(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221846266 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420302812.0

(22)申请日 2024.02.19

(73)专利权人 苏州市蓝天过滤器有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇西湖村

(72)发明人 苏金荣 杨刚

(74)专利代理机构 苏州六一专利代理事务所(普通合伙) 32314
专利代理师 李小冬

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/58(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 29/90(2006.01)

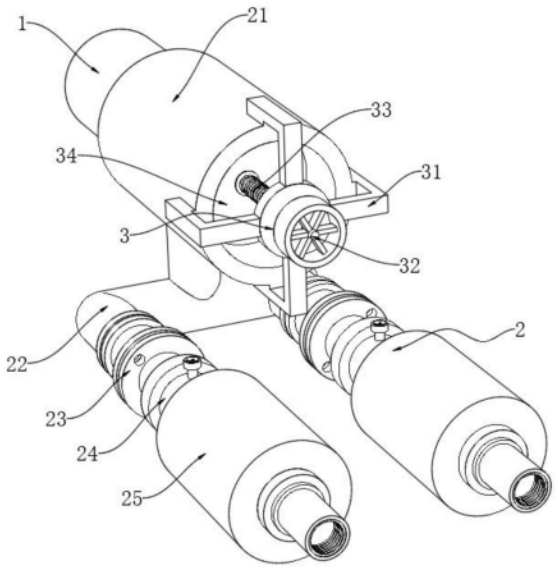
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种分体式过滤器

(57)摘要

本实用新型属于过滤器技术领域,尤其为一种分体式过滤器,将导流横管的内侧出水管密封连接,之后转动四爪支架外侧的旋动把手,旋动把手带动螺纹杆一转动,螺纹杆一沿丝孔向内挤压密封板,密封板沿导流横管外侧向内移动,直至推送至分流管的顶部,使得出水管排出的水流入分流管,并在内部多组过滤芯的充分过滤下被排出,使得本装置可调整水流向,通过两组支管道来缓解传统的单向管道滤芯的高负荷;在更换滤芯时,本装置仅需正向拧入把手杆,把手杆带动螺纹杆二转动,螺纹杆二沿内丝向下推动橡胶塞,橡胶塞堵住导水管的流道,从而堵住该侧的水流,此时,水流会经另一侧导水管流出,免去了关闭总阀的操作,达到更换与运行的同步效果。



CN 221846266 U

1.一种分体式过滤器,包括出水管(1),出水管(1)的外侧设置有分体过滤机构(2),其特征在于:所述分体过滤机构(2)包括导流横管(21)、分流管(22)、法兰盘(23)、导水管(24)和过滤套筒(25),所述导流横管(21)的底部与所述分流管(22)的顶部固定连接,所述法兰盘(23)固定连接在所述导水管(24)和所述分流管(22)的相对侧,所述过滤套筒(25)螺纹连接在所述导水管(24)外侧,所述导流横管(21)的外侧还设置有堵水组件(3)。

2.根据权利要求1所述的分体式过滤器,其特征在于:所述堵水组件(3)包括四爪支架(31)、旋动把手(32)、螺纹杆一(33)和密封板(34),所述四爪支架(31)固定连接在所述导流横管(21)的外侧,所述旋动把手(32)的一侧与所述螺纹杆一(33)的一端固定连接,所述螺纹杆一(33)的内侧与所述密封板(34)的中部转动连接。

3.根据权利要求1所述的分体式过滤器,其特征在于:所述导水管(24)的外侧还设置有把手杆(4)、螺纹杆二(5)和橡胶塞(6),所述把手杆(4)的底部与所述螺纹杆二(5)的顶面固定连接,所述螺纹杆二(5)贯穿所述导水管(24)的一侧内壁与所述橡胶塞(6)的顶部转动连接。

4.根据权利要求3所述的分体式过滤器,其特征在于:所述导水管(24)和所述过滤套筒(25)的连接处还设置有尺寸相互匹配的中空螺栓(7)和螺纹槽(8)。

5.根据权利要求4所述的分体式过滤器,其特征在于:所述过滤套筒(25)的内部还设置有若干组等间距排布的过滤芯(9)。

6.根据权利要求5所述的分体式过滤器,其特征在于:所述过滤套筒(25)设置有两组,且两组所述过滤套筒(25)对称分布在所述导水管(24)的外侧。

一种分体式过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤器技术领域,具体涉及一种分体式过滤器。

背景技术

[0002] 过滤器是输送介质管道上不可缺少的一种装置,通常安装在减压阀、泄压阀、定位水阀,方便过滤器其他设备的进口端设备。

[0003] 经检索,公开号:CN213668109U公布了一种分体式过滤器,在本实用新型中,通过第二橡胶垫、支杆、滤网和第二通孔板之间的配合,使得滤网可预先将水中的杂质颗粒与水进行分离,避免存在水中可能会有杂质颗粒,杂质颗粒与滤芯接触后,可能会造成滤芯的过滤效率降低,并通过第二弹簧的弹力形变,使得滑套带动卡孔块和卡杆向下移动,进而将第二盖体和筒体进行抵紧贴合,并可进行快速的拆卸,将滤芯进行更换,但是此装置仍为一体式结构,在对滤芯进行更换时,仍需关闭进水阀来停止流水并更换,无法做到运行过程中同步更换的效果,从而降低实用性。

[0004] 为此,设计一种分体式过滤器来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种分体式过滤器,本装置在使用时,可将导流横管的内侧出水管密封连接,之后转动四爪支架外侧的旋动把手,旋动把手带动螺纹杆一转动,螺纹杆一沿丝孔向内挤压密封板,密封板沿导流横管外侧向内移动,直至推送至分流管的顶部,使得出水管排出的水流入分流管,流经法兰盘后从外侧的导水管进入到过滤套筒内,并在内部多组过滤芯的充分过滤下被排出,使得本装置可调整水流向,通过两组支管道来缓解传统的单向管道滤芯的高负荷,进而加强本装置的实用性。

[0006] 在更换滤芯时,本装置仅需正向拧入把手杆,把手杆带动螺纹杆二转动,螺纹杆二沿内丝向下推动橡胶塞,橡胶塞堵住导水管的流道,从而堵住该侧的水流,此时,水流会经另一侧导水管流出,免去了关闭总阀的操作,达到更换与运行的同步效果;且在更换时,仅需将过滤套筒内侧的中空螺栓拧出导水管的螺纹槽外即可,更换方便。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分体式过滤器,包括出水管,出水管的外侧设置有分体过滤机构,所述分体过滤机构包括导流横管、分流管、法兰盘、导水管和过滤套筒,所述导流横管的底部与所述分流管的顶部固定连接,所述法兰盘固定连接在所述导水管和所述分流管的相对侧,所述过滤套筒螺纹连接在所述导水管外侧,所述导流横管的外侧还设置有堵水组件。

[0008] 作为本实用新型一种分体式过滤器优选的,所述堵水组件包括四爪支架、旋动把手、螺纹杆一和密封板,所述四爪支架固定连接在所述导流横管的外侧,所述旋动把手的一侧与所述螺纹杆一的一端固定连接,所述螺纹杆一的内侧与所述密封板的中部转动连接。

[0009] 作为本实用新型一种分体式过滤器优选的,所述导水管的外侧还设置有把手杆、螺纹杆二和橡胶塞,所述把手杆的底部与所述螺纹杆二的顶面固定连接,所述螺纹杆二贯

穿所述导水管的一侧内壁与所述橡胶塞的顶部转动连接。

[0010] 作为本实用新型一种分体式过滤器优选的,所述导水管和所述过滤套筒的连接处还设置有尺寸相互匹配的中空螺栓和螺纹槽。

[0011] 作为本实用新型一种分体式过滤器优选的,所述过滤套筒的内部还设置有若干组等间距排布的过滤芯。

[0012] 作为本实用新型一种分体式过滤器优选的,所述过滤套筒设置有两组,且两组所述过滤套筒对称分布在所述导水管的外侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、在本实用新型中,将导流横管的内侧出水管密封连接,之后转动四爪支架外侧的旋动把手,旋动把手带动螺纹杆一转动,螺纹杆一沿丝孔向内挤压密封板,密封板沿导流横管外侧向内移动,直至推送至分流管的顶部,使得出水管排出的水流入分流管,流经法兰盘后从外侧的导水管进入到过滤套筒内,并在内部多组过滤芯的充分过滤下被排出,使得本装置可调整水流向,通过两组支管道来缓解传统的单向管道滤芯的高负荷,进而加强本装置的实用性。

[0015] 2、在本实用新型中,在更换滤芯时,本装置仅需正向拧入把手杆,把手杆带动螺纹杆二转动,螺纹杆二沿内丝向下推动橡胶塞,橡胶塞堵住导水管的流道,从而堵住该侧的水流,此时,水流会经另一侧导水管流出,免去了关闭总阀的操作,达到更换与运行的同步效果。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中分体过滤机构的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型中导水管与过滤套筒的拆解图;

[0020] 图4为本实用新型中导水管的切面图;

[0021] 图5为本实用新型中过滤芯的分布图;

[0022] 图中:

[0023] 1、出水管;2、分体过滤机构;21、导流横管;22、分流管;23、法兰盘;24、导水管;25、过滤套筒;3、堵水组件;31、四爪支架;32、旋动把手;33、螺纹杆一;34、密封板;4、把手杆;5、螺纹杆二;6、橡胶塞;7、中空螺栓;8、螺纹槽;9、过滤芯。

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、完整的描述,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。

[0025] 如图1所示:

[0026] 一种分体式过滤器,由CN213668109U得知,杂质颗粒与滤芯接触后,可能会造成滤

芯的过滤效率降低,并通过第二弹簧的弹力形变,使得滑套带动卡孔块和卡杆向下移动,进而将第二盖体和筒体进行抵紧贴合,并可进行快速的拆卸,将滤芯进行更换,但是此装置仍为一体式结构,在对滤芯进行更换时,仍需关闭进水阀来停止流水并更换,无法做到运行过程中同步更换的效果,从而降低实用性,在此基础上,加入了分体过滤机构2。

[0027] 如图1、图2和图5所示:

[0028] 在一个可选的实施例中:分体过滤机构2包括导流横管21、分流管22、法兰盘23、导水管24和过滤套筒25,导流横管21的底部与分流管22的顶部固定连接,法兰盘23固定连接在导水管24和分流管22的相对侧,过滤套筒25螺纹连接在导水管24外侧,导流横管21的外侧还设置有堵水组件3,堵水组件3包括四爪支架31、旋动把手32、螺纹杆一33和密封板34,四爪支架31固定连接在导流横管21的外侧,旋动把手32的一侧与螺纹杆一33的一端固定连接,螺纹杆一33的内侧与密封板34的中部转动连接。

[0029] 本实施方案中:可将导流横管21的内侧出水管1密封连接,之后转动四爪支架31外侧的旋动把手32,旋动把手32带动螺纹杆一33转动,螺纹杆一33沿丝孔向内挤压密封板34,密封板34沿导流横管21外侧向内移动,直至推送至分流管22的顶部,使得出水管1排出的水流入分流管22,流经法兰盘23后从外侧的导水管24进入到过滤套筒25内,并在内部多组过滤芯9的充分过滤下被排出,使得本装置可调整水流向,通过两组支管道来缓解传统的单向管道滤芯的高负荷,进而加强本装置的实用性。

[0030] 进一步而言:

[0031] 如图1、图3和图4所示:

[0032] 在一个可选的实施例中:导水管24的外侧还设置有把手杆4、螺纹杆二5和橡胶塞6,把手杆4的底部与螺纹杆二5的顶面固定连接,螺纹杆二5贯穿导水管24的一侧内壁与橡胶塞6的顶部转动连接,导水管24和过滤套筒25的连接处还设置有尺寸相互匹配的中空螺栓7和螺纹槽8,过滤套筒25的内部还设置有若干组等间距排布的过滤芯9,过滤套筒25设置有两组,且两组过滤套筒25对称分布在导水管24的外侧。

[0033] 本实施例中:在更换滤芯时,本装置仅需正向拧入把手杆4,把手杆4带动螺纹杆二5转动,螺纹杆二5沿内丝向下推动橡胶塞6,橡胶塞6堵住导水管24的流道,从而堵住该侧的水流,此时,水流会经另一侧导水管24流出,免去了关闭总阀的操作,达到更换与运行的同步效果。

[0034] 需要说明的是:在更换过滤套筒25时,仅需将过滤套筒25内侧的中空螺栓7拧出导水管24的螺纹槽8外即可,更换方便。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

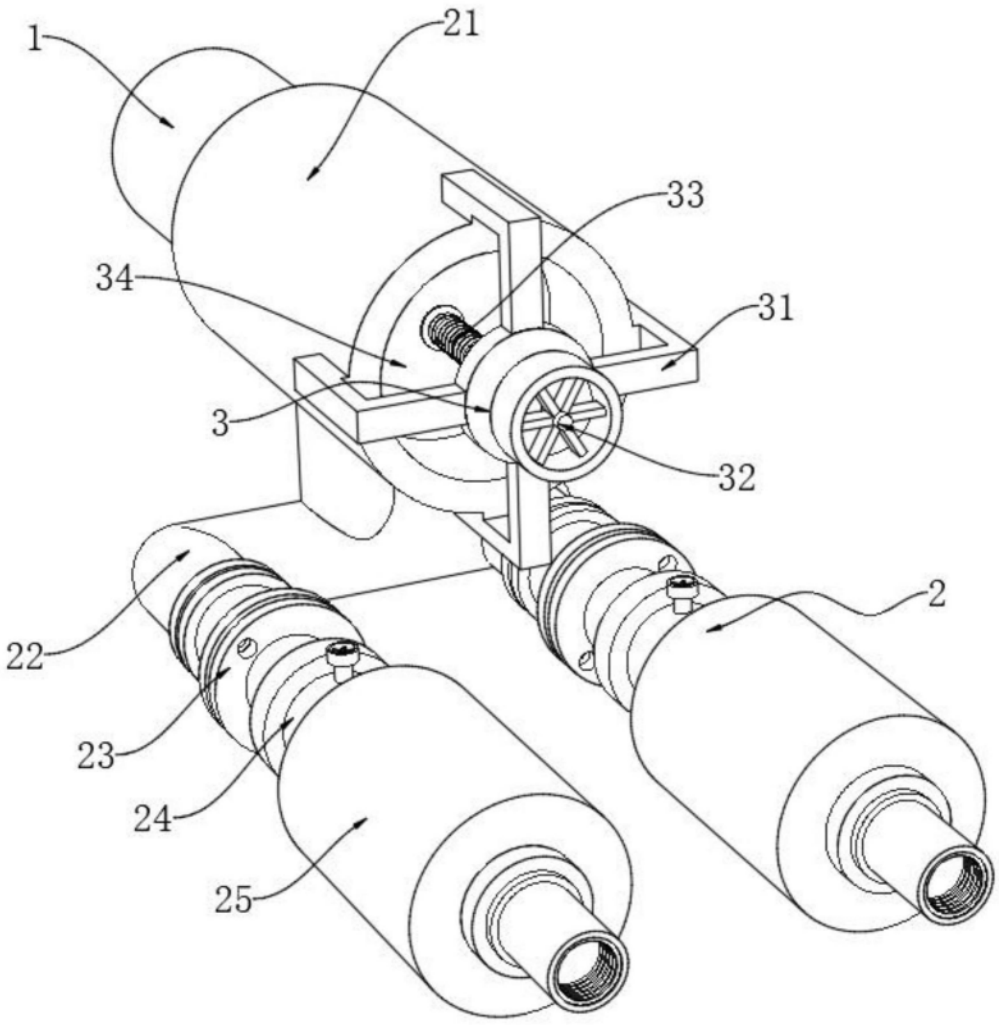


图1

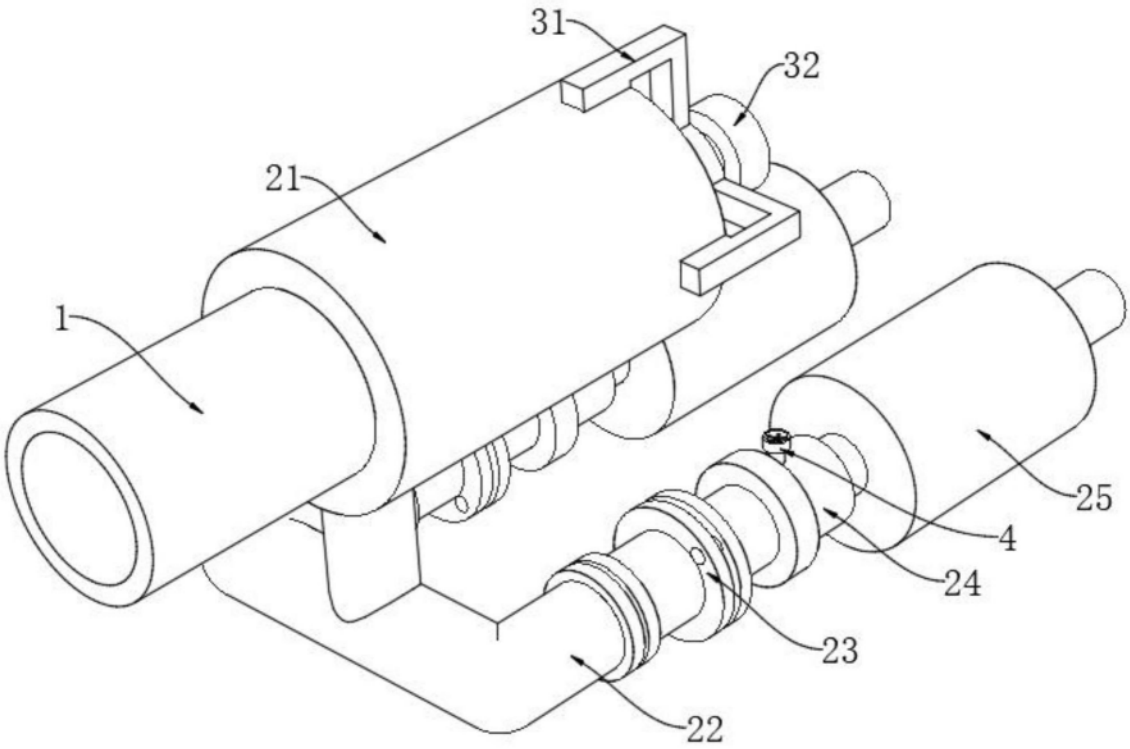


图2

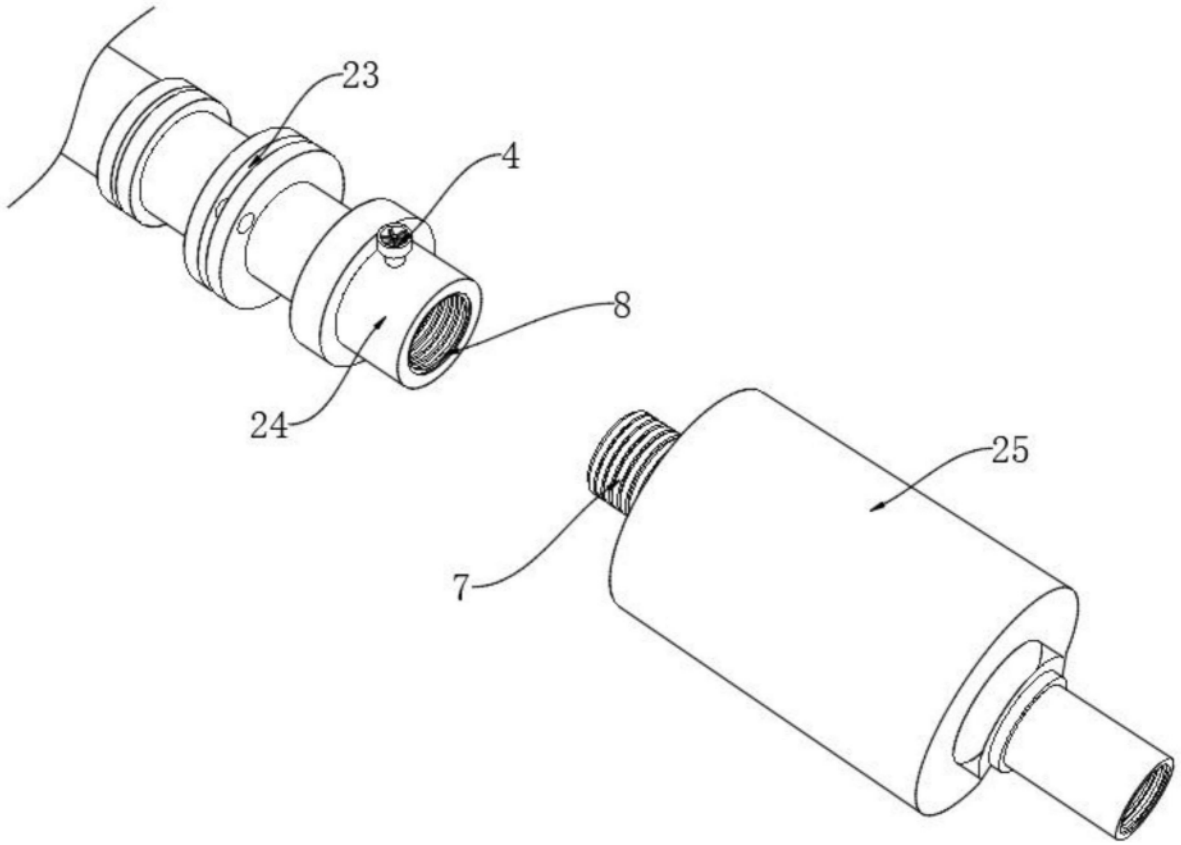


图3

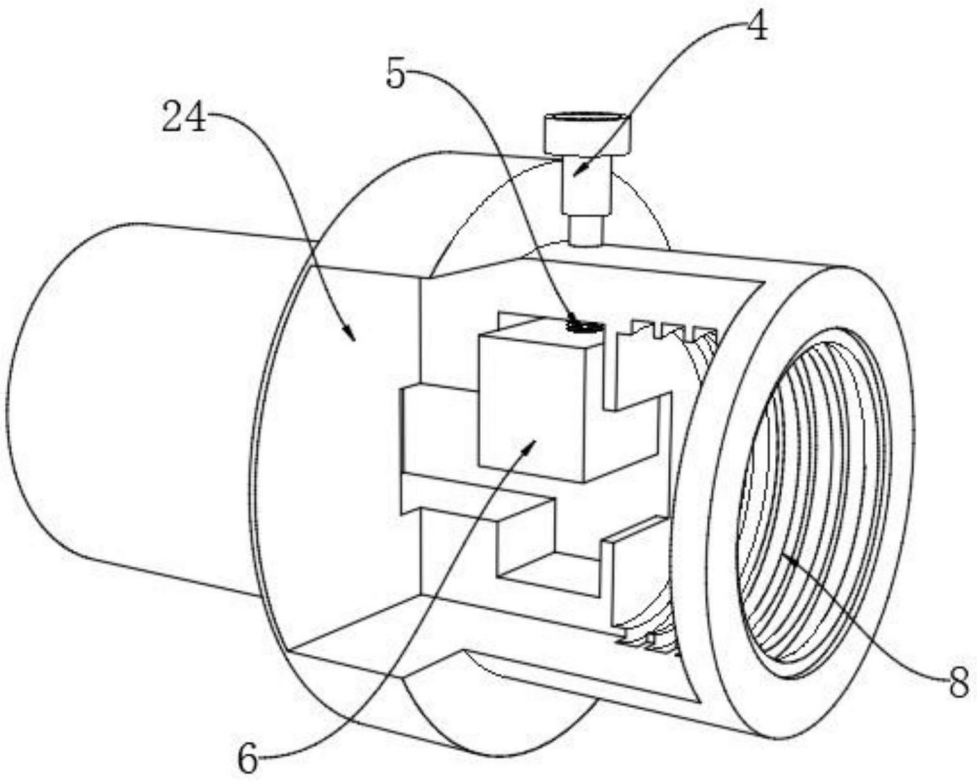


图4

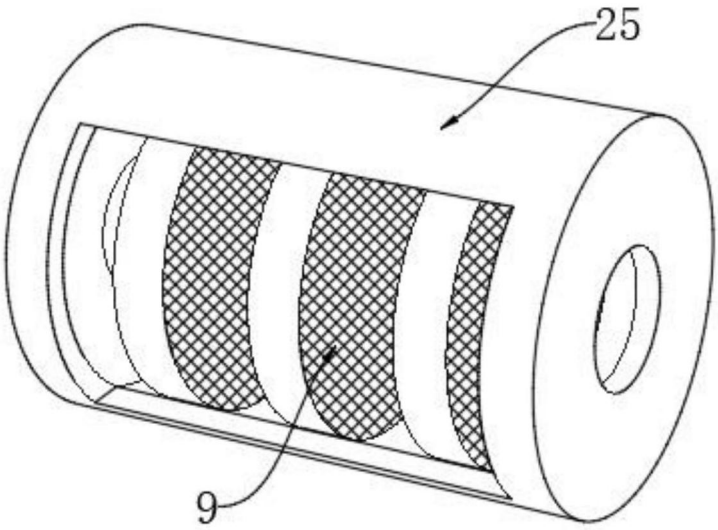


图5