



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220060899 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321296734.X

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 成都敏创机械有限公司

地址 610000 四川省成都市双流区西南航  
空港经济开发区工业集中发展区

(72) 发明人 李科 黄波

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有  
限公司 32286

专利代理师 覃善会

(51) Int. Cl.

F16L 19/02 (2006.01)

F16L 25/10 (2006.01)

F15B 15/20 (2006.01)

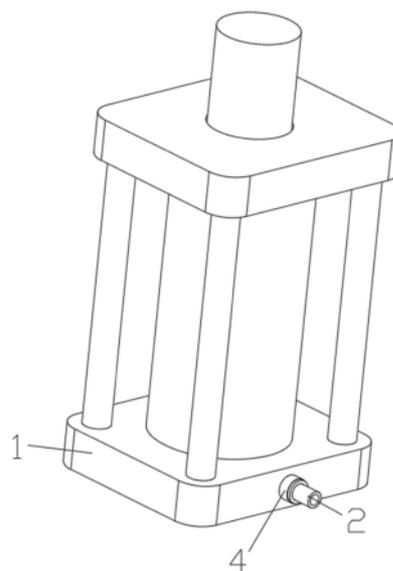
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种连接组件及液压缸供油管路

### (57) 摘要

本实用新型涉及液压缸领域,具体公开了一种连接组件及液压缸供油管路,包括:液压缸,液压缸的一端开设有油孔,液压缸靠近油孔的一侧外壁固定连接入油管;实际使用时,将供油管道一端的安装管插接进入入油管中,后通过调节槽转动安装环套使其和安装套的内壁螺纹连接,同时安装环套的内壁和挤压密封圈的外壁向下滑动,直至入油管的一端侧壁和供油管道的一端侧壁紧密接触,此时转动固定套使其一侧内壁和安装环套的外壁紧密接触,完成对安装环套的限位固定,通过设置的连接结构,便于对液压缸的供油管路进行拆卸更换。



1. 一种连接组件,其特征在于:所述连接组件包括:

液压缸(1),所述液压缸(1)的一端开设有油孔(2),所述液压缸(1)靠近油孔(2)的一侧外壁固定连接入油管(3);

固定环(4),所述固定环(4)安装在入油管(3)的外部,所述固定环(4)的一端侧壁和液压缸(1)的外壁固定连接,所述固定环(4)的一侧外壁设有安装套(5),所述固定环(4)靠近入油管(3)的外壁设有密封圈(6),所述安装套(5)的一端侧壁开设有固定槽(7);及

供油管道(8),所述供油管道(8)的一端固定连接有和入油管(3)内壁插接安装的安装管(9),所述供油管道(8)的一端外壁开设有调节槽(10),所述调节槽(10)的外壁设有安装套(5)内壁螺纹连接的安装环套(11),所述供油管道(8)靠近安装环套(11)上方的外壁设有固定套(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种连接组件,其特征在于:所述安装套(5)的一端侧壁和固定环(4)的一侧外壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种连接组件,其特征在于:所述密封圈(6)的一端侧壁和固定环(4)的一侧外壁固定连接,所述密封圈(6)的内壁和入油管(3)及供油管道(8)的外壁紧密接触。

4. 根据权利要求1所述的一种连接组件,其特征在于:所述供油管道(8)的一端侧壁和入油管(3)的一端侧壁紧密接触。

5. 根据权利要求1所述的一种连接组件,其特征在于:所述调节槽(10)的外壁和安装环套(11)的内壁转动连接,所述安装环套(11)的内壁和密封圈(6)的外壁紧密接触。

6. 根据权利要求3所述的一种连接组件,其特征在于:所述固定套(12)的内壁和供油管道(8)的内壁活动连接,所述固定套(12)的一侧外壁和固定槽(7)的一侧内壁螺纹连接,所述固定套(12)的一侧内壁和安装环套(11)的一侧外壁紧密接触。

7. 一种液压缸供油管路,其特征在于:包括上述权利要求1-6任意一项所述的连接组件。

## 一种连接组件及液压缸供油管路

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压缸技术领域,具体为一种连接组件及液压缸供油管路。

### 背景技术

[0002] 液压缸是将液压能转变为机械能的、做直线往复运动(或摆动运动)的液压执行元件。它结构简单、工作可靠,用它来实现往复运动时,可免去减速装置,并且没有传动间隙,运动平稳,因此在各种机械的液压系统中得到广泛应用。

[0003] 现有技术中,常见的液压油缸通过将油管结构外接,将油管、长油管整个供油管路通过焊接连接在一起。

[0004] 但是,由于供油管路采用焊接型式,这意味着不能进行更换,如果油管被撞坏或焊缝疲劳失效,不仅修复时间较长,且修复效果难以保证,容易造成二次失效漏油,不便于对其进行拆卸更换

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种连接组件及液压缸供油管路,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种连接组件,所述连接组件包括:

[0007] 液压缸,所述液压缸的一端开设有油孔,所述液压缸靠近油孔的一侧外壁固定连接入油管;

[0008] 固定环,所述固定环安装在入油管的外部,所述固定环的一端侧壁和液压缸的外壁固定连接,所述固定环的一侧外壁设有安装套,所述固定环靠近入油管的外壁设有密封圈,所述安装套的一端侧壁开设有固定槽;及

[0009] 供油管道,所述供油管道的一端固定连接有和入油管内壁插接安装的安装管,所述供油管道的一端外壁开设有调节槽,所述调节槽的外壁设有安装套内壁螺纹连接的安装环套,所述供油管道靠近安装环套上方的外壁设有固定套。

[0010] 优选的,所述安装套的一端侧壁和固定环的一侧外壁固定连接。

[0011] 优选的,所述密封圈的一端侧壁和固定环的一侧外壁固定连接,所述密封圈的内壁和入油管及供油管道的外壁紧密接触。

[0012] 优选的,所述供油管道的一端侧壁和入油管的一端侧壁紧密接触。

[0013] 优选的,所述调节槽的外壁和安装环套的内壁转动连接,所述安装环套的内壁和密封圈的外壁紧密接触。

[0014] 优选的,所述固定套的内壁和供油管道的内壁活动连接,所述固定套的一侧外壁和固定槽的一侧内壁螺纹连接,所述固定套的一侧内壁和安装环套的一侧外壁紧密接触。

[0015] 一种液压缸供油管路,包括上述的连接组件。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 将供油管道一端的安装管插接进入入油管中,后通过调节槽转动安装环套使其和安装套的内壁螺纹连接,同时安装环套的内壁和挤压密封圈的外壁向下滑动,直至入油管的一端侧壁和供油管道的一端侧壁紧密接触,此时转动固定套使其一侧内壁和安装环套的外壁紧密接触,完成对安装环套的限位固定,通过设置的连接结构,便于对液压缸的供油管路进行拆卸更换。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构主视图;

[0019] 图2为本实用新型整体结构半剖图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A区域结构放大图。

[0021] 图中:液压缸1、油孔2、入油管3、固定环4、安装套5、密封圈6、固定槽7、供油管道8、安装管9、调节槽10、安装环套11、固定套12。

### 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种连接组件,连接组件包括:

[0025] 液压缸1,液压缸1的一端开设有油孔2,液压缸1靠近油孔2的一侧外壁固定连接入油管3;固定环4,固定环4安装在入油管3的外部,固定环4的一端侧壁和液压缸1的外壁固定连接,固定环4的一侧外壁设有安装套5,固定环4靠近入油管3的外壁设有密封圈6,安装套5的一端侧壁开设有固定槽7;及供油管道8,供油管道8的一端固定连接有和入油管3内壁插接安装的安装管9,供油管道8的一端外壁开设有调节槽10,调节槽10的外壁设有安装套5内壁螺纹连接的安装环套11,供油管道8靠近安装环套11上方的外壁设有固定套12;一种液压缸供油管路,包括上的连接组件;

[0026] 通过设置的连接组件便于对液压缸1上的供油管道进行拆卸。

[0027] 实施例二:

[0028] 请参阅图2、图3,为本实施例结构附图,在实施例一的基础上,为了提高连接处的密封效果,密封圈6的一端侧壁和固定环4的一侧外壁固定连接,密封圈6的内壁和入油管3及供油管道8的外壁紧密接触,供油管道8的一端侧壁和入油管3的一端侧壁紧密接触,调节槽10的外壁和安装环套11的内壁转动连接,安装环套11的内壁和密封圈6的外壁紧密接触,固定套12的一侧内壁和安装环套11的一侧外壁紧密接触;

[0029] 通过入油管3和供油管道8连接处安装的密封圈6,以此提高连接的缝隙处的密封效果。

[0030] 实施例三:

[0031] 请参阅图2、图3,为本实施例结构附图,在实施例一的基础上,为了提高管道的连

接强度,安装套5的一端侧壁和固定环4的一侧外壁固定连接,固定套12的内壁和供油管道8的内壁活动连接,固定套12的一侧外壁和固定槽7的一侧内壁螺纹连接;

[0032] 在对入油管3和供油管道9安装连接后,通过转动固定套12使其一侧内壁和安装环套11的外壁紧密将接触,完成对安装环套11的限位固定,进一步提高连接的强度。

[0033] 实际使用时,将供油管道8一端的安装管9插接进入入油管3中,后通过调节槽10转动安装环套11使其和安装套5的内壁螺纹连接,同时安装环套11的内壁和挤压密封圈6的外壁向下滑动,直至入油管3的一端侧壁和供油管道8的一端侧壁紧密接触,此时转动固定套12使其一侧内壁和安装环套11的外壁紧密将接触,完成对安装环套11的限位固定,通过设置的连接结构,便于对液压缸的供油管路进行拆卸更换。

[0034] 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。

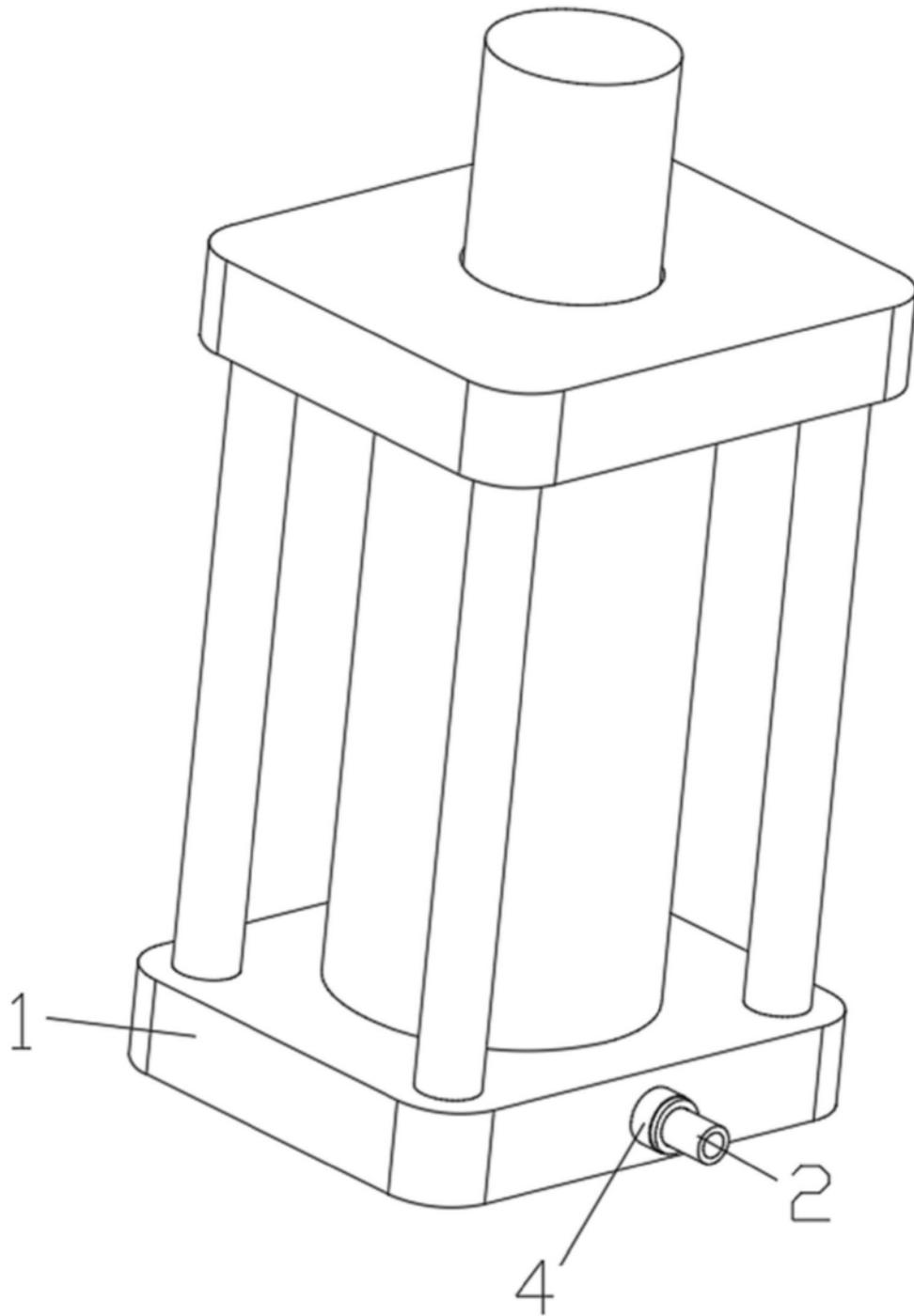


图1

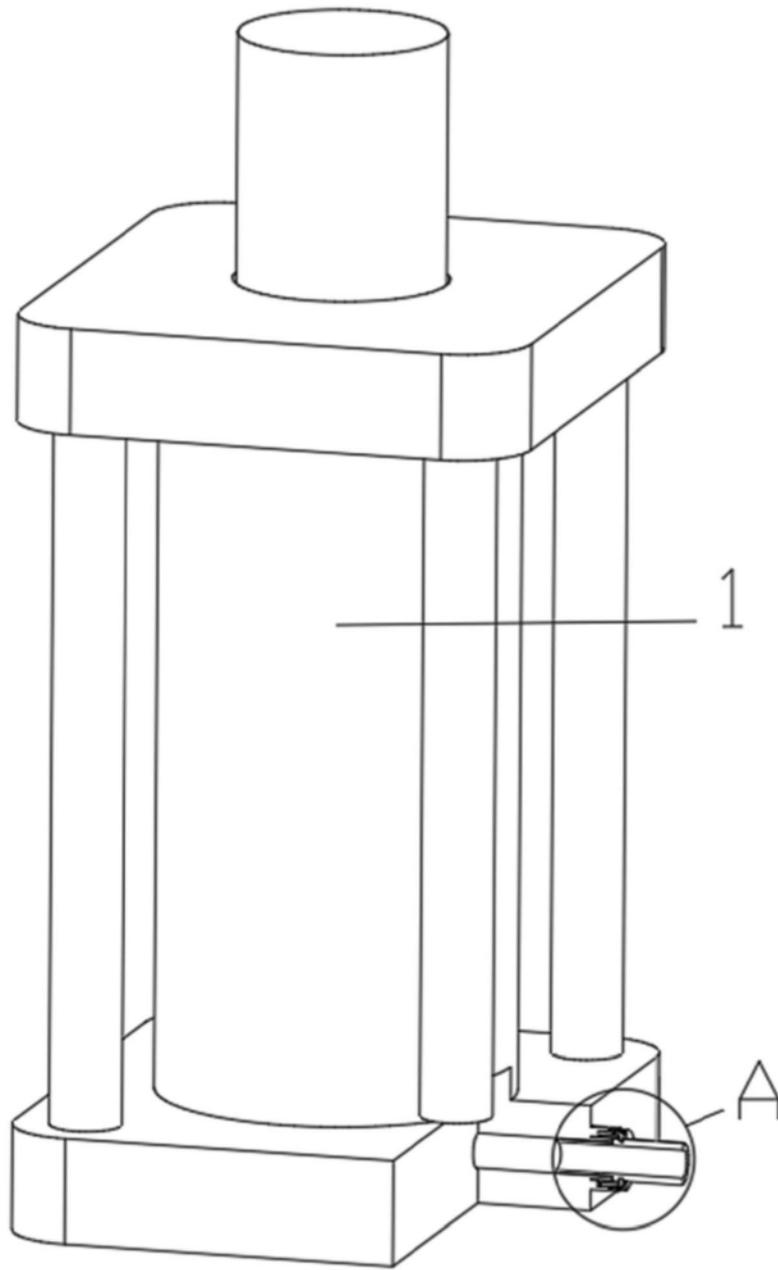


图2

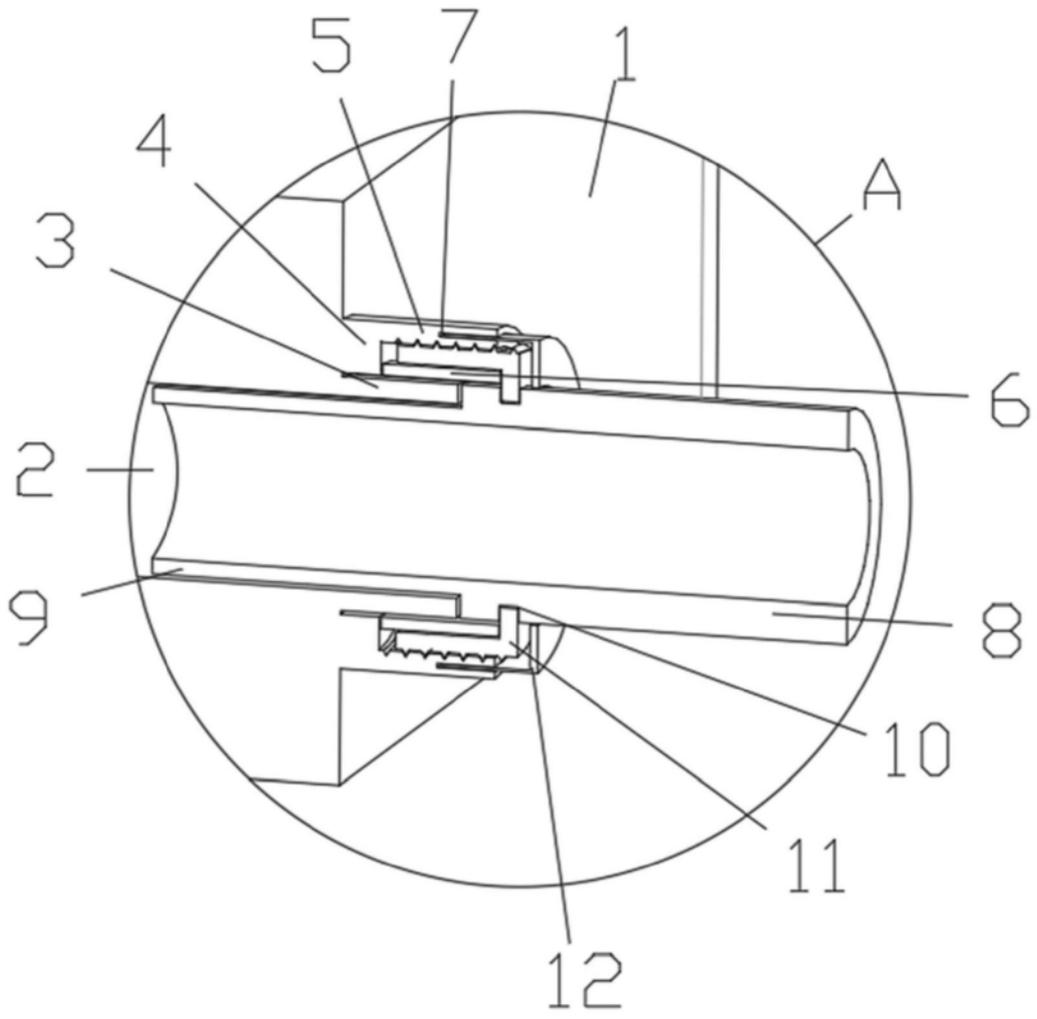


图3