



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222836498 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421989268.8

(22) 申请日 2024.08.16

(73) 专利权人 刘鑫宇

地址 610000 四川省成都市新都区兴城大道755号富力桃园B13

(72) 发明人 刘鑫宇

(74) 专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158

专利代理师 杨道明

(51) Int. Cl.

F16L 41/02 (2006.01)

F16L 41/16 (2006.01)

F16K 15/14 (2006.01)

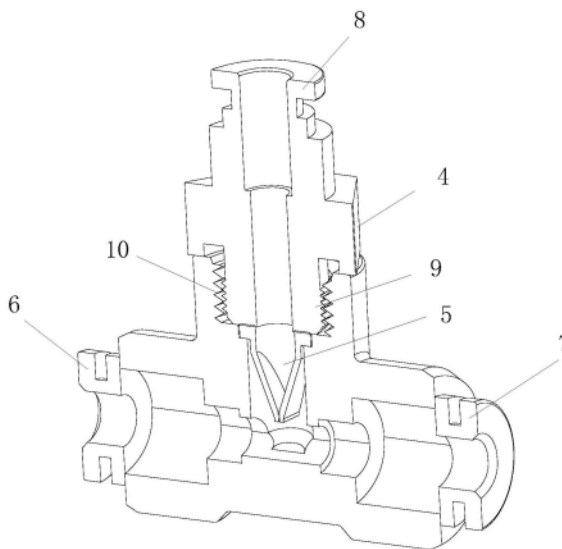
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种三通接头

(57) 摘要

本实用新型涉及流体三通技术领域,尤其是一种三通接头,包括第一端、第二端、第三端,所述第三端安装有装配件,所述第三端内部与装配件之间限位安装有单向阀,所述单向阀进口连通第三端、出口连通第一端和第二端;或者所述单向阀进口连通第一端和第二端、出口连通第三端。本装置结构更加简单,使用到的部件更少,并且由于单向阀集成在三通接头内部,因此不会多出一部分额外的管路,这样通过流体冲洗管路的时候,卫生死角更少。



1. 一种三通接头,包括第一端(1)、第二端(2)、第三端(3),其特征在于,所述第三端(3)安装有装配件(4),所述第三端(3)内部与装配件(4)之间限位安装有单向阀(5),所述单向阀(5)进口连通第三端(3)、出口连通第一端(1)和第二端(2);或者所述单向阀(5)进口连通第一端(1)和第二端(2)、出口连通第三端(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种三通接头,其特征在于,所述装配件(4)包括螺纹筒部(9),所述三通接头位于第三端(3)内部具有内螺纹(10),所述螺纹筒部(9)与所述内螺纹(10)螺纹连接,所述单向阀(5)至少部分夹设在第三端(3)内壁与螺纹筒部(9)端部之间。

3. 根据权利要求2所述的一种三通接头,其特征在于,所述单向阀(5)包括主体部(13),所述主体部(13)进口端具有凸环(12),所述凸环(12)限位在螺纹筒部(9)端部与第三端(3)内壁之间。

4. 根据权利要求3所述的一种三通接头,其特征在于,所述三通接头位于第三端(3)内部具有阶梯槽(11),所述凸环(12)位于所述阶梯槽(11)内。

5. 根据权利要求2-4任一项所述的一种三通接头,其特征在于,所述单向阀(5)为鸭嘴阀,所述单向阀(5)包括主体部(13),所述主体部(13)进口端一体成型有凸环(12),所述主体部(13)出口端一体成型有流体排出缝(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种三通接头,其特征在于,定义沿第一端(1)、第二端(2)连线的方向为第一方向,所述流体排出缝(14)长度方向沿第一方向设置。

7. 根据权利要求5所述的一种三通接头,其特征在于,所述三通接头位于第三端(3)内部具有阶梯槽(11),所述凸环(12)位于所述阶梯槽(11)内,所述凸环(12)高度高于阶梯槽(11)深度,所述螺纹筒部(9)端部挤压所述凸环(12)顶面。

8. 根据权利要求1-4、6、7任一项所述的一种三通接头,其特征在于,所述三通接头包括第一接头部(6),所述第一接头部(6)能够连接外接设备,所述第一接头部(6)与第一端(1)固接或一体成型;

和/或所述三通接头包括第二接头部(7),所述第二接头部(7)能够连接外接设备,所述第二接头部(7)与第二端(2)固接或一体成型;

和/或所述三通接头包括第三接头部(8),所述第三接头部(8)能够连接外接设备,所述第二接头部(7)与装配件(4)固接或一体成型。

9. 根据权利要求1-4、6、7任一项所述的一种三通接头,其特征在于,所述装配件(4)具有多边形外周面(41)。

一种三通接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流体三通技术领域,尤其涉及一种三通接头。

背景技术

[0002] 三通接头是管道系统中的关键配件,主要用于实现流体的分流、合并或改变流向,提高系统灵活性,便于维修和调节流量压力。

[0003] 在流体混合流路中,为了防止一种流体通过三通接头进入另一种流体中,现有技术中会在三通接头的其中一个接头端安装一个单向阀,通过单向阀防止流体回流,但是由于单向阀是单独安装到三通阀的一端,导致清洗流路时,具有单向阀的一条流路清洗起来比较困难;

[0004] 例如当两种流体混合时,如果混合管路中的背压大于支路,那么可能会导致一种流体或混合流体进入支路的状况,一般情况下,是通过增加单向阀来防止液体回流,但这样的话,就增加了支路管路,当管路有卫生清洁要求时,势必增加了清洁死角区域。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中指出的问题,而提出的一种三通接头。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种三通接头,包括第一端、第二端、第三端,所述第三端安装有装配件,所述第三端内部与装配件之间限位安装有单向阀,所述单向阀进口连通第三端、出口连通第一端和第二端;或者所述单向阀进口连通第一端和第二端、出口连通第三端。

[0008] 所述装配件包括螺纹筒部,所述三通接头位于第三端内部具有内螺纹,所述螺纹筒部与所述内螺纹螺纹连接,所述单向阀至少部分夹设在第三端内壁与螺纹筒部端部之间。

[0009] 所述单向阀包括主体部,所述主体部进口端具有凸环,所述凸环限位在螺纹筒部端部与第三端内壁之间。

[0010] 所述三通接头位于第三端内部具有阶梯槽,所述凸环位于所述阶梯槽内。

[0011] 所述单向阀为鸭嘴阀,所述单向阀包括主体部,所述主体部进口端一体成型有凸环,所述主体部出口端一体成型有流体排出缝。

[0012] 定义沿第一端、第二端连线的方向为第一方向,所述流体排出缝长度方向沿第一方向设置。

[0013] 所述三通接头位于第三端内部具有阶梯槽,所述凸环位于所述阶梯槽内,所述凸环高度高于阶梯槽深度,所述螺纹筒部端部挤压所述凸环顶面。

[0014] 所述三通接头包括第一接头部,所述第一接头部能够连接外接设备,所述第一接头部与第一端固接或一体成型;

[0015] 和/或所述三通接头包括第二接头部,所述第二接头部能够连接外接设备,所述第二接头部与第二端固接或一体成型;

[0016] 和/或所述三通接头包括第三接头部,所述第三接头部能够连接外接设备,所述第二接头部与装配件固接或一体成型。

[0017] 所述装配件具有多边形外周面。

[0018] 本实用新型提出的一种三通接头,有益效果在于:本装置结构更加简单,使用到的部件更少,并且由于单向阀集成在三通接头内部,因此不会多出一部分额外的管路,这样通过流体冲洗管路的时候,卫生死角更少。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的半剖结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的半剖立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的三通阀局部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的单向阀结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的单向阀反装结构示意图。

[0025] 图中:第一端1、第二端2、第三端3、装配件4、多边形外周面41、单向阀5、第一接头部6、第二接头部7、第三接头部8、螺纹筒部9、内螺纹10、阶梯槽11、凸环12、主体部13、流体排出缝14。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-6,一种三通接头,包括第一端1、第二端2、第三端3,第三端3安装有装配件4,第三端3内部与装配件4之间限位安装有单向阀5,单向阀5进口连通第三端3、出口连通第一端1和第二端2;或者单向阀5进口连通第一端1和第二端2、出口连通第三端3。

[0028] 参考图1、图2、图6,本装置通过装配件4将单向阀5直接装配在三通接头的第三端3内部,该种集成单向阀的三通阀相对于传统三通接头外加一个单向阀的方式,本装置结构更加简单,使用到的部件更少,并且由于单向阀5集成在三通接头内部,因此不会多出一部分额外的管路,这样通过流体冲洗管路的时候,卫生死角更少。

[0029] 参考图2、图3,装配件4包括螺纹筒部9,三通接头位于第三端3内部具有内螺纹10,螺纹筒部9与内螺纹10螺纹连接,单向阀5至少部分夹设在第三端3内壁与螺纹筒部9端部之间,通过螺纹的方式将装配件4安装在三通接头上,该种方式安装拆卸均比较简单,装配、维修单向阀的时候更加方便。

[0030] 作为一种实施方式,单向阀5包括主体部13,主体部13进口端具有凸环12,凸环12限位在螺纹筒部9端部与第三端3内壁之间,通过螺纹筒部9端部与第三端3内壁将凸环12夹紧,通过夹持的作用实现单向阀5与三通接头的密封作用。

[0031] 为了提高装配的便捷性及密封性,参考图3、图4,三通接头位于第三端3内部具有阶梯槽11,凸环12位于阶梯槽11内。

[0032] 单向阀5为鸭嘴阀,作为一种实施方式,鸭嘴阀为橡胶材质、食品级硅胶材质等,单

向阀5包括主体部13,主体部13进口端一体成型有凸环12,主体部13出口端一体成型有流体排出缝14。

[0033] 单向阀5为鸭嘴阀,三通接头位于第三端3内部具有阶梯槽11,凸环12位于阶梯槽11内,凸环12高度高于阶梯槽11深度,螺纹筒部9端部挤压凸环12顶面。通过螺纹筒部9与阶梯槽11的共同作用夹紧凸环12,起到固定及密封的作用。

[0034] 作为一种实施方式,定义沿第一端1、第二端2连线的方向为第一方向,流体排出缝14长度方向沿第一方向设置,当流体经过第一端1、第二端2的时候,流体运动方向与流体排出缝14设置方向平行,这样流体对单向阀5的冲击更小,有利于延长鸭嘴阀的使用寿命。

[0035] 三通接头包括第一接头部6,第一接头部6能够连接外接设备,第一接头部6与第一端1固接或一体成型;

[0036] 和/或三通接头包括第二接头部7,第二接头部7能够连接外接设备,第二接头部7与第二端2固接或一体成型;

[0037] 和/或三通接头包括第三接头部8,第三接头部8能够连接外接设备,第二接头部7与装配件4固接或一体成型。

[0038] 将三通接头各端安装接头部,方便连接到设备管路系统中。

[0039] 装配件4具有多边形外周面41,参考图1,例如采用六边形,这样方便通过扳手或手拧的方式将装配件4固定在三通接头上。

[0040] 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而得到的技术方案、构思、设计,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

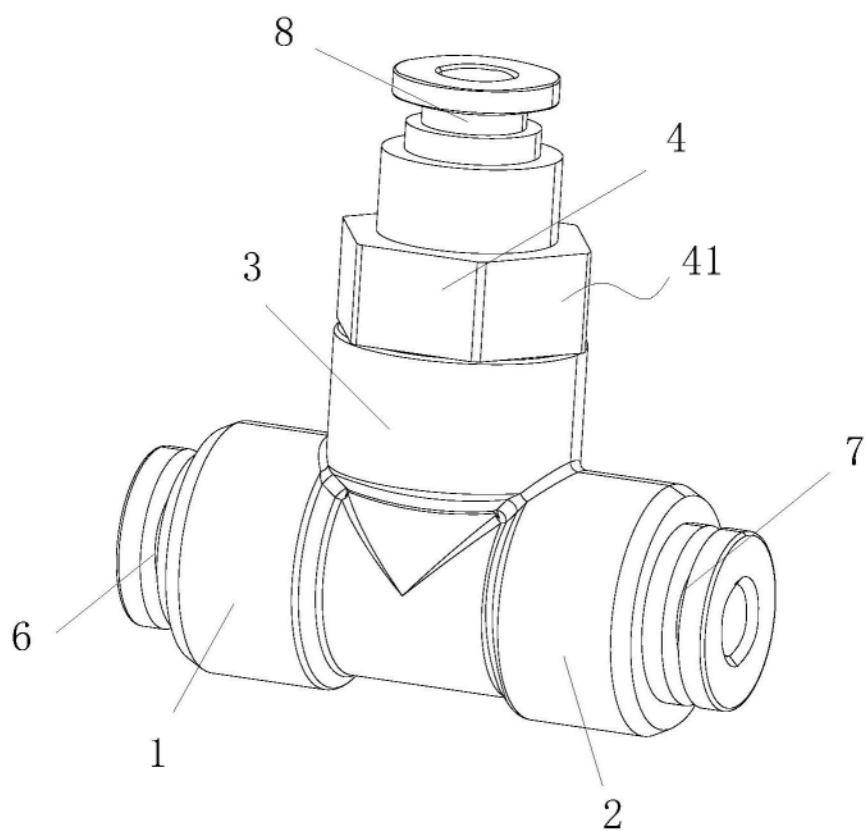


图1

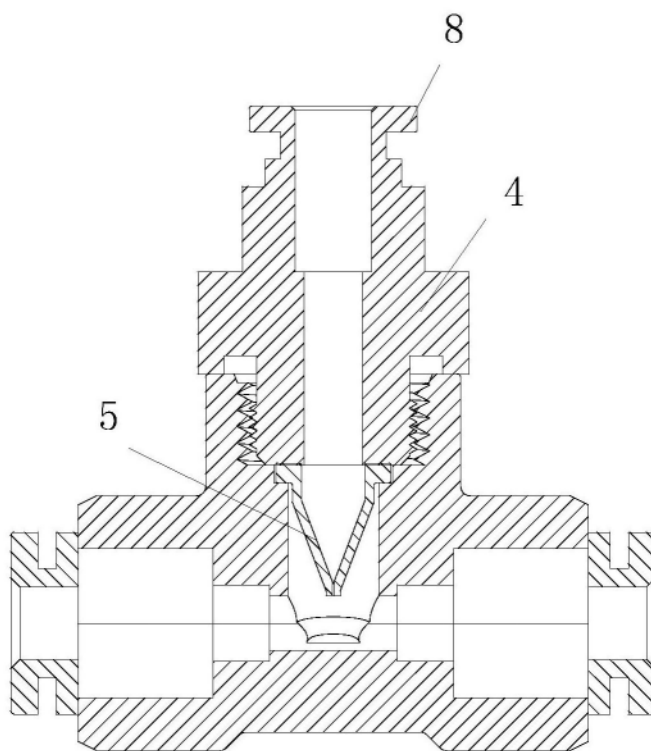


图2

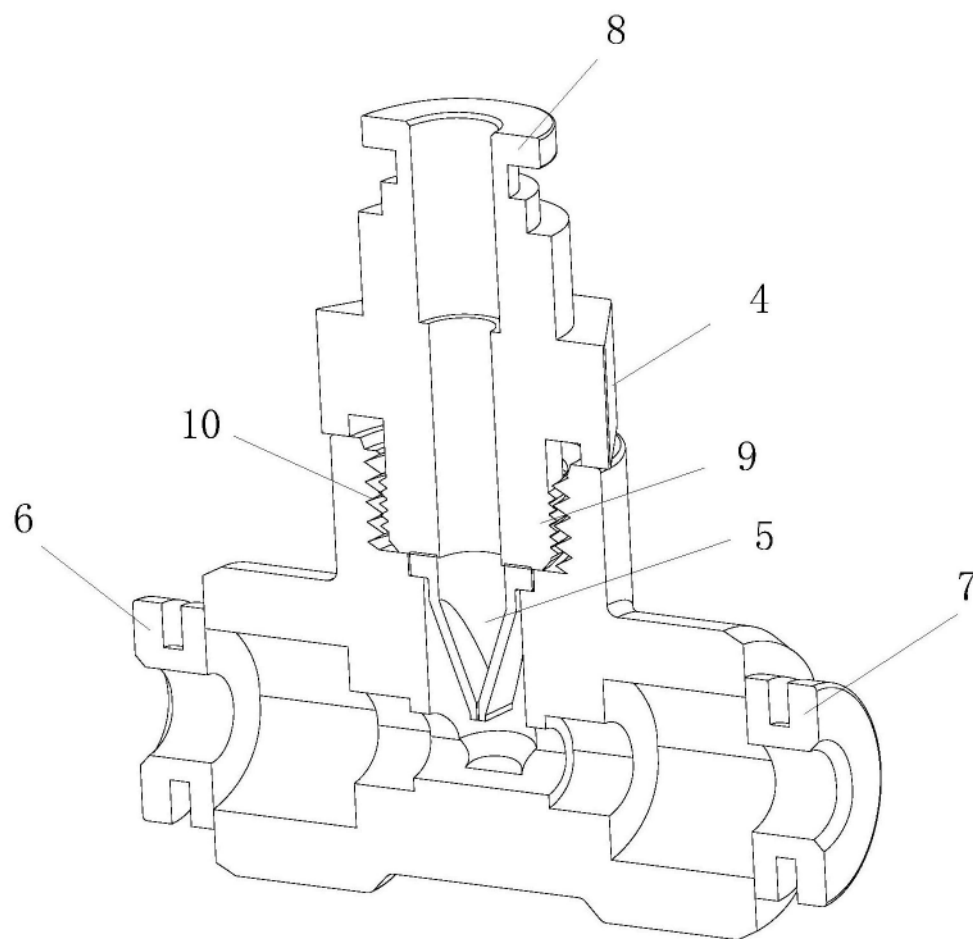


图3

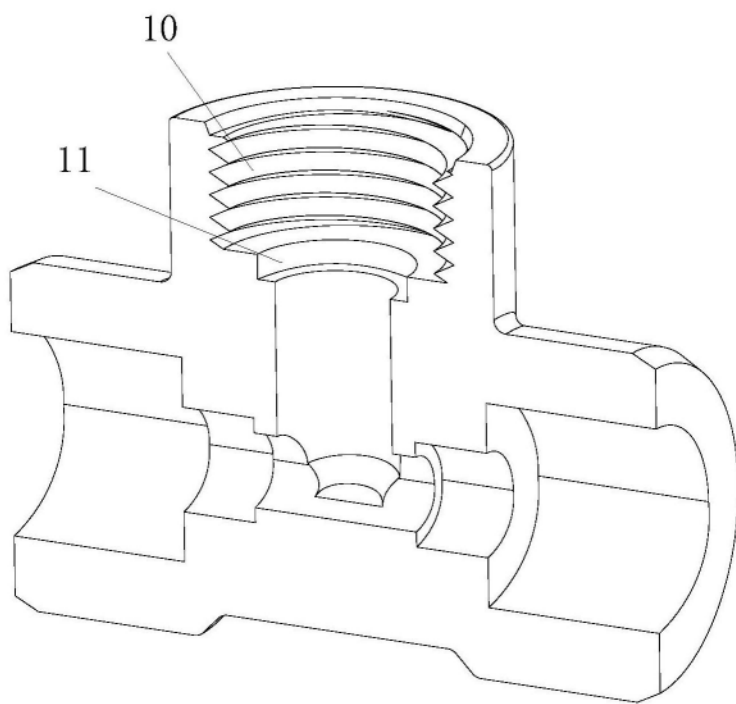


图4

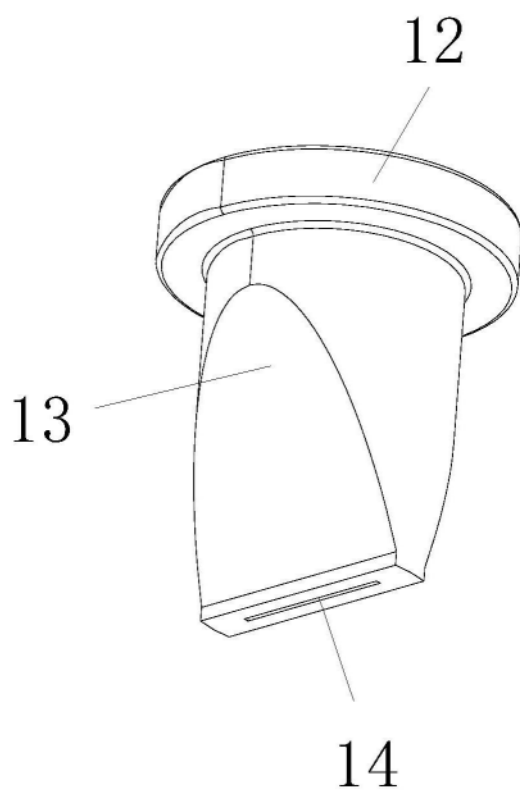


图5

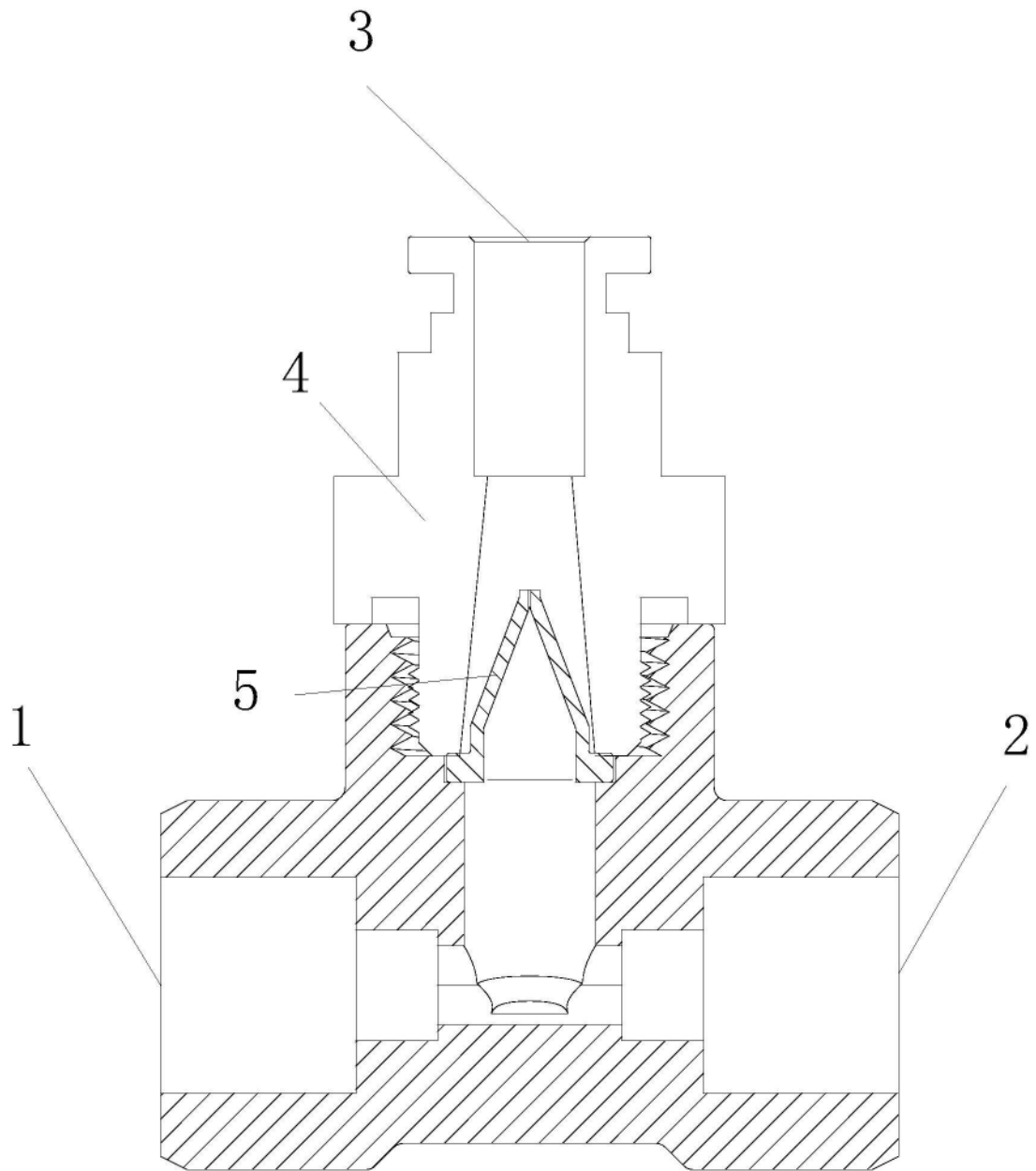


图6