



(21) 申请号 201811196173.X

(22) 申请日 2018.10.15

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109058508 A

(43) 申请公布日 2018.12.21

(73) 专利权人 泉州万滤达净水科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市经济技术开发区
崇敏街4号孵化基地综合楼三楼A区

(72) 发明人 汤艺文

(74) 专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代
理有限公司 35218

专利代理师 方惠春

(51) Int.Cl.

F16K 11/02 (2006.01)

B01D 35/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 204573201 U, 2015.08.19

CN 208816741 U, 2019.05.03

WO 2016086864 A1, 2016.06.09

审查员 洪艳萍

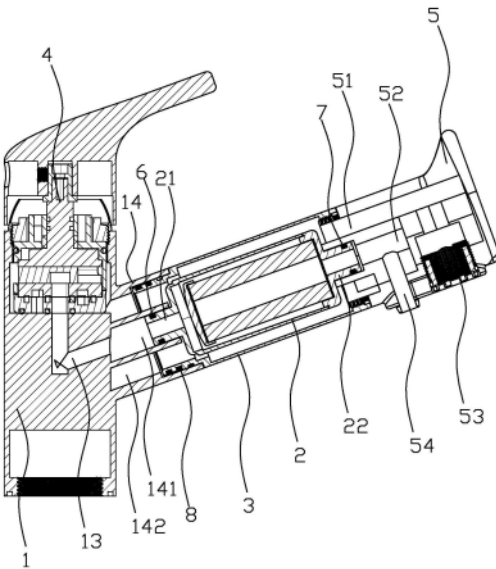
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水
滤水龙头

(57) 摘要

本发明涉及水处理,提供一种单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头,包括龙头本体、滤芯、连接管、三进两出阀门和出水接头,所述龙头本体下部设有冷水进水通道和热水进水通道,三进两出阀门穿设于龙头本体顶部,三进两出阀门包括阀体和设于阀体上的第一进水口、第二进水口、第三进水口、阀芯、第一出水口和第二出水口,出水接头的第一出水流动进水口与滤芯外侧壁与连接管内侧壁之间的间隔空隙相连通将龙头本体连接部出水腔口流出的冷热混合水经滤芯外侧壁与连接管内侧壁间隔空隙后送至第一出水流动,滤芯的出水口与出水接头的第二出水流动的进水口可拔插密封连接。本发明解决现有净水龙头结构复杂、使用不便、造价成本高的问题。



1. 一种单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头, 其特征在于: 包括龙头本体、滤芯、连接管、三进两出阀门和出水接头, 所述龙头本体下部设有冷水进水通道和热水进水通道, 所述三进两出阀门穿设于龙头本体顶部, 所述三进两出阀门包括阀体和设于阀体上的第一进水口、第二进水口、第三进水口、阀芯、第一出水口和第二出水口, 所述三进两出阀门的第一进水口和第二进水口经阀芯控制与第一出水口导通或截止连接, 所述三进两出阀门的第三进水口经阀芯控制与第二出水口导通或截止连接, 所述热水进水通道与三进两出阀门的第一进水口相连通, 所述冷水进水通道分别与三进两出阀门的第二进水口和第三进水口相连通, 所述龙头本体内设有第一出水通道和第二出水通道, 所述连接管一端与龙头本体中部一侧向外延伸的连接部外壳可拆装密封连接, 所述龙头本体的连接部中心设有中空柱体, 所述三进两出阀门的第一出水口与第一出水通道进水口相连通, 所述第一出水通道出水口与连接部外壳内侧壁和连接部内的中空柱体外侧壁之间构成的出水腔口相连通流出冷热混合水, 所述三进两出阀门的第二出水口与第二出水通道进水口相连通, 所述第二出水通道的出水口与连接部的中空柱体一端相连通流出冷水, 所述连接管远离龙头本体连接部的一端与出水接头可拆装密封连接, 所述滤芯穿设于连接管内且滤芯的进水口与中空柱体远离第二出水通道的一端可拔插密封连接, 所述滤芯外侧壁与连接管内侧壁之间设有间隔空隙, 所述出水接头设有第一出水流道、第二出水流道、第一出水口和第二出水口, 所述出水接头的第一出水流道进水口与滤芯外侧壁与连接管内侧壁之间的间隔空隙相连通将龙头本体连接部出水腔口流出的冷热混合水经滤芯外侧壁与连接管内侧壁间隔空隙后送至第一出水流道, 所述第一出水流道出水口与出水接头的第一出水口相连通, 所述滤芯的出水口与出水接头的第二出水流道的进水口可拔插密封连接, 所述第二出水流道出水口与出水接头的第二出水口相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头, 其特征在于: 所述滤芯设有与龙头本体连接部内中空柱体内径相适配的进水口且该进水口外侧壁设有第一环形凹槽, 该第一环形凹槽上套设有第一密封圈, 所述滤芯的进水口经第一密封圈与龙头本体连接部内的中空柱体可拔插密封连接。

3. 根据权利要求1所述的一种单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头, 其特征在于: 所述滤芯设有与出水接头第二出水流道进水口内径相适配的出水口且该出水口外侧壁设有第二环形凹槽, 该第二环形凹槽上套设有第二密封圈, 所述滤芯的出水口经第二密封圈与出水接头的第二出水流道的进水口可拔插密封连接。

一种单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头

技术领域

[0001] 本发明涉及水暖设备,特别涉及一种单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头。

背景技术

[0002] 众所周知,人们使用的自来水从水厂出来后虽然经过杀菌消毒等处理,但经过长年使用的管道时又受到二次污染,同时自来水含有大量的余氯,这些余氯对于有生命的天然物质如水藻、细菌而言,它能穿透细胞壁,氧化其酶系统(酶为生物催化剂)使其失去活性,使细菌的生命活动受到障碍而死亡。余氯对人体也有严重危害,它会让人的头发产生干涩、断裂、分叉,也让人的肌肤漂白化、皮肤层脱落及产生奇痒无比的皮癣过敏症。氯受热后与水中有机物质产生三氯甲烷等致癌物质。因此在使用自来水前进行净化尤为重要,但目前对于自来水进行处理过滤的龙头基本都是设置两个控制阀门来分别控制净水和自来水,使用时需要先关闭其中一种出水再打开另一种出水,使用麻烦,两种出水无法快速有效切换使用,结构复杂,占用空间大,造价成本高。

发明内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本发明提出一种结构简单合理、造价成本低、功能齐全、安装使用方便、可快速更换滤芯、占用空间小的单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头。

[0004] 为解决此技术问题,本发明采取以下方案:一种单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头,包括龙头本体、滤芯、连接管、三进两出阀门和出水接头,所述龙头本体下部设有冷水进水通道和热水进水通道,所述三进两出阀门穿设于龙头本体顶部,所述三进两出阀门包括阀体和设于阀体上的第一进水口、第二进水口、第三进水口、阀芯、第一出水口和第二出水口,所述三进两出阀门的第一进水口和第二进水口经阀芯控制与第一出水口导通或截止连接,所述三进两出阀门的第三进水口经阀芯控制与第二出水口导通或截止连接,所述热水进水通道与三进两出阀门的第一进水口相连通,所述冷水进水通道分别与三进两出阀门的第二进水口和第三进水口相连通,所述龙头本体内设有第一出水通道和第二出水通道,所述连接管一端与龙头本体中部一侧向外延伸的连接部外壳可拆装密封连接,所述龙头本体的连接部中心设有中空柱体,所述三进两出阀门的第一出水口与第一出水通道进水口相连通,所述第一出水通道出水口与连接部外壳内侧壁和连接部内的中空柱体外侧壁之间构成的出水腔口相连通流出冷热混合水,所述三进两出阀门的第二出水口与第二出水通道进水口相连通,所述第二出水通道的出水口与连接部的中空柱体一端相连通流出冷水,所述连接管远离龙头本体连接部的一端与出水接头可拆装密封连接,所述滤芯穿设于连接管内且滤芯的进水口与中空柱体远离第二出水通道的一端可拔插密封连接,所述滤芯外侧壁与连接管内侧壁之间设有间隔空隙,所述出水接头设有第一出水流道、第二出水流道、第一出水口和第二出水口,所述出水接头的第二出水流道进水口与滤芯外侧壁与连

接管内侧壁之间的间隔空隙相连通将龙头本体连接部出水腔口流出的冷热混合水经滤芯外侧壁与连接管内侧壁间隔空隙后送至第一出水流道,所述第一出水流道出水口与出水接头的第一出水口相连通,所述滤芯的出水口与出水接头的第二出水流道的进水口可拔插密封连接,所述第二出水流道出水口与出水接头的第二出水口相连通。

[0005] 进一步的,所述滤芯设有与龙头本体连接部内中空柱体内径相适配的进水口且该进水口外侧壁设有第一环形凹槽,该第一环形凹槽上套设有第一密封圈,所述滤芯的进水口经第一密封圈与龙头本体连接部内的中空柱体可拔插密封连接。

[0006] 进一步的,所述滤芯设有与出水接头第二出水流道进水口内径相适配的出水口且该出水口外侧壁设有第二环形凹槽,该第二环形凹槽上套设有第二密封圈,所述滤芯的出水口经第二密封圈与出水接头的第二出水流道的进水口可拔插密封连接。

[0007] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:通过在龙头本体上设置热水进水通道和冷水进水通道通过三进两出阀门控制冷热混合水通过第一出水通道流经滤芯外侧壁与连接管内侧壁间隔空隙后送至第一出水流道由第一出水口流出冷热混合水或通过三进两出阀门控制冷水通过第二出水通道流经中空柱体送至滤芯的进水口过滤并将滤芯过滤后的净水流经第二出水流道由第二出水口流出净水,进而使得人们使用时,通过控制三进两出阀门即可从龙头本体的第一出水通道送出冷热混合水或从第二出水通道经滤芯过滤后送出净水,用户操作三进两出阀门即可对冷热混合水和净水进行切换,无需操作两个开关阀,即可自动关闭另一种水流的出水,无需担心另一种水是否关闭,同时设置连接管与出水接头可拆装密封连接并且将滤芯的进水口与中空柱体可拔插密封连接以及滤芯的出水口与出水接头的第二出水流道进水口可拔插密封连接使得本发明的单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头可快速更换滤芯,更换速度快、更换方便,大大简化了带过滤水处理水龙头的整体结构空间,符合现代化设计的简单美观的审美设计,结构简单新颖、使用更加便捷、功能齐全,在实现水处理水龙头各种功能同时大大降低造价成本,可广泛应用于。

附图说明

[0008] 图1是本发明实施例的立体图,

[0009] 图2是本发明实施例沿龙头本体、连接管、滤芯、出水接头和三进两出阀门的纵向剖视结构示意图;

[0010] 图3是本发明实施例沿龙头本体、热水进水通道和冷水进水通道以及三进两出阀门的纵向剖视结构示意图。

具体实施方式

[0011] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0012] 参考图1-图3,优选的本发明的单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头,包括龙头本体1、滤芯2、连接管3、三进两出阀门4和出水接头5,所述龙头本体1下部设有冷水进水通道11和热水进水通道12,所述三进两出阀门4穿设于龙头本体1顶部,所述三进两出阀门4包括阀体和设于阀体上的第一进水口、第二进水口、第三进水口、阀芯、第一出水口和第二出水口,所述三进两出阀门的第一进水口和第二进水口经阀芯控制与第一出水口导通

或截止连接,所述三进两出阀门的第三进水口经阀芯控制与第二出水口导通或截止连接,所述热水进水通道12与三进两出阀门4的第一进水口相连通,所述冷水进水通道11分别与三进两出阀门4的第二进水口和第三进水口相连通,所述龙头本体1内设有第一出水通道和第二出水通道13,所述连接管3一端与龙头本体1中部一侧向外延伸的连接部14外壳可拆装密封连接,该连接管3和连接部14通过套设于连接管3外径的第三密封圈8密封连接,所述龙头本体1的连接部14中心设有中空柱体141,所述三进两出阀门4的第一出水口与第一出水通道进水口相连通,所述第一出水通道出水口与连接部14外壳内侧壁和连接部14内的中空柱体141外侧壁之间构成的出水腔口142相连通流出冷热混合水,所述三进两出阀门4的第二出水口与第二出水通道13进水口相连通,所述第二出水通道13的出水口与连接部14的中空柱体141一端相连通流出冷水,所述连接管3远离龙头本体1连接部14的一端与出水接头5可拆装密封连接,所述滤芯2穿设于连接管3内且滤芯2的进水口与中空柱体141远离第二出水通道13的一端可拔插密封连接,所述滤芯2的进水口21与龙头本体1连接部14内中空柱体141内径相适配且该进水口21外侧壁设有第一环形凹槽,该第一环形凹槽上套设有第一密封圈6,所述滤芯2的进水口21经第一密封圈6与龙头本体1连接部14内的中空柱体141可拔插密封连接,所述滤芯2外侧壁与连接管3内侧壁之间设有间隔空隙,所述出水接头5设有第一出水流道51、第二出水流道52、第一出水口53和第二出水口54,所述出水接头5的第一出水流道51进水口与滤芯2外侧壁与连接管3内侧壁之间的间隔空隙相连通将龙头本体1连接部14出水腔口142流出的冷热混合水经滤芯2外侧壁与连接管3内侧壁间隔空隙后送至第一出水流道51,所述第一出水流道51出水口与出水接头5的第一出水口53相连通,所述滤芯2的出水口22与出水接头5的第二出水流道52的进水口可拔插密封连接,所述滤芯2的出水口22与出水接头5第二出水流道52进水口内径相适配且该出水口22外侧壁设有第二环形凹槽,该第二环形凹槽上套设有第二密封圈7,所述滤芯2的出水口22经第二密封圈7与出水接头5的第二出水流道52的进水口可拔插密封连接,所述第二出水流道52出水口与出水接头的第二出水口54相连通。

[0013] 本发明通过在龙头本体上设置热水进水通道和冷水进水通道通过三进两出阀门控制冷热混合水通过第一出水通道流经滤芯外侧壁与连接管内侧壁间隔空隙后送至第一出水流道由第一出水口流出冷热混合水或通过三进两出阀门控制冷水通过第二出水通道流经中空柱体送至滤芯的进水口过滤并将滤芯过滤后的净水流经第二出水流道由第二出水口流出净水,进而使得人们使用时,通过控制三进两出阀门即可从龙头本体的第一出水通道送出冷热混合水或从第二出水通道经滤芯过滤后送出净水,用户操作三进两出阀门即可对冷热混合水和净水进行切换,无需操作两个开关阀,即可自动关闭另一种水流的出水,无需担心另一种水是否关闭,同时设置连接管与出水接头可拆装密封连接并且将滤芯的进水口与中空柱体可拔插密封连接以及滤芯的出水口与出水接头的第二出水流道进水口可拔插密封连接使得本发明的单把阀门控制冷热水和过滤棒饮用水滤水龙头可快速更换滤芯,更换速度快、更换方便,大大简化了带过滤水处理水龙头的整体结构空间,符合现代化设计的简单美观的审美设计,结构简单新颖、使用更加便捷、功能齐全,在实现水处理水龙头各种功能同时大大降低造价成本,可推广应用。

[0014] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内,在形式上和细节上可以对

本发明做出各种变化,均为本发明的保护范围。

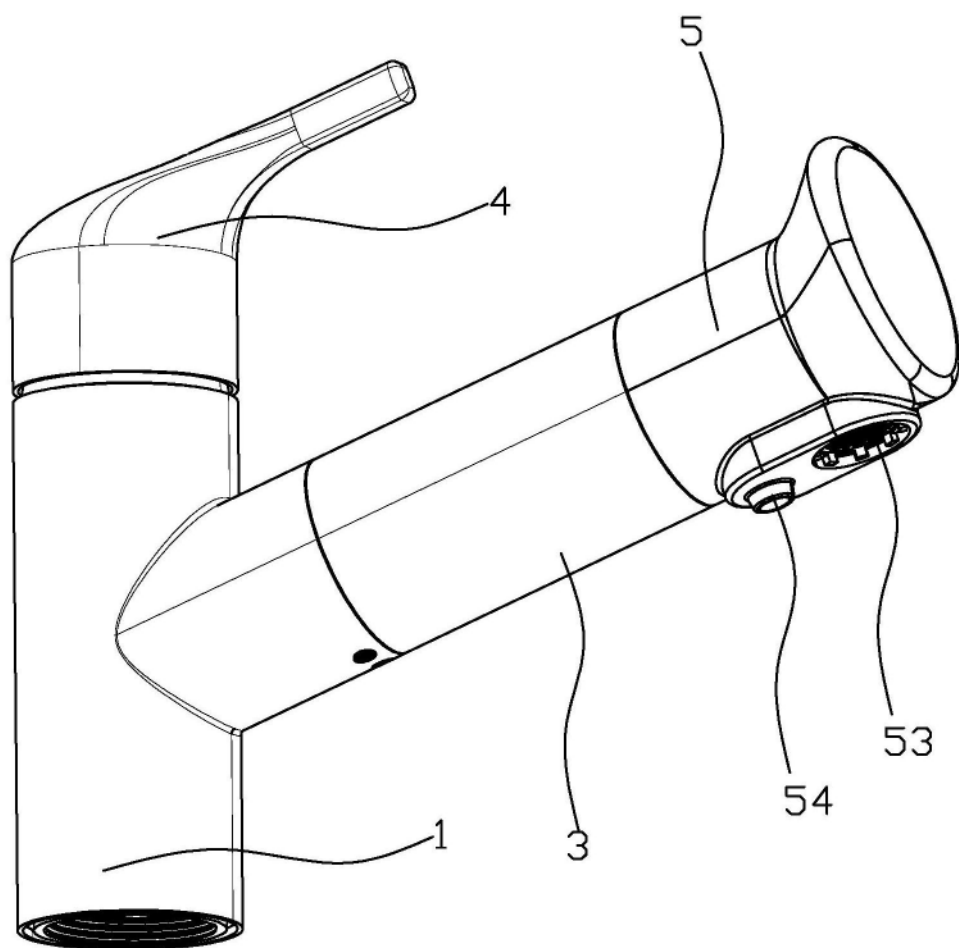


图1

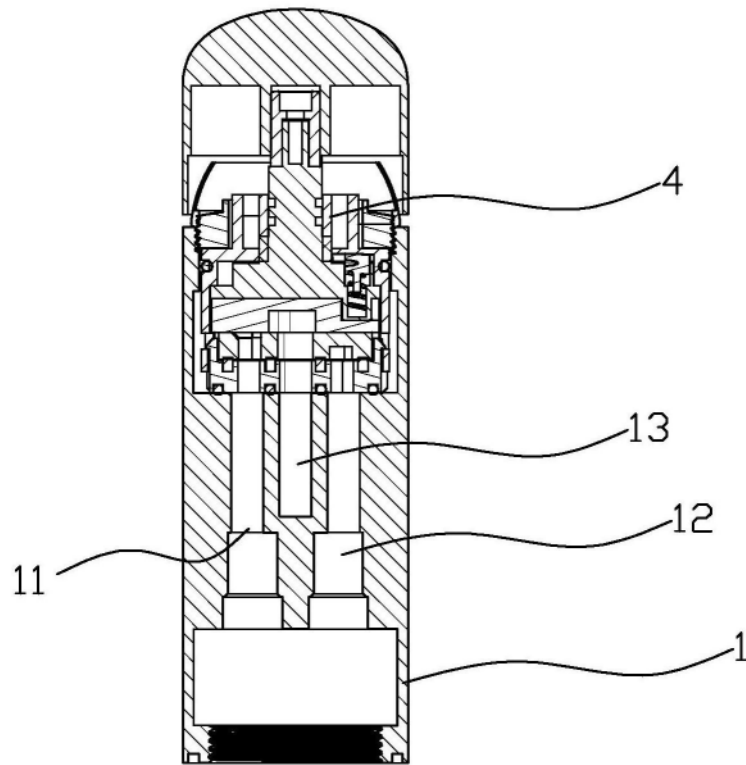


图3