(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212156189 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202020657524.9

(22)申请日 2020.04.27

(73)专利权人 泉州市肯新液压机械有限公司
地址 362000 福建省泉州市鲤城区常泰街道田洋社区南环路高新园区紫新路9号厂房二楼

(72)发明人 林金朝

(51)Int.Cl.
*F16L 33/22*(2006.01)
*F16L 33/18*(2006.01)

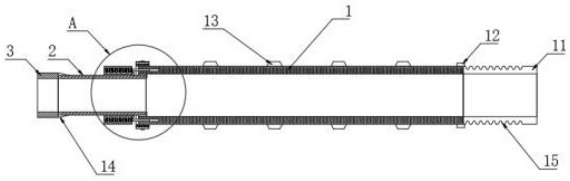
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于组装的液压软管接头

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于组装的液压软管接头，具体涉及软管接头技术领域，包括接头芯管体，所述接头芯管体一端设置有插接管，所述插接管一端固定设置有插接头，所述接头芯管体内壁设置有内螺纹，所述插接管外侧设置有外螺纹，所述接头芯管体与插接管螺纹连接，所述插接管和接头芯管体之间设置有固定密封机构。本实用新型通过设置有固定密封机构，通过转动插接管，可以调节插接管的长度，以适应不同规格所需要的尺寸，由于插接管和接头芯管体就是螺纹连接的，再通过连接管和固定管之间的螺纹连接，形成双重固定，而通过第一密封圈和第二密封圈的设置，可以形成双重密封，结构简单，操作便捷，便于组装。




CN 212156189 U

1.一种便于组装的液压软管接头,包括接头芯管体(1),其特征在于:所述接头芯管体(1)一端设置有插接管(2),所述插接管(2)一端固定设置有插接头(3),所述接头芯管体(1)内壁设置有内螺纹,所述插接管(2)外侧设置有外螺纹,所述接头芯管体(1)与插接管(2)螺纹连接,所述插接管(2)和接头芯管体(1)之间设置有固定密封机构;

所述固定密封机构包括固定管(4),所述固定管(4)固定连接在接头芯管体(1)面向插接管(2)的一端外侧,所述固定管(4)一侧设置有连接管(5),所述连接管(5)活动套设在插接管(2)上,所述连接管(5)内壁设置有内螺纹,所述插接管(2)外侧设置有外螺纹,所述连接管(5)与插接管(2)螺纹连接,所述连接管(5)面向固定管(4)的一端固定设置有连接环(6),所述接头芯管体(1)面向来连接环(6)的一侧设置有定位环槽(7),所述定位环槽(7)与连接环(6)相匹配,所述连接管(5)面向接头芯管体(1)的一端固定设置有第一密封圈(8),所述第一密封圈(8)设置在连接环(6)内部,所述连接管(5)面向接头芯管体(1)的一端设置有环形斜面(9),所述插接管(2)远离插接头(3)的一端固定设置有第二密封圈(10),所述第二密封圈(10)与接头芯管体(1)相匹配。

2.根据权利要求1所述的一种便于组装的液压软管接头,其特征在于:所述接头芯管体(1)远离插接头(3)的一端固定设置有液压软管连接头(11),所述接头芯管体(1)与液压软管连接头(11)的连接处设置有加固层(12),所述加固层(12)由硅胶材料制成。

3.根据权利要求1所述的一种便于组装的液压软管接头,其特征在于:所述接头芯管体(1)外侧均匀设置有多个加固环(13),所述加固环(13)与接头芯管体(1)一体成型。

4.根据权利要求1所述的一种便于组装的液压软管接头,其特征在于:所述插接头(3)与插接管(2)的连接处设置有加强筋(14),所述第一密封圈(8)和第二密封圈(10)均由橡胶材料制成。

5.根据权利要求2所述的一种便于组装的液压软管接头,其特征在于:所述液压软管连接头(11)外侧均匀设置有多个减压槽(15),所述减压槽(15)截面形状设置为梯形。

6.根据权利要求1所述的一种便于组装的液压软管接头,其特征在于:所述固定管(4)外侧固定设置有加固圈(16),所述加固圈(16)外侧设置有防滑纹路。

7.根据权利要求1所述的一种便于组装的液压软管接头,其特征在于:所述连接环(6)的长度小于定位环槽(7)的深度。

# 一种便于组装的液压软管接头

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及软管接头技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种便于组装的液压软管接头。

## 背景技术

[0002] 管接头是一种液压术语，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，管接头是管道与管道之间的连接工具，是元件和管道之间可以拆装的连接点，在管件中充当着不可或缺的重要角色，管接头有着繁多的种类，常用的管接头一般可以分为硬管接头和软管接头两种。

[0003] 目前，在工程机械设备例如挖机、压路机、装载机或叉车等或油泵的油路输送管路中，一般采用软管接头，特别是高压软管接头连接软管与工程机械设备或油泵，软管接头的一端与软管连接，另一端与工程机械设备或油泵的输油胶管的插接件连接。

[0004] 现有的液压接头大多是一体成型，无法调节长度，使得其不能适应液压系统中某些特殊位置处的管路连接。

## 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型的实施例提供一种便于组装的液压软管接头，通过设置有固定密封机构，通过转动插接管，可以调节插接管的长度，以适应不同规格所需要的尺寸，由于插接管和接头芯管体就是螺纹连接的，再通过连接管和固定管之间的螺纹连接，形成双重固定，而通过第一密封圈和第二密封圈的设置，可以形成双重密封，结构简单，操作便捷，便于组装，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：一种便于组装的液压软管接头，包括接头芯管体，所述接头芯管体一端设置有插接管，所述插接管一端固定设置有插接头，所述接头芯管体内壁设置有内螺纹，所述插接管外侧设置有外螺纹，所述接头芯管体与插接管螺纹连接，所述插接管和接头芯管体之间设置有固定密封机构；

[0007] 所述固定密封机构包括固定管，所述固定管固定连接在接头芯管体面向插接管的一端外侧，所述固定管一侧设置有连接管，所述连接管活动套设在插接管上，所述连接管内壁设置有内螺纹，所述插接管外侧设置有外螺纹，所述连接管与插接管螺纹连接，所述连接管面向固定管的一端固定设置有连接环，所述接头芯管体面向来连接环的一侧设置有定位环槽，所述定位环槽与连接环相匹配，所述连接管面向接头芯管体的一端固定设置有第一密封圈，所述第一密封圈设置在连接环内部，所述连接管面向接头芯管体的一端设置有环形斜面，所述插接管远离插接头的一端固定设置有第二密封圈，所述第二密封圈与接头芯管体相匹配。

[0008] 在一个优选地实施方式中，所述接头芯管体远离插接头的一端固定设置有液压软管连接头，所述接头芯管体与液压软管连接头的连接处设置有加固层，所述加固层由硅胶材料制成。

[0009] 在一个优选地实施方式中，所述接头芯管体外侧均匀设置有多个加固环，所述加固环与接头芯管体一体成型。

[0010] 在一个优选地实施方式中，所述插接头与插接管的连接处设置有加强筋，所述第一密封圈和第二密封圈均由橡胶材料制成。

[0011] 在一个优选地实施方式中，所述液压软管连接头外侧均匀设置有多个减压槽，所述减压槽截面形状设置为梯形。

[0012] 在一个优选地实施方式中，所述固定管外侧固定设置有加固圈，所述加固圈外侧设置有防滑纹路。

[0013] 在一个优选地实施方式中，所述连接环的长度小于定位环槽的深度。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点：

[0015] 1、通过设置有固定密封机构，通过转动插接管，可以调节插接管的长度，以适应不同规格所需要的尺寸，从而使得装置便于组装，当插接管的长度确定好后，再转动连接管，使连接管一端进入到固定管内时，由于环形斜面的设置，使得连接管便于进入到固定管内，且在连接管进入到固定管的时候，连接管一端的连接环会提前进入到接头芯管体一端的定位环槽内，而第一密封圈会受到连接管与接头芯管体之间的挤压，从而提高了连接管与接头芯管体之间的密封性，而通过连接管与固定管的连接，可以对插接管和接头芯管体之间的连接进行固定，由于本身插接管和接头芯管体就是螺纹连接的，再通过连接管和固定管之间的螺纹连接，形成双重固定，而通过第一密封圈和第二密封圈的设置，可以形成双重密封，有效保证了装置的密封性，且结构简单，操作便捷，便于组装；

[0016] 2、通过设置有加固层，提高了接头芯管体与液压软管连接头之间的接触面积，且加固层由硅胶材料制成，柔韧性较高，可以有效提高两者之间的牢固性，通过在液压软管连接头外侧设置多个减压槽，可以提高液压软管连接头的抗压性，从而有效延长装置的使用寿命。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构剖视图。

[0018] 图2为本实用新型的图1中A处局部结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的连接管结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的固定管结构示意图。

[0021] 附图标记为：1接头芯管体、2插接管、3插接头、4固定管、5连接管、6连接环、7定位环槽、8第一密封圈、9环形斜面、10第二密封圈、11液压软管连接头、12加固层、13加固环、14加强筋、15减压槽、16加固圈。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如附图1-4所示的一种便于组装的液压软管接头，包括接头芯管体1，所述接头芯

管体1一端设置有插接管2，所述插接管2一端固定设置有插接头3，所述接头芯管体1内壁设置有内螺纹，所述插接管2外侧设置有外螺纹，所述接头芯管体1与插接管2螺纹连接，所述插接管2和接头芯管体1之间设置有固定密封机构；

[0024] 所述固定密封机构包括固定管4，所述固定管4固定连接在接头芯管体1面向插接管2的一端外侧，所述固定管4一侧设置有连接管5，所述连接管5活动套设在插接管2上，所述连接管5内壁设置有内螺纹，所述插接管2外侧设置有外螺纹，所述连接管5与插接管2螺纹连接，所述连接管5面向固定管4的一端固定设置有连接环6，所述接头芯管体1面向来连接环6的一侧设置有定位环槽7，所述定位环槽7与连接环6相匹配，所述连接管5面向接头芯管体1的一端固定设置有第一密封圈8，所述第一密封圈8设置在连接环6内部，所述连接管5面向接头芯管体1的一端设置有环形斜面9，所述插接管2远离插接头3的一端固定设置有第二密封圈10，所述第二密封圈10与接头芯管体1相匹配。

[0025] 实施方式具体为：本实用新型在使用时，在连接插接管2和接头芯管体1时，转动插接管2，由于插接管2与接头芯管体1螺纹连接，因此通过转动插接管2，可以调节插接管2的长度，以适应不同规格所需要的尺寸，从而使得装置便于组装，当插接管2的长度确定好后，再转动连接管5，由于连接管5与插接管2螺纹连接，因此转动连接管5，可以使得连接管5在插接管2上左右移动，当连接管5一端进入到固定管4内时，由于连接管5一端的环形斜面9的设置，使得连接管5便于进入到固定管4内，且在连接管5进入到固定管4的时候，连接管5一端的连接环6会提前进入到接头芯管体1一端的定位环槽7内，之后连接管5再进入到固定管4内，由于连接管5与固定管4螺纹连接，当继续转动连接管5时，连接管5会进入到固定管4，并且连接管5一端的第一密封圈8会受到连接管5与接头芯管体1之间的挤压，从而提高了连接管5与接头芯管体1之间的密封性，而通过连接管5与固定管4的连接，可以对插接管2和接头芯管体1之间的连接进行固定，由于本身插接管2和接头芯管体1就是螺纹连接的，再通过连接管5和固定管4之间的螺纹连接，形成双重固定，而通过第一密封圈8和第二密封圈10的设置，可以形成双重密封，有效保证了装置的密封性，且结构简单，操作便捷，便于组装，该实施方式具体解决了现有技术中存在的液压软管接头不易组装的问题。

[0026] 如附图1-4所示的一种便于组装的液压软管接头，还包括液压软管连接头11，所述液压软管连接头11固定设置在接头芯管体1远离插接头3的一端，所述接头芯管体1与液压软管连接头11的连接处设置有加固层12，所述加固层12由硅胶材料制成。

[0027] 所述接头芯管体1外侧均匀设置有多个加固环13，所述加固环13与接头芯管体1一体成型。

[0028] 所述插接头3与插接管2的连接处设置有加强筋14，所述第一密封圈8和第二密封圈10均由橡胶材料制成。

[0029] 所述液压软管连接头11外侧均匀设置有多个减压槽15，所述减压槽15截面形状设置为梯形。

[0030] 所述固定管4外侧固定设置有加固圈16，所述加固圈16外侧设置有防滑纹路。

[0031] 所述连接环6的长度小于定位环槽7的深度。

[0032] 实施方式具体为：本实用新型在使用时，通过设置加固层12，提高了接头芯管体1与液压软管连接头11之间的接触面积，且加固层12由硅胶材料制成，柔韧性较高，可以有效提高两者之间的牢固性，通过在液压软管连接头11外侧设置多个减压槽15，可以提高液压

软管连接头11的抗压性，从而有效延长装置的使用寿命，而通过在固定管4外侧设置有加固圈16，可以在组装插接管2的时候，方便工作人员固定接头芯管体1，提高了组装时的舒适性。

[0033] 本实用新型工作原理：

[0034] 参照说明书附图1-4，本实用新型在使用时，在连接插接管2和接头芯管体1时，转动插接管2，由于插接管2与接头芯管体1螺纹连接，因此通过转动插接管2，可以调节插接管2的长度，以适应不同规格所需要的尺寸，从而使得装置便于组装，当插接管2的长度确定好后，再转动连接管5，由于连接管5与插接管2螺纹连接，因此转动连接管5，可以使得连接管5在插接管2上左右移动，当连接管5一端进入到固定管4内时，由于连接管5一端的环形斜面9的设置，使得连接管5便于进入到固定管4内，且在连接管5进入到固定管4的时候，连接管5一端的连接环6会提前进入到接头芯管体1一端的定位环槽7内，之后连接管5再进入到固定管4内，由于连接管5与固定管4螺纹连接，当继续转动连接管5时，连接管5会进入到固定管4，并且连接管5一端的第一密封圈8会受到连接管5与接头芯管体1之间的挤压，从而提高了连接管5与接头芯管体1之间的密封性，而通过连接管5与固定管4的连接，可以对插接管2和接头芯管体1之间的连接进行固定；

[0035] 参照说明书附图1-4，本实用新型在使用时，通过设置加固层12，提高了接头芯管体1与液压软管连接头11之间的接触面积，通过在液压软管连接头11外侧设置多个减压槽15，可以提高液压软管连接头11的抗压性，从而有效延长装置的使用寿命，而通过在固定管4外侧设置有加固圈16，可以在组装插接管2的时候，方便工作人员固定接头芯管体1。

[0036] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

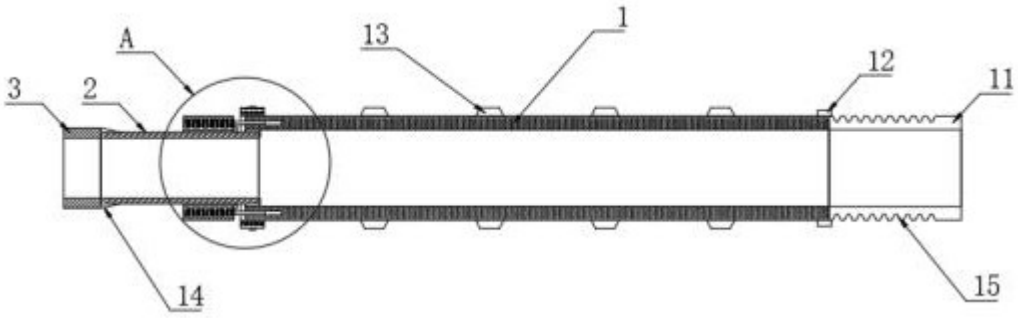



图1

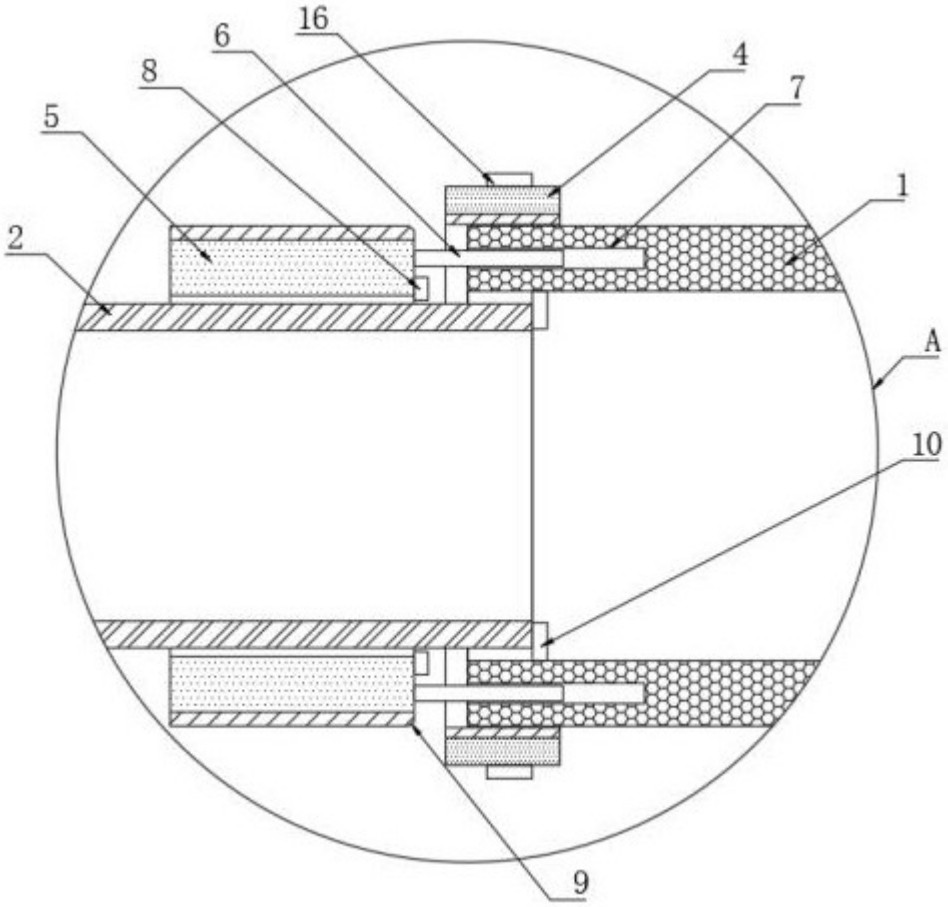



图2

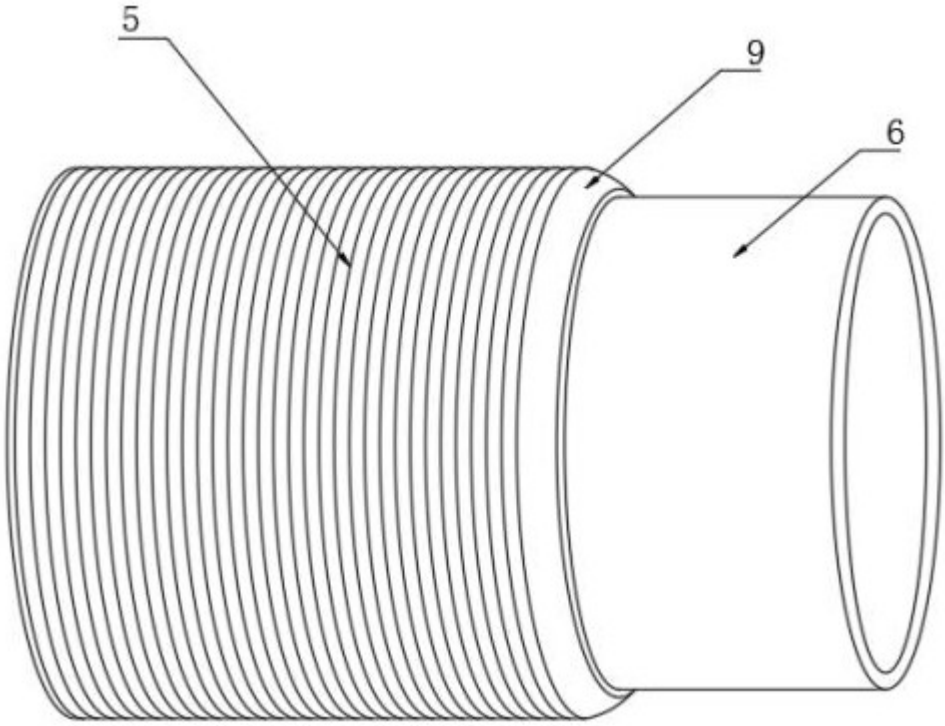



图3

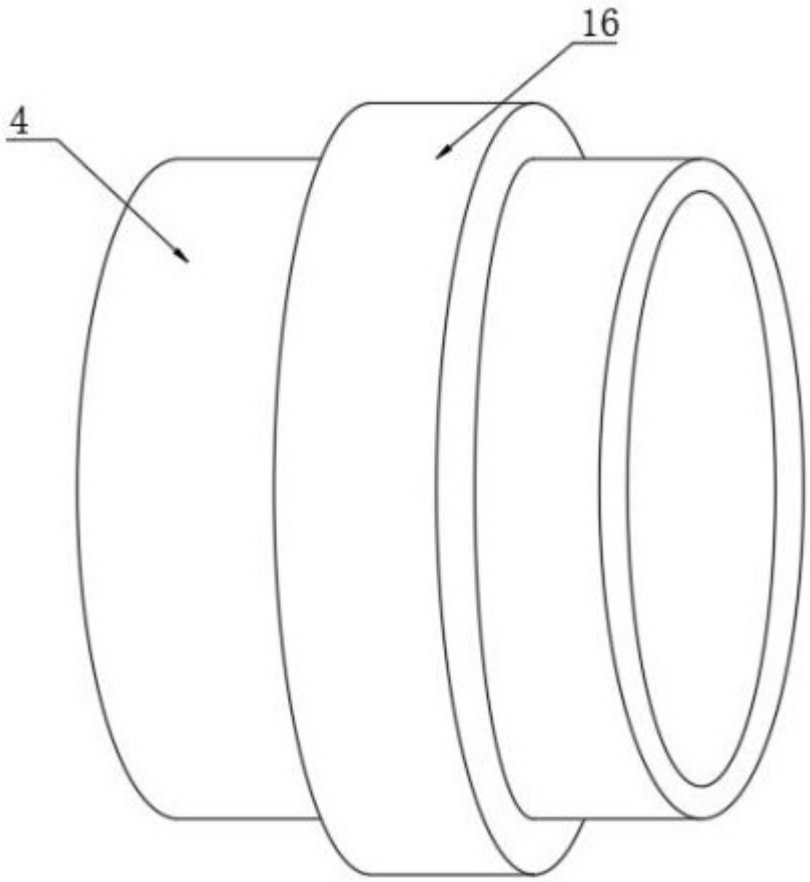



图4