



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219549757 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320548495.6

F16K 31/36 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.20

B01D 35/04 (2006.01)

(73) 专利权人 薛勇勇

B01D 29/01 (2006.01)

地址 744400 甘肃省平凉市灵台县中台镇
东大街150号世纪花园C区1号楼6单元
502室

B01D 29/68 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

(72) 发明人 薛勇勇

(74) 专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有
限公司 44528

专利代理师 郭光耀

(51) Int.Cl.

F16K 43/00 (2006.01)

F16K 1/04 (2006.01)

F16K 3/02 (2006.01)

F16K 31/14 (2006.01)

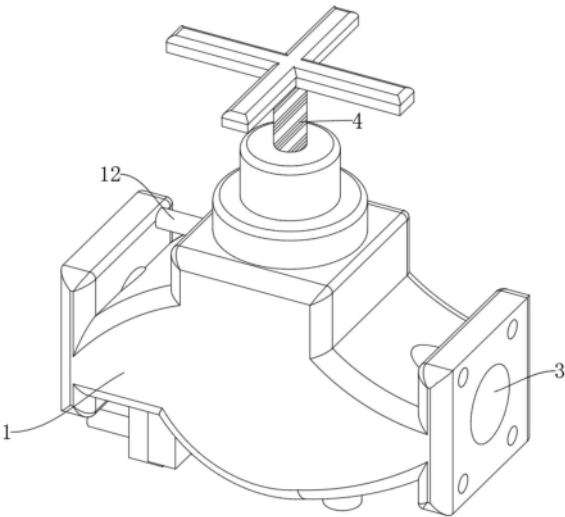
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种流体阀门防堵塞结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种流体阀门防堵塞结构,属于阀门设备技术领域;包括阀体,阀体内开设有进液腔,还包括滑动连接在进液腔内的密封板,其中,进液腔内固定连接有过滤网,阀体底部固定连接反冲管,反冲管与进液腔相连通,反冲管的出水端与过滤网相配合,密封板设置在过滤网过滤端面的一侧;本实用新型一方面可以对过滤网上的杂质进行反冲洗,提高后续过滤网对液体的过滤效果,另一方面还能够防止进液腔内出现堵塞的情况,提高该阀体的使用寿命。



1. 一种流体阀门防堵塞结构,包括阀体(1),所述阀体(1)内开设有进液腔(2),其特征在于,还包括

滑动连接在所述进液腔(2)内的密封板(7),

其中,所述进液腔(2)内固定连接有过滤网(5),所述阀体(1)底部固定连接有反冲管(8),所述反冲管(8)与进液腔(2)相连通,所述反冲管(8)的出水端与过滤网(5)相配合,所述密封板(7)设置在过滤网(5)过滤端面的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种流体阀门防堵塞结构,其特征在于,还包括

固定连接在所述反冲管(8)上的连接管(10),

其中,所述连接管(10)通过导流管(9)与反冲管(8)相连通,所述导流管(9)上可拆卸连接有筛网(11),所述导流管(9)上设置有阀门。

3. 根据权利要求2所述的一种流体阀门防堵塞结构,其特征在于,所述阀体(1)上固定连接有导向盒(6),所述导向盒(6)内滑动连接有滑块(601),所述密封板(7)固定连接在滑块(601)上,所述导向盒(6)内设置有弹簧(602),所述弹簧(602)的两端分别固定连接在滑块(601)和导向盒(6)上,所述导向盒(6)通过管道(901)与导流管(9)相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种流体阀门防堵塞结构,其特征在于,所述导向盒(6)和密封板(7)均对称设置有两组,且所述密封板(7)的材质为不锈钢或合金钢。

5. 根据权利要求4所述的一种流体阀门防堵塞结构,其特征在于,所述阀体(1)内开设有出液腔(3),所述出液腔(3)通过流动腔与进液腔(2)相连通,所述阀体(1)上螺纹连接有螺杆(4),所述螺杆(4)贯穿流动腔延伸至进液腔(2)内固定连接有密封塞(401),所述密封塞(401)的顶端面与流动腔内壁相贴合,所述密封塞(401)的底端面与反冲管(8)的出水端相抵。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种流体阀门防堵塞结构,其特征在于,所述阀体(1)上固定连接有排污管(12),所述排污管(12)与进液腔(2)相连通。

一种流体阀门防堵塞结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门设备技术领域,尤其涉及一种流体阀门防堵塞结构。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数的管路附件,根据其功能,可分为关断阀、止回阀、调节阀等,且阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能,由于生活或工业污水中通常会有较多的杂质,导致管道容易被堵塞,尤其是带有阀门的管道,不仅容易在阀门口处发生堵塞,且容易导致阀门开启困难,无法实现正常的污水排放。

[0003] 现有的防堵塞阀门一般包括壳体,固定槽,密封板,第一限位弹簧,活动板,流通腔,进水槽,筛网,加压腔,顶杆,连接板,限位弹簧,顶块,第一喷水槽,第二喷水槽,喷水孔,阀杆;壳体的中部无缝焊接有固定槽,固定槽底部的左右两端均通过转轴转动连接有密封板,密封板的内壁固定安装有第一限位弹簧,固定槽底端外侧均嵌入设置有活动板,壳体的内部开口有流通腔,壳体的内壁顶部开口有两个进水槽,进水槽的左下方均固定安装有筛网,进水槽的中部底端均开口有加压腔。

[0004] 但在实际使用过程中发现,筛网在使用过程中可能使水中的杂质吸附在筛网上,从而降低液体流通时过滤的效果,若不对其进行及时清理则会导致阀门口处发生堵塞。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中筛网在使用过程中可能使水中的杂质吸附在筛网上,从而降低液体流通时过滤的效果,若不对其进行及时清理则会导致阀门口处发生堵塞的问题,而提出的一种流体阀门防堵塞结构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种流体阀门防堵塞结构,包括阀体,所述阀体内开设有进液腔,还包括:滑动连接在所述进液腔内的密封板,其中,所述进液腔内固定连接有过滤网,所述阀体底部固定连接有过反冲管,所述反冲管与进液腔相连通,所述反冲管的出水端与过滤网相配合,所述密封板设置在过滤网过滤端面的一侧。

[0008] 为了便于对过滤网进行反冲,优选地,还包括固定连接在所述反冲管上的连接管,其中,所述连接管通过导流管与反冲管相连通,所述导流管上可拆卸连接有筛网,所述导流管上设置有阀门。

[0009] 为了提高反冲效果,进一步地,所述阀体上固定连接有导向盒,所述导向盒内滑动连接有滑块,所述密封板固定连接在滑块上,所述导向盒内设置有弹簧,所述弹簧的两端分别固定连接在滑块和导向盒上,所述导向盒通过管道与导流管相连通。

[0010] 为了提高密封板的密封效果,更进一步地,所述导向盒和密封板均对称设置有两组,且所述密封板的材质为不锈钢或合金钢。

[0011] 为了便于对阀体进行开闭,优选地,所述阀体内开设有出液腔,所述出液腔通过流

动腔与进液腔相连通,所述阀体上螺纹连接有螺杆,所述螺杆贯穿流动腔延伸至进液腔内固定连接有密封塞,所述密封塞的顶端面与流动腔内壁相贴合,所述密封塞的底端面与反冲管的出水端相抵。

[0012] 为了便于对杂质进行清理,进一步地,所述阀体上固定连接有排污管,所述排污管与进液腔相连通。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种流体阀门防堵塞结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该流体阀门防堵塞结构,通过反冲管对过滤进行反冲,一方面可以对过滤网上的杂质进行反冲洗,提高后续过滤网对液体的过滤效果,另一方面还能够防止进液腔内出现堵塞的情况,提高该阀体的使用寿命。

[0015] 2、该流体阀门防堵塞结构,通过旋转螺杆带动密封塞进行上下移动,对进液腔和出液腔进行连通或阻断,当密封塞的顶端面与流动腔内壁相贴合,以便于对进液腔和出液腔进行阻断,当密封塞的底端与反冲管相抵时,又可对反冲管进行密封,防止液体回流。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型一方面可以对过滤网上的杂质进行反冲洗,提高后续过滤网对液体的过滤效果,另一方面还能够防止进液腔内出现堵塞的情况,提高该阀体的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种流体阀门防堵塞结构的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种流体阀门防堵塞结构图1中A部分的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种流体阀门防堵塞结构阀体第一视角的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种流体阀门防堵塞结构阀体第二视角的结构示意图。

[0021] 图中:1、阀体;2、进液腔;3、出液腔;4、螺杆;401、密封塞;5、滤网;6、导向盒;601、滑块;602、弹簧;7、密封板;8、反冲管;9、导流管;901、管道;10、连接管;11、筛网;12、排污管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等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。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-图4,本实用新型实施例提供了一种流体阀门防堵塞结构,包括阀体1,阀体1内开设有进液腔2和出液腔3,且出液腔3通过流动腔与进液腔2相连通,在阀体1上还螺纹连接有螺杆4,再将螺杆4贯穿流动腔延伸至进液腔2内固定连接有密封塞401,在螺杆4的顶部还安装有旋钮,通过旋转螺杆4带动密封塞401进行上下移动,对进液腔2和出液腔3进

行连通或阻断,且密封塞401的顶端面与流动腔内壁相贴合,以便于对进液腔2和出液腔3进行阻断,在进液腔2内还安装有过滤网5,用于对进入至进液腔2内的液体进行过滤拦截,以保证后续液体流通的流畅,且在阀体1上还固定连接有导向盒6,在导向盒6内滑动连接有滑块601,密封板7固定连接在滑块601上,导向盒6内设置有弹簧602,弹簧602的两端分别固定连接在滑块601和导向盒6上,导向盒6通过管道901与导流管9相连通,在阀体1的底部还固定连接有反冲管8,且反冲管8与进液腔2相连通,在反冲管8上还固定连接有连接管10,且连接管10通过导流管9与反冲管8相连通,导流管9上可拆卸连接有筛网11,导流管9上设置有阀门,用于对导流管9进行开闭。

[0026] 参照图2和图4,需要解释的是,当需要对筛网11进行清理时,将筛网11从连接管10中取出,随后对筛网11上的黏附的杂质进行清理,当需要对过滤网5上黏附的杂质进行清理时,首先拧动螺杆4将密封塞401向流动腔处靠近,使密封塞401的顶端与流动腔的内壁相抵,从而对进液腔2和出液腔3进行阻断,随后通过在连接管10上外界增压出水设备,液体通过连接管10进入至进液腔2内后,通过反冲管8对过滤网5的拦截端面进行反冲,此过程中,导流管9内中一部分的水流会通过管道901流入导向盒6内,由于进液腔2与出液腔3之间的连接被阻断,在压强的作用力下带动可以使滑块601推动密封板7进行移动,从而使两组密封板7之间形成阻断,从而保证在密封板7与密封塞401之间形成独立的腔体,且反冲管8输送的液体则会填充此独立的腔体,随后对过滤网5的吸附端的杂质进行反冲,且在阀体1上还固定连接有排污管12,排污管12与进液腔2相连通,通过排污管12将杂质向外界进行输送或收集,一方面可以对过滤网5上的杂质进行反冲洗,提高过滤网5对液体的过滤效果,另一方面还能够防止进液腔2内产生堵塞的情况,提高该阀体1的使用寿命,当反冲完成时,将导流管9上的阀门进行关闭,从而使弹簧602自动带动密封板7进行回位,使其进液腔2保持流通状态。

[0027] 另外,为了便于对反冲管8进行密封,将密封塞401向下进行移动,同时利用密封塞401的底端与反冲管8的输出端相抵,随后对反冲管8进行密封,同时进液腔2与出液腔3为互相关联通状态,从而可以持续的对阀体1中流动的液体进行持续过滤。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

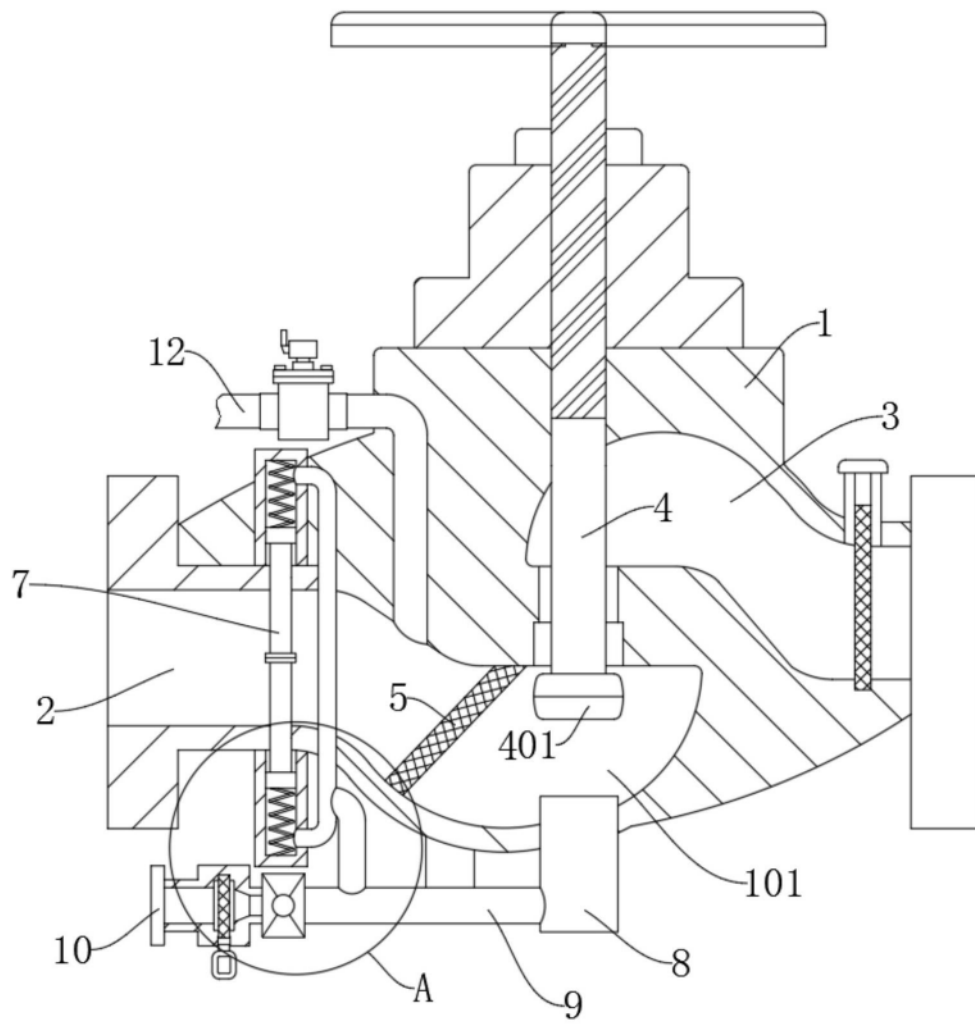


图1

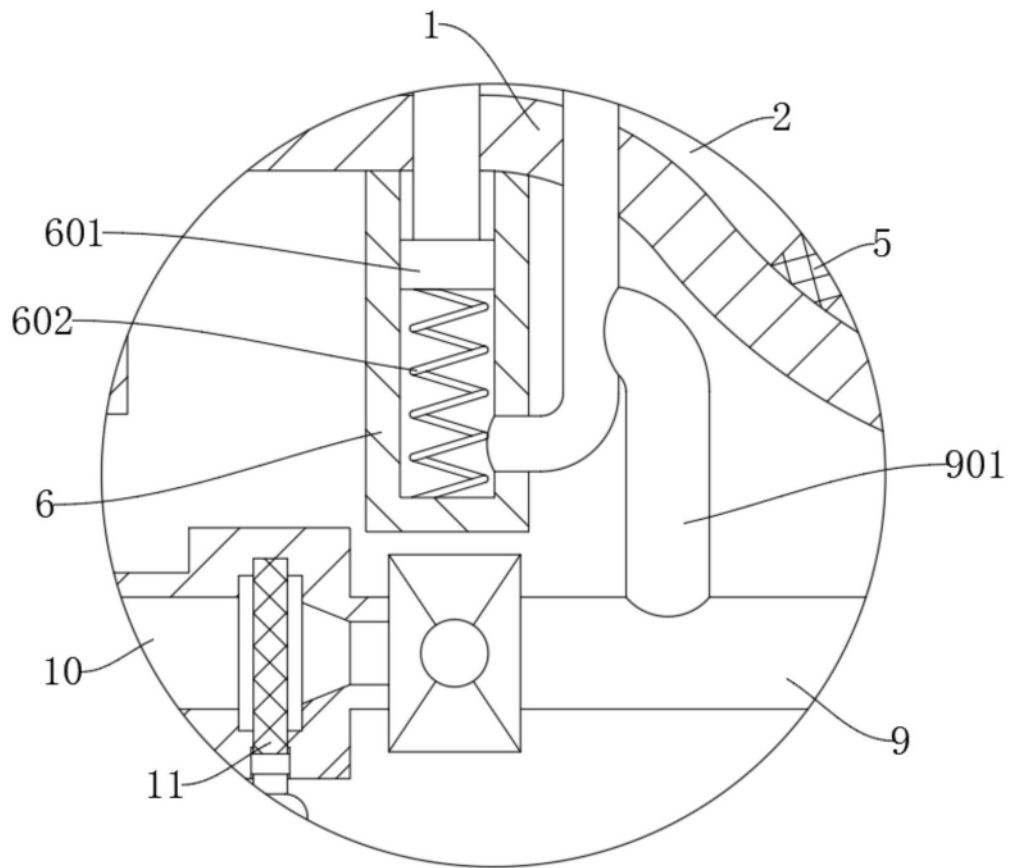


图2

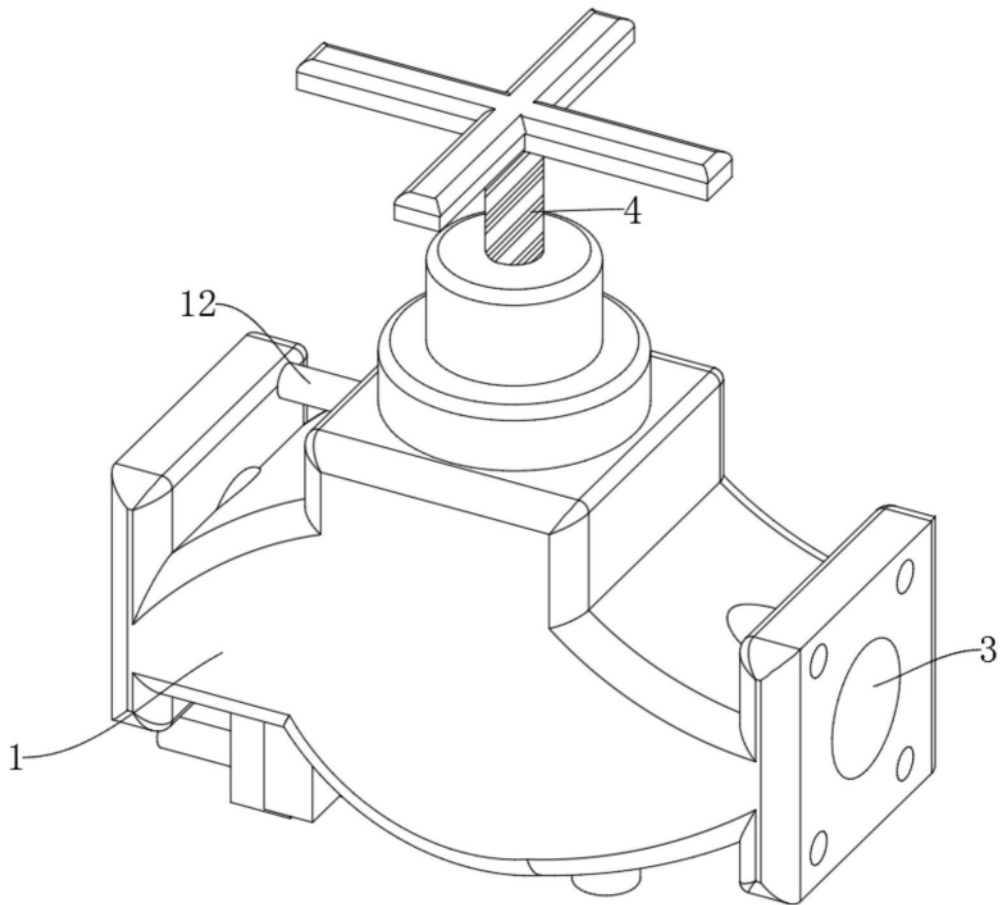


图3

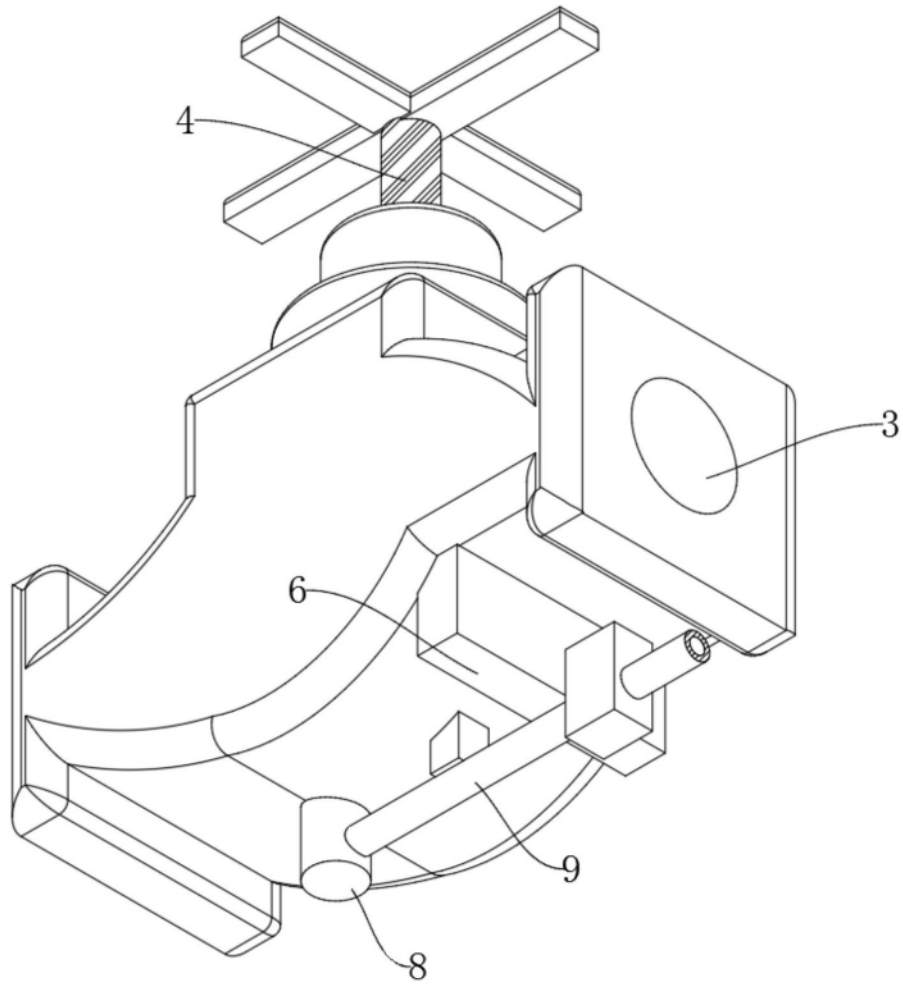


图4