



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105314745 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201410236858. 8

(22) 申请日 2014. 05. 30

(71) 申请人 刘艳菊

地址 250000 山东省济南市天桥区小纬四路  
46 号

(72) 发明人 刘艳菊

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所  
37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

C02F 9/02(2006. 01)

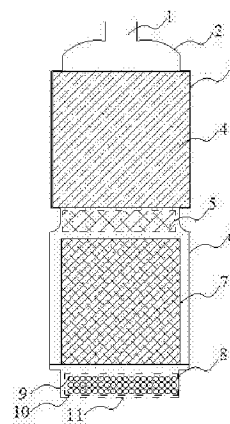
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种家用水龙头过滤器

(57) 摘要

本发明属于水处理设备领域,本发明公开了一种家用水龙头过滤器,包括第一过滤腔和第二过滤腔,第一过滤腔底端和第二过滤腔顶端螺纹连接,第一过滤腔的顶部与顶端盖螺纹连接,第二过滤腔的底部与底端盖螺纹连接;顶端盖上设置有与水龙头配合的管口,底端盖的底部设置有出水口;第一过滤腔内设置过滤海绵,第二过滤腔内设置陶瓷滤芯,过滤海绵与陶瓷滤芯之间设置多孔陶瓷垫块,多孔陶瓷垫块的孔径大于陶瓷滤芯的孔径;陶瓷滤芯底部与出水口之间设置有卵石粒垫层。该结构设置,水龙头出来的水依次经过过滤海绵、多孔陶瓷垫块和陶瓷滤芯,当水到达陶瓷滤芯时,水中的多种杂物已被去除,有效延长了陶瓷滤芯的使用寿命,同时改善了净水效果。



1. 一种家用水龙头过滤器,其特征在于:包括第一过滤腔和第二过滤腔,所述第一过滤腔的底端和第二过滤腔的顶端螺纹连接,所述第一过滤腔的顶部与顶端盖螺纹连接,所述第二过滤腔的底部与底端盖螺纹连接;所述顶端盖上设置有与水龙头配合的进水管口,所述底端盖的底部设置有出水口;所述第一过滤腔内设置过滤海绵,所述第二过滤腔内设置陶瓷滤芯,所述过滤海绵与陶瓷滤芯之间设置多孔陶瓷垫块,所述多孔陶瓷垫块的孔径大于所述陶瓷滤芯的孔径;所述陶瓷滤芯底部与出水口之间设置有矿石粒垫层。

2. 如权利要求1所述的家用水龙头过滤器,其特征在于:所述矿石粒垫层包括圆柱形容置腔,矿石粒放置在所述圆柱形容置腔内,所述圆柱形容置腔的周壁和上、下底均设有水孔。

3. 如权利要求1所述的家用水龙头过滤器,其特征在于:所述过滤海绵的孔径为 $0.2\sim 0.25\text{mm}$ 。

4. 如权利要求1所述的家用水龙头过滤器,其特征在于:所述多孔陶瓷垫块的孔径为 $1\mu\text{m}\sim 2\mu\text{m}$ 。

5. 如权利要求4所述的家用水龙头过滤器,其特征在于:所述陶瓷滤芯的孔径为 $0.15\sim 0.2\mu\text{m}$ 。

6. 如权利要求5所述的家用水龙头过滤器,其特征在于:所述出水口底部设有喷淋板。

## 一种家用水龙头过滤器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水处理设备技术领域,特别涉及一种家用水龙头过滤器。

### 背景技术

[0002] 随着科技的进步,人们的生活质量和标准不断提高,对高质量水的需求快速增加。然而,水污染和水资源缺乏成为制约,在现有资源的基础上去除自来水中的固体杂物、铁锈,去除自来水氯消毒产生的三卤甲烷等有害物质,去除水中微生物,提高生活水平。

[0003] 现有的净水器大部分结构复杂,包括串接的一组(多个)过滤器,成本高不适于普遍推广使用,且占用空间。

[0004] 授权公告号为“CN 202007170 U”的发明专利公开了一种家用净水器,包括进水管和直饮水管,以及串接在进水管和直饮水管直接的一组过滤器,所述过滤器包括沿水流走向并按过滤级别依次串接的前级纤维滤芯、前级活性炭滤芯、负电位能量滤芯、后级纤维滤芯和后级活性炭滤芯。

[0005] 结构简单的过滤器则直接在滤筒内放置一陶瓷滤芯,该结构的过滤器,陶瓷滤芯很快就会堵塞,使用寿命短。

### 发明内容

[0006] 为了弥补以上不足,本发明公开了一种结构简单、成本低、使用寿命长、过滤效果好的家用水龙头过滤器。

[0007] 本发明的技术方案为:

一种家用水龙头过滤器,包括第一过滤腔和第二过滤腔,所述第一过滤腔的底端和第二过滤腔的顶端螺纹连接,所述第一过滤腔的顶部与顶端盖螺纹连接,所述第二过滤腔的底部与底端盖螺纹连接;所述顶端盖上设置有与水龙头配合的进水管口,所述底端盖的底部设置有出水口;所述第一过滤腔内设置过滤海绵,所述第二过滤腔内设置陶瓷滤芯,所述过滤海绵与陶瓷滤芯之间设置多孔陶瓷垫块,所述多孔陶瓷垫块的孔径大于所述陶瓷滤芯的孔径;所述陶瓷滤芯底部与出水口之间设置有矿石粒垫层。

[0008] 优选的,所述矿石粒垫层包括圆柱形容置腔,矿石粒放置在所述圆柱形容置腔内,所述圆柱形容置腔的周壁和上、下底均设有水孔。矿石粒垫层使得由本发明水龙头过滤器流出的水中含一定量的矿物质,矿石粒垫层呈圆柱形是为了与陶瓷滤芯和底端盖间的空隙相配合。

[0009] 作为优选,所述过滤海绵的孔径为  $0.2 \sim 0.25\text{mm}$ 。起到阻止较大固体杂质和铁锈的作用。

[0010] 作为优选方案,所述多孔陶瓷垫块的孔径为  $1\mu\text{m} \sim 2\mu\text{m}$ 。进一步截留水中的固体杂质和铁锈、有机物质等。

[0011] 进一步的,所述陶瓷滤芯的孔径为  $0.15 \sim 0.2\mu\text{m}$ 。陶瓷滤芯可以滤除水中大于  $0.15 \sim 0.2\mu\text{m}$  的悬浮污染物,还可以吸收有机化学物质等。

[0012] 进一步的,所述出水口底部设有喷淋板。水可以喷淋而出,均匀柔和。

[0013] 本发明的有益效果为:

本发明的家用水龙头过滤器与水龙头连接后,水龙头出来的水依次经过过滤海绵、多孔陶瓷垫块和陶瓷滤芯,当水到达陶瓷滤芯时,大颗粒的固体杂物和水锈等被过滤海绵截留,粒径 $1\mu\text{m}\sim 2\mu\text{m}$ 以上的悬浮物和部分有机物质被多孔陶瓷垫块截留,陶瓷滤芯不会受到堵塞,有效延长了陶瓷滤芯的使用寿命,同时改善了净水效果。另外,本发明的家用水龙头过滤器各部分均可独立分开,过滤海绵和多孔陶瓷块可以定期更换(成本非常低),延长陶瓷滤芯的使用寿命。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本发明家用水龙头过滤器的一种剖视结构示意图;

图2为图1中家用水龙头过滤器的拆分结构示意图;

其中,1-进水管口;2-顶端盖;3-第一过滤腔;4-过滤海绵;5-多孔陶瓷垫块;6-第二过滤腔;7-陶瓷滤芯;8-下端盖;9-矿石粒;10-圆柱形容置腔;11-喷淋板。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

## 具体实施方式

[0017] 实施例1

如图1、图2所示,本发明的家用水龙头过滤器,包括第一过滤腔3和第二过滤腔6。

[0018] 第一过滤腔3包括第一过滤腔本体,第一过滤腔本体呈圆柱形,第一过滤腔本体的上端向上延伸出圆柱形的第一凸段,第一过滤腔本体的下端向下延伸出圆柱形的第二凸段,第一凸段和第二凸段的直径相等且均小于第一过滤腔本体的直径,第一凸段和第二凸段上均设置有外螺纹。

[0019] 第二过滤腔6包括第二过滤腔本体,第二过滤腔本体呈圆柱形,第二过滤腔本体的直径与第一过滤腔本体的直径相等。第二过滤腔本体的上端向上延伸出圆柱形的第三凸段,第二过滤腔本体的下端向下延伸出圆柱形的第四凸段,第三凸段和第四凸段的直径相等且均小于第二过滤腔本体的直径,第三凸段上设置有内螺纹,第四凸段上设置有外螺纹。

[0020] 第一过滤腔3的顶端设置顶端盖2,顶端盖2的底部设置有内螺纹,顶端盖的底部2与第一过滤腔的顶部(第一凸段)螺纹连接。顶端盖2上设置有与水龙头可拆卸连接的进水管口1。

[0021] 第一过滤腔 3 内放置孔径为  $0.2\sim 0.25\text{mm}$  的过滤海绵 4, 过滤海绵 4 的形状与第一过滤腔本体的形状相配合; 第二过滤腔 6 内放置孔径为  $0.15\sim 0.2\mu\text{m}$  的陶瓷滤芯 7, 陶瓷滤芯 7 与第二过滤腔 6 外壁之间形成空腔(公知常识)。过滤海绵 4 和陶瓷滤芯 7 之间设置孔径为  $1\mu\text{m}\sim 2\mu\text{m}$  的多孔陶瓷垫块 5, 多孔陶瓷垫块 5 呈圆柱形, 其直径略小于第二凸段和第三凸段的直径即可。

[0022] 第二过滤腔 6 的底部(第四凸段)与顶端设置有内螺纹的底端盖 8 螺纹连接。底端盖 8 的底部设置有带孔的喷淋板, 陶瓷滤芯 7 和喷淋板 11 之间设置矿石粒垫层, 矿石粒垫层由圆柱形容置腔 10 内放置矿石粒 9 构成, 圆柱形容置腔 10 的周壁、上底和下底均设置有水孔。

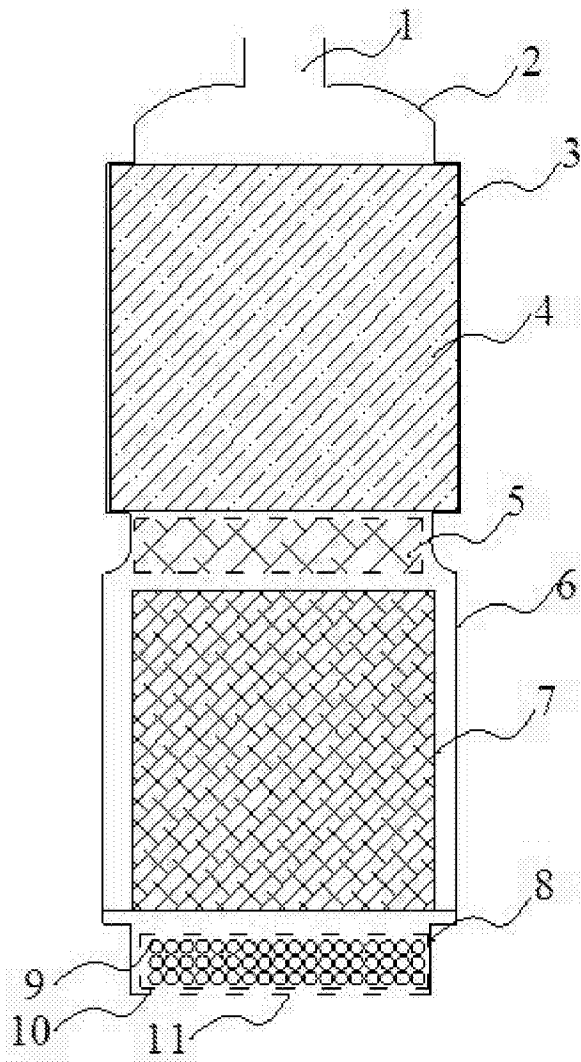


图 1

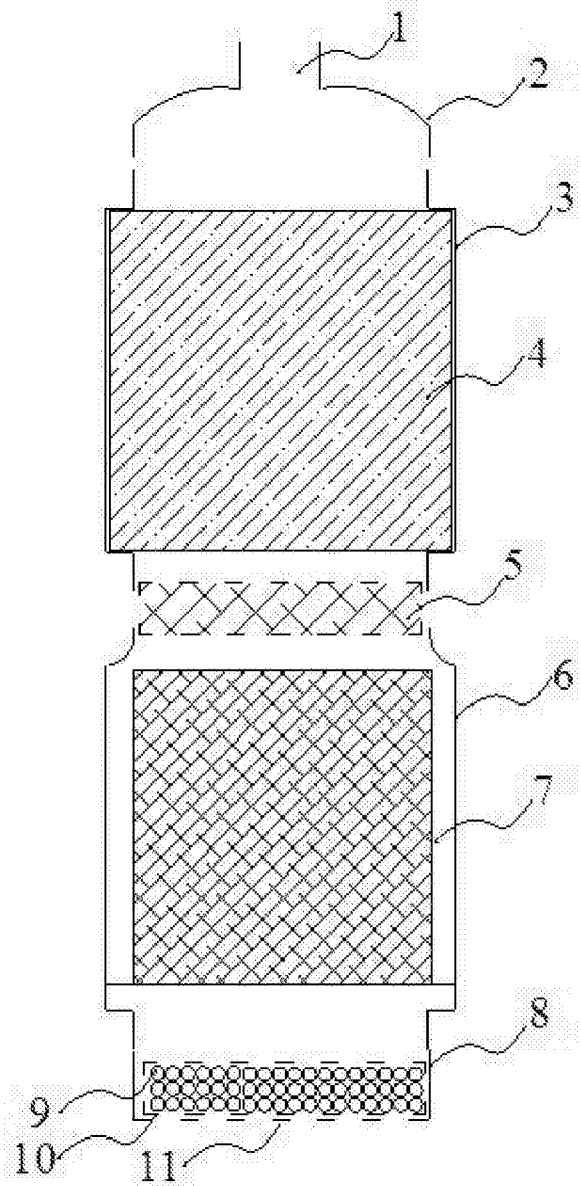


图 2