(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222416507 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202421450971.1

(22)申请日 2024.06.24

(73)专利权人 瑞安市龙达法兰锻造有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市汀田街道汀九村塘河路东侧

(72)发明人 谢建乐

(74)专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务所(普通合伙) 33361
专利代理师 吴娇

(51)Int.Cl.
F16L 23/036(2006.01)
F16L 23/22(2006.01)

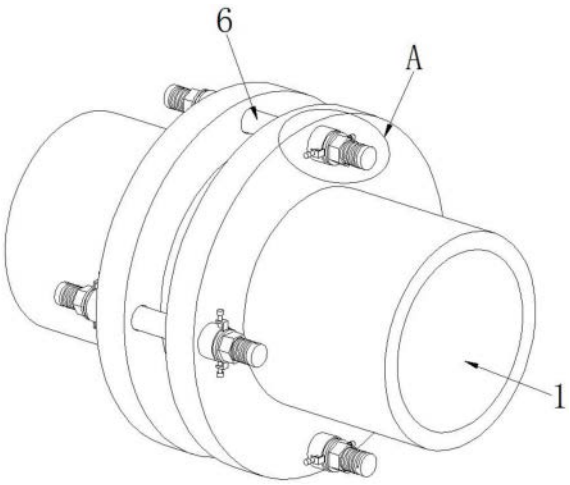
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于安装的法兰

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的法兰,包括法兰本体、等角度开设于所述法兰本体边缘处的法兰槽和用于连接的橡胶对接筒,橡胶密封套筒,所述橡胶密封套筒插接在法兰本体的内部,且橡胶密封套筒的外表面套设有密封圈,并且密封圈紧密贴合在法兰本体与橡胶对接筒之间,防松动机构,所述防松动机构对称设置在连接螺杆的左右两侧,且防松动机构用于对固定螺母进行锁定限位。该便于安装的法兰,能够达到双重密封的效果,大大提升了实际的密封效果,结合连接螺杆和固定螺母对左右两侧的法兰本体与法兰本体之间进行限位,而且通过防松动机构的设置,便于对固定螺母进行锁定,防止在长期使用过程中发生转动松脱。



CN 222416507 U

1.一种便于安装的法兰,包括法兰本体(1)、等角度开设于所述法兰本体(1)边缘处的法兰槽(2)和用于连接的橡胶对接筒(3);

其特征在于,还包括:

橡胶密封套筒(4),所述橡胶密封套筒(4)插接在法兰本体(1)的内部,且橡胶密封套筒(4)的外表面套设有密封圈(5);

其中,并且密封圈(5)紧密贴合在法兰本体(1)与橡胶对接筒(3)之间;

防松动机构(9),所述防松动机构(9)对称设置在连接螺杆(6)的左右两侧,且防松动机构(9)用于对固定螺母(7)进行锁定限位。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的法兰,其特征在于:所述橡胶对接筒(3)的左右两端均固定连接有橡胶密封套筒(4),且橡胶密封套筒(4)的外径尺寸等于法兰本体(1)的内径尺寸。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装的法兰,其特征在于:所述法兰槽(2)的中部插接有连接螺杆(6),且连接螺杆(6)在法兰本体(1)的外侧呈等角度设置,并且连接螺杆(6)的左右两端均螺纹连接有固定螺母(7)。

4.根据权利要求3所述的一种便于安装的法兰,其特征在于:所述固定螺母(7)紧密贴合设置在法兰本体(1)边缘处的侧面,且固定螺母(7)的侧面固定连接有锁定杆(8)。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装的法兰,其特征在于:所述防松动机构(9)包括套设在连接螺杆(6)外侧的活动套环(10)、用于定位的连接板(11)和用于锁定限位的固定帽(12)。

6.根据权利要求5所述的一种便于安装的法兰,其特征在于:所述连接板(11)固定连接在活动套环(10)的侧面,且连接板(11)与锁定杆(8)之间卡合连接。

7.根据权利要求5所述的一种便于安装的法兰,其特征在于:所述活动套环(10)的外侧贴合设置有固定帽(12),且固定帽(12)螺纹连接在连接螺杆(6)的外表面。

一种便于安装的法兰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰相关技术领域,具体为一种便于安装的法兰。

背景技术

[0002] 法兰是一种用于连接两个管道或设备,实现密封和连接的零件,法兰的优点有很多,其结构简单、拆卸方便、密封性能好,因此在工业领域得到了广泛应用;

[0003] 参考中国专利授权公告号CN215294008U,授权公告日为2021.12.24,公开了一种便于安装的法兰,包括主法兰片和副法兰片,所述主法兰片的内部中间固定安装有稳定座,所述稳定座的外侧上方两侧固定安装有稳定杆的一端,所述稳定座的内部开设有连接通管槽,所述连接通管槽的内部固定安装有连接通管。本实用新型通过安装有主法兰片和副法兰片,在后续连接过程中,将稳定杆与稳定槽进行连接,确保主法兰片与副法兰片不会出现偏移,而内部的连接通管配合主通管连接座使用,确保了连接的便捷性;

[0004] 但是,现有技术中存在大多仅通过单个密封圈进行密封,在长期使用过程中密封圈发生老化容易引起密封失效,导致密封效果变差,而且法兰之间大多通过螺母进行连接和固定,螺母在长期使用过程中易产生松脱导致连接的紧固性变差的问题,例如上方所列举的对比专利存在该问题;

[0005] 为此我们提出了一种便于安装的法兰,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的法兰,以解决上述背景技术中提出的现有技术中存在大多仅通过单个密封圈进行密封,在长期使用过程中密封圈发生老化容易引起密封失效,导致密封效果变差,而且法兰之间大多通过螺母进行连接和固定,螺母在长期使用过程中易产生松脱导致连接的紧固性变差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的法兰,包括法兰本体、等角度开设于所述法兰本体边缘处的法兰槽和用于连接的橡胶对接筒;

[0008] 还包括:

[0009] 橡胶密封套筒,所述橡胶密封套筒插接在法兰本体的内部,且橡胶密封套筒的外表面套设有密封圈;

[0010] 其中,并且密封圈紧密贴合在法兰本体与橡胶对接筒之间;

[0011] 防松动机构,所述防松动机构对称设置在连接螺杆的左右两侧,且防松动机构用于对固定螺母进行锁定限位。

[0012] 优选的,所述橡胶对接筒的左右两端均固定连接有橡胶密封套筒,且橡胶密封套筒的外径尺寸等于法兰本体的内径尺寸。

[0013] 优选的,所述法兰槽的中部插接有连接螺杆,且连接螺杆在法兰本体的外侧呈等角度设置,并且连接螺杆的左右两端均螺纹连接有固定螺母。

[0014] 优选的,所述固定螺母紧密贴合设置在法兰本体边缘处的侧面,且固定螺母的侧

面固定连接有锁定杆。

[0015] 优选的,所述防松动机构包括套设在连接螺杆外侧的活动套环、用于定位的连接板和用于锁定限位的固定帽。

[0016] 优选的,所述连接板固定连接在活动套环的侧面,且连接板与锁定杆之间卡合连接。

[0017] 优选的,所述活动套环的外侧贴合设置有固定帽,且固定帽螺纹连接在连接螺杆的外表面。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于安装的法兰,在实际使用过程中,橡胶对接筒带动橡胶密封套筒插接在法兰本体中,结合密封圈贴合设置在法兰本体与橡胶对接筒之间,从而能够达到双重密封的效果,大大提升了实际的密封效果,结合连接螺杆和固定螺母对左右两侧的法兰本体与法兰本体之间进行限位,而且通过防松动机构的设置,便于对固定螺母进行锁定,防止在长期使用过程中发生转动松脱,影响连接的紧固性;

[0019] 1、设有橡胶对接筒、橡胶密封套筒和密封圈,橡胶对接筒带动橡胶密封套筒插接在法兰本体中,结合密封圈贴合设置在法兰本体与橡胶对接筒之间,达到双重密封的效果,实际的密封效果较好;

[0020] 2、设有连接螺杆和固定螺母,固定螺母插接在法兰槽中,通过锁定杆和固定螺母的设置,便于对左右两侧的法兰本体与法兰本体之间进行快速定位,方便安装对接;

[0021] 3、设有防松动机构,防松动机构对称设置在连接螺杆的左右两端,并且防松动机构包括活动套环、连接板和固定帽,通过防松动机构的设置,便于对锁定杆进行锁定,防止锁定杆发生转动松脱影响对法兰本体安装的紧固性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型法兰本体、橡胶对接筒、橡胶密封套筒和密封圈连接爆炸结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型侧视结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型连接螺杆、固定螺母、锁定杆和防松动机构爆炸结构示意图。

[0028] 图中:1、法兰本体;2、法兰槽;3、橡胶对接筒;4、橡胶密封套筒;5、密封圈;6、连接螺杆;7、固定螺母;8、锁定杆;9、防松动机构;10、活动套环;11、连接板;12、固定帽。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的法兰,包括法兰本体1、法兰槽2、橡胶对接筒3、橡胶密封套筒4、密封圈5、连接螺杆6、固定螺母7、锁定杆8、防

松动机构9、活动套环10、连接板11和固定帽12。

[0031] 在使用该便于安装的法兰时，如图1和图2所示，在对左右两侧的法兰本体1与法兰本体1之间进行对接安装时，首先将橡胶对接筒3带动橡胶密封套筒4插接在法兰本体1中，并且橡胶密封套筒4的外径尺寸等于法兰本体1的内径尺寸，同时橡胶密封套筒4的外侧套设有密封圈5，密封圈5紧密贴合设置在法兰本体1与橡胶对接筒3之间，通过密封圈5、橡胶密封套筒4和橡胶对接筒3的设置，能够达到双重密封的效果，大大提升了实际的密封性，防止在长时间使用过程中发生密封失效，同时法兰本体1的边缘处开设有法兰槽2，结合图3、图4、图5和图6所示，将连接螺杆6插接在法兰槽2中，然后转动螺纹连接在连接螺杆6左右两侧的固定螺母7，使得固定螺母7紧密贴合设置在法兰本体1的侧面，进而便于快速对左右两端的法兰本体1与法兰本体1之间进行定位，安装较为方便；

[0032] 结合防松动机构9的设置，防松动机构9包括套设在连接螺杆6外侧的活动套环10、用于定位的连接板11和用于锁定限位的固定帽12，将活动套环10套设在连接螺杆6的外侧，然后移动活动套环10，活动套环10在连接螺杆6的外侧进行滑动，并且活动套环10的侧面固定连接有连接板11，活动套环10带动连接板11与锁定杆8之间进行卡合，然后通过转动螺纹连接在连接螺杆6外侧的固定帽12，使得固定帽12对活动套环10进行挤压固定，进而能够非常便捷的对固定螺母7进行锁定，防止固定螺母7在长期使用过程中发生转动松脱，影响连接的紧固性。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

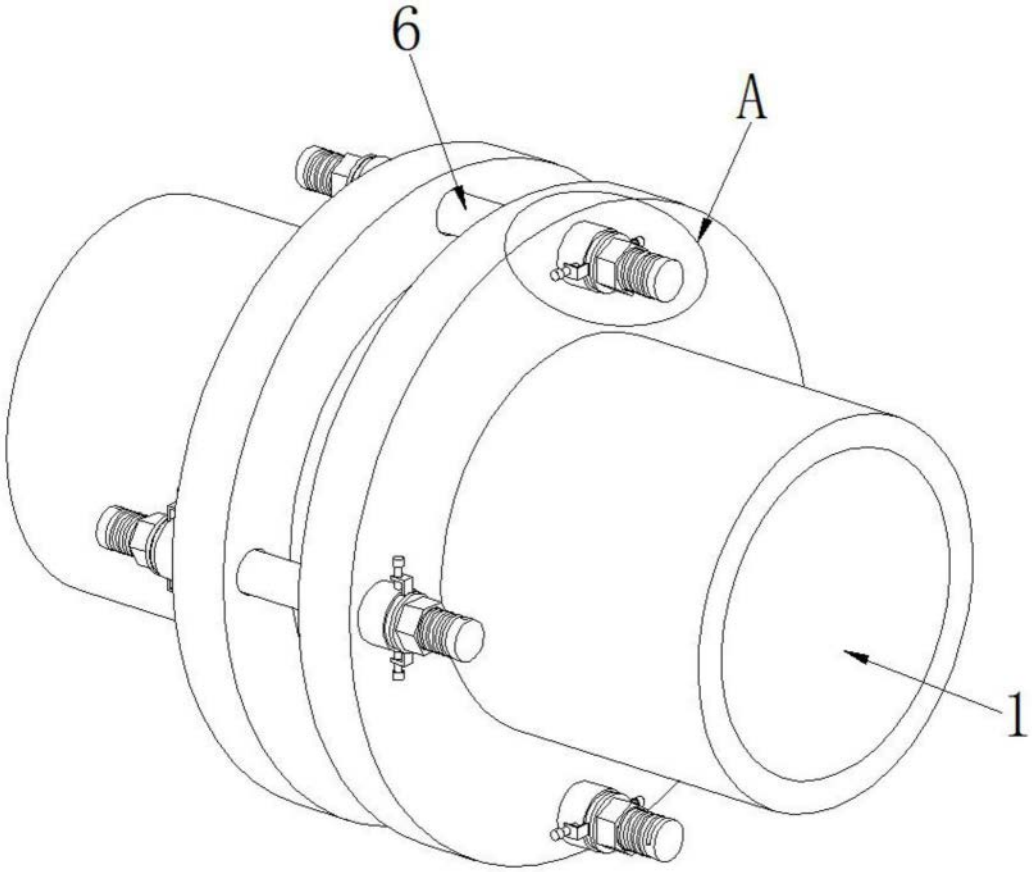


图1

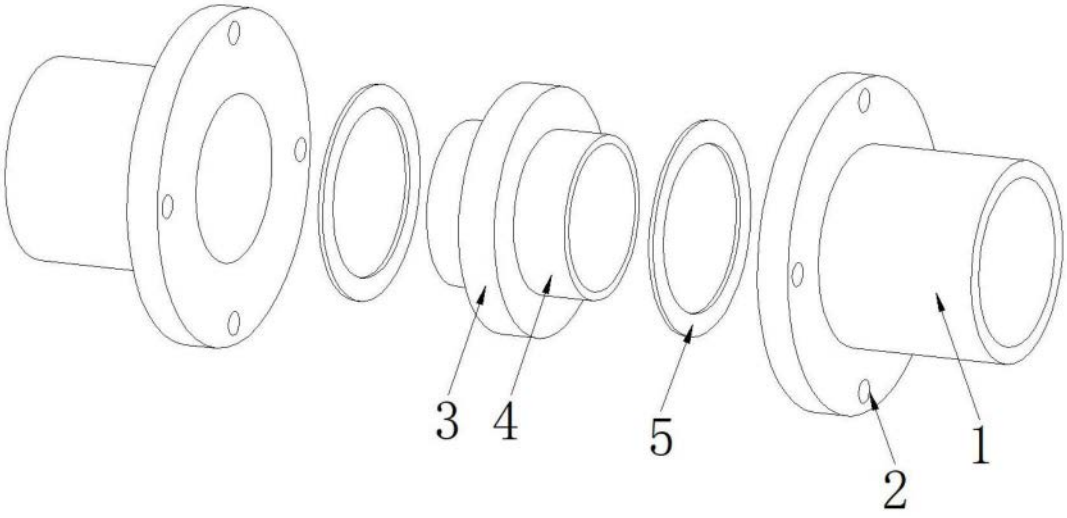


图2

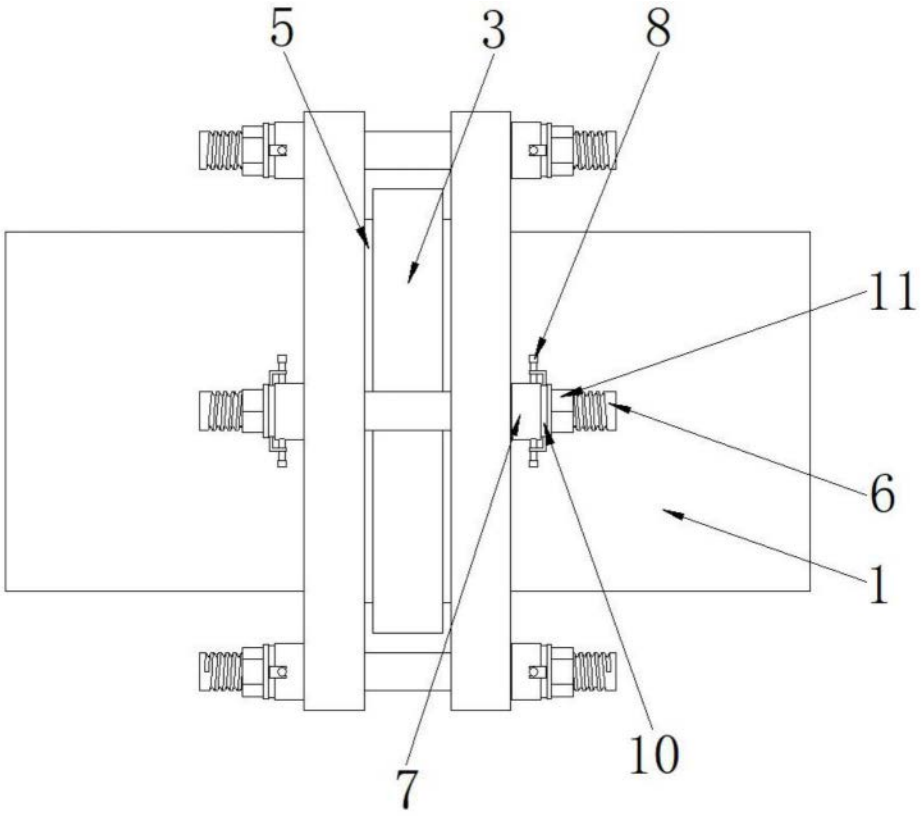


图3

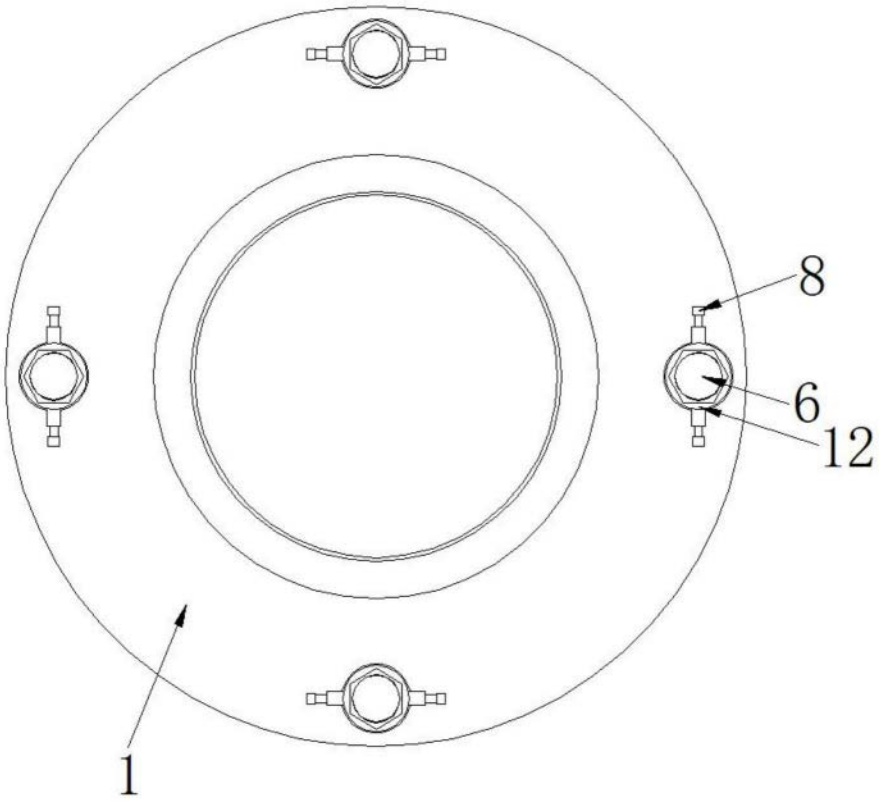


图4

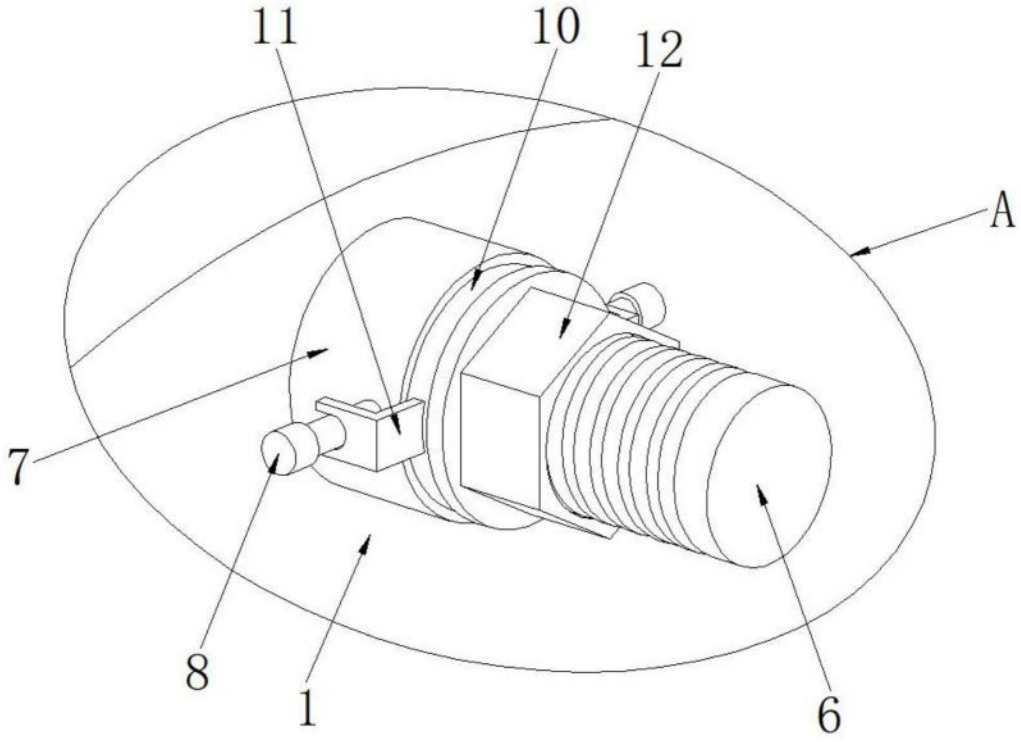


图5

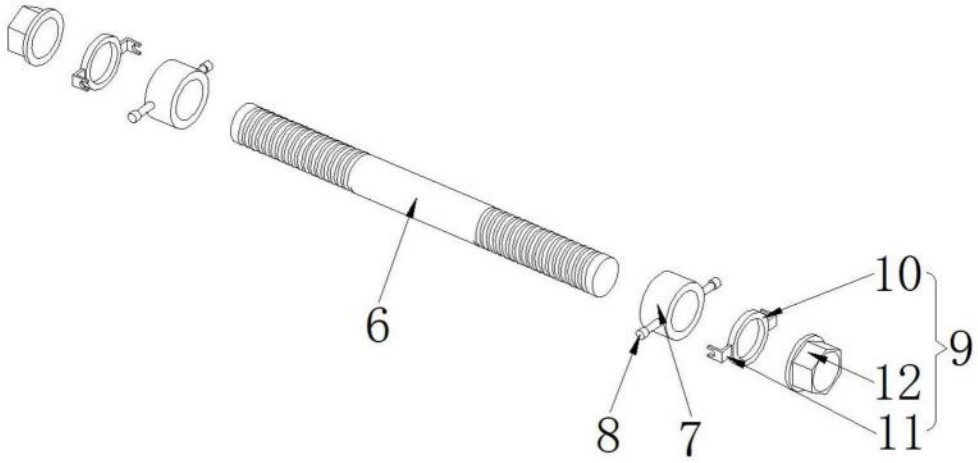


图6