(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220930454 U
(45)授权公告日 2024.05.10

(21)申请号 202323153540.7

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 常州市武进第二法兰锻造有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区雪堰镇新康村

(72)发明人 张静 贾宇瑱

(74)专利代理机构 无锡市汎宇华明知识产权代理事务所(普通合伙) 32801

专利代理师 郝静

(51)Int.Cl.

F16L 23/00(2006.01)

F16L 23/18(2006.01)

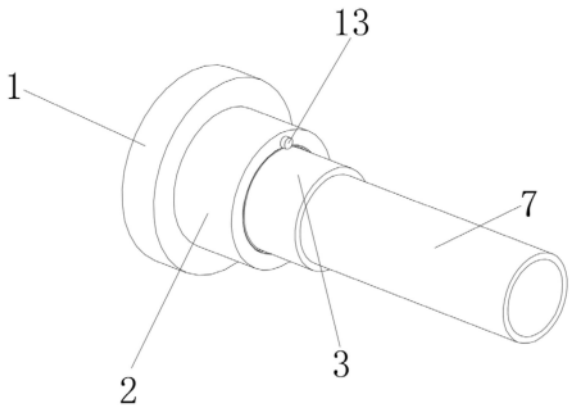
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高压接管法兰

(57)摘要

本实用新型涉及高压接管法兰技术领域,具体为一种高压接管法兰,包括:高压接管法兰本体,高压接管法兰本体的一侧固定安装有安装套,安装套内活动套接有水管固定头,水管固定头的外侧壁开设有环形槽,水管固定头的一端开设有两个连接槽,两个连接槽在水管固定头上对称设置,在水管固定头和水管本体与高压接管法兰本体进行拆卸时,只需转动调节块带动丝杆转动,当丝杆转动时通过螺纹套带动移动环移动,使移动环远离水管固定头,当挡块从连接槽内脱离后,此时就解除了对水管固定头的限位,此时转动水管固定头,当连接槽的位置转动至卡块位置后,即可将水管固定头、水管本体从安装套上拆卸,此种拆卸方式简单便捷,且拆卸速度快。



CN 220930454 U

1.一种高压接管法兰,其特征在于,包括:

高压接管法兰本体(1),所述高压接管法兰本体(1)的一侧固定安装有安装套(2),所述安装套(2)内活动套接有水管固定头(3),所述水管固定头(3)的外侧壁开设有环形槽(4),所述水管固定头(3)的一端开设有两个连接槽(5),两个所述连接槽(5)在水管固定头(3)上对称设置,两个所述连接槽(5)与环形槽(4)相连通,所述高压接管法兰本体(1)的内部两侧均固定安装有卡块(6),两个所述卡块(6)与环形槽(4)滑动连接,所述水管固定头(3)的一端固定安装有水管本体(7);

移动环(8),所述移动环(8)滑动连接在安装套(2)内,所述移动环(8)的一侧固定安装有两个挡块(9),两个所述挡块(9)分别活动套接在两个连接槽(5)内;

调节机构,所述调节机构设置在安装套(2)内,且用于带动移动环(8)移动。

2.根据权利要求1所述的高压接管法兰,其特征在于:所述调节机构包括内槽(10),所述内槽(10)开设在安装套(2)的内部顶面,所述内槽(10)内转动连接有丝杆(11),所述丝杆(11)上螺纹连接有螺纹套(12),所述螺纹套(12)与内槽(10)滑动连接,所述螺纹套(12)的底端与移动环(8)的顶面固定连接。

3.根据权利要求1所述的高压接管法兰,其特征在于:所述安装套(2)的一侧转动连接有调节块(13),所述调节块(13)的一端与丝杆(11)的一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的高压接管法兰,其特征在于:所述连接槽(5)为矩形槽,所述卡块(6)为矩形块,所述卡块(6)与连接槽(5)的规格相匹配。

5.根据权利要求1所述的高压接管法兰,其特征在于:所述水管固定头(3)的外侧壁设有密封圈(14),所述密封圈(14)的外侧壁与安装套(2)的内侧壁活动套接。

6.根据权利要求1所述的高压接管法兰,其特征在于:所述移动环(8)的内圈半径与水管固定头(3)的内圈半径相同。

一种高压接管法兰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压接管法兰技术领域,具体为一种高压接管法兰。

背景技术

[0002] 法兰,又叫法兰凸缘盘或突缘。法兰是轴与轴之间相互连接的零件,用于管端之间的连接;也有用在设备进出口上的法兰,用于两个设备之间的连接,如减速机法兰。法兰连接或法兰接头,是指由法兰、垫片及螺栓三者相互连接作为一组组合密封结构的可拆连接。管道法兰系指管道装置中配管用的法兰,用在设备上系指设备的进出口法兰。法兰上有孔眼,螺栓使两法兰紧连,高压接管法兰,就是用于在高压管道处实现连接作用的法兰,法兰连接是管道施工的重要连接方式,法兰连接使用方便,能够承受较大的压力。

[0003] 现有的高压接管法兰与管道安装时,通常将管道伸入法兰盘内径,用电焊机将法兰盘和管道焊接好,当管道损坏时,由于法兰与管道是焊接在一起的,由于管道无法单独拆卸,因此管道损坏时需要将管道与法兰整体进行更换,这样大大的增加了更换成本,因此,不满足现有的需求,鉴于此,我们提出一种高压接管法兰。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高压接管法兰,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高压接管法兰,包括:

[0007] 高压接管法兰本体,所述高压接管法兰本体的一侧固定安装有安装套,所述安装套内活动套接有水管固定头,所述水管固定头的外侧壁开设有环形槽,所述水管固定头的一端开设有两个连接槽,两个所述连接槽在水管固定头上对称设置,两个所述连接槽与环形槽相连通,所述高压接管法兰本体的内部两侧均固定安装有卡块,两个所述卡块与环形槽滑动连接,所述水管固定头的一端固定安装有水管本体;

[0008] 移动环,所述移动环滑动连接在安装套内,所述移动环的一侧固定安装有两个挡块,两个所述挡块分别活动套接在两个连接槽内;

[0009] 调节机构,所述调节机构设置在安装套内,且用于带动移动环移动。

[0010] 优选的,所述调节机构包括内槽,所述内槽开设在安装套的内部顶面,所述内槽内转动连接有丝杆,所述丝杆上螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套与内槽滑动连接,所述螺纹套的底端与移动环的顶面固定连接。

[0011] 优选的,所述安装套的一侧转动连接有调节块,所述调节块的一端与丝杆的一端固定连接。

[0012] 优选的,所述连接槽为矩形槽,所述卡块为矩形块,所述卡块与连接槽的规格相匹配。

[0013] 优选的,所述水管固定头的外侧壁设有密封圈,所述密封圈的外侧壁与安装套的

内侧壁活动套接。

[0014] 优选的,所述移动环的内圈半径与水管固定头的内圈半径相同。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该高压接管法兰,在水管固定头和水管本体与高压接管法兰本体进行拆卸时,只需转动调节块带动丝杆转动,当丝杆转动时通过螺纹套带动移动环移动,使移动环远离水管固定头,当挡块从连接槽内脱离后,此时就解除了对水管固定头的限位,此时转动水管固定头,当连接槽的位置转动至卡块位置后,即可将水管固定头、水管本体从安装套上拆卸,此种拆卸方式简单便捷,且拆卸速度快。

[0017] 2、该高压接管法兰,在对水管固定头、水管本体安装时,将连接槽与卡块的位置对齐,将水管固定头套接在安装套内,当水管固定头套接在安装套内后,卡块通过连接槽进入至环形槽内,此时转动水管固定头,当卡块与连接槽错位后,通过卡块与环形槽的配合会将水管固定头限位在安装套内,为了避免水管固定头转动导致水管固定头脱落,通过调节机构带动移动环靠近水管固定头,当挡块套接在连接槽内后,此时水管固定头的位置将被限位,无法进行转动,从而增强了对水管固定头安装时的稳定性,较为实用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中安装套结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中水管固定头结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中安装套剖面结构示意图之一;

[0022] 图5为本实用新型中安装套剖面结构示意图之二。

[0023] 图中:1、高压接管法兰本体;2、安装套;3、水管固定头;4、环形槽;5、连接槽;6、卡块;7、水管本体;8、移动环;9、挡块;10、内槽;11、丝杆;12、螺纹套;13、调节块;14、密封圈。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、 “右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“ 顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0026] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0027] 此外,术语“第一”、 “第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要

性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 请参阅图1-图5所示,本实用新型提供的一种技术方案:

[0029] 一种高压接管法兰,包括:

[0030] 高压接管法兰本体1,高压接管法兰本体1的一侧固定安装有安装套2,安装套2内活动套接有水管固定头3,水管固定头3的外侧壁开设有环形槽4,水管固定头3的一端开设有两个连接槽5,两个连接槽5在水管固定头3上对称设置,两个连接槽5与环形槽4相连通,高压接管法兰本体1的内部两侧均固定安装有卡块6,两个卡块6与环形槽4滑动连接,水管固定头3的一端固定安装有水管本体7;移动环8,移动环8滑动连接在安装套2内,移动环8的一侧固定安装有两个挡块9,两个挡块9分别活动套接在两个连接槽5内;调节机构,调节机构设置在安装套2内,且用于带动移动环8移动。

[0031] 本实施例中,调节机构包括内槽10,内槽10开设在安装套2的内部顶面,内槽10内转动连接有丝杆11,丝杆11上螺纹连接有螺纹套12,螺纹套12与内槽10滑动连接,螺纹套12的底端与移动环8的顶面固定连接,当丝杆11转动时通过螺纹套12带动移动环8移动,使移动环8远离水管固定头3,当挡块9从连接槽5内脱离后,此时就解除了对水管固定头3的限位。

[0032] 本实施例中,安装套2的一侧转动连接有调节块13,调节块13的一端与丝杆11的一端固定连接,通过转动调节块13方便带动丝杆11进行转动。

[0033] 本实施例中,连接槽5为矩形槽,卡块6为矩形块,卡块6与连接槽5的规格相匹配,通过设置连接槽5,卡块6可通过连接槽5进入或进出环形槽4,给水管固定头3安装与拆卸带来了便捷性。

[0034] 本实施例中,水管固定头3的外侧壁设有密封圈14,密封圈14的外侧壁与安装套2的内侧壁活动套接,当水管固定头3套接在安装套2内后,密封圈14会增强水管固定头3与安装套2之间的密封性。

[0035] 本实施例中,移动环8的内圈半径与水管固定头3的内圈半径相同。

[0036] 本实施例的高压接管法兰在使用时,在水管固定头3和水管本体7与高压接管法兰本体1进行拆卸时,只需转动调节块13带动丝杆11转动,当丝杆11转动时通过螺纹套12带动移动环8移动,使移动环8远离水管固定头3,当挡块9从连接槽5内脱离后,此时就解除了对水管固定头3的限位,此时转动水管固定头3,当连接槽5的位置转动至卡块6位置后,即可将水管固定头3、水管本体7从安装套2上拆卸,此种拆卸方式简单便捷,且拆卸速度快。

[0037] 在对水管固定头3、水管本体7安装时,将连接槽5与卡块6的位置对齐,将水管固定头3套接在安装套2内,当水管固定头3套接在安装套2内后,卡块6通过连接槽5进入至环形槽4内,此时转动水管固定头3,当卡块6与连接槽5错位后,通过卡块6与环形槽4的配合会将水管固定头3限位在安装套2内,为了避免水管固定头3转动导致水管固定头3脱落,通过调节机构带动移动环8靠近水管固定头3,当挡块9套接在连接槽5内后,此时水管固定头3的位置将被限位,无法进行转动,从而增强了对水管固定头3安装时的稳定性,较为实用。

[0038] 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

的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

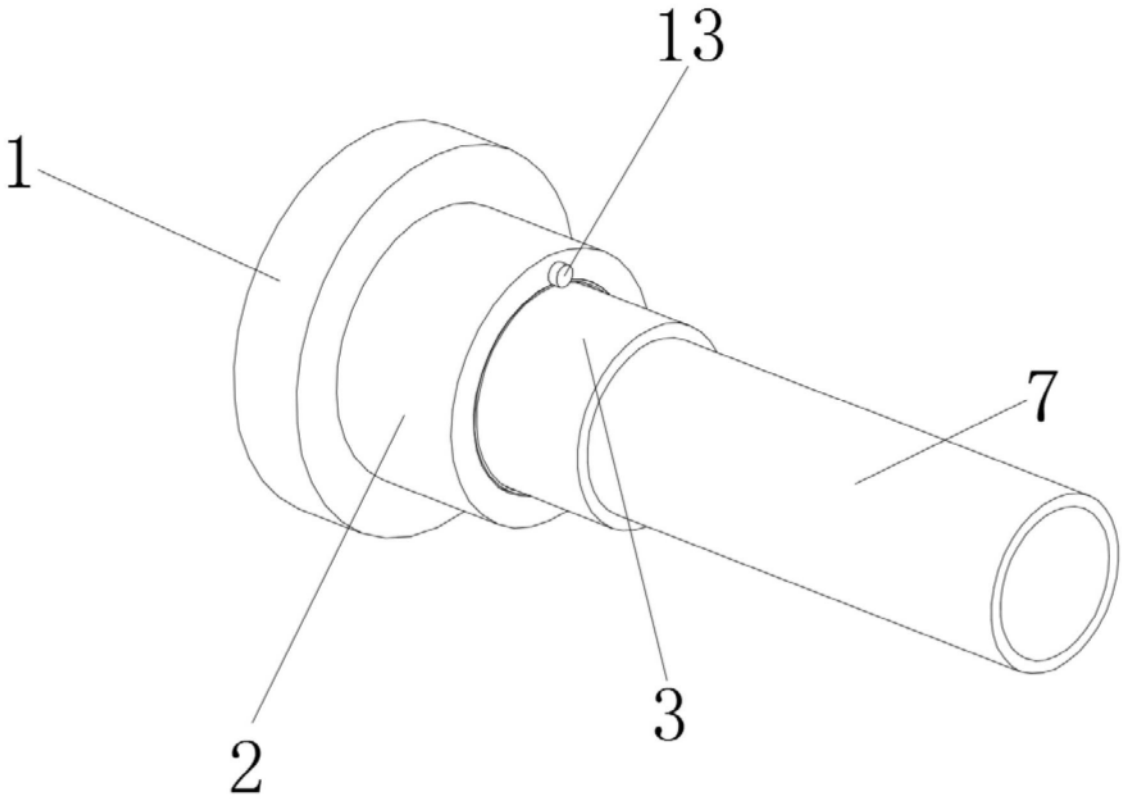


图1

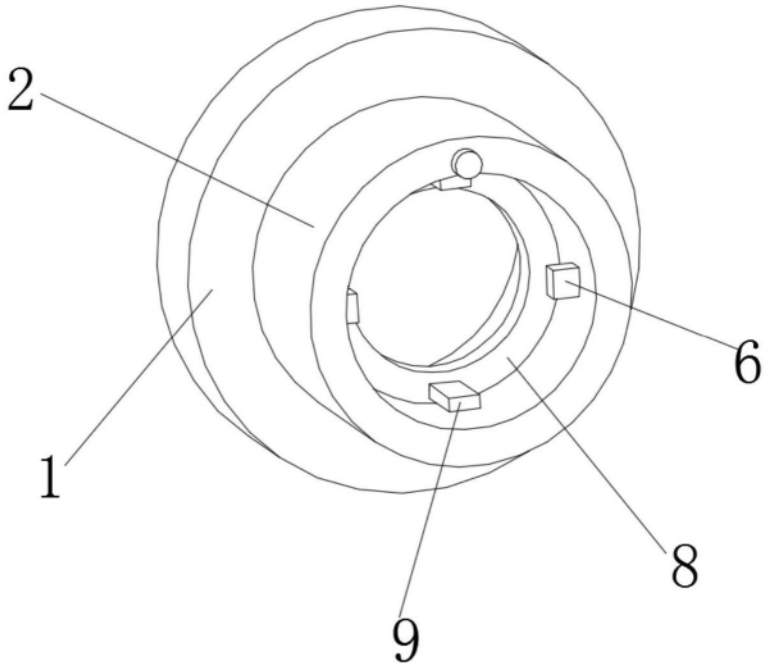


图2

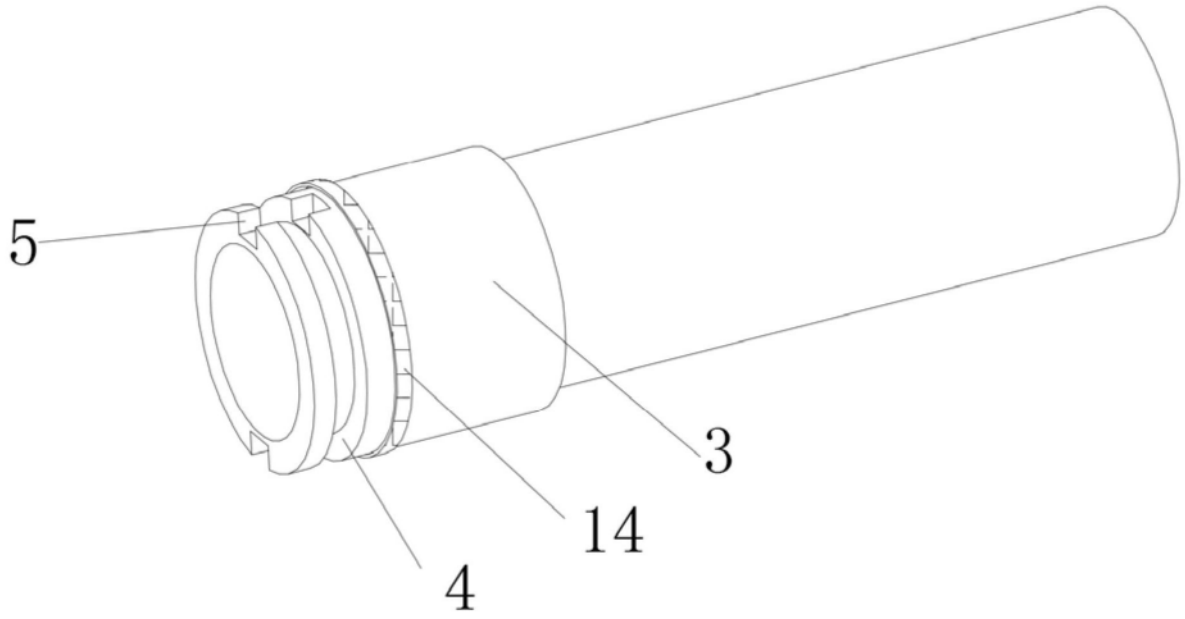


图3

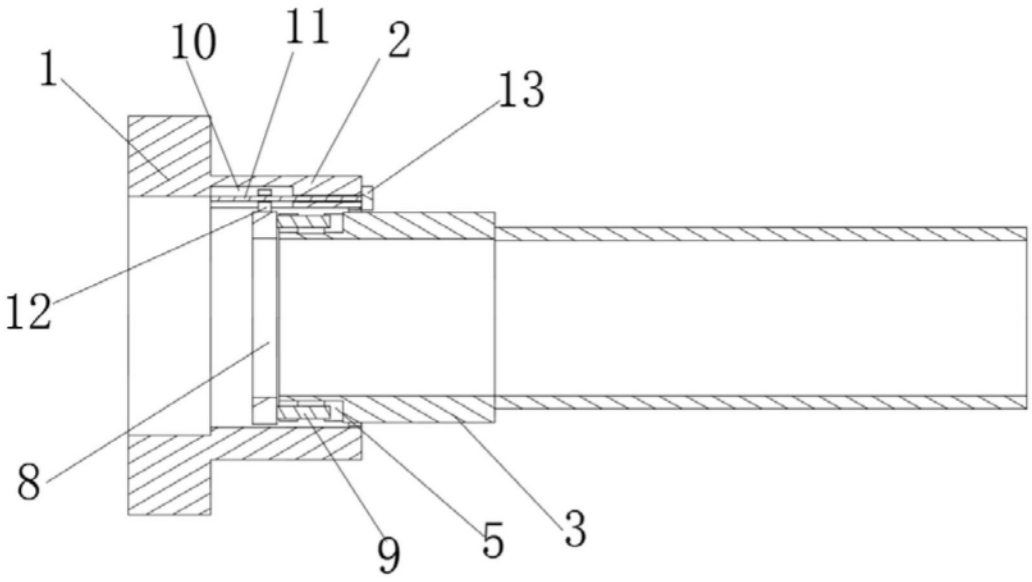


图4

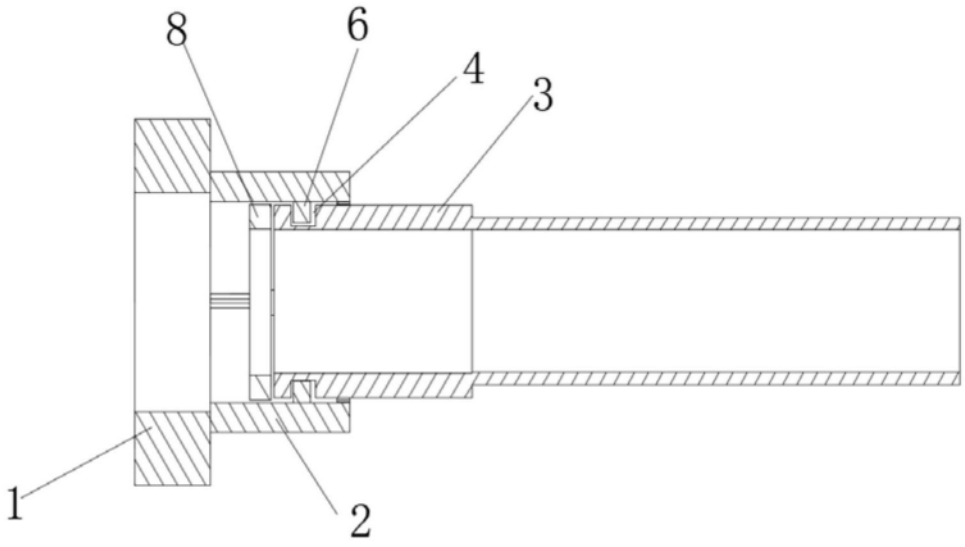


图5