



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216158838 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202122101749.3

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 陕西强富阀门科技有限公司

地址 710016 陕西省西安市未央区方新村
115号1幢3单元32501室

(72) 发明人 洪小强

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限
公司 43268

代理人 王磊

(51) Int.Cl.

F17D 1/08 (2006.01)

F17D 3/01 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

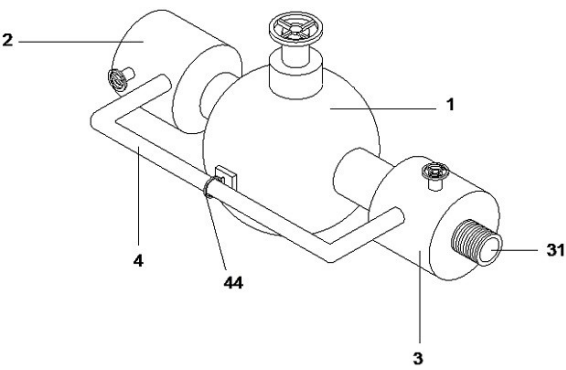
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双向压硬碰硬旋球阀

(57) 摘要

本实用新型提供了一种双向压硬碰硬旋球阀,包括球阀本体、入水块、出水管与回流管;所述入水块与出水管与所述球阀本体之间均安装有连接管,所述入水块内安装有第一水管与第二水管,所述第一水管内安装有滤网,所述第一水管与所述第二水管均与所述连接管连通,所述第一水管与所述第二水管分别安装有第一控制阀与第二控制阀,所述出水管内安装有第三控制阀,所述第一水管与所述出水管之间安装有回流管,所述入水块设有排水孔,所述排水孔与所述第一水管连通,本实用新型通过第一控制阀、第二控制阀、第三控制阀与回流管,可以对滤网进行清洗,避免滤网堵塞,且不需要停水进行拆卸,提高了工作效率。



1. 一种双向压硬碰硬旋球阀, 其特征在于: 包括球阀本体 (1)、入水块 (2)、出水管 (3) 与回流管 (4);

所述入水块 (2) 与出水管 (3) 与所述球阀本体 (1) 之间均安装有连接管 (11), 所述入水块 (2) 内安装有第一水管 (21) 与第二水管 (22), 所述第一水管 (21) 内安装有滤网 (212), 所述第一水管 (21) 与第二水管 (22) 均与连接管 (11) 连通, 所述第一水管 (21) 与第二水管 (22) 分别安装有第一控制阀 (211) 与第二控制阀 (221), 所述出水管 (3) 内安装有第三控制阀 (32), 所述第一水管 (21) 与出水管 (3) 之间安装有回流管 (4), 所述入水块 (2) 设有排水孔 (23), 所述排水孔 (23) 与第一水管 (21) 连通。

2. 根据权利要求1所述的一种双向压硬碰硬旋球阀, 其特征在于: 所述回流管 (4) 外壁安装有固定环 (44), 所述固定环 (44) 与球阀本体 (1) 活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双向压硬碰硬旋球阀, 其特征在于: 所述入水块 (2) 与出水管 (3) 均安装有螺纹接入管 (31), 所述第一水管 (21) 与第二水管 (22) 均与螺纹接入管 (31) 连通。

4. 根据权利要求1所述的一种双向压硬碰硬旋球阀, 其特征在于: 所述排水孔 (23) 内活动连接有开关塞 (231)。

5. 根据权利要求1所述的一种双向压硬碰硬旋球阀, 其特征在于: 所述回流管 (4) 内对称设有流通槽 (41), 所述流通槽 (41) 内活动连接有流通块 (42)。

6. 根据权利要求5所述的一种双向压硬碰硬旋球阀, 其特征在于: 所述回流管 (4) 内安装有安装杆 (43), 所述安装杆 (43) 安装有限位筒 (431), 所述流通块 (42) 安装有限位柱 (421), 所述限位柱 (421) 与限位筒 (431) 活动连接。

一种双向压硬碰硬旋球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门的技术领域,尤其涉及一种双向压硬碰硬旋球阀。

背景技术

[0002] 硬碰硬双向流旋球阀是世界上最精巧、性价比最高的球阀,主要用来对介质进行截断与调节,该种阀门要求经久耐用性价比高,同时应能在介质正向流时进行调节与截断,在压差变换或检修时又可以防止介质倒流,即拥有双向切断功能,本阀接触介质为水库原水、透平油或绝缘油,为偏心结构蜗轮传动法兰式旋球阀,密封形式为金属对金属密封,驱动形式为蜗轮蜗杆传动,旋球阀可双向通流,同时双向密封性能均能达到公称压力要求,主要应用于石油、天然气、煤气等介质较为重要的管线当中。

[0003] 例如专利申请号为:202020758145.9包括阀体,阀体为带有空腔的一体结构,且阀体的空腔两端开设有处于同一水平轴线的阀口,且阀口外端的外壁上还设置有螺纹,阀口通过螺纹与过滤环的一端螺纹连接,且过滤环的另一端与外部管道螺纹连接,过滤环的两端开口的内壁上还开设有夹层式的止逆室,阀体的上部设置有与内部孔腔相连通的开口,该双向压硬碰硬旋球阀,在过滤环作用下对流体介质中存在的杂质颗粒进行过滤收集处理,避免了长久使用造成的阀体堵塞和因堵塞引起的事故现象发生,且通过过滤环内部所加设的夹层式止逆室的使用,能够有效防止在对流体介质进行调节截断过程中因压强增大而导致的管道连接处的逆流泄漏现象。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为,该装置对过滤网进行清洗时,需要将过滤环拆卸下来,还需要停水,操作较为繁琐。

实用新型内容

[0005] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种双向压硬碰硬旋球阀,以解决现有技术中存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 本实用新型提供一种双向压硬碰硬旋球阀,包括球阀本体、入水块、出水管与回流管;所述入水块与出水管与所述球阀本体之间均安装有连接管,所述入水块内安装有第一水管与第二水管,所述第一水管内安装有滤网,所述第一水管与所述第二水管均与所述连接管连通,所述第一水管与所述第二水管分别安装有第一控制阀与第二控制阀,所述出水管内安装有第三控制阀,所述第一水管与所述出水管之间安装有回流管,所述入水块设有排水孔,所述排水孔与所述第一水管连通。

[0008] 采用上述技术方案,通过第一控制阀、第二控制阀、第三控制阀与回流管,可以对滤网进行清洗,避免滤网堵塞,且不需要停水进行拆卸,提高了工作效率。

[0009] 优选的,所述回流管外壁安装有固定环,所述固定环与所述球阀本体活动连接。

[0010] 采用上述技术方案,通过固定环避免回流管受重力影响断裂。

[0011] 优选的,所述入水块与所述出水管均安装有螺纹接入管,所述第一水管与所述第

二水管均与所述螺纹接入管连通。

[0012] 采用上述技术方案,通过螺纹接入管便于快捷的与管道连接。

[0013] 优选的,所述排水孔内活动连接有开关塞。

[0014] 采用上述技术方案,通过开关塞避免正常工作时,水从排水孔漏出。

[0015] 优选的,所述回流管内对称设有流通槽,所述流通槽内活动连接有流通块。

[0016] 采用上述技术方案,通过流通块与流通槽避免正常工作时,第一水管内的水通过回流管直接进入出水管。

[0017] 优选的,所述回流管内安装有安装杆,所述安装杆安装有限位筒,所述流通块安装有限位柱,所述限位柱与所述限位筒活动连接。

[0018] 采用上述技术方案,通过限位柱与限位筒限定流通块的移动轨迹,避免流通块移动时偏移卡死。

[0019] 上述技术方案具有如下优点或者有益效果:

[0020] 1、通过第一控制阀、第二控制阀、第三控制阀与回流管,可以对滤网进行清洗,避免滤网堵塞,且不需要停水进行拆卸,提高了工作效率。

[0021] 2、通过螺纹接入管便于快捷的与管道连接。

[0022] 3、通过流通块与流通槽避免正常工作时,第一水管内的水通过回流管直接进入出水管。

附图说明

[0023] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型及其特征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分。并未刻意按照比例绘制附图,重点在于示出本实用新型的主旨。

[0024] 图1是本实用新型实施例1提供的结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型实施例1提供的截面图;

[0026] 图3是本实用新型实施例1提供的a区放大图;

[0027] 图4是本实用新型实施例1提供的b区放大图。

[0028] 图中:1、球阀本体;11、连接管;2、入水块;21、第一水管;211、第一控制阀;212、滤网;22、第二水管;221、第二控制阀;23、排水孔;231、开关塞;3、出水管;31、螺纹接入管;32、第三控制阀;4、回流管;41、流通槽;42、流通块;421、限位柱;43、安装杆;431、限位筒;44、固定环。

具体实施方式

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。需要注意的是,本实用新型所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。

[0030] 应当理解的是,当在本说明书中如使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0031] 如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等,其所指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和

简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 如出现术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 除非另有明确的规定和限定,如出现术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 下面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说明,显然所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。因此,以下对附图中提供的本实用新型实施例中的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0035] 实施例1:

[0036] 如图1-图4所示,一种双向压硬碰硬旋球阀,包括球阀本体1、入水块2、出水管3与回流管4;所述入水块2与出水管3与所述球阀本体1之间均安装有连接管11,所述入水块2内安装有第一水管21与第二水管22,所述第一水管21内安装有滤网212,所述第一水管21与所述第二水管22均与所述连接管11连通,所述第一水管21与所述第二水管22分别安装有第一控制阀211与第二控制阀221,所述出水管3内安装有第三控制阀32,所述第一水管21与所述出水管3之间安装有回流管4,所述入水块2设有排水孔23,所述排水孔23与所述第一水管21连通。

[0037] 如图1所示,所述回流管4外壁安装有固定环44,所述固定环44与所述球阀本体1活动连接。

[0038] 如图2所示,所述入水块2与所述出水管3均安装有螺纹接入管31,所述第一水管21与所述第二水管22均与所述螺纹接入管31连通。

[0039] 如图2、图3所示,所述排水孔23内活动连接有开关塞231。

[0040] 如图2、图4所示,所述回流管4内对称设有流通槽41,所述流通槽41内活动连接有流通块42,所述回流管4内安装有安装杆43,所述安装杆43安装有限位筒431,所述流通块42安装有限位柱421,所述限位柱421与所述限位筒431活动连接。

[0041] 综上所述,本实用新型提供一种双向压硬碰硬旋球阀具体实施方式为:

[0042] 正常工作时,第一控制阀211与第三控制阀32开启,开关塞231位于排水孔23内,水进入第一水管21内进过滤网212过滤后依次进入球阀本体1与出水管3后完成流通,滤网212上开始积累杂质,需要对滤网212进行清洗时,关闭第一控制阀211与第三控制阀32,打开第二控制阀221,取出开关塞231,此时,水从第二水管22内依次进入球阀本体1与出水管3,由于第三控制阀32 关闭,水进入出水管3后通过回流管4进入第一水管21,对滤网212进行反方向的冲洗,滤网212上积累的杂质被冲下滤网212进入水中,水携带着杂质从排水孔23排出入水块2,完成清洗。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,

凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

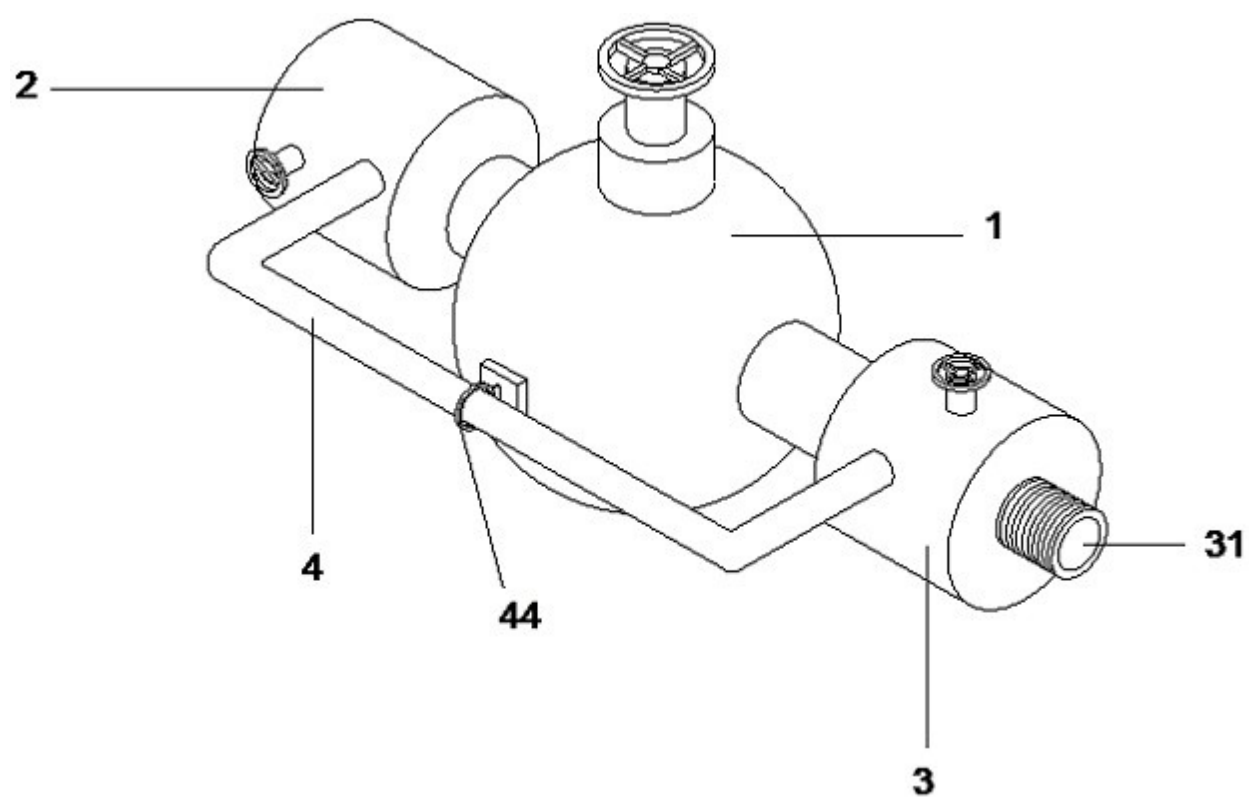


图1

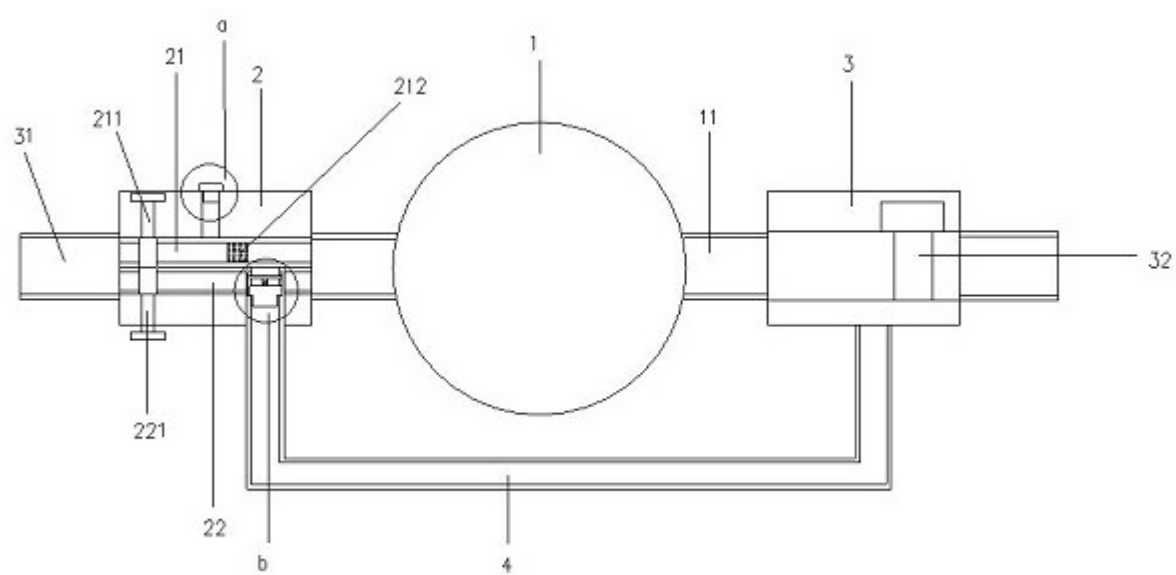


图2

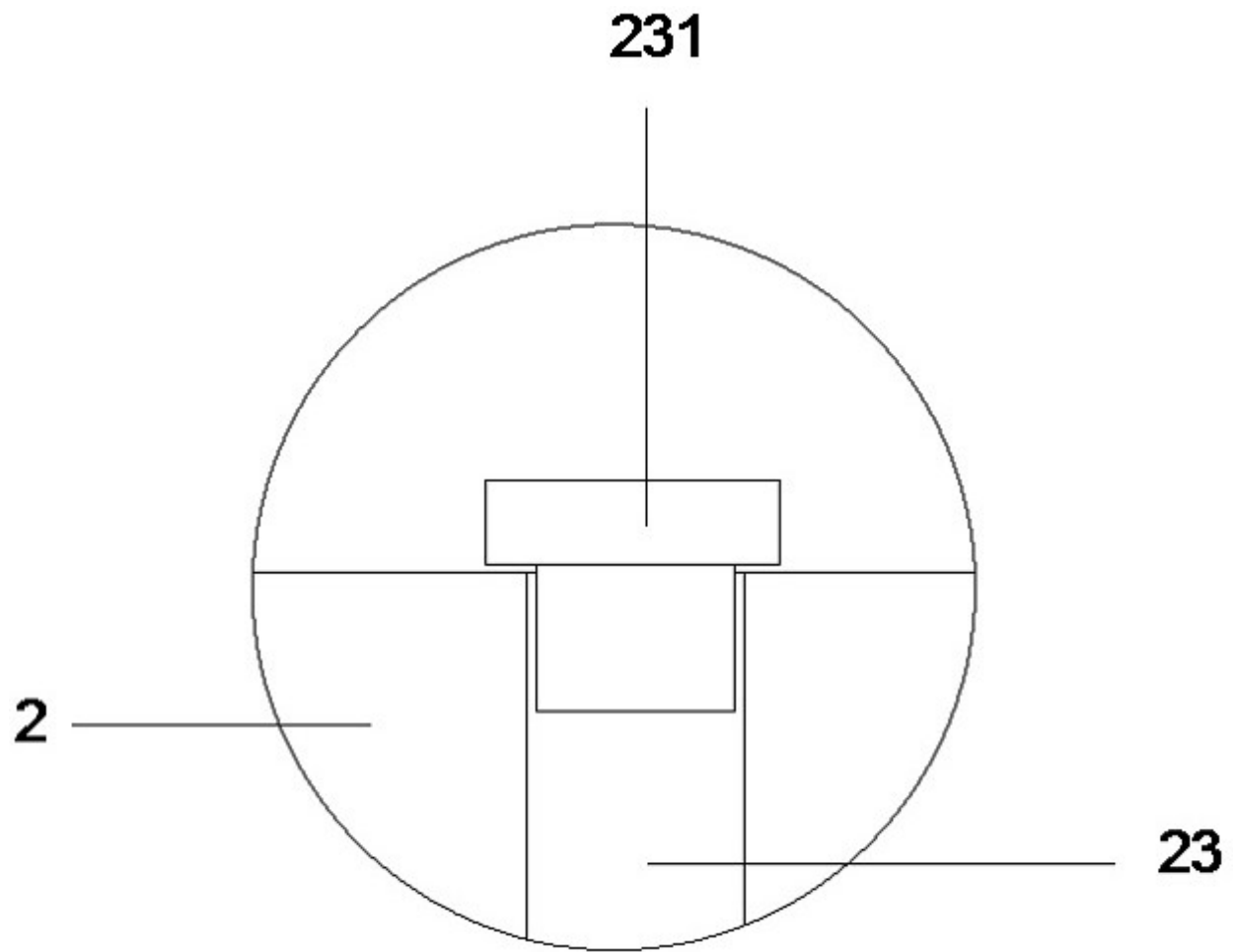


图3

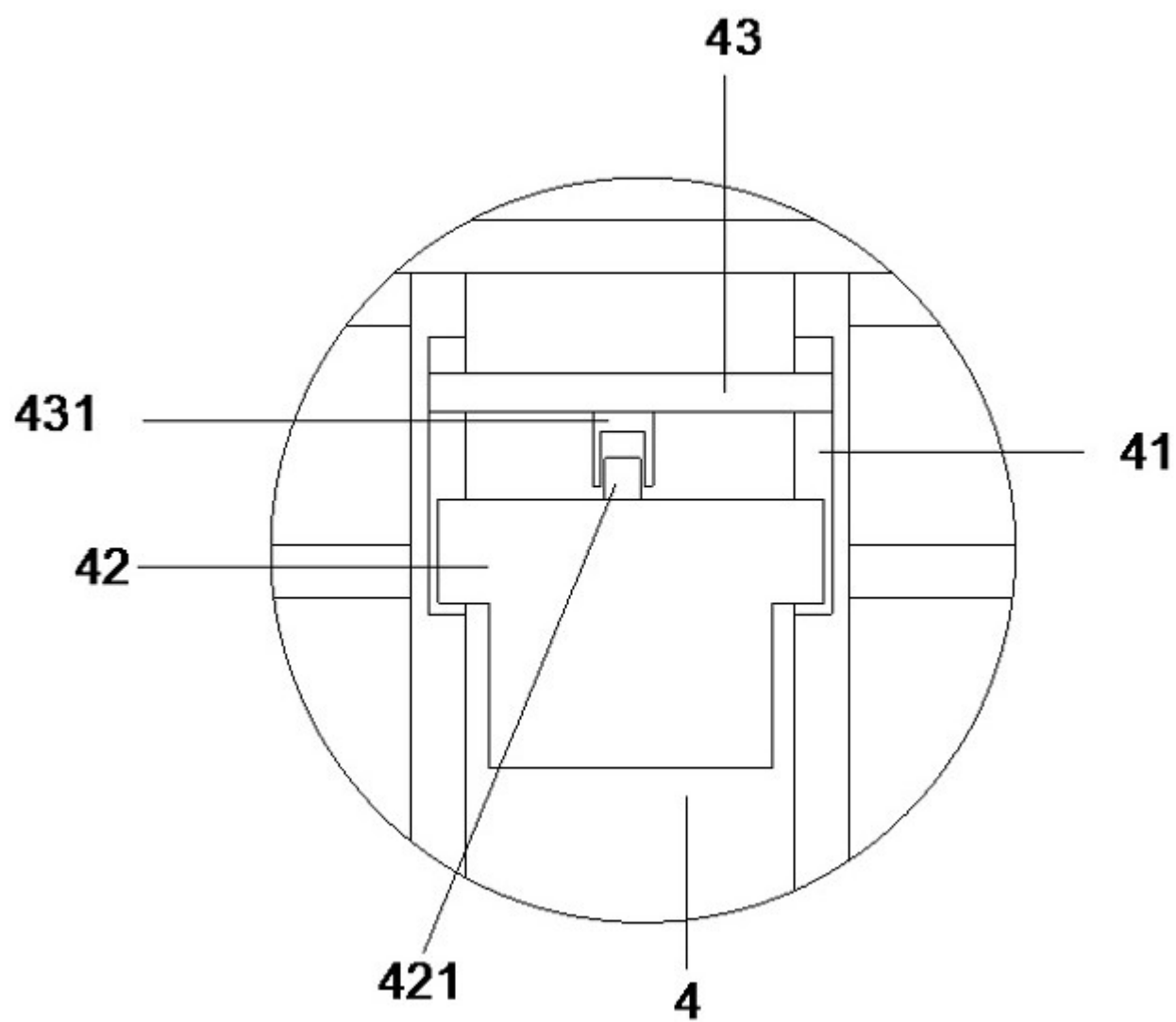


图4