(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218935354 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202220064607.6

(22)申请日 2022.01.11

(73)专利权人 黄长太
地址 362000 福建省泉州市鲤城区浦口宅顶路46号

(72)发明人 黄长太

(74)专利代理机构 泉州市宽胜知识产权代理事务所(普通合伙) 35229
专利代理师 陈巧莹

(51)Int.Cl.
F16K 11/00(2006.01)
F16K 27/00(2006.01)
B01D 35/04(2006.01)

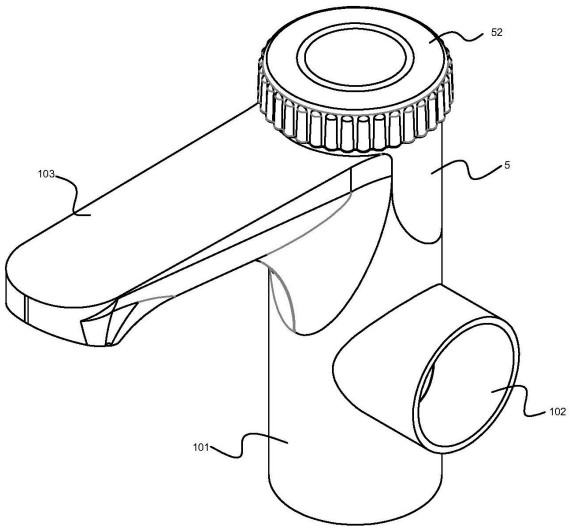
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

具有单孔过滤内阀芯座的龙头

(57)摘要

本实用新型提出一种结构简单、具有过滤功能的具有单孔过滤内阀芯座的龙头，包括龙头壳体、设于龙头壳体上的控制口、横向设于龙头壳体的龙头出水管、设于龙头壳体内的内阀芯座，所述内阀芯座包括内阀芯座本体，所述内阀芯座本体上设有进水管和出水管，所述内阀芯座本体上匹配控制口设有用于控制水流和将内阀芯座定位在龙头壳体内的阀座，所述阀座上开设有进水孔和出水孔，所述进水孔和进水管相连通，所述出水孔与出水管相连通，所述内阀芯座本体上设有用于对水流进行过滤的过滤筒，所述过滤筒位于阀座上方，所述过滤筒进水端与出水管相连通，所述过滤筒侧面开设有与龙头出水管相连通用于出水的出水孔。



CN 218935354 U

1.具有单孔过滤内阀芯座的龙头,包括龙头壳体、设于龙头壳体上的控制口、横向设于龙头壳体的龙头出水管、设于龙头壳体内的内阀芯座,其特征在于:所述内阀芯座包括内阀芯座本体,所述内阀芯座本体上设有进水管和出水管,所述内阀芯座本体上匹配控制口设有用于控制水流和将内阀芯座定位在龙头壳体内的阀座,所述阀座上开设有进水孔和出水孔,所述进水孔和进水管相连通,所述出水孔与出水管相连通,所述内阀芯座本体上设有用于对水流进行过滤的过滤筒,所述过滤筒位于阀座上方,所述过滤筒进水端与出水管相连通,所述过滤筒侧面开设有与龙头出水管相连通用于出水的出水孔。

2.根据权利要求1所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述过滤筒包括滤筒本体,所述滤筒本体内设有用于过滤水流的过滤芯,所述过滤筒本体可拆装设有用于更换过滤芯的过滤盖。

3.根据权利要求1所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述过滤筒为可视内部过滤情况的透明过滤筒,所述龙头壳体位于过滤筒位置开设有观察过滤筒的缺口。

4.根据权利要求3所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述内阀芯座与龙头壳体之间设有用于防止内阀芯座穿入龙头壳体时向下穿入龙头壳体的第一定位装置。

5.根据权利要求4所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述第一定位装置为:所述过滤筒匹配龙头壳体的缺口开设有卡合槽,所述龙头壳体与卡合槽相嵌合且与卡合槽内壁相抵制。

6.根据权利要求1所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述内阀芯座与龙头壳体之间设有用于防止内阀芯座穿入龙头壳体后向上脱离穿出龙头壳体的第二定位装置。

7.根据权利要求6所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述第二定位装置包括具有弹性的L型卡杆,所述L型卡杆固定设于阀座与过滤筒之间,所述龙头壳体内固定设有卡合块,所述L型卡杆卡设于所述卡合块上。

8.根据权利要求1所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:还包括匹配龙头出水管出水设置的内出水管,所述内出水管穿设于龙头出水管内,所述内出水管通过连接装置与过滤筒的过滤出水孔相连通。

9.根据权利要求8所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述连接装置包括连接板,所述连接板固定设于过滤筒上且位于过滤出水孔处,所述内出水管位于与过滤筒连接处设有设于连接板上的U型连接板,所述连接板还开设有滑槽,所述U型连接板还匹配滑槽设有滑入滑槽内的滑板,所述内出水管上还设有用于防止漏水的密封装置。

10.根据权利要求8所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述内出水管上还设有用于防止内出水管位于过滤出水孔位置上下晃动使其能够稳固连接避免漏水的第一限位装置和左右晃动的第二限位装置。

11.根据权利要求10所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述第一限位装置:所述内出水管一端与龙头壳体相抵制,所述内出水管另一端设有若干限位杆,所述龙头壳体内开设有限位台,所述限位杆与限位台相抵制。

12.根据权利要求10所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述第二限位装置为:所述出水管另外两端固定设有限位块,所述限位块与龙头壳体内壁相抵制。

13.根据权利要求9所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述密封装置

为:所述U型连接板开设有若干密封槽,所述密封槽内设有密封圈。

14.根据权利要求1所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述进水管包括热进水管和冷进水管,所述进水孔包括热进水孔和冷进水孔,所述热进水管与热进水孔相连通,所述冷进水管和冷出水孔相连通。

15.根据权利要求7所述的具有单孔过滤内阀芯座的龙头,其特征在于:所述L型卡杆开设有倒角。

具有单孔过滤内阀芯座的龙头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及龙头技术领域,特别涉及具有单孔过滤内阀芯座的龙头。

背景技术

[0002] 公知,龙头在日常的生活中应用越来越广泛,是管道连接中必不可少的物品,因此市面上出现了各种各样的龙头。菜盆龙头是厨房中必不可少的洗涤用件。为了能够达到净水目的,市面上出现了各种净水龙头。中国专利网公开号为:CN206184099U,公开了一种冷热水滤水龙头,包括龙头本体、过滤芯、混水水阀及出水管,龙头本体顶部设有水阀接口用于连接混水水阀,龙头本体侧面设有过滤接口及出水接口分别连接过滤芯和出水管,龙头本体底部为进水口,进水口内设有冷水入口和热水入口分别外接冷水管和热水管,冷热水在混水水阀控制下经过过滤芯过滤后自出水管流出。虽然其能够满足过滤、净水要求,但是却仍然存在如下缺点:

[0003] 1、龙头主体结构复杂,工艺复杂、制造难度大,而且制造成本高。

[0004] 2、过滤器安装在龙头上,导致龙头主体占据大量的安装空间和包装空间,不仅不利于使用而且不利于包装。

[0005] 3、龙头主体一体成型,不仅制造成本高,而且使用久后,会析出金属有毒物质,不利于健康饮用水。

实用新型内容

[0006] 因此,针对上述的问题,本实用新型提出一种结构简单、具有过滤功能的具有单孔过滤内阀芯座的龙头。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是提供了具有单孔过滤内阀芯座的龙头,包括龙头壳体、设于龙头壳体上的控制口、横向设于龙头壳体的龙头出水管、设于龙头壳体内的内阀芯座,所述内阀芯座包括内阀芯座本体,所述内阀芯座本体上设有进水管和出水管,所述内阀芯座本体上匹配控制口设有用于控制水流和将内阀芯座定位在龙头壳体内的阀座,所述阀座上开设有进水孔和出水孔,所述进水孔和进水管相连通,所述出水孔与出水管相连通,所述内阀芯座本体上设有用于对水流进行过滤的过滤筒,所述过滤筒位于阀座上方,所述过滤筒进水端与出水管相连通,所述过滤筒侧面开设有与龙头出水管相连通用于出水的出水孔。

[0008] 进一步改进的是:所述过滤筒包括滤筒本体,所述滤筒本体内设有用于过滤水流的过滤芯,所述过滤筒本体可拆装设有用于更换过滤芯的过滤盖。

[0009] 进一步改进的是:所述过滤筒为可视内部过滤情况的透明过滤筒,所述龙头壳体位于过滤筒位置开设有观察过滤筒的缺口。

[0010] 进一步改进的是:所述内阀芯座与龙头壳体之间设有用于防止内阀芯座穿入龙头壳体时向下穿入龙头壳体的第一定位装置。

[0011] 进一步改进的是:所述第一定位装置为:所述过滤筒匹配龙头壳体的缺口开设有

卡合槽,所述龙头壳体与卡合槽相嵌合且与卡合槽内壁相抵制。

[0012] 进一步改进的是:所述内阀芯座与龙头壳体之间设有用于防止内阀芯座穿入龙头壳体后向上脱离穿出龙头壳体的第二定位装置。

[0013] 进一步改进的是:所述第二定位装置包括具有弹性的L型卡杆,所述L型卡杆固定设于阀座与过滤筒之间,所述龙头壳体内固定设有卡合块,所述L型卡杆卡设于所述卡合块上。

[0014] 进一步改进的是:还包括匹配龙头出水管出水设置的内出水管,所述内出水管穿设于龙头出水管内,所述内出水管通过连接装置与过滤筒的过滤出水孔相连通。

[0015] 进一步改进的是:所述连接装置包括连接板,所述连接板固定设于过滤筒上且位于过滤出水孔处,所述内出水管位于与过滤筒连接处设有设于连接板上的U型连接板,所述连接板还开设有滑槽,所述U型连接板还匹配滑槽设有滑入滑槽内的滑板,所述内出水管上还设有用于防止漏水的密封装置。

[0016] 进一步改进的是:所述内出水管上还设有用于防止内出水管位于过滤出水孔位置上下晃动使其能够稳固连接避免漏水的第一限位装置和左右晃动的第二限位装置。

[0017] 进一步改进的是:所述第一限位装置:所述内出水管一端与龙头壳体相抵制,所述内出水管另一端设有若干限位杆,所述龙头壳体内开设有限位台,所述限位杆与限位台相抵制。

[0018] 进一步改进的是:所述第二限位装置为:所述出水管另外两端固定设有限位块,所述限位块与龙头壳体内壁相抵制。

[0019] 进一步改进的是:所述密封装置为:所述U型连接板开设有若干密封槽,所述密封槽内设有密封圈。

[0020] 进一步改进的是:所述进水管包括热进水管和冷进水管,所述进水孔包括热进水孔和冷进水孔,所述热进水管与热进水孔相连通,所述冷进水管和冷出水孔相连通。

[0021] 进一步改进的是:所述L型卡杆开设有倒角。

[0022] 本实用新型的优点和有益效果在于:

[0023] 1、结构简单使其工艺简单、降低了生产难度,进而降低了制造成本。而且方便与外部龙头壳体的装配。直接将内阀芯座装入龙头壳体即可完成装配,使过滤筒不仅能够对流过内阀芯座的水流直接进行过滤,而且还减少了过滤筒占据的空间,有利于龙头的安装和包装。而且龙头主体没有增加多余的结构出来,减少了制造成本,降低用户使用成本,有利于市场的推广。

[0024] 2、过滤筒设置在内阀芯座上,避免了水流接触金属龙头壳体,防止金属龙头壳体析出有害物质而影响饮用水健康。

[0025] 3、内出水管能够进一步达到净水的目的,水流通过内出水管避免了水流体通过没有经过金属材质,避免了长期使用后,金属材质会析出铅等有害物质,影响用户饮用水的健康。

附图说明

[0026] 图1为本实施例具有单孔过滤内阀芯座的龙头结构示意图。

[0027] 图2为本实施例内阀芯座结构示意图。

[0028] 图3为本实施例内阀芯座结构示意图。

[0029] 图4为本实施例具有单孔过滤内阀芯座的龙头剖开结构示意图。

[0030] 图5为本实施例具有单孔过滤内阀芯座的龙头局部结构示意图。

[0031] 图6为本实施例具有单孔过滤内阀芯座的龙头局部结构示意图。

[0032] 图7为本实施例具有单孔过滤内阀芯座的龙头局部结构示意图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0034] 如图1-图7所示，具有单孔过滤内阀芯座的龙头，包括龙头壳体101、设于龙头壳体101上的控制口102、横向设于龙头壳体101的龙头出水管103、设于龙头壳体101内的内阀芯座，所述内阀芯座包括内阀芯座本体1，所述内阀芯座本体1上设有热进水管2、冷进水管3和出水管4，所述内阀芯座本体1上匹配控制口102设有用于控制水流和将内阀芯座定位在龙头壳体101内的阀座6，所述阀座6上开设有热进水孔7、冷进水孔8和出水孔9，所述热进水管2和热进水孔7相连通，所述冷进水管3和冷进水孔8相连通，所述出水孔9与出水管4相连通，所述出水孔9与出水管4相连通，所述内阀芯座本体1上设有用于对水流进行过滤的过滤筒5，所述过滤筒5位于阀座6上方，所述过滤筒5进水端与出水管4相连通，所述过滤筒5侧面开设有与龙头出水管103相连通用于出水的出水孔9，所述龙头壳体101位于过滤筒5位置开设有供过滤筒5穿入和用于观察过滤筒5的缺口112，所述过滤筒5匹配龙头壳体101的缺口112开设有卡合槽13，所述龙头壳体101与卡合槽13相嵌合且与卡合槽13内壁相抵制，避免了内阀芯座穿入龙头壳体101时向下穿入龙头壳体101内，所述阀座6与过滤筒5之间固定设有具有弹性的L型卡杆14，所述龙头壳体101内固定设有卡合块141，所述L型卡杆14卡设于所述卡合块141上，避免内阀芯座穿入龙头壳体101后向上脱离穿出龙头壳体101。

[0035] 为了方便观察过滤筒5内过滤芯52的过滤情况，以便用户及时更换过滤芯52，所述内阀芯座穿设于龙头壳体101内，所述过滤筒5位于缺口112处，所述过滤筒5采用透明材质做成，所述过滤筒5为可视内部过滤情况的透明过滤筒5。过滤筒5位于龙头壳体101缺口112处且过滤筒5为透明材质制成的，使的用户能够直接观察过滤筒5内的过滤芯52，方便用户使用。

[0036] 为了能够方便更换过滤筒5内的过滤芯52，使过滤筒5能够循环使用，节约用户使用成本，所述过滤筒5包括滤筒本体51，所述滤筒本体51内设有用于过滤水流的过滤芯52，所述过滤筒5本体螺纹连接设有用于更换过滤芯52的过滤盖53，所述连接管设于过滤盖53上。当长期使用后，过滤筒5内的过滤芯52失效后，打开过滤盖53，取出过滤芯52，再将新的过滤芯52放入过滤筒5内，再将过滤盖53盖上，即可完成过滤芯52的更换。

[0037] 为了能够进一步实现减少龙头壳体101制造成本和实现无铅出水，还包括匹配龙头出水管103出水设置的内出水管4，所述内出水管4穿设于龙头出水管103内，所述内出水管4通过连接装置与过滤筒5的过滤出水孔9相连通，所述连接装置包括连接板11，所述连接板11固定设于过滤筒5上且位于过滤出水孔10处，所述内出水管4位于与过滤筒5连接处设有设于连接板11上的U型连接板105，所述连接板11还开设有滑槽12，所述U型连接板105还

匹配滑槽12设有滑入滑槽12内的滑板106，所述U型连接板105开设有密封槽111，所述密封槽111内设有密封圈。

[0038] 为了能够使内出水管4与过滤出水孔9稳固连接，所述内出水管4上还设有用于防止内出水管4位于过滤出水孔9位置上下晃动使其能够稳固连接避免漏水的第一限位装置和左右晃动的第二限位装置，所述第一限位装置：所述内出水管4一端与龙头壳体101相抵制，所述内出水管4另一端设有两根限位杆108，所述龙头壳体101内开设有限位台，所述限位杆108与限位台相抵制，所述第二限位装置为：所述出水管4另外两端固定设有限位块107，所述限位块107与龙头壳体101内壁相抵制。

[0039] 为了方便L型卡杆14卡入卡合块141，所述L型卡杆14开设有倒角15。

[0040] 其中，装配的时候，将内出水管4穿入龙头壳体101出水管4，然后将内阀芯座穿入龙头壳体101，使内阀芯座上的过滤筒5上的连接板11卡入U型连接板105，使内出水管4与过滤出水孔9相连通，同时使L型卡杆14与卡合块141卡合，然后将外部阀芯装入控制口102内，完成内阀芯座的定位，即可完成龙头的装配。装配及其简单，而且过滤筒5直接设置在内阀芯座上位于龙头壳体101内，减少了过滤筒5的占据空间，方便用户安装使用，而且减少厂家生产包装，降低使用成本。过滤筒5直接设置在内阀芯座上，然后内出水管4与过滤筒5连接，使得流入内阀芯座的水流流经过滤筒5后直接进行过滤，然后从内出水管4出水，不仅能够达到净水的目的，而且水流经过的流体通过没有经过金属材质，避免了长期使用后，金属材质会析出铅等有害物质，影响用户饮用水的健康。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及其优点，本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内，本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

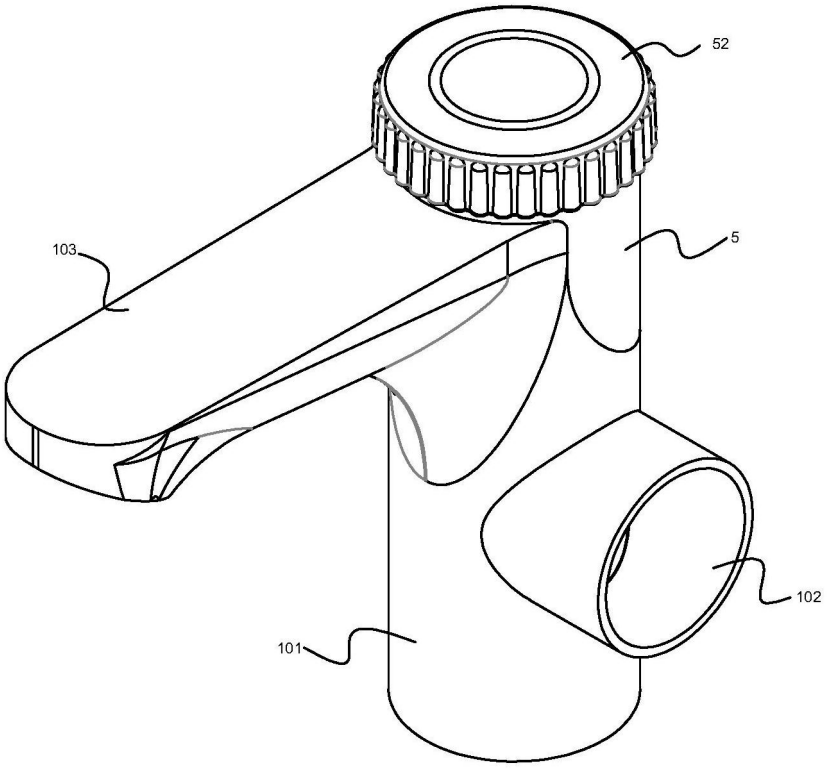


图1

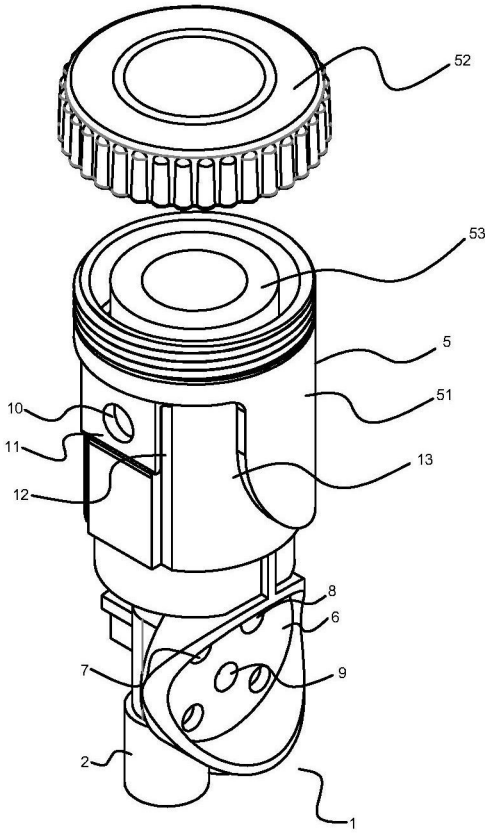


图2

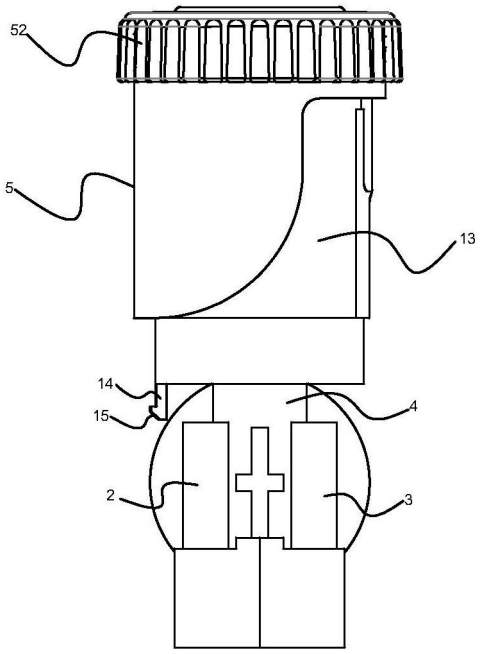


图3

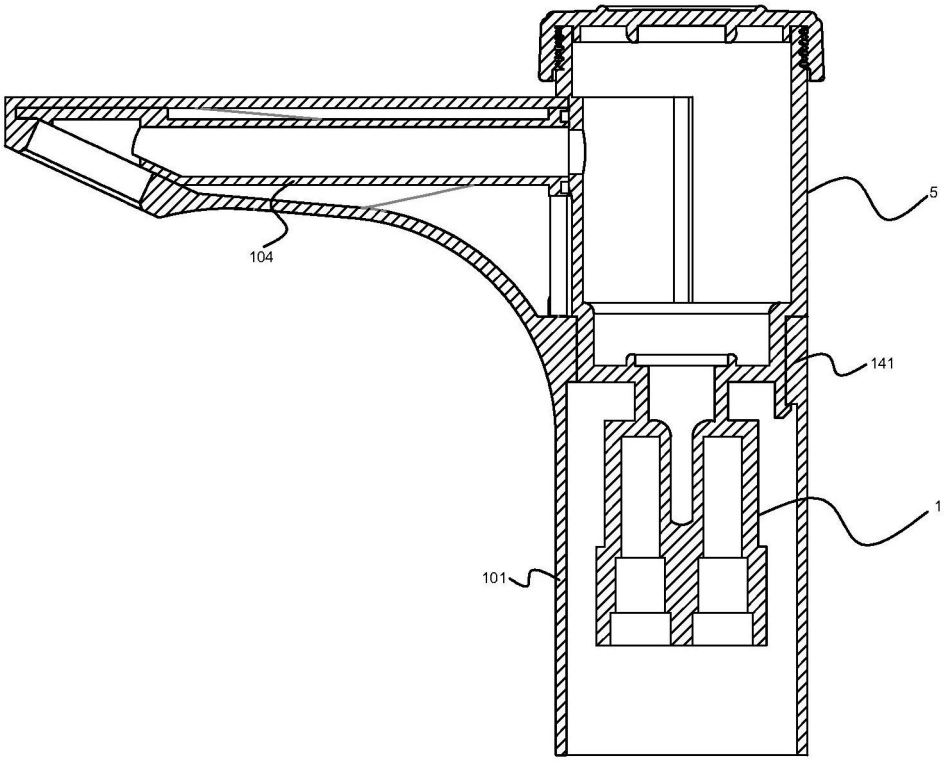


图4

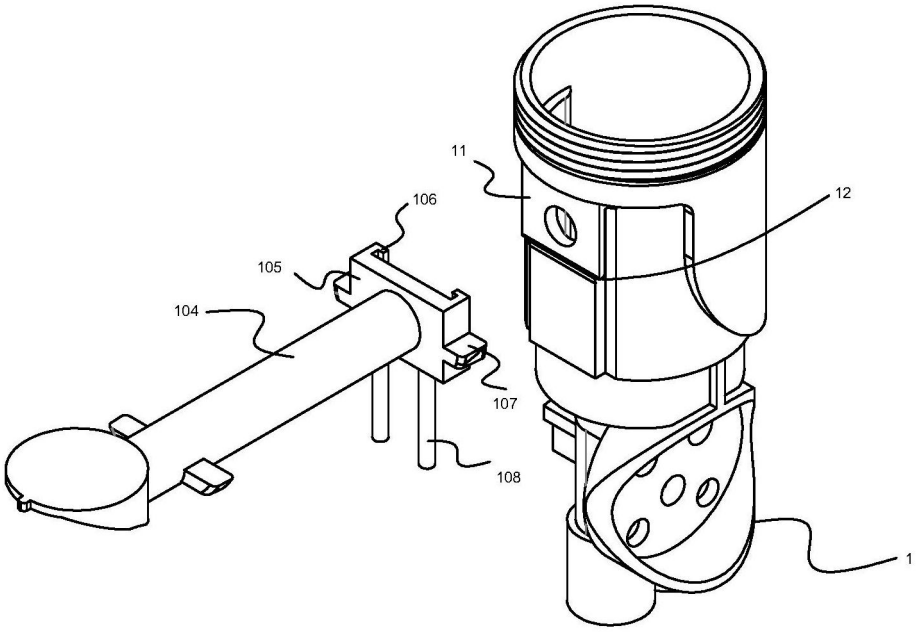


图5

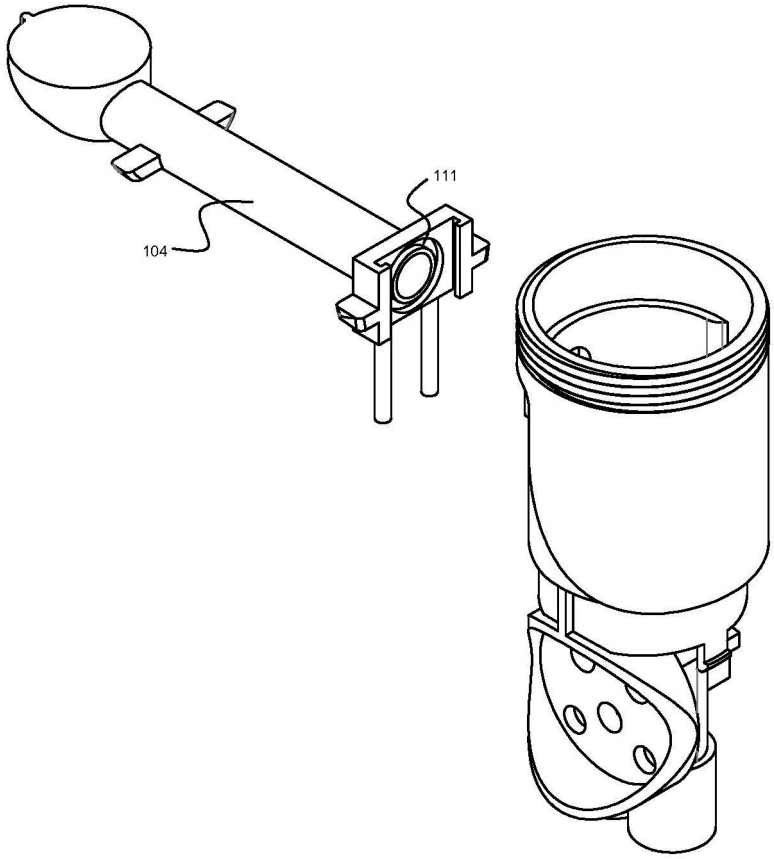


图6

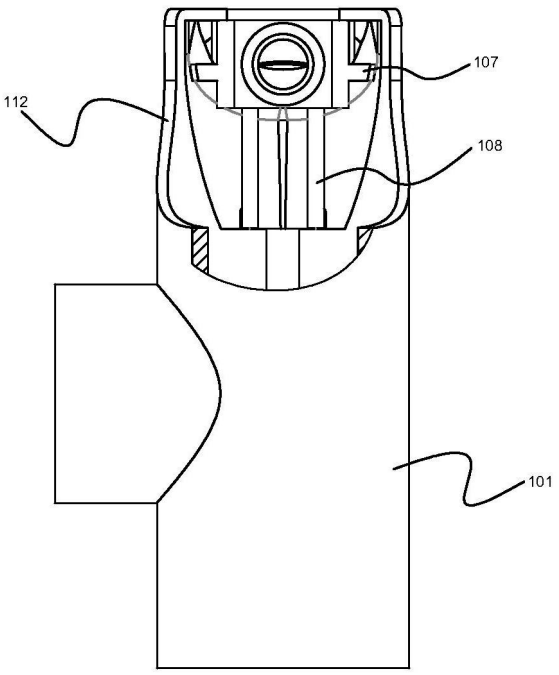


图7