



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203469580 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320478050. 1

(22) 申请日 2013. 07. 30

(73) 专利权人 王树

地址 252300 山东省聊城市阳谷县宁津路  
226 号

(72) 发明人 王树 王涛

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

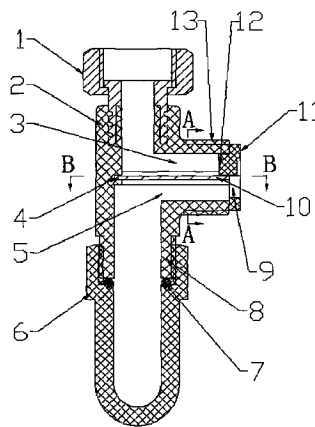
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种热水器用过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热水器用过滤器, 主要由三通壳体、沉淀杯、双向过滤网、活节螺母、硅胶垫组成; 所述的三通壳体包括上接头、下接头、右接头三部分; 所述的三通壳体内设有 U 形卡槽, 双向过滤网插入 U 形卡槽内, 把三通壳体分为上半腔、下半腔, 在三通壳体的右接头安装有硅胶垫; 所述的硅胶垫的下半圆设有进水口; 所述的硅胶垫的左侧设有凸台, 以便安装到右接头的内孔; 所述的活节螺母与三通壳体的上接头相连接; 所述的沉淀杯与三通壳体的下接头相连接。具有结构简单、安装方便、易于清理杂质和水垢、能有效提高热水器换热效率、增强安全保护功能等特点。



1. 一种热水器用过滤器,其特征在于:它主要由三通壳体、沉淀杯(6)、双向过滤网(10)、活节螺母(1)、硅胶垫(11)组成;所述的三通壳体包括上接头(2)、下接头(8)、右接头(13)三部分;所述的三通壳体内设有U形卡槽(4),双向过滤网(10)插入U形卡槽(4)内,把三通壳体分为上半腔(3)、下半腔(5),在三通壳体的右接头(13)安装有硅胶垫(11);所述的硅胶垫(11)的下半圆设有进水口(9);所述的硅胶垫(11)的左侧设有凸台(12),以便安装到右接头(13)的内孔;所述的活节螺母(1)与三通壳体的上接头(2)相连接;所述的沉淀杯(6)与三通壳体的下接头(8)相连接。

2. 如权利要求1所述的热水器用过滤器,其特征在于:所述的沉淀杯(6)、三通壳体均为透明壳体。

3. 如权利要求1或2所述的热水器用过滤器,其特征在于:所述的沉淀杯(6)与下接头(8)之间设有密封垫圈(7)。

## 一种热水器用过滤器

### 所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供热装置,具体地说是一种热水器用过滤器。

### 背景技术

[0002] 目前,随着人民生活水平的不断提高和热水器产品的迅猛升级换代,各种太阳能热水器、电热水器、承压式热水器逐渐开始推广使用,正常使用时,一方面由于自来水经常含有一定的杂质,特别是管道维修时杂质更多,另一方面由于随着水被加热,极易产生水垢,这样极易沉淀到热水器内,长时间使用后,杂质和水垢就会沉淀较多,影响换热效率,甚至不能换热,特别严重时会造成管路堵塞进而造成热水器损坏。有的承压式水箱在水箱底部设有过滤装置,可以适度阻止自来水杂质的进入,但水箱内的水垢不能外排和及时清理,也极易产生较多的水垢沉淀,影响换热效率。有的承压式水箱在水箱底部设有安全阀,由于水具有较强的热胀冷缩性能,当水箱内的水被加热后会对自来水管产生回流,水垢也随之外排,极易造成安全阀的堵塞,严重时,承压水箱内压力不断增大,造成承压水箱漏水。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:克服现有热水器过滤装置进入杂质较多、水垢不能外排、杂质和水垢不易及时清理、换热效率低、容易造成安全阀堵塞的缺点,提供一种热水器用过滤器,具有结构简单、安装方便、易于清理杂质和水垢、能有效提高热水器换热效率、增强安全保护功能等特点。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:该热水器用过滤器主要由三通壳体、沉淀杯、双向过滤网、活节螺母、硅胶垫组成;所述的三通壳体包括上接头、下接头、右接头三部分;所述的三通壳体内设有U形卡槽,双向过滤网插入U形卡槽内,把三通壳体分为上半腔、下半腔,在三通壳体的右接头安装有硅胶垫;所述的硅胶垫的下半圆设有进水口;所述的硅胶垫的左侧设有凸台,以便安装到右接头的内孔;所述的活节螺母与三通壳体的上接头相连接;所述的沉淀杯与三通壳体的下接头相连接。

[0005] 本实用新型的有益效果是:采用上述结构的热水器用过滤器,三通壳体的上接头通过活节螺母与热水器进水管连接,右接头与自来水供水管道连接,由于在三通壳体内设有U形卡槽,双向过滤网插入U形卡槽内,把三通壳体分为上半腔、下半腔,三通壳体的右接头安装有硅胶垫;硅胶垫的下半圆设有进水口。当供水时,自来水从硅胶垫的下半圆的进水口进入下半腔,然后经过双向过滤网过滤后进入上半腔,最后进入热水器,双向过滤网过滤阻挡的杂质沉淀在沉淀杯内。热水器对水加热后产生的水垢,沉淀在双向过滤网上,通过对该热水器用过滤器的定时清理,可以及时清除沉淀杯内的进水杂质和双向过滤网上的水垢,有效提高热水器换热效率、增强安全保护功能。

[0006] 作为本实用新型的改进,所述的沉淀杯、三通壳体均为透明壳体,有利于及时观察发现沉淀杯内的杂质和双向过滤网上的水垢的积累数量,以便于及时进行清理。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述的沉淀杯与下接头之间设有密封垫圈,可有

效防止漏水。

### 附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型热水器用过滤器做进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型热水器用过滤器第一个实施例的剖面结构示意图；

[0010] 图 2 是图 1 所示本实用新型热水器用过滤器第一个实施例的 A-A 向剖面结构示意图；

[0011] 图 3 是图 1 所示本实用新型热水器用过滤器第一个实施例的 B-B 向剖面结构示意图。

[0012] 图中：1、活节螺母，2、上接头，3、上半腔，4、U 形卡槽，5、下半腔，6、沉淀杯，7、密封垫圈，8、下接头，9、进水口，10、双向过滤网，11、硅胶垫，12、凸台，13、右接头。

### 具体实施方式

[0013] 如图 1、图 2、图 3 所示，该热水器用过滤器由三通壳体、沉淀杯 6、双向过滤网 10、活节螺母 1、硅胶垫 11 组成；三通壳体包括上接头 2、下接头 8、右接头 13 三部分；三通壳体内设有 U 形卡槽 4，双向过滤网 10 插入 U 形卡槽 4 内，把三通壳体分为上半腔 3、下半腔 5，在三通壳体的右接头 13 安装有硅胶垫 11；硅胶垫 11 的下半圆设有进水口 9，用于自来水通过；硅胶垫 11 的左侧设有凸台 12，以便安装到右接头 13 的内孔；所述的活节螺母 1 与三通壳体的上接头 2 相连接；沉淀杯 6 与三通壳体的下接头 8 相连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是：采用上述结构的热水器用过滤器，三通壳体的上接头 2 通过活节螺母 1 与热水器进水管连接，右接头 13 与自来水供水管道连接，由于在三通壳体内设有 U 形卡槽 4，双向过滤网 10 插入 U 形卡槽 4 内，把三通壳体分为上半腔 3、下半腔 5，三通壳体的右接，13 安装有硅胶垫 11；硅胶垫 11 的下半圆设有进水口 9。当供水时，自来水从硅胶垫 11 的下半圆的进水口进 11 入下半 5 腔，然后经过双向过滤网过滤 10 后进入上半腔 3，最后进入热水器，双向过滤网过滤 10 阻挡的杂质沉淀在沉淀杯 6 内。热水器对水加热后产生的水垢，沉淀在双向过滤网 10 上，通过对该热水器用过滤器的定时清理，可以及时清除沉淀杯 6 内的进水杂质和双向过滤网 10 上的水垢，有效提高热水器换热效率、增强安全保护功能。

[0015] 作为本实用新型的改进，如图 1 所示，沉淀杯 6、三通壳体均为透明壳体，有利于及时观察发现沉淀杯 6 内的杂质和双向过滤网 10 上的水垢的积累数量，以便于及时进行清理。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进，如图 1 所示，沉淀杯 6 与下接头 8 之间设有密封垫圈 7，可有效防止漏水。

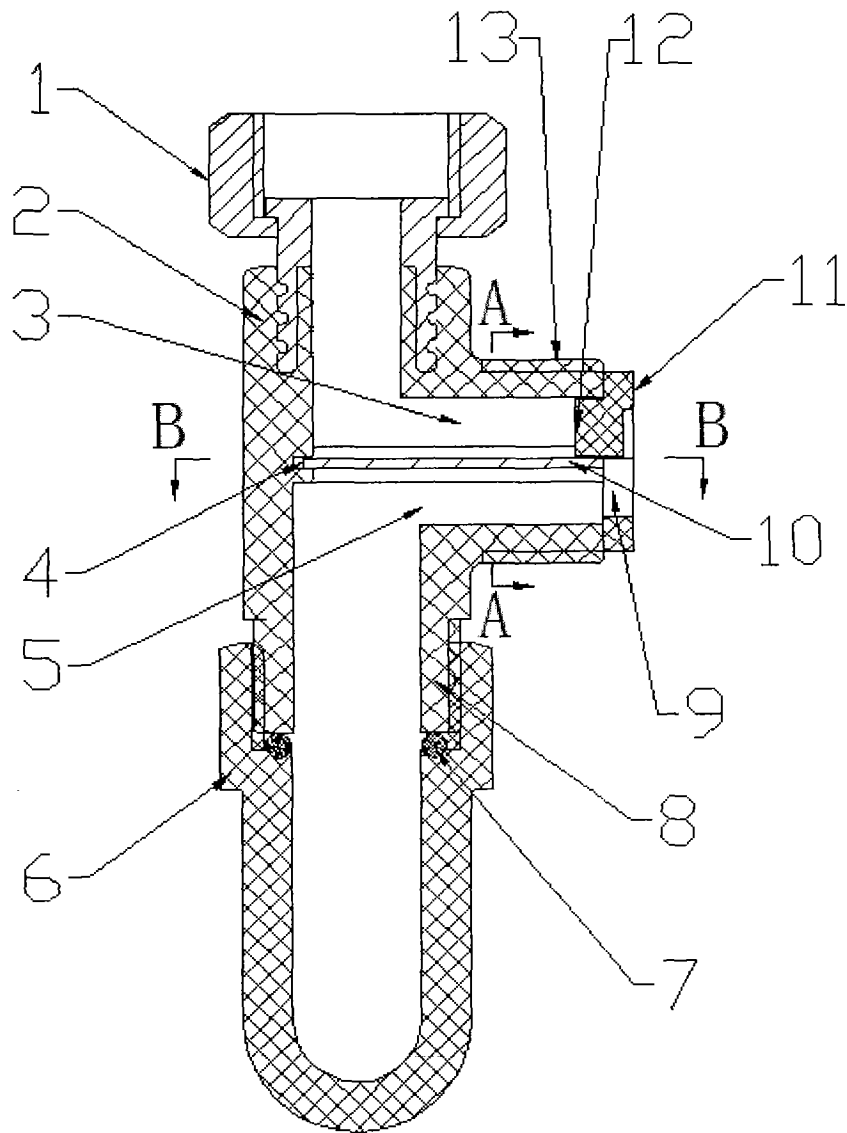


图 1

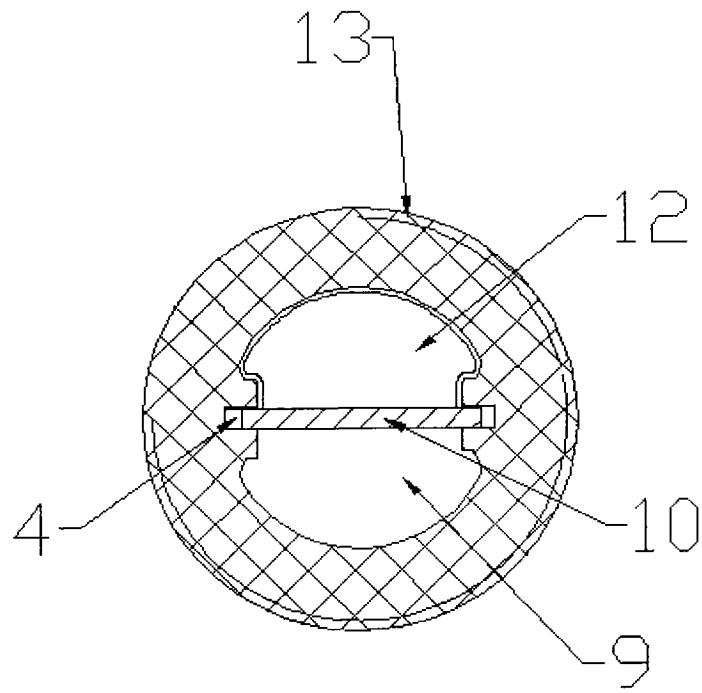


图 2

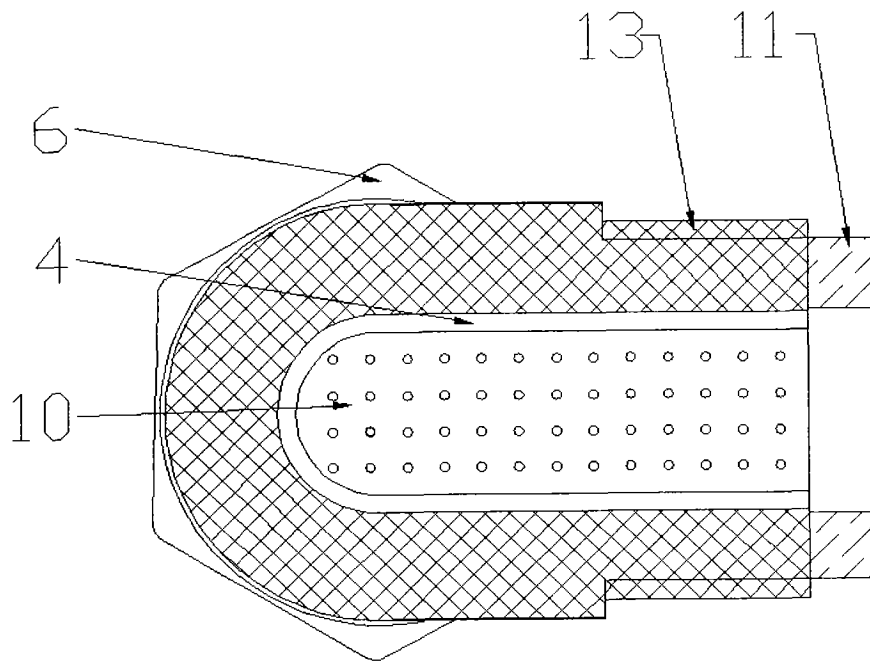


图 3