

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203030110 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201220702427. 2

(22) 申请日 2012. 12. 17

(73) 专利权人 海宁市水享净水设备有限公司  
地址 314423 浙江省嘉兴市海宁市农业对外  
综合开发区启潮路 50 号

(72) 发明人 胡效军 陈志超

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 魏晓波

(51) Int. Cl.

B01D 35/30 (2006. 01)

B01D 29/11 (2006. 01)

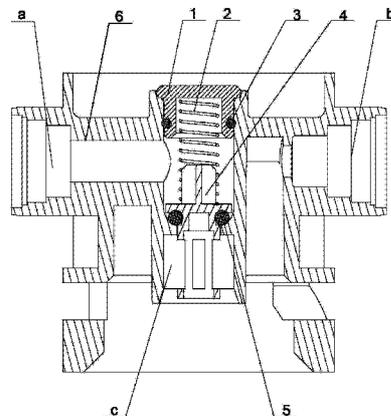
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 实用新型名称

滤芯及其滤芯头

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种滤芯头,用于过滤水的滤芯,包括设置于滤芯头本体上的进水口、出水口和用于容置与该滤芯头配合的滤瓶的滤瓶口处的导流盖的容置槽,还包括位于容置槽上方并密封固定于滤芯头本体上的端盖、位于端盖下方的阀芯支架和一端与端盖固定连接另一端与阀芯支架固定连接的弹簧;其中阀芯支架具有与弹簧固定连接的连接端、可伸入到容置槽中的顶杆和位于连接端和顶杆之间并连接两者的密封环,且弹簧可挤压密封环使其与容置槽靠近进水口的槽口密封配合,当顶杆被顶起时,进水口与该滤芯头配合的滤瓶连通。该滤芯头的结构设计可以有效地减少更换或者拆卸滤芯时水的浪费。本实用新型还公开了一种具有上述滤芯头的滤芯。



1. 一种滤芯头,用于过滤水的滤芯,包括设置于所述滤芯头本体(6)上的进水口(a)、出水口(b)和用于容置与该滤芯头配合的滤瓶(01)的滤瓶口处的导流盖(011)的容置槽,其特征在于,

还包括位于所述容置槽上方并密封固定于所述滤芯头本体(6)上的端盖(1)、位于所述端盖(1)下方的阀芯支架(4)和一端与所述端盖(1)固定连接另一端与所述阀芯支架(4)固定连接的弹簧(2);

其中阀芯支架(4)具有与所述弹簧(2)固定连接的连接端(41)、可伸入到所述容置槽中的顶杆(43)和位于所述连接端(41)和顶杆(43)之间并连接两者的密封环(42),且所述弹簧(2)可挤压密封环(42)使其与所述容置槽靠近进水口(a)的槽口密封配合,当所述顶杆(43)被顶起时,所述进水口(a)与该滤芯头配合的所述滤瓶(01)连通。

2. 根据权利要求1所述的滤芯头,其特征在于,所述端盖(1)和所述滤芯头本体(6)之间设置有第一密封圈(3)。

3. 根据权利要求1所述的滤芯头,其特征在于,所述端盖(1)通过超声波焊接的方式与所述滤芯头本体(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的滤芯头,其特征在于,所述密封环(42)的侧壁上还设置有可与所述容置槽的槽口壁接触的第二密封圈(5)。

5. 根据权利要求1所述的滤芯头,其特征在于,所述密封环(42)具有阶梯面,且其直径较小的一端可伸入所述容置槽中,直径较大的一端可搭接在所述容置槽外部。

6. 根据权利要求1所述的滤芯头,其特征在于,所述阀芯支架(4)的连接端(41)具体为横截面为“十”字的支架,所述弹簧(2)套设于所述横截面为“十”字的支架上。

7. 根据权利要求1所述的滤芯头,其特征在于,所述顶杆(43)为侧壁设置有开孔的筒状结构。

8. 一种滤芯,包括滤瓶(01)和滤芯头,其特征在于,所述滤芯头具体为权利要求1-7中任一项所述的滤芯头。

## 滤芯及其滤芯头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,更具体地说,涉及一种滤芯头,还涉及一种具有上述滤芯头的滤芯。

### 背景技术

[0002] 随着工业的不断发展,越来越多的水被污染,所以人们利用水在生产或者饮用之前一般都会对其进行过滤,以除去水中的固体颗粒,同时滤除有害化学物质。

[0003] 目前对水进行过滤一般都使用滤芯,滤芯包括滤瓶和滤芯头,其中滤瓶内设置有滤材,滤芯头上具有与滤瓶连通的进水口、与滤瓶连通的出水口和用于容置与该滤芯头配合的滤瓶的滤瓶口处的导流盖的容置槽,其中滤芯头的进水口与出水口通过滤瓶连通,即水从进水口流入后必须经过滤材后才能从出水口流出,以此完成过滤。

[0004] 在滤芯的过滤过程中,滤芯头的进水端一直存在水压,在更换或者拆卸滤芯时,若不关闭水源,仍会有大量的水进入滤芯头的进水口,并且流出,即使关闭水源,管路中存在的余压也会使管路中存余的水进入滤芯头的进水口并从流出,较浪费资源,且不易进行操作。

[0005] 综上所述,如何有效地减少更换或者拆卸滤芯时水的浪费,是目前本领域技术人员急需解决的问题。

### 实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的第一个目的在于提供一种滤芯头,该滤芯头的结构设计可以有效地减少更换或者拆卸滤芯时水的浪费,本实用新型的第二个目的是提供一种包括上述滤芯头的滤芯。

[0007] 为了达到上述第一个目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种滤芯头,用于过滤水的滤芯,包括设置于所述滤芯头本体上的进水口、出水口和用于容置与该滤芯头配合的滤瓶的滤瓶口处的导流盖的容置槽,还包括位于所述容置槽上方并密封固定于所述滤芯头本体上的端盖、位于所述端盖下方的阀芯支架和一端与所述端盖固定连接另一端与所述阀芯支架固定连接的弹簧;

[0009] 其中阀芯支架具有与所述弹簧固定连接的一端、可伸入到所述容置槽中的顶杆和位于所述连接端和顶杆之间并连接两者的密封环,且所述弹簧可挤压密封环使其与所述容置槽靠近进水口的槽口密封配合,当所述顶杆被顶起时,所述进水口与该滤芯头配合的所述滤瓶连通。

[0010] 优选地,所述端盖和所述滤芯头本体之间设置有第一密封圈。

[0011] 优选地,所述端盖通过超声波焊接的方式与所述滤芯头本体固定连接。

[0012] 优选地,所述密封环的侧壁上还设置有可与所述容置槽的槽口壁接触的第二密封圈。

[0013] 优选地,所述密封环具有阶梯面,且其直径较小的一端可伸入所述容置槽中,直径

较大的一端可搭接在所述容置槽外部。

[0014] 优选地,所述阀芯支架的连接端具体为横截面为“十”字的支架,所述弹簧套设于所述横截面为“十”字的支架上。

[0015] 优选地,所述顶杆为侧壁设置有开孔的筒状结构。

[0016] 一种滤芯,包括滤瓶和滤芯头,其中所述滤芯头具体为上述中任一项所述的滤芯头。

[0017] 本实用新型提供的滤芯头,用于过滤水的滤芯,包括设置于滤芯头本体上的进水口、出水口和用于容置与该滤芯头配合的滤瓶的滤瓶口处的导流盖的容置槽,还包括位于容置槽上方并密封固定于滤芯头本体上的端盖、位于端盖下方的阀芯支架和一端与端盖固定连接另一端与阀芯支架固定连接的弹簧;其中阀芯支架具有与弹簧固定连接的连接端、可伸入到容置槽中的顶杆和位于连接端和顶杆之间并连接两者的密封环,且弹簧可挤压密封环使其与所述容置槽靠近进水口的槽口密封配合,当顶杆被顶起时,进水口与该滤芯头配合的滤瓶连通。

[0018] 应用本实用新型提供的滤芯头时,其与滤瓶配合安装形成滤芯,其中将滤瓶与滤芯头连接时,滤瓶中的导流盖置于滤芯头的容置槽内同时将阀芯支架的顶杆顶起,弹簧收缩,此时滤芯头的进水口与该滤芯头配合的滤瓶连通,以实现水从进水口进入进而进入滤瓶进行过滤后从出水口排出。当需包含有本实用新型提供的滤芯头的滤芯时,首先将与该滤芯头配合的滤瓶拆卸,此时顶杆脱离了滤瓶内的导流盖的顶置,弹簧伸长并挤压密封环使其与容置槽靠近进水口的槽口密封配合,以使水从进水口进入后并不能进入容置槽,从而不能排出,因此该密封环切断了水从进水口到容置槽和出水口的通道,从而不会有水流出,有效地减少了水的浪费。

[0019] 为了达到上述第二个目的,本实用新型还提供了一种滤芯,该滤芯包括上述任一种滤芯头。由于上述的滤芯头具有上述技术效果,具有该滤芯头的滤芯也应具有相应的技术效果。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的滤芯头的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的滤芯头与滤瓶的装配图;

[0023] 图3为本实用新型实施例提供的滤芯头爆炸图;

[0024] 图4为本实用新型实施例提供的阀芯支架的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型实施例提供的另一状态的阀芯支架的结构示意图。

[0026] 附图中标记如下:

[0027] 1-端盖、2-弹簧、3-第一密封圈、4-阀芯支架、5-第二密封圈、6-滤芯头本体、01-滤瓶、011-导流盖、41-连接端、42-密封环、43-顶杆、a-进水口、b-出水口、c-容置槽。

## 具体实施方式

[0028] 本实用新型的第一个目的在于提供一种滤芯头,该滤芯头的结构设计可以有效地减少更换或者拆卸滤芯时水的浪费,本实用新型的第二个目的是提供一种包括上述滤芯头的滤芯。

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 如图 1、图 2 和图 3 所示,本实用新型实施例提供的滤芯头,用于过滤水的滤芯,包括设置于滤芯头本体 6 上的进水口 a、出水口 b 和用于容置与该滤芯头配合的滤瓶 01 的滤瓶口处的导流盖 011 的容置槽,还包括位于容置槽上方并密封固定于滤芯头本体 6 上的端盖 1、位于端盖 1 下方的阀芯支架 4 和一端与端盖 1 固定连接另一端与阀芯支架 4 固定连接的弹簧 2;其中阀芯支架 4 具有与弹簧 2 固定连接的连接端 41、可伸入到容置槽中的顶杆 43 和位于连接端 41 和顶杆 43 之间并连接两者的密封环 42,且弹簧 2 可挤压密封环 42 使其与所述容置槽靠近进水口 a 的槽口密封配合,当顶杆 43 被顶起时,进水口 a 与该滤芯头配合的滤瓶 01 连通。

[0031] 如图 2 所示,应用本实用新型实施例提供的滤芯头时,其与滤瓶 01 配合安装形成滤芯,其中将滤瓶 01 与滤芯头连接时,滤瓶 01 中的导流盖 011 置于滤芯头的容置槽内同时将阀芯支架 4 的顶杆 43 顶起,弹簧 2 收缩,此时滤芯头的进水口 a 与该滤芯头配合的滤瓶 01 连通,以实现水从进水口 a 进入进而进入滤瓶 01 进行过滤后从出水口 b 排出。如图 1 所示,当需包含有本实用新型实施例提供的滤芯头的滤芯时,首先将与该滤芯头配合的滤瓶 01 拆卸,此时顶杆 43 脱离了滤瓶 01 内的导流盖 011 的顶置,弹簧 2 伸长并挤压密封环 42 使其与容置槽靠近进水口 a 的槽口密封配合,以使水从进水口 a 进入后并不能进入容置槽,从而不能排出,因此该密封环 42 切断了水从进水口 a 到容置槽和出水口 b 的通道,从而不会有水流出,有效地减少了水的浪费。

[0032] 优选地,为了进一步优化上述技术方案,防止水从端盖 1 与滤芯头本体 6 的连接处溢出,还可以在端盖 1 和滤芯头本体 6 之间设置有第一密封圈 3。其中可以在滤芯头本体 6 的顶部开口以安装端盖 1,端盖 1 可以具有阶梯面,其直径较小的一端伸入滤芯头本体 6,直径较大的一端搭接在滤芯头本体 6 上,并且在端盖 1 的直径较小的一端的侧壁上设置用于容置第一密封圈 3 的沟槽,以安装第一密封圈 3。

[0033] 另外,端盖 1 通过超声波焊接的方式与所述滤芯头本体 6 固定连接,使用超声波焊接更加快捷方便。当然端盖 1 与滤芯头本体 6 还可以通过其他的焊接方式连接,在此不作具体限定。

[0034] 优选地,密封环 42 的侧壁上还设置有可与容置槽的槽口壁接触的第二密封圈 5,设置第二密封圈 5 保证了弹簧 2 挤压密封环 42 使其与容置槽的槽口配合后的密封性更强。防止操作过程中密封性不够导致水的流出。

[0035] 如图 4 和图 5 所示,密封环 42 可以具有阶梯面,且其直径较小的一端可伸入容置槽中,直径较大的一端可搭接在容置槽外部,如此设置,更加便于密封环 42 与容置槽的槽口密封配合。

[0036] 另外,为了便于将阀芯支架 4 与弹簧 2 连接,可以将连接端 41 具体设置为横截面为“十”字的支架,将弹簧 2 套设于横截面为“十”字的支架上,以此将弹簧 2 与连接端 41 固定,其中“十”字的支架的宽度需大于弹簧 2 的直径。当然连接端 41 还可以为其它形状,将弹簧 2 与连接端 41 通过焊接的方式连接,在此不做限定。

[0037] 其中,为了便于顶杆 43 与与该滤芯头配合使用的滤瓶 01 的导流盖 011 之间的配合,可以将顶杆 43 设置为侧壁设置有开孔的筒状结构,其中筒状结构的侧壁上的开孔可以为均匀分布的矩形孔。如此设置,筒状结构的顶端可与导流盖 011 相抵,使导流盖 011 顶起顶杆 43 时不至于压强太大损坏导流盖 011。

[0038] 基于上述实施例中提供的滤芯头,本实用新型还提供了一种滤芯,该滤芯包括上述实施例中任意一种滤芯头。由于该滤芯采用了上述实施例中的滤芯头,所以该滤芯的有益效果请参考上述实施例。

[0039] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0040] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

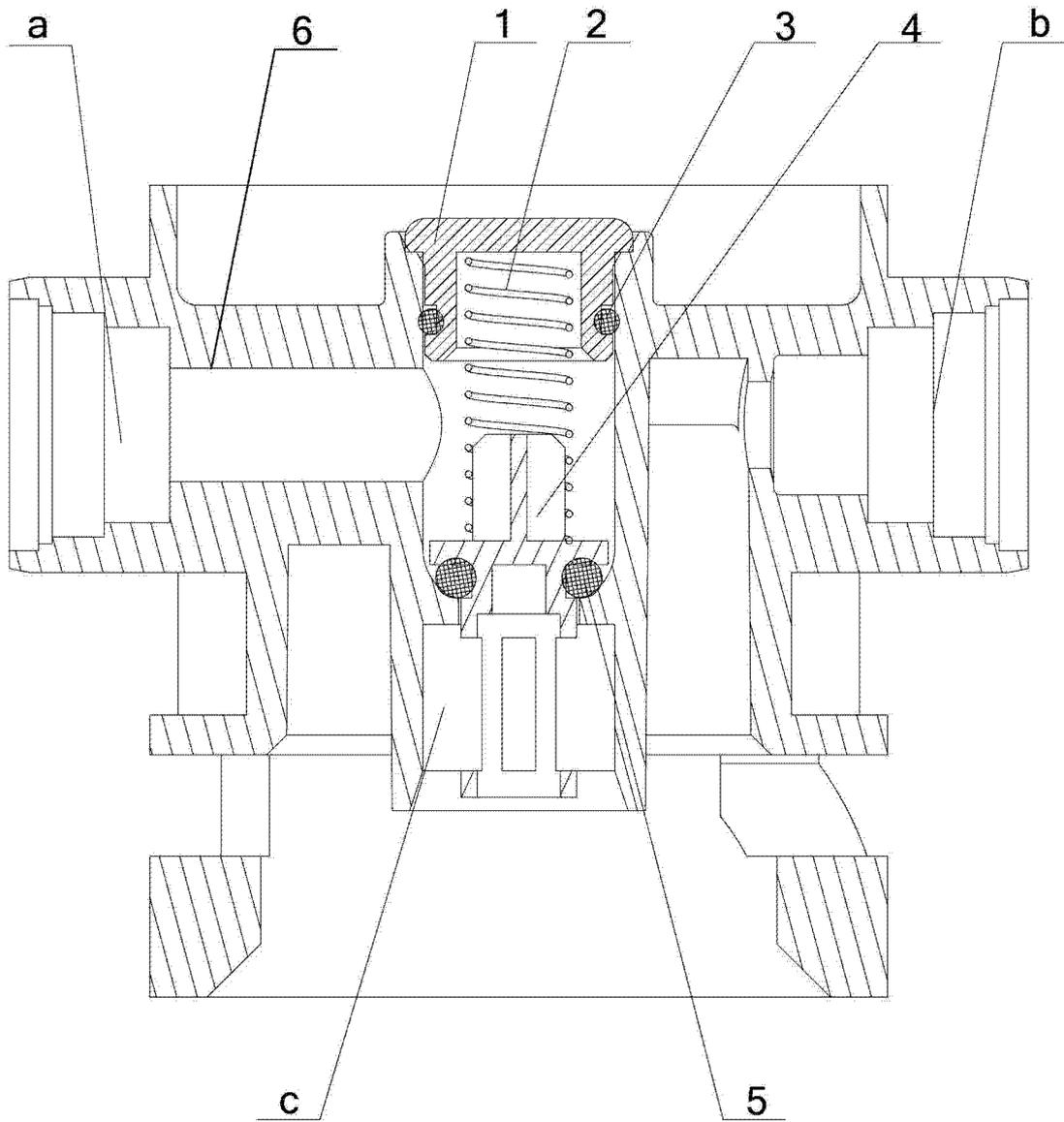


图 1

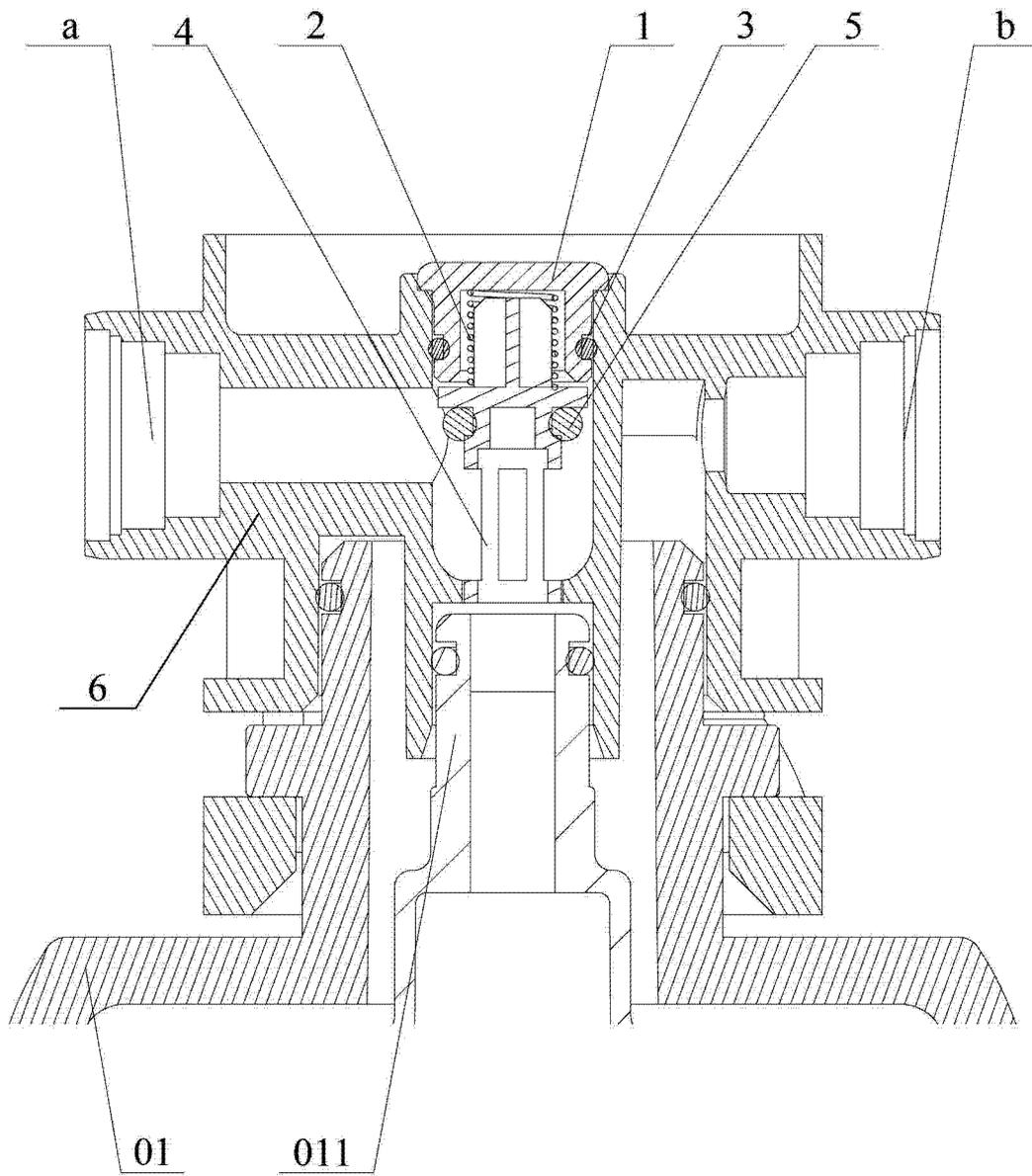


图 2

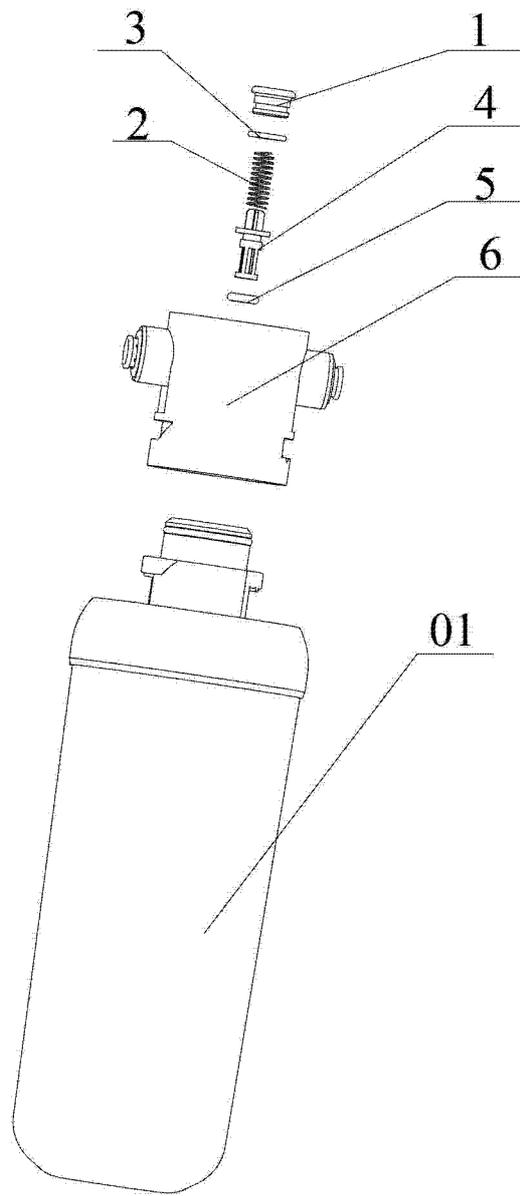


图 3

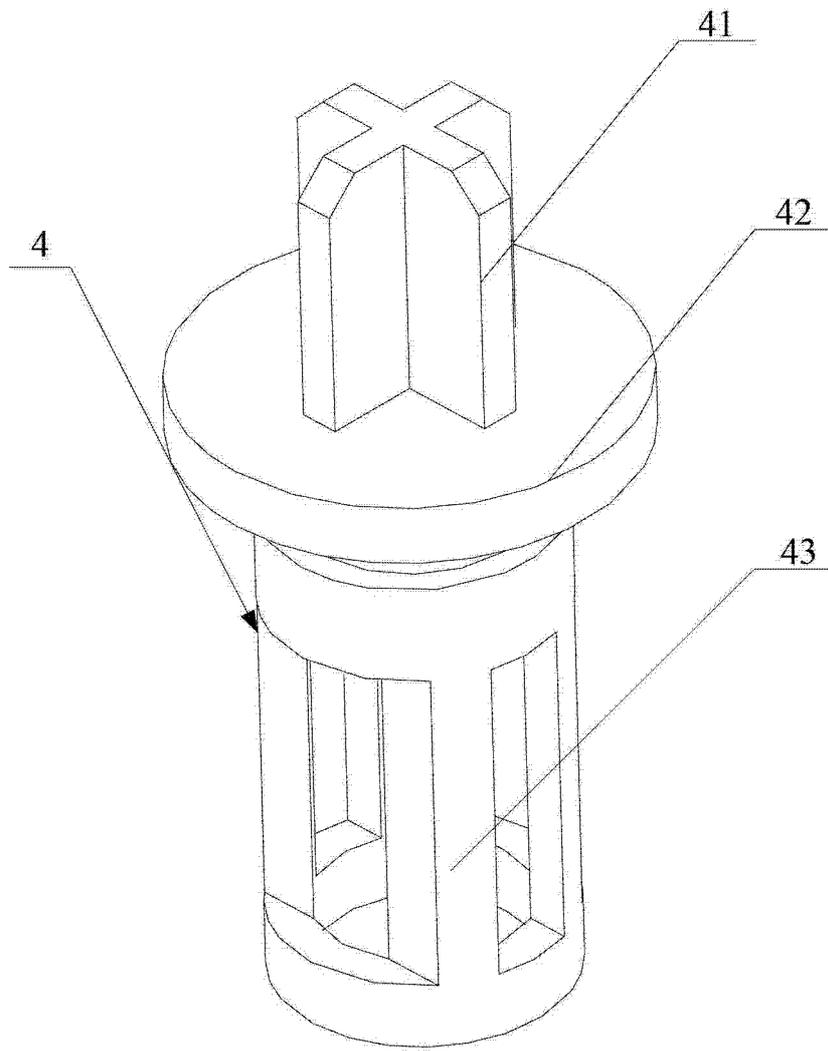


图 4

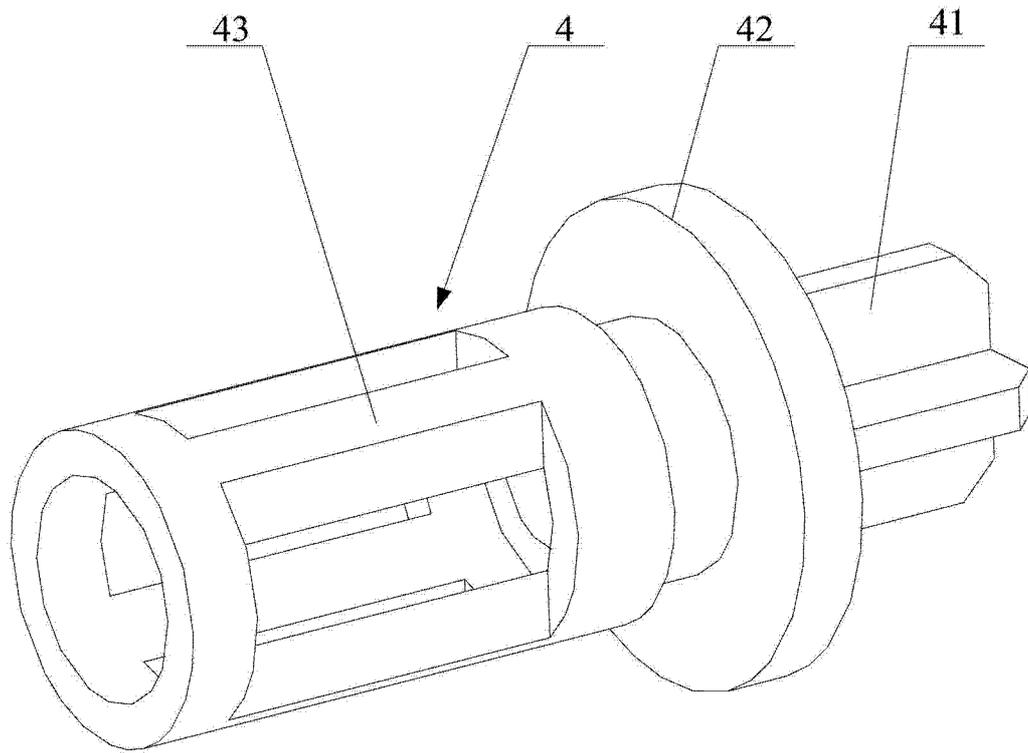


图 5