



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222687599 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421437708.9

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 宁波康迪液压器材有限公司

地址 315193 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
茅山工业园龙腾路5号

(72) 发明人 杨轩 宁功名

(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 聂圆缘

(51) Int.Cl.

F16L 37/40 (2006.01)

F16L 37/084 (2006.01)

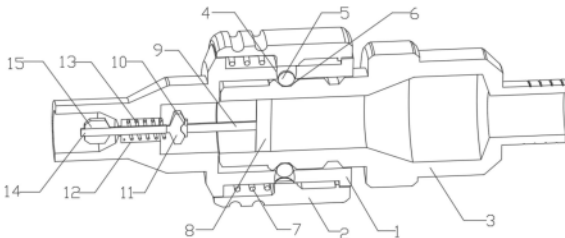
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液压接头可调节连接结构

(57) 摘要

本实用新型涉及液压接头技术领域,具体为一种液压接头可调节连接结构,包括液压管接头一,所述液压管接头一的内部插接液压管接头二的表面,液压管接头二的表面开设环形卡槽;有益效果为:本实用新型提出的液压接头可调节连接结构,通过将液压管接头二的表面插接至液压管接头一的内部,从而限位卡球的表面卡接至环形卡槽的内部,从而限位卡球被限位套环的内壁挤压至环形卡槽的内部,因此使得液压管接头二稳固锁定在液压管接头一的内部不会被拔出脱离,实现了液压管接头一和液压管接头二之间的连接,当活动杆带动橡胶密封塞向左在液压管接头一的内部移动,从而实现液压管接头一和液压管接头二之间的液体可以流通。



1. 一种液压接头可调节连接结构, 包括液压管接头一 (1), 其特征在于: 所述液压管接头一 (1) 的内部插接液压管接头二 (3) 的表面, 液压管接头二 (3) 的表面开设环形卡槽 (6), 环形卡槽 (6) 的表面卡接限位卡球 (5) 的表面, 限位卡球 (5) 的表面活动连接卡球收缩槽 (4) 的内部, 卡球收缩槽 (4) 设置在液压管接头一 (1) 的外壁表面, 液压管接头一 (1) 的表面活动连接限位套环 (2) 的内部, 液压管接头一 (1) 的外壁表面设置复位弹簧 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压接头可调节连接结构, 其特征在于: 所述液压管接头二 (3) 的内表面固定连接固定杆 (8) 的端部, 固定杆 (8) 的表面固定连接推挤杆 (9) 的端部, 推挤杆 (9) 的另一端固定连接推移块 (10) 的表面, 推移块 (10) 的表面抵在橡胶锥形块 (11) 的凹槽表面, 橡胶锥形块 (11) 的表面固定连接活动杆 (14) 的端部, 活动杆 (14) 的表面橡胶密封塞 (15) 的内部, 活动杆 (14) 的表面活动连接液压管接头一 (1) 的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种液压接头可调节连接结构, 其特征在于: 所述液压管接头一 (1) 的内部开设弹簧套 (12), 弹簧套 (12) 的表面设置挤压弹簧 (13), 挤压弹簧 (13) 的内表面套接在活动杆 (14) 的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种液压接头可调节连接结构, 其特征在于: 所述限位卡球 (5) 的设置数量为两个, 且两个所述限位卡球 (5) 沿液压管接头二 (3) 的中心点的从设置。

5. 根据权利要求1所述的一种液压接头可调节连接结构, 其特征在于: 所述限位套环 (2) 的内部设置凹槽, 限位套环 (2) 的内部凹槽表面设置复位弹簧 (7), 复位弹簧 (7) 的表面套接在液压管接头一 (1) 的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种液压接头可调节连接结构, 其特征在于: 所述液压管接头一 (1)、液压管接头二 (3) 和弹簧套 (12) 的中心点设置在同一水平线上。

一种液压接头可调节连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压接头技术领域,具体为一种液压接头可调节连接结构。

背景技术

[0002] 液压管接头是液压系统中连接管路或将管路装在液压元件上的零件,这是一种在流体通路中能装拆的连接件的总称。随着机械行业的发展,各项技术指标的升高,对液压管接头的要求越来越高。

[0003] 但是,现有技术中,目前液压管的连接大多数是通过将两管头通过旋钮连接,因此在将两管头之间拆卸需要借助工具比较麻烦,且两管头拆卸后不能液体流通不具有截流效果,还需要另寻密封塞对其中的一个管头进行堵塞。

[0004] 因此,我们需要一种液压接头可调节连接结构,用来解决了现有的液压管头连接快速安装连接的问题,也可以实现对液压管头内液体流通截流。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种液压接头可调节连接结构,以解决上述背景技术中提出的现有的液压管头连接快速安装连接的问题,也可以实现对液压管头内液体流通截流。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液压接头可调节连接结构,包括液压管接头一,所述液压管接头一的内部插接液压管接头二的表面,液压管接头二的表面开设环形卡槽,环形卡槽的表面卡接限位卡球的表面,限位卡球的表面活动连接卡球收缩槽的内部,卡球收缩槽设置在液压管接头一的外壁表面,液压管接头一的表面活动连接限位套环的内部,液压管接头一的外壁表面设置复位弹簧。

[0007] 优选的,所述液压管接头二的内表面固定连接固定杆的端部,固定杆的表面固定连接推挤杆的端部,推挤杆的另一端固定连接推移块的表面,推移块的表面抵在橡胶锥形块的凹槽表面,橡胶锥形块的表面固定连接活动杆的端部,活动杆的表面橡胶密封塞的内部,活动杆的表面活动连接液压管接头一的内部。

[0008] 优选的,所述液压管接头一的内部开设弹簧套,弹簧套的表面设置挤压弹簧,挤压弹簧的内表面套接在活动杆的表面。

[0009] 优选的,所述限位卡球的设置数量为两个,且两个所述限位卡球沿液压管接头二的中心点的从设置。

[0010] 优选的,所述限位套环的内部设置凹槽,限位套环的内部凹槽表面设置复位弹簧,复位弹簧的表面套接在液压管接头一的表面。

[0011] 优选的,所述液压管接头一、液压管接头二和弹簧套的中心点设置在同一水平线上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将液压管接头二的表面插接至液压管接头一的内部,从而限位卡球的表面卡接至环形卡槽的内部,从而限位卡球被限位

套环的内壁挤压至环形卡槽的内部,因此使得液压管接头二稳固锁定在液压管接头一的内部分不会被拔出脱离,实现了液压管接头一和液压管接头二之间的连接,通过将固定杆的端部固定连接液压管接头二的内表面,将固定杆的表面固定连接推挤杆的端部,当活动杆带动橡胶密封塞向左在液压管接头一的内部分移动,使得橡胶密封塞脱离液压管接头一内部分的通孔表面,从而实现液压管接头一和液压管接头二之间的液体可以流通,活动杆带动橡胶密封塞向右移动对液压管接头一内部分的通孔进行密封,从而实现液压管接头一内部分的液体被截流的效果;进一步解决了现有的液压管头连接快速安装连接的问题,也可以实现对液压管头内液体流通截流。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构整体立体示意图:

[0014] 图2为本实用新型结构整体侧视示意图:

[0015] 图3为图2中A-A处结构剖面图:

[0016] 图4为卡球收缩槽和环形卡槽连接示意图:

[0017] 图5为液压管接头二和推挤杆示意图:

[0018] 图6为橡胶锥形块和橡胶密封塞示意图。

[0019] 图中:液压管接头一1、限位套环2、液压管接头二3、卡球收缩槽4、限位卡球5、环形卡槽6、复位弹簧7、固定杆8、推挤杆9、推移块10、橡胶锥形块11、弹簧套12、挤压弹簧13、活动杆14、橡胶密封塞15。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种液压接头可调节连接结构,包括液压管接头一1,其特征在于:液压管接头一1的内部分插接液压管接头二3的表面,液压管接头二3的表面开设环形卡槽6,环形卡槽6的表面卡接限位卡球5的表面,限位卡球5的表面活动连接卡球收缩槽4的内部分,卡球收缩槽4设置在液压管接头一1的外壁表面,液压管接头一1的表面活动连接限位套环2的内部分,液压管接头一1的外壁表面设置复位弹簧7,通过将液压管接头二3的表面插接至液压管接头一1的内部分,从而限位卡球5的表面卡接至环形卡槽6的内部分,从而限位卡球5被限位套环2的内壁挤压至环形卡槽6的内部分,因此使得液压管接头二3稳固锁定在液压管接头一1的内部分不会被拔出脱离,实现了液压管接头一1和液压管接头二3之间的连接,当需要将液压管接头二3从液压管接头一1的内部分拔出时,通过向左拉倒限位套环2时从而液压管接头一1表面的凸块将限位卡球5从环形卡槽6的表面挑出,因此限位卡球5收缩至限位套环2内壁的凹槽中可使得将液压管接头二3从液压管接头一1的内部分拔出,之后复位弹簧7的弹力使得限位套环2复位套接在液压管接头一1的表面。

[0023] 实施例二

[0024] 参照附图1至图6,在实施例一的基础上,为了可以实现液压管接头一1和液压管接头二3之间的液体可以流通,液压管接头二3的内表面固定连接固定杆8的端部,固定杆8的表面固定连接推挤杆9的端部,推挤杆9的另一端固定连接推移块10的表面,推移块10的表面抵在橡胶锥形块11的凹槽表面,橡胶锥形块11的表面固定连接活动杆14的端部,活动杆14的表面橡胶密封塞15的内部,活动杆14的表面活动连接液压管接头一1的内部;

[0025] 通过将固定杆8的端部固定连接液压管接头二3的内表面,将固定杆8的表面固定连接推挤杆9的端部,当将液压管接头二3插接至液压管接头一1的内部时从而推挤杆9对橡胶锥形块11进行推移移动,因此活动杆14带动橡胶密封塞15向左在液压管接头一1的内部移动,使得橡胶密封塞15脱离液压管接头一1内部的通孔表面,从而实现液压管接头一1和液压管接头二3之间的液体可以流通。

[0026] 实施例三

[0027] 参照附图1至图6,在实施例二的基础上,为了可以实现液压管接头一1内部的液体被截流的效果,液压管接头一1的内部开设弹簧套12,弹簧套12的表面设置挤压弹簧13,挤压弹簧13的内表面套接在活动杆14的表面;

[0028] 通过在液压管接头一1的内部设置弹簧套12,在弹簧套12的表面设置挤压弹簧13,在活动杆14的表面套设挤压弹簧13,当液压管接头二3插接至液压管接头一1的内部时,从而使得推挤杆9推移活动杆14带动橡胶密封塞15移动,因此弹簧套12内部的挤压弹簧13被压缩,当将液压管接头二3从液压管接头一1的内部拔出时,从而通过挤压弹簧13的弹力使得橡胶锥形块11在液压管接头一1的内部向右移动,因此活动杆14带动橡胶密封塞15向右移动对液压管接头一1内部的通孔进行密封,从而实现液压管接头一1内部的液体被截流的效果。

[0029] 实际使用时,通过将液压管接头二3的表面插接至液压管接头一1的内部,从而限位卡球5的表面卡接至环形卡槽6的内部,从而限位卡球5被限位套环2的内壁挤压至环形卡槽6的内部,因此使得液压管接头二3稳固锁定在液压管接头一1的内部不会被拔出脱离,实现了液压管接头一1和液压管接头二3之间的连接,当需要将液压管接头二3从液压管接头一1的内部拔出时,通过向左拉倒限位套环2时从而液压管接头一1表面的凸块将限位卡球5从环形卡槽6的表面挑出,因此限位卡球5收缩至限位套环2内壁的凹槽中可使得将液压管接头二3从液压管接头一1的内部拔出,之后复位弹簧7的弹力使得限位套环2复位套接在液压管接头一1的表面,通过将固定杆8的端部固定连接液压管接头二3的内表面,将固定杆8的表面固定连接推挤杆9的端部,当将液压管接头二3插接至液压管接头一1的内部时从而推挤杆9对橡胶锥形块11进行推移移动,因此活动杆14带动橡胶密封塞15向左在液压管接头一1的内部移动,使得橡胶密封塞15脱离液压管接头一1内部的通孔表面,从而实现液压管接头一1和液压管接头二3之间的液体可以流通,通过在液压管接头一1的内部设置弹簧套12,在弹簧套12的表面设置挤压弹簧13,在活动杆14的表面套设挤压弹簧13,当液压管接头二3插接至液压管接头一1的内部时,从而使得推挤杆9推移活动杆14带动橡胶密封塞15移动,因此弹簧套12内部的挤压弹簧13被压缩,当将液压管接头二3从液压管接头一1的内部拔出时,从而通过挤压弹簧13的弹力使得橡胶锥形块11在液压管接头一1的内部向右移动,因此活动杆14带动橡胶密封塞15向右移动对液压管接头一1内部的通孔进行密封,从而

实现液压管接头一1内部的液体被截流的效果。

[0030] 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。

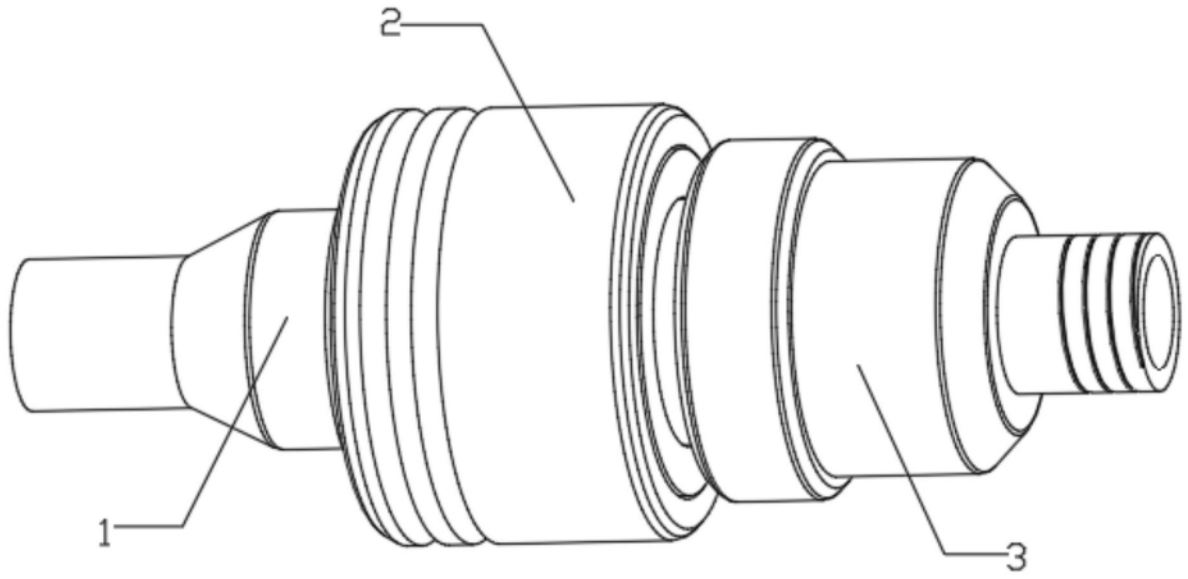


图1

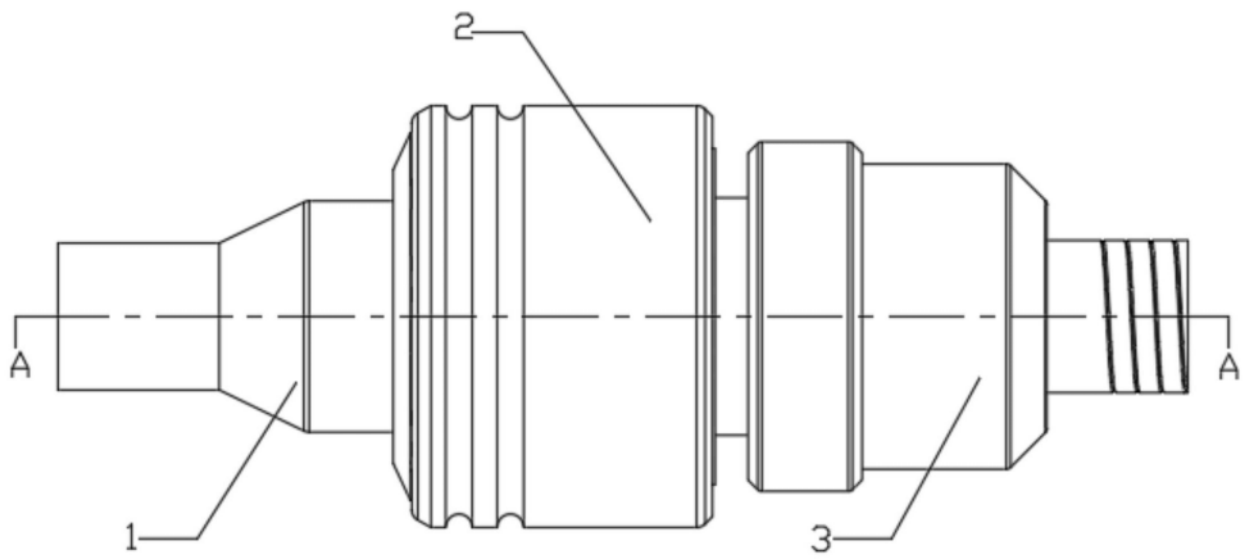


图2

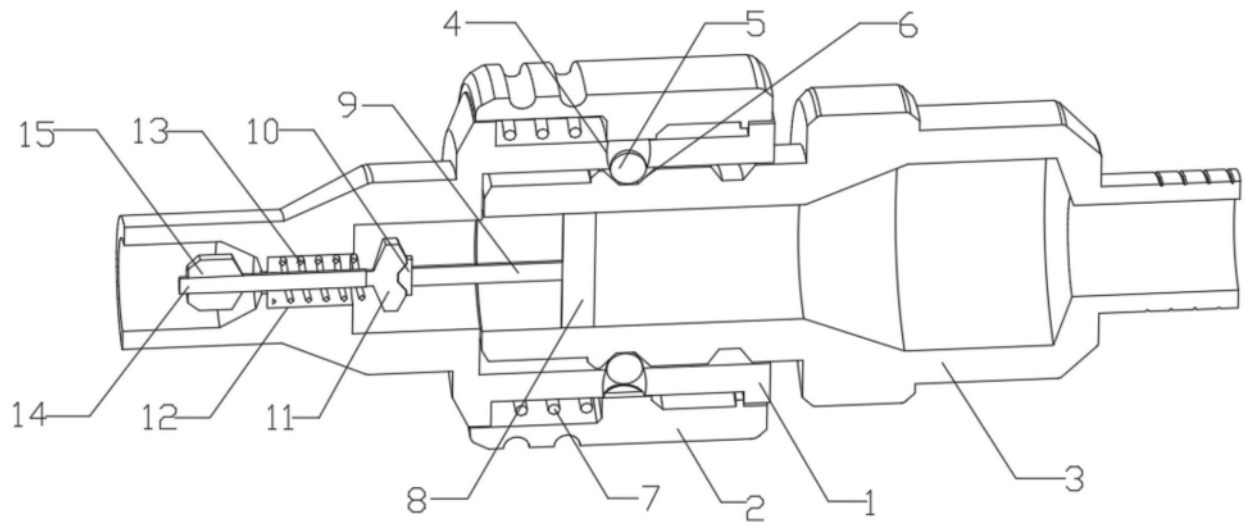


图3

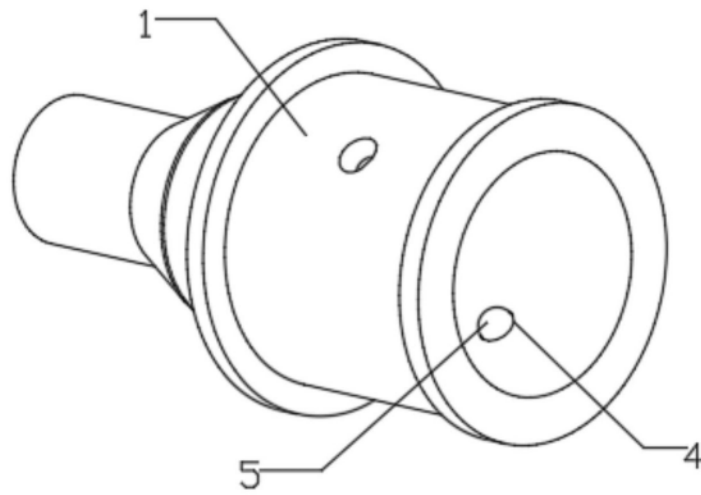


图4

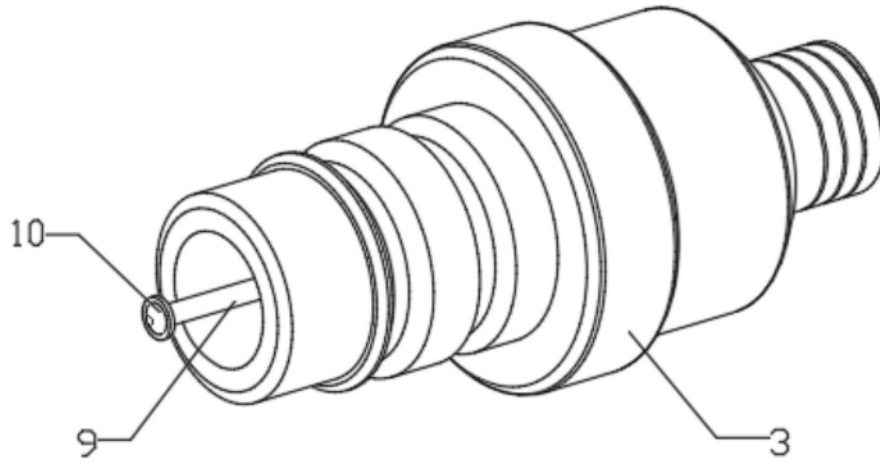


图5

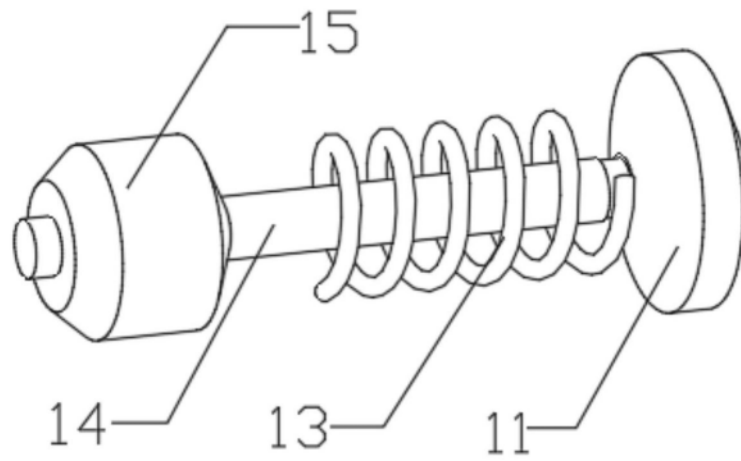


图6