



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221014881 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322746672.4

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 上海清霖实业有限公司

地址 201703 上海市青浦区赵巷镇崧海路
98号2幢一层E区

(72) 发明人 林华军

(51) Int. Cl.

B01D 33/35 (2006.01)

B01D 33/74 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

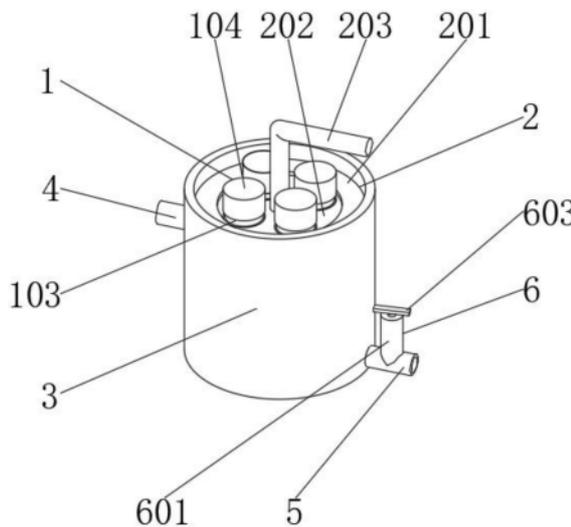
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可更换炭块的过滤器

(57) 摘要

本实用新型属于过滤器技术领域,具体地说是一种可更换炭块的过滤器,包括炭块放置组件,所述炭块放置组件的外壁设置有过滤旋转组件,且过滤旋转组件的外壁固定连接有过滤桶,所述过滤桶的外壁连通有进水管,且过滤桶的底部连通有出水管,并且出水管的外壁安装有出水控制组件;所述炭块放置组件,包括碳块放置桶、过滤孔、固定接头、弹性卡套、弹簧、弹性板、凸块,所述碳块放置桶的外壁开设有过滤孔,且碳块放置桶的顶部固定连接固定接头,并且固定接头的顶部卡合连接有弹性卡套;本实用新型便于在过滤效果时效时直接更换炭块,无需整体更换过滤芯,节约了成本,同时可以使得水中的杂质可以充分过滤,操作简单、便于使用。



1. 一种可更换炭块的过滤器,其特征在于:包括炭块放置组件(1),所述炭块放置组件(1)的外壁设置有过滤旋转组件(2),且过滤旋转组件(2)的外壁固定连接有过滤桶(3),所述过滤桶(3)的外壁连通有进水管(4),且过滤桶(3)的底部连通有出水管(5),并且出水管(5)的外壁安装有出水控制组件(6);

所述炭块放置组件(1),包括炭块放置桶(101)、过滤孔(102)、固定接头(103)、弹性卡套(104)、弹簧(105)、弹性板(106)、凸块(107),所述炭块放置桶(101)的外壁开设有过滤孔(102),且炭块放置桶(101)的顶部固定连接固定接头(103),并且固定接头(103)的顶部卡合连接有弹性卡套(104),所述弹性卡套(104)的内部安装有弹簧(105),且弹簧(105)的底部衔接有弹性板(106),并且弹性板(106)的底部设置有凸块(107)。

2. 根据权利要求1所述的一种可更换炭块的过滤器,其特征在于:所述弹性板(106)通过弹簧(105)与弹性卡套(104)构成弹性结构,且弹性卡套(104)通过凸块(107)与固定接头(103)构成可拆卸结构。

3. 根据权利要求1所述的一种可更换炭块的过滤器,其特征在于:所述过滤旋转组件(2),包括固定圆环(201)、活动圆片(202)、操纵杆(203),所述固定圆环(201)的内部转动连接有活动圆片(202),且活动圆片(202)的顶部固定连接操纵杆(203)。

4. 根据权利要求3所述的一种可更换炭块的过滤器,其特征在于:所述活动圆片(202)与固定圆环(201)构成卡合结构,且活动圆片(202)通过操纵杆(203)与固定圆环(201)构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可更换炭块的过滤器,其特征在于:所述出水控制组件(6),包括固定座(601)、螺纹杆(602)、操纵旋钮(603)、堵塞球(604),所述固定座(601)的内部螺纹连接有螺纹杆(602),且螺纹杆(602)的顶部固定连接操纵旋钮(603),并且螺纹杆(602)的底部固定连接堵塞球(604)。

6. 根据权利要求5所述的一种可更换炭块的过滤器,其特征在于:所述堵塞球(604)通过螺纹杆(602)、操纵旋钮(603)与固定座(601)构成升降结构,且螺纹杆(602)与固定座(601)构成螺纹连接。

一种可更换炭块的过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,具体是一种可更换炭块的过滤器。

背景技术

[0002] 活性炭过滤器有时也称为木炭过滤器,其中包含小颗粒或块状的碳,这些碳经处理后具有极高的多孔性,仅四克活性炭的表面积就相当于一个足球场,正是巨大的表面积使活性炭过滤器非常有效地吸附污染物和其他物质。

[0003] 在中国专利CN219314633U中,本实用新型涉及活性炭过滤器技术领域,且公开了一种便于更换活性炭的活性炭过滤器,包括过滤器本体、密封机构、过滤机构、拆卸机构和进出水机构,所述密封机构位于过滤器本体的上端,所述过滤机构位于过滤器本体的内部,所述拆卸机构位于过滤机构的外端,所述进出水机构位于过滤器本体的上下两端。该便于更换活性炭的活性炭过滤器,通过设置拆卸机构,在需要对活性炭球进行更换时,打开盖板,再拧松第一紧固螺母和第一紧固螺栓以及第二紧固螺母、第二紧固螺栓,将网框取下,再拧开密封盖,将活性炭球从网框内部经由料管倒出,再从料管添加新的活性炭球即可,非常节约成本,网框是网状结构,其外部的网孔可以使得活性炭球能够充分与污水接触。

[0004] 现有的过滤器存在不便于单独更换炭块,可能在使用时间过长之后,需要更换完整的滤芯才可继续使用,经济损耗大,同时不便于充分将水中的杂质进行过滤,可能水中的部分杂质无法被充分过滤,导致水洁净度不高的问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种可更换炭块的过滤器。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,本实用新型解决了不便于单独更换炭块,可能在使用时间过长之后,需要更换完整的滤芯才可继续使用,经济损耗大,同时不便于充分将水中的杂质进行过滤,可能水中的部分杂质无法被充分过滤,导致水洁净度不高的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种可更换炭块的过滤器,包括炭块放置组件,所述炭块放置组件的外壁设置有过滤旋转组件,且过滤旋转组件的外壁固定连接有过滤桶,所述过滤桶的外壁连通有进水管,且过滤桶的底部连通有出水管,并且出水管的外壁安装有出水控制组件;所述炭块放置组件,包括碳块放置桶、过滤孔、固定接头、弹性卡套、弹簧、弹性板、凸块,所述碳块放置桶的外壁开设有过滤孔,且碳块放置桶的顶部固定连接固定接头,并且固定接头的顶部卡合连接弹性卡套,所述弹性卡套的内部安装有弹簧,且弹簧的底部衔接有弹性板,并且弹性板的底部设置有凸块。

[0008] 优选的,所述弹性板通过弹簧与弹性卡套构成弹性结构,且弹性卡套通过凸块与固定接头构成可拆卸结构。

[0009] 优选的,所述过滤旋转组件,包括固定圆环、活动圆片、操纵杆,所述固定圆环的内部转动连接有活动圆片,且活动圆片的顶部固定连接操纵杆。

[0010] 优选的,所述活动圆片与固定圆环构成卡合结构,且活动圆片通过操纵杆与固定圆环构成转动结构。

[0011] 优选的,所述出水控制组件,包括固定座、螺纹杆、操纵旋钮、堵塞球,所述固定座的内部螺纹连接有螺纹杆,且螺纹杆的顶部固定连接操纵旋钮,并且螺纹杆的底部固定连接堵塞球。

[0012] 优选的,所述堵塞球通过螺纹杆、操纵旋钮与固定座构成升降结构,且螺纹杆与固定座构成螺纹连接。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过设置有炭块放置组件,便于在使用过滤器过滤时间过久之后,无需更换滤芯,只需更换其中的炭块即可继续使用,减少了资源消耗,操作简单、便于使用;

[0015] 2.本实用新型通过设置有过滤旋转组件,可以使得碳块放置桶可在过滤桶中转动,从而使得水在过滤桶中被搅动,加大了水与炭块的接触度,从而使得对水的过滤效果更佳;

[0016] 3.本实用新型通过设置有出水控制组件,可以控制水管的开关,从而使得水在过滤桶中有充足的时间被充分过滤,使得过滤效果更好,增加了装置的实用性。

附图说明

[0017] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体侧视的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型炭块放置组件的立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型固定接头与弹性卡套部分爆炸的立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型过滤旋转组件爆炸的立体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型出水控制组件的立体结构示意图。

[0023] 图中:1、炭块放置组件;101、碳块放置桶;102、过滤孔;103、固定接头;104、弹性卡套;105、弹簧;106、弹性板;107、凸块;2、过滤旋转组件;201、固定圆环;202、活动圆片;203、操纵杆;3、过滤桶;4、进水管;5、出水管;6、出水控制组件;601、固定座;602、螺纹杆;603、操纵旋钮;604、堵塞球。

具体实施方式

[0024] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1至图3所示,一种可更换炭块的过滤器,包括炭块放置组件1,炭块放置组件1的外壁设置有过滤旋转组件2,且过滤旋转组件2的外壁固定连接过滤桶3,过滤桶3

的外壁连通有进水管4,且过滤桶3的底部连通有出水管5,并且出水管5的外壁安装有出水控制组件6;炭块放置组件1,包括碳块放置桶101、过滤孔102、固定接头103、弹性卡套104、弹簧105、弹性板106、凸块107,炭块放置组件1用于在过滤器过滤效果时效时,可直接更换炭块,无需更换完整的滤芯,节约了成本,弹性板106通过弹簧105与弹性卡套104构成弹性结构,且弹性卡套104通过凸块107与固定接头103构成可拆卸结构;便于在使用过滤器过滤时间过久之后,无需更换滤芯,只需更换其中的炭块即可继续使用,减少了资源消耗,操作简单、便于使用。

[0027] 请参阅图1与图4所示,一种可更换炭块的过滤器,过滤旋转组件2,包括固定圆环201、活动圆片202、操纵杆203,过滤旋转组件2用于控制炭块放置组件1在过滤桶3中转动,从而搅动过滤桶3中的水,使得过滤效果更佳,活动圆片202与固定圆环201构成卡合结构,且活动圆片202通过操纵杆203与固定圆环201构成转动结构;可以使得碳块放置桶101可在过滤桶3中转动,从而使得水在过滤桶3中被搅动,加大了水与炭块的接触度,从而使得对水的过滤效果更佳。

[0028] 请参阅图1与图5所示,一种可更换炭块的过滤器,出水控制组件6,包括固定座601、螺纹杆602、操纵旋钮603、堵塞球604,出水控制组件6用于控制过滤器的出口管路,使得过滤桶3中的水有充足的时间被过滤,堵塞球604通过螺纹杆602、操纵旋钮603与固定座601构成升降结构,且螺纹杆602与固定座601构成螺纹连接;可以控制出水管5的开关,从而使得水在过滤桶3中有充足的时间被充分过滤,使得过滤效果更好,增加了装置的实用性。

[0029] 工作原理:首先,将需要过滤的水通过进水管4流入炭块放置组件1中,此时转动操纵杆203,即可带动活动圆片202及碳块放置桶101在过滤桶3的内部搅动,从而达到对水进行过滤的目的,接着,当炭块放置组件1使用时间过久之后,将碳块放置桶101从活动圆片202中拔出,按压并转动弹性卡套104,此时顶在固定接头103顶部的弹性板106会向上挤压弹簧105,同时凸块107会从固定接头103边侧的缺口中脱出,此时即可取下弹性卡套104,从而可以更换碳块放置桶101中的炭块,当更换炭块之后,再次将弹性卡套104内壁的凸块107对准固定接头103边侧的缺口,同时将弹性卡套104向下按压,当将弹性卡套104下压至极限位置时,转动凸块107,此时凸块107即可卡在固定接头103边侧的缺口中,当松开弹性卡套104时,弹簧105一方面将弹性板106向下顶在固定接头103的顶部,同时将弹性卡套104向上顶动,从而增大弹性板106、凸块107与固定接头103之间的摩擦力,防止弹性卡套104从固定接头103上脱离,接着,在对过滤桶3中的水进行过滤时,向下拧动操纵旋钮603,使得堵塞球604卡合在出水管5中,即可保证出水管5的密闭性,防止水从出水管5中漏出,同时,当过滤完成之后,向上拧动操纵旋钮603,此时螺纹杆602会带着堵塞球604向上缩进固定座601中,即可将出水管5的管路打开,从而使得过滤桶3中的水流出。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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,上述实施例和说明书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。

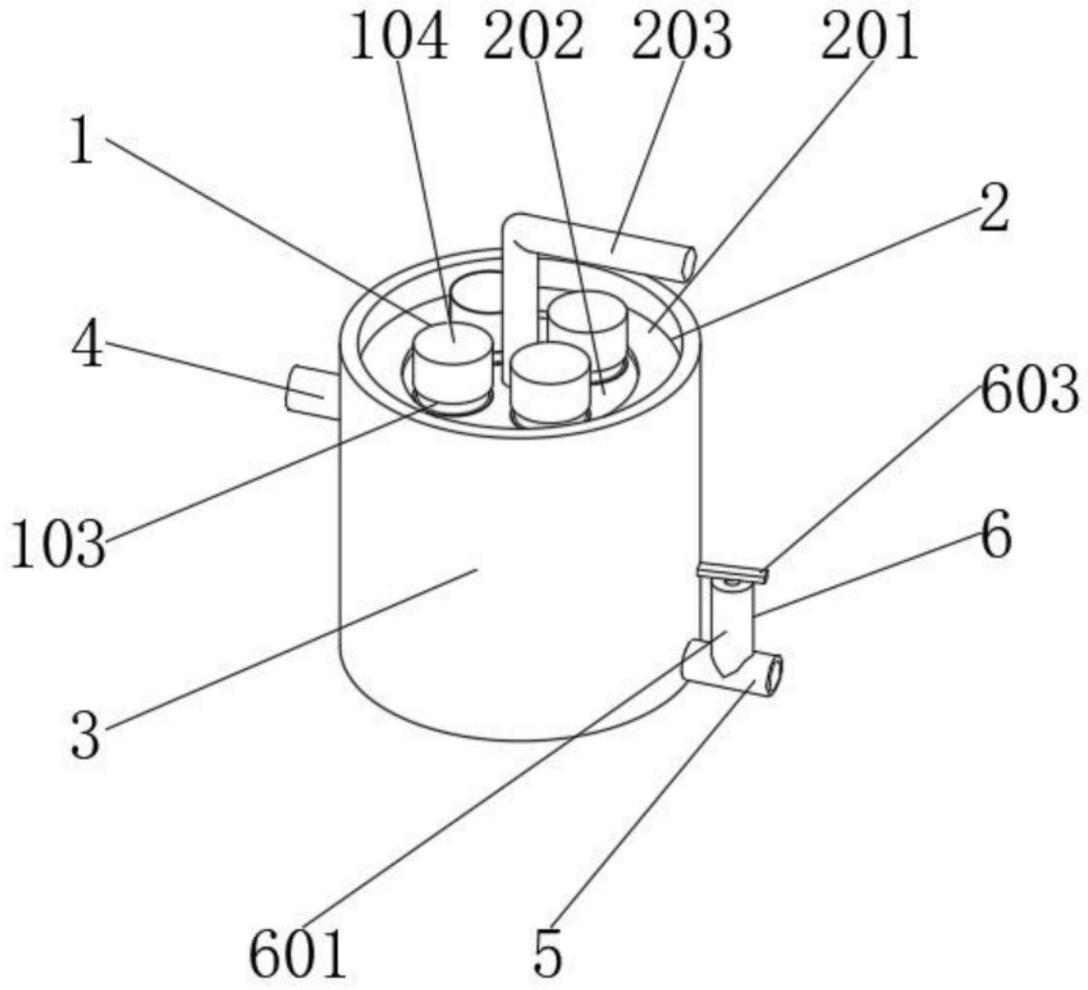


图1

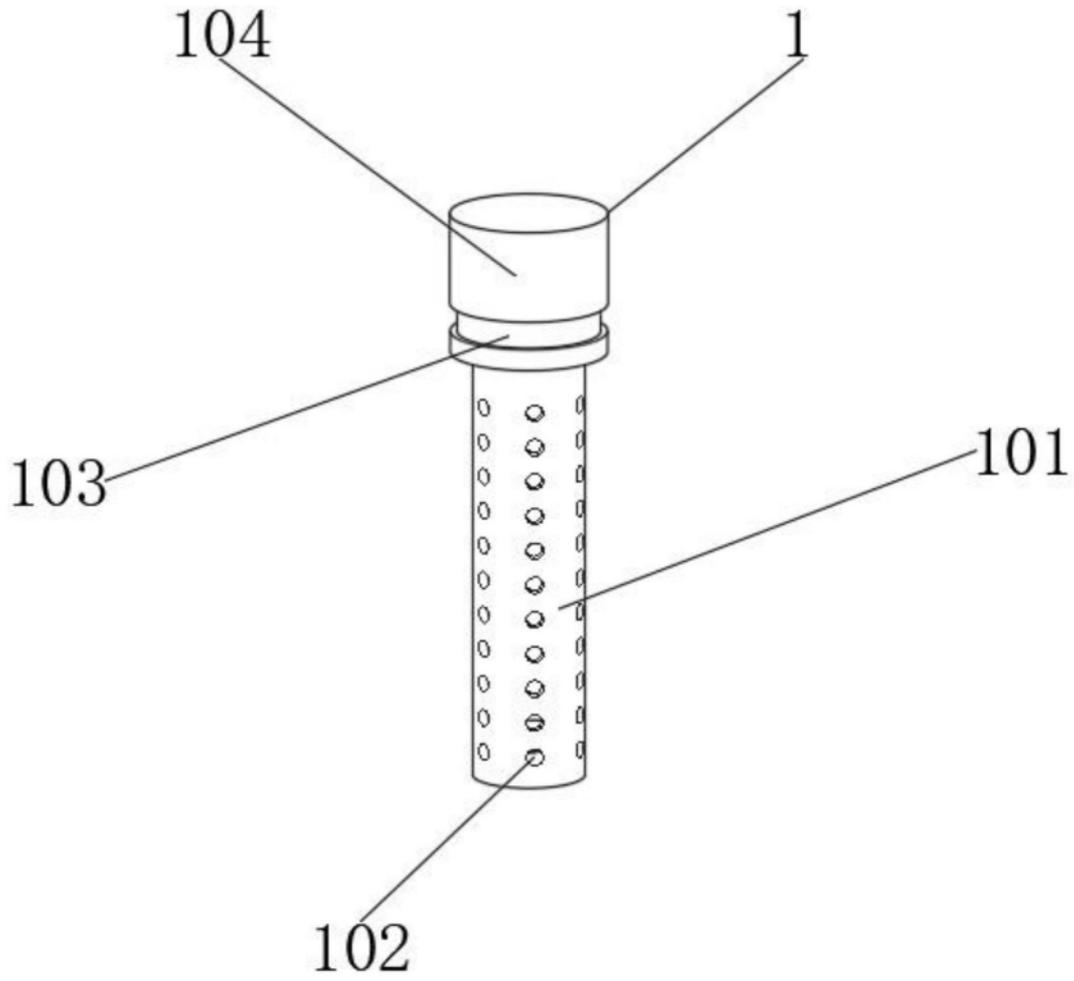


图2

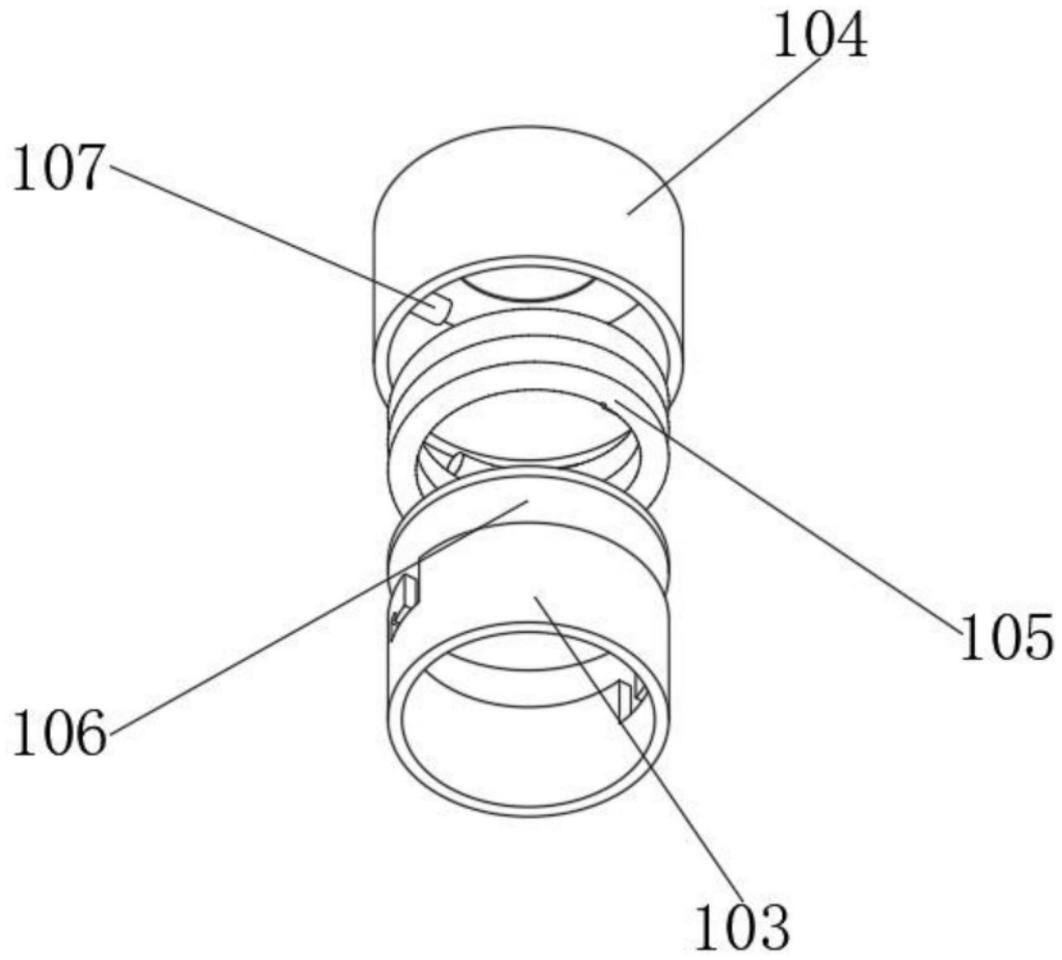


图3

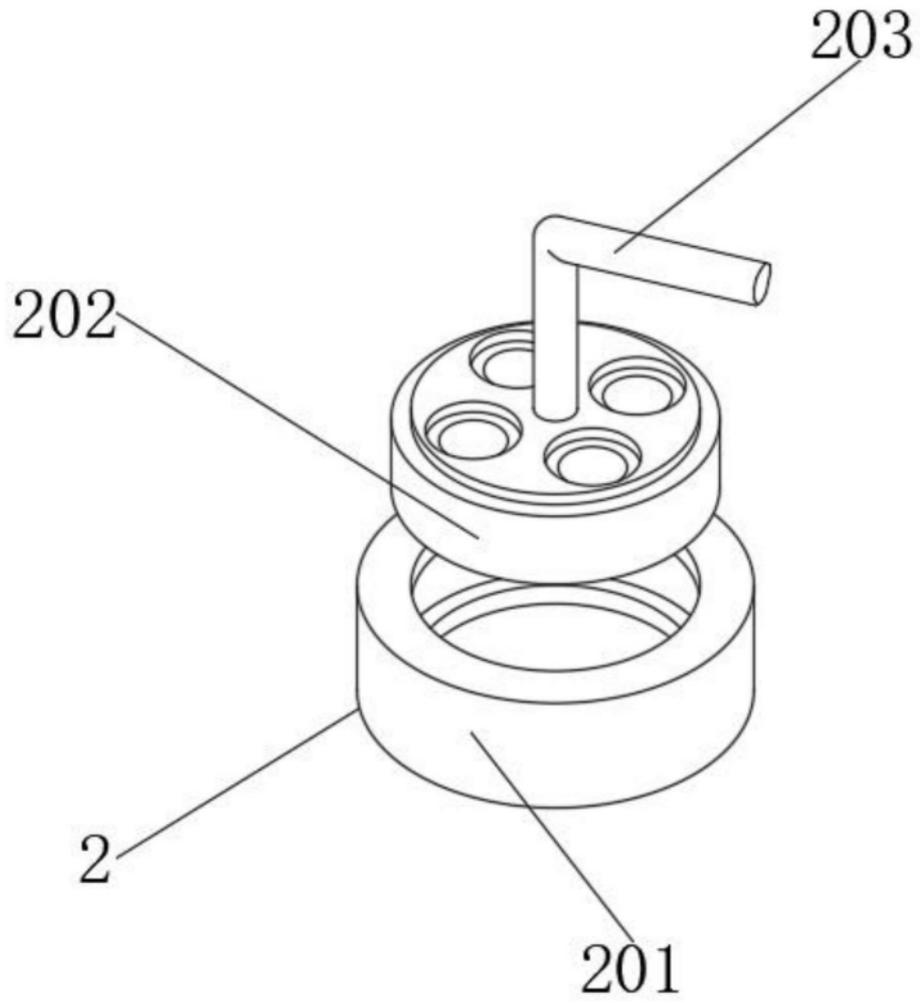


图4

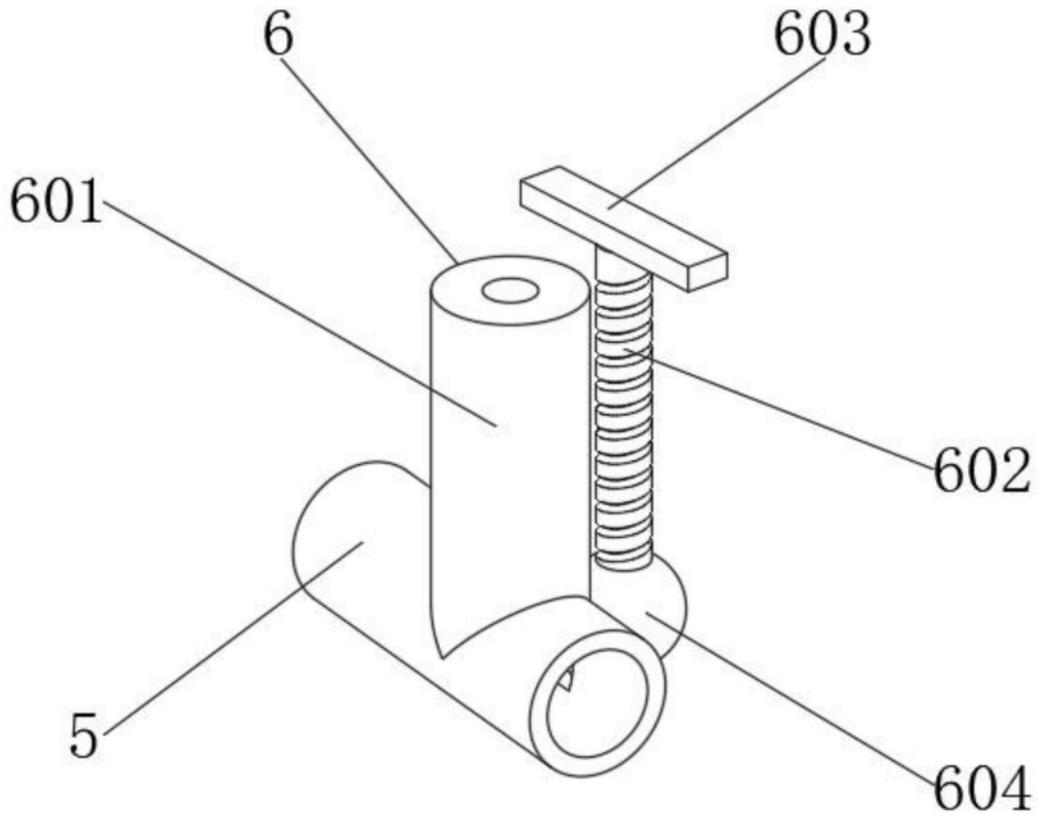


图5