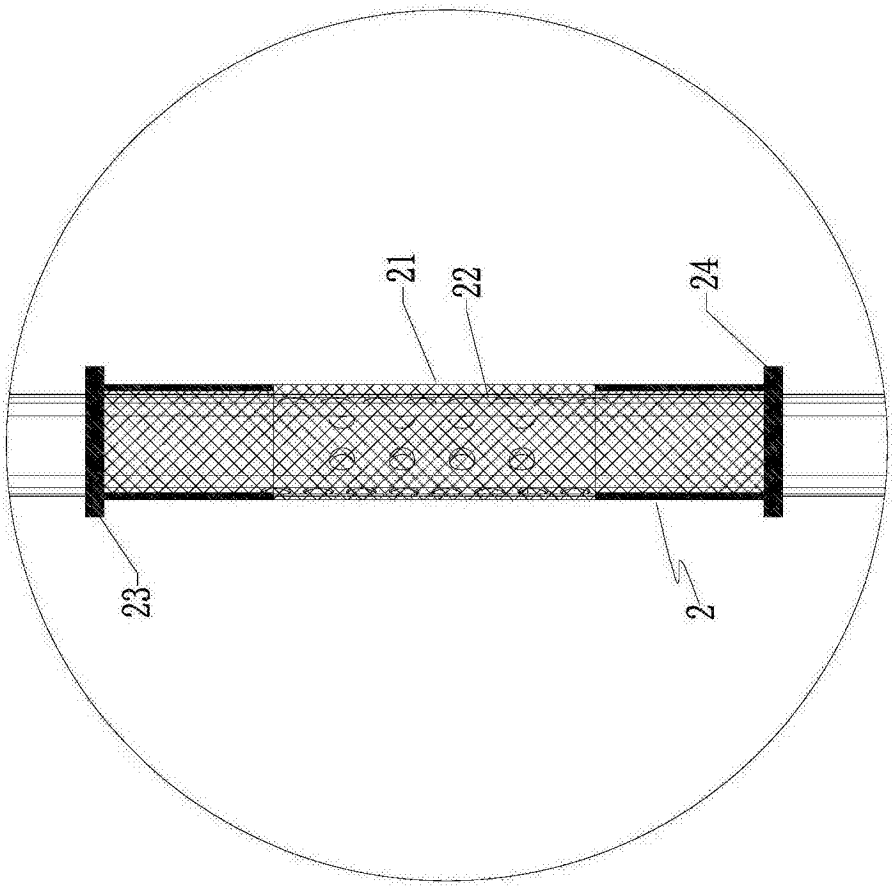


图3

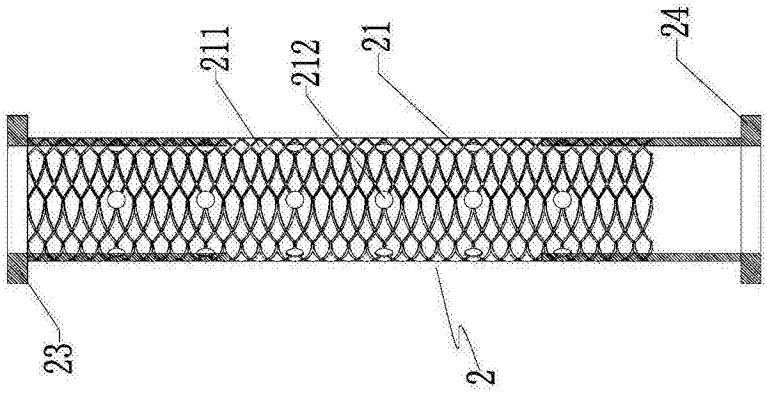


图4

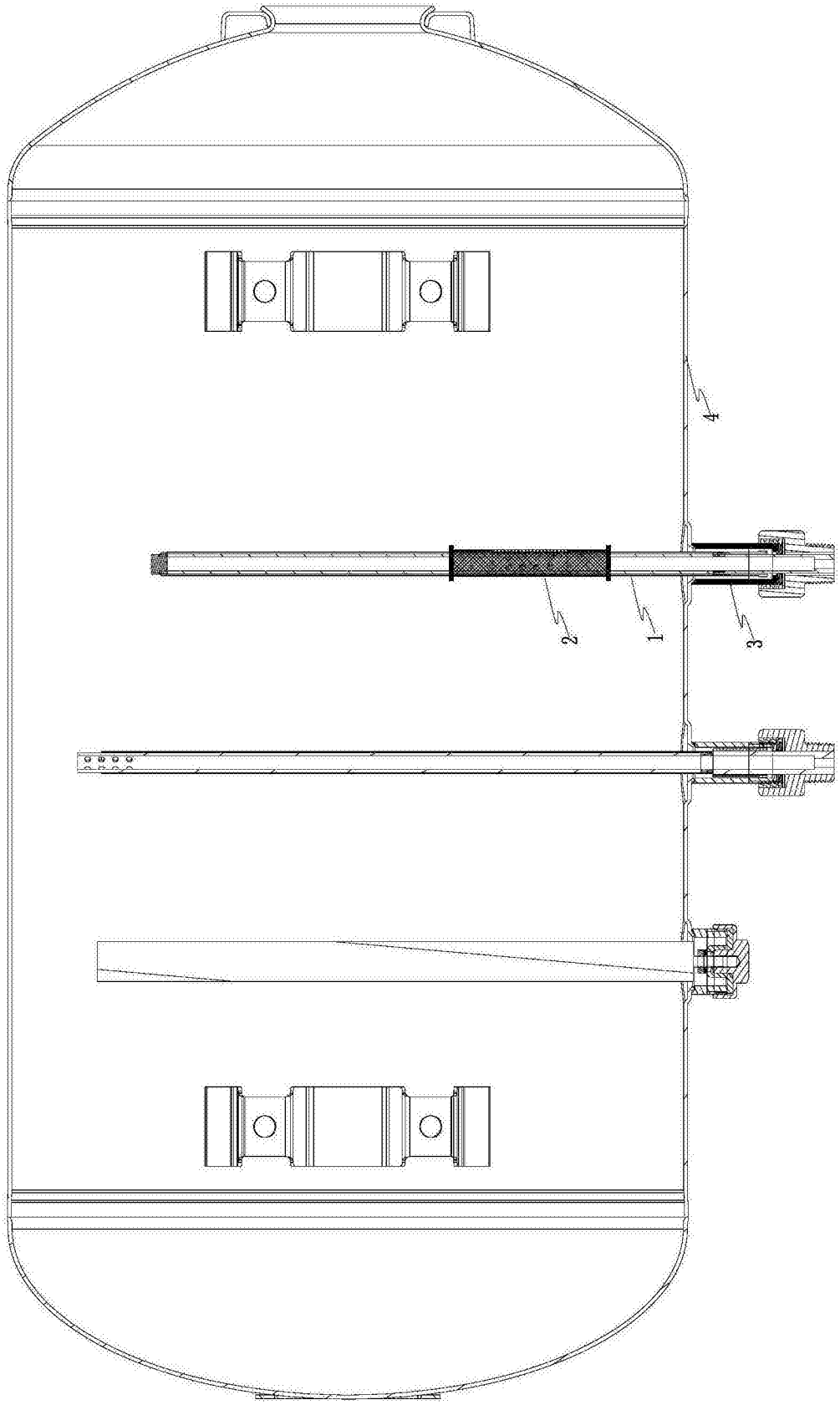


图5