



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109185502 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811306804.9

(22)申请日 2018.11.05

(71)申请人 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

代理人 方惠春

(51) Int. Cl.

F16K 11/14(2006.01)

B01D 35/04(2006.01)

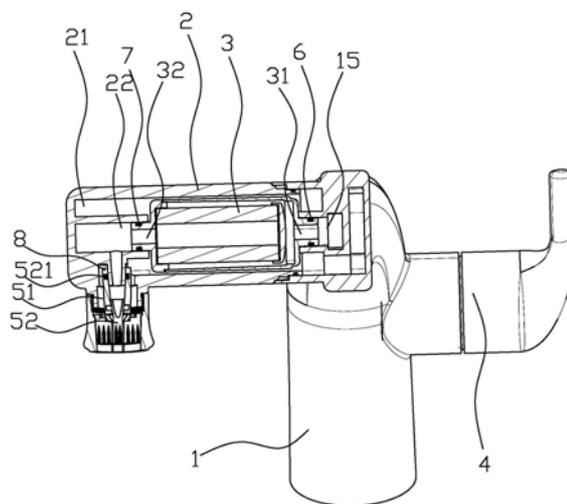
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种冷热水净水滤芯一体化滤水龙头

(57)摘要

本发明涉及水处理,提供一种冷热水净水滤芯一体化滤水龙头,包括龙头本体、壳体、滤芯、三进两出阀门和出水接头,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中部,壳体设有容纳滤芯的容腔且壳体一端与龙头本体顶部可拆装密封连接,龙头本体与壳体的连接处中心设有中空柱体,滤芯设于壳体容腔内且滤芯的进水口穿出壳体与龙头本体的中空柱体可拔插密封连接,滤芯的出水口与壳体第二出水口的进水端可拔插密封连接,滤芯外壁与壳体容腔内壁之间设有间隔空隙且滤芯外壁与壳体容腔内壁之间的间隔空隙与壳体的第一出水口相连通。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. 一种冷热水净水滤芯一体化滤水龙头,其特征在于:包括龙头本体、壳体、滤芯、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中部,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,所述壳体设有容纳滤芯的容腔且壳体一端与龙头本体顶部可拆装密封连接,所述龙头本体与壳体的连接处中心设有中空柱体,所述滤芯设于壳体容腔内且滤芯的进水口穿出壳体与龙头本体的中空柱体可拔插密封连接,所述壳体远离与龙头本体连接的一端设有第一出水口和第二出水口,所述滤芯的出水口与壳体第二出水口的进水端可拔插密封连接,所述滤芯外壁与壳体容腔内壁之间设有间隔空隙且滤芯外壁与壳体容腔内壁之间的间隔空隙与壳体的第一出水口相连通,所述出水接头设有第一出水通道和第二出水通道且出水接头设于壳体远离与龙头本体连接的一端下方,所述出水接头的第一出水通道与壳体的第一出水口出水端相连通,所述出水接头的第二出水通道与壳体的第二出水口出水端相连通,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滤芯外壁与壳体容腔内壁之间的间隔空隙相连通送出冷热混合水至出水接头第一出水通道,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龙头本体中空柱体远离滤芯进水口一端相连通并将冷水流经中空柱体送至滤芯的进水口处给滤芯进水口供水。

2. 根据权利要求1所述的冷热水净水滤芯一体化滤水龙头,其特征在于:所述滤芯设有与龙头本体的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的中空柱体可拔插密封连接。

3. 根据权利要求1所述的冷热水净水滤芯一体化滤水龙头,其特征在于:所述滤芯设有与壳体的第二出水口进水端内径相适配的出水口且滤芯的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壳体的第二出水口进水端可拔插密封连接。

4. 根据权利要求1所述的冷热水净水滤芯一体化滤水龙头,其特征在于:所述出水接头的第二出水通道位于出水接头的中心且第二出水通道的进水端向上延伸构成进水口,所述第二出水通道的进水口内径与壳体的第二出水口出水端外径相适配,所述第二出水通道的进水口内侧壁设有第三环形凹槽,该第三环形凹槽上套设有第三密封圈,所述出水接头第二出水通道的进水口经第三密封圈密封套设于壳体的第二出水口出水端上。

一种冷热水净水滤芯一体化滤水龙头

技术领域

[0001] 本发明涉及水暖设备,特别涉及一种冷热水净水滤芯一体化滤水龙头。

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,它会让人们的头发产生干涩、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、占用空间小的冷热水净水滤芯一体化滤水龙头。

[0004] 为解决此技术问题,本发明采取以下方案:一种冷热水净水滤芯一体化滤水龙头,包括龙头本体、壳体、滤芯、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中部,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,所述壳体设有容纳滤芯的容腔且壳体一端与龙头本体顶部可拆装密封连接,所述龙头本体与壳体的连接处中心设有中空柱体,所述滤芯设于壳体容腔内且滤芯的进水口穿出壳体与龙头本体的中空柱体可拔插密封连接,所述壳体远离与龙头本体连接的一端设有第一出水口和第二出水口,所述滤芯的出水口与壳体第二出水口的进水端可拔插密封连接,所述滤芯外壁与壳体容腔内壁之间设有间隔空隙且滤芯外壁与壳体容腔内壁之间的间隔空隙与壳体的第一出水口相连通,所述出水接头设有第一出水流道和第二出水流道且出水接头设于壳体远离与龙头本体连接的一端下方,所述出水接头的第一出水流道与壳体的第一出水口出水端相连通,所述出水接头的第二出水流道与壳体的第二出水口出水端相连通,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滤芯外壁与壳体容腔内壁之间的间隔空隙相连通送出冷热混合水至出水接头第一出水流道,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龙头

本体中空柱体远离滤芯进水口一端相连通并将冷水流经中空柱体送至滤芯的进水口处给滤芯进水口供水。

[0005] 进一步的,所述滤芯设有与龙头本体的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的中空柱体可拔插密封连接。

[0006] 进一步的,所述滤芯设有与壳体的第二出水口进水端内径相适配的出水口且滤芯的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壳体的第二出水口进水端可拔插密封连接。

[0007] 进一步的,所述出水接头的第二出水流道位于出水接头的中心且第二出水流道的进水端向上延伸构成进水口,所述第二出水流道的进水口内径与壳体的第二出水口出水端外径相适配,所述第二出水流道的进水口内侧壁设有第三环形凹槽,该第三环形凹槽上套设有第三密封圈,所述出水接头第二出水流道的进水口经第三密封圈密封套设于壳体的第二出水口出水端上。

[0008] 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壁与壳体容腔内壁之间的间隔空隙通过壳体第一出水口送至出水接头第一出水流道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龙头本体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壳体第二出水口后由出水接头的第二出水流道流出净水,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,同时设置壳体与龙头本体顶部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和滤芯出水口与壳体第二出水口可拔插密封连接使得本发明的冷热水净水滤芯一体化滤水龙头可快速更换滤芯,更换速度快、更换方便,无需出水弯管,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,可广泛推广应用。

附图说明

[0009] 图1是本发明实施例的立体图,

图2是本发明实施例沿龙头本体、壳体、滤芯和出水接头的部分剖视结构示意图;

图3是本发明实施例沿龙头本体和三进两出阀门的纵向部分剖视结构示意图。

具体实施方式

[0010] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0011] 参考图1-图3,优选的本发明的冷热水净水滤芯一体化滤水龙头,包括龙头本体1、壳体2、滤芯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中部,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4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4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13和第二出水通道14,所述壳体2设有容纳滤芯3的容腔且壳体2一端与龙头本体1顶部可拆装密封连接,所述龙头本体1与壳体2的连接处中心设有中空柱体15,所述滤芯3设于壳体2容腔内且滤芯3的进水口31穿出壳体2与龙头本体1的中空柱体15可拔插密封连接,所述滤芯3的进水口31与龙头本体1的中空柱体15内径相适配且该进水口31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3的进水口31经第一密封圈6与龙头本体1的中空柱体15可拔插密封连接,所述壳体2远离与龙头本体1连接的一端设有第一出水口21和第二出水口22,所述滤芯3的出水口32与壳体2的第二出水口22进水端内径相适配且滤芯3的出水口32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3的出水口32经第二密封圈7与壳体2的第二出水口22进水端可拔插密封连接,所述滤芯3外壁与壳体2容腔内壁之间设有间隔空隙且滤芯3外壁与壳体2容腔内壁之间的间隔空隙与壳体2的第一出水口21相连通,所述出水接头5设有第一出水流道51和第二出水流道52且出水接头5设于壳体2远离与龙头本体1连接的一端下方,所述出水接头5的第一出水流道51与壳体2的第一出水口21出水端相连通,出水接头5的第二出水流道52位于出水接头5的中心且第二出水流道52的进水端向上延伸构成进水口521,所述第二出水流道52的进水口521内径与壳体2的第二出水口22出水端外径相适配,所述第二出水流道52的进水口521内侧壁设有第三环形凹槽,该第三环形凹槽上套设有第三密封圈8,所述出水接头5第二出水流道52的进水口521经第三密封圈8密封套设于壳体2的第二出水口22出水端上,所述三进两出阀门4的第一出水口与第一出水通道13进水口相连通,所述第一出水通道13出水口与滤芯3外壁与壳体2容腔内壁之间的间隔空隙相连通送出冷热混合水至出水接头5第一出水流道51,所述三进两出阀门4的第二出水口与第二出水通道14进水口相连通,所述第二出水通道14的出水口与龙头本体1中空柱体15远离滤芯3进水口31一端相连通并将冷水流经中空柱体15送至滤芯3的进水口31处给滤芯3进水口31供水。

[0012] 在本实施例中出水接头的第一出水流道和第二出水流道亦可并排设置或其它实现两条出水的结构,而出水接头的第二出水流道亦可与壳体的第二出水口以其它密封连接结构实现连接上述仅是其中一种连接结构,而三进两出阀门从翰优企业有限公司等购买即可。

[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壁与壳体容腔内壁之间的间隔空隙通过壳体第一出水口送至出水接头第一出水流道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龙头本体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壳体第二出水口后由出水接头的第二出水流道流出净水,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,同时设置壳体与龙头本体顶部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和滤芯出

水口与壳体第二出水口可拔插密封连接使得本发明的冷热水净水滤芯一体化滤水龙头可快速更换滤芯,更换速度快、更换方便,无需出水弯管,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。

[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。

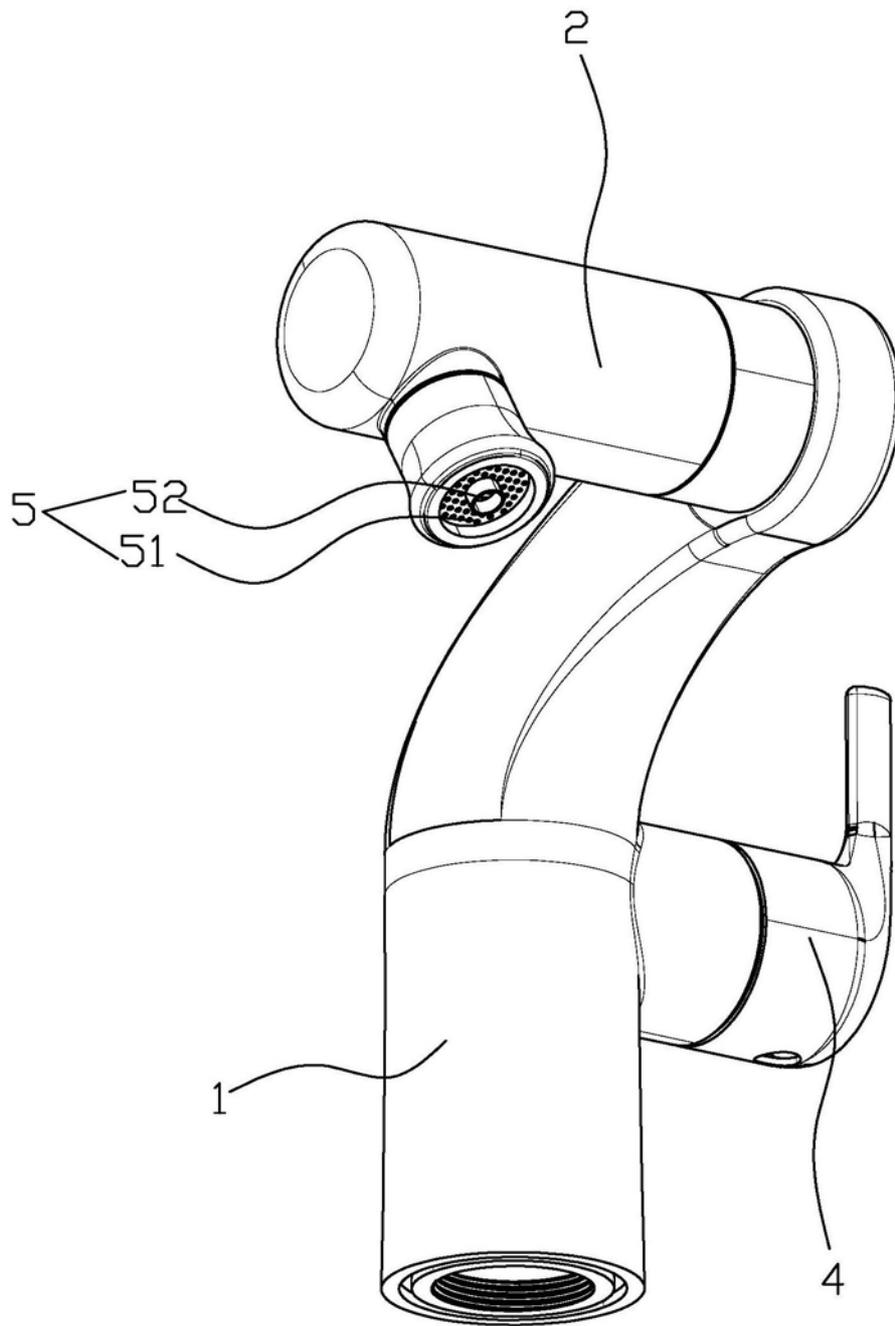


图1

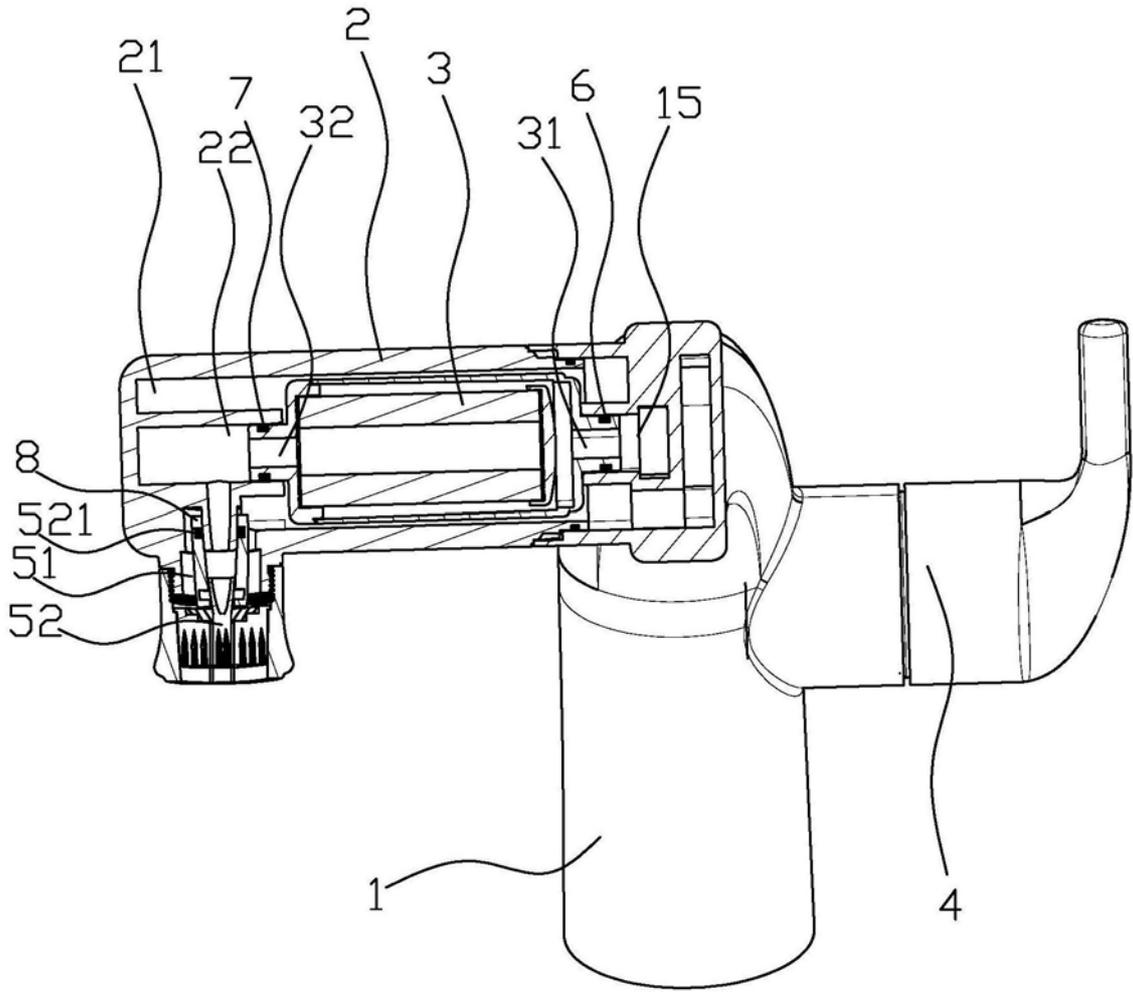


图2

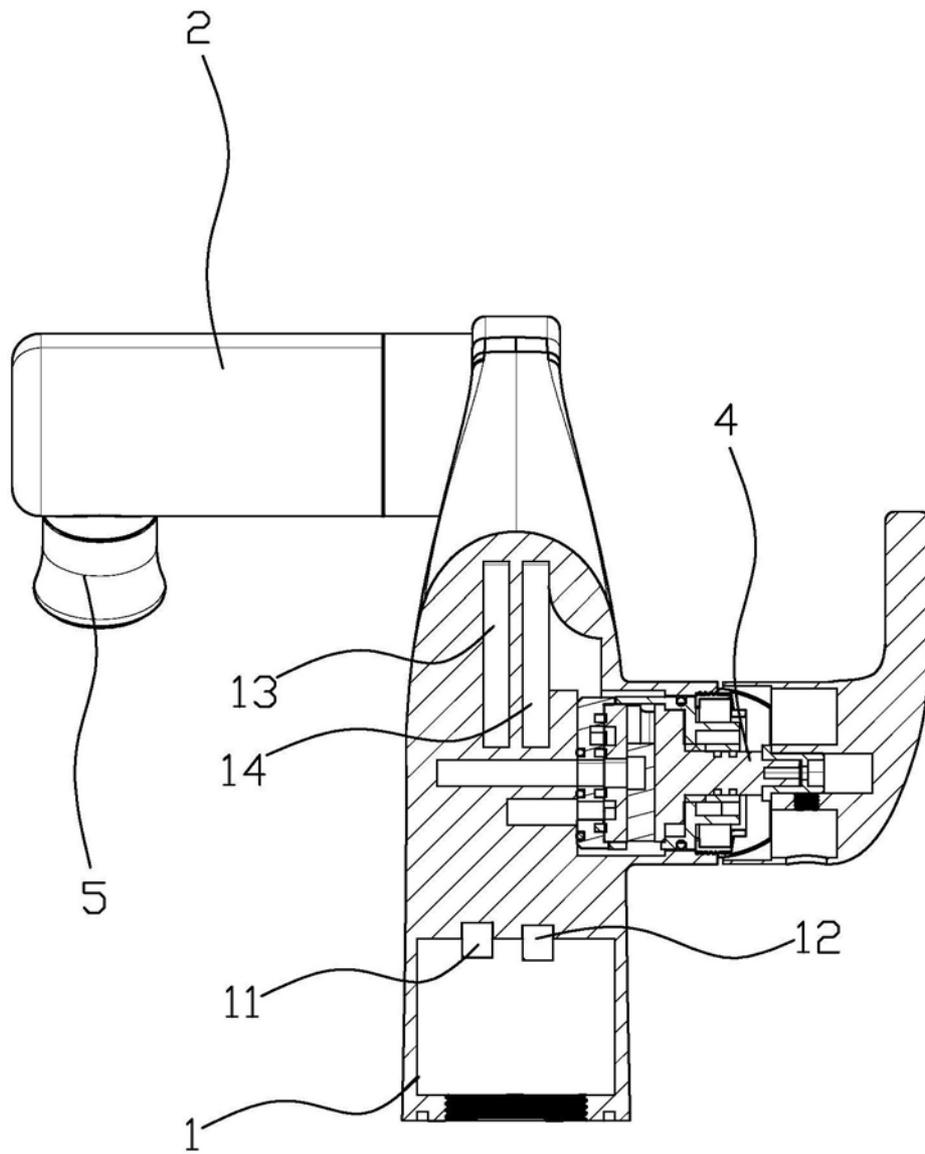


图3