



(21) 申请号 202320637212.5

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 河南恒创精密制造股份有限公司

地址 451200 河南省郑州市巩义市民营科技创业园创业路33号

(72) 发明人 张勇 张振清

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 曹发扬

(51) Int.Cl.

F16L 15/00 (2006.01)

F16L 21/00 (2006.01)

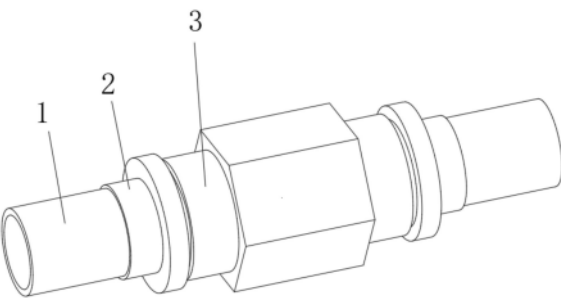
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防漏水液压组合接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防漏水液压组合接头,包括两个输液管道,两个所述输液管道在相互靠近的一端均安装有管道接头机构,两个所述管道接头机构之间螺旋连接有组合连接套管,所述组合连接套管内壁两端均固定连接有橡胶圈,所述组合连接套管的内壁中心固定连接有多个加强环片,多个所述加强环片上卡合有橡胶垫。本实用新型通过设计管道接头机构,使其两端可以分别和软质的输液管道和硬质的组合连接套管连接,进而完成组合连接,并通过两个橡胶圈和多个加强环片提高了其使用寿命。



1. 一种防漏水液压组合接头, 包括两个输液管道(1), 其特征在于: 两个所述输液管道(1)在相互靠近的一端均安装有管道接头机构(2), 两个所述管道接头机构(2)之间螺旋连接有组合连接套管(3);

所述组合连接套管(3)内壁两端均固定连接有橡胶圈(4), 所述组合连接套管(3)的内壁中心固定连接有多个加强环片(5), 多个所述加强环片(5)上卡合有橡胶垫(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种防漏水液压组合接头, 其特征在于: 所述管道接头机构(2)包括和输液管道(1)之间固定连接有的连接卡套(204), 所述连接卡套(204)的一侧固定连接有固定盘(201), 所述固定盘(201)在远离连接卡套(204)的一侧固定连接有螺纹连接管(203), 所述螺纹连接管(203)外壁在靠近固定盘(201)的一侧固定连接有固定凸环(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种防漏水液压组合接头, 其特征在于: 所述固定盘(201)、固定凸环(202)、螺纹连接管(203)和连接卡套(204)为一体式结构。

4. 根据权利要求2所述的一种防漏水液压组合接头, 其特征在于: 所述连接卡套(204)为双层结构, 且内层内壁的一端为弧形结构。

5. 根据权利要求2所述的一种防漏水液压组合接头, 其特征在于: 所述螺纹连接管(203)的外壁一端为螺纹结构, 且组合连接套管(3)内壁在橡胶垫(6)的两侧均设置有与螺纹连接管(203)相对应的螺纹结构。

6. 根据权利要求2所述的一种防漏水液压组合接头, 其特征在于: 所述组合连接套管(3)的内壁两端均开设有与固定凸环(202)相对应的凹槽。

7. 根据权利要求1所述的一种防漏水液压组合接头, 其特征在于: 所述橡胶垫(6)的外壁开设多个与加强环片(5)相对应的凹槽。

一种防漏水液压组合接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压接头技术领域,特别是涉及一种防漏水液压组合接头。

背景技术

[0002] 液压是机械行业、机电行业的一个名词,液压可以用动力传动方式,称为液压传动,液压也可用作控制方式称为液压控制,液压传动是以液体作为工作介质,利用液体的压力能来传递动力,在传递动力时需要使用管道来保证液体的传输,在使用时由于液压传递压力会导致管道内部以及接头位置都会产生较大的压力,而接头位置为了保证其密封性,也会使用橡胶圈进行密封。

[0003] 现有的液压组合接头在使用时由于长期处于较大压力下,会导致密封的橡胶圈在长期的高压环境下使用寿命大大降低,进而容易发生接头泄漏等情况,导致液压传递的动力消失,进而容易造成较大的安全事故和财产损失。

[0004] 因此亟需提供一种防漏水液压组合接头来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是现有的液压组合接头在使用时由于长期处于较大压力下,会导致密封的橡胶圈在长期的高压环境下使用寿命大大降低,进而容易发生接头泄漏等情况,导致液压传递的动力消失,进而容易造成较大的安全事故和财产损失。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种防漏水液压组合接头,包括两个输液管道,两个所述输液管道在相互靠近的一端均安装有管道接头机构,两个所述管道接头机构之间螺旋连接有组合连接套管;

[0007] 所述组合连接套管内壁两端均固定连接有橡胶圈,所述组合连接套管的内壁中心固定连接有多组加强环片,多个所述加强环片上卡合有橡胶垫。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述管道接头机构包括和输液管道之间固定连接有的连接卡套,所述连接卡套的一侧固定连接有固定盘,所述固定盘在远离连接卡套的一侧固定连接有螺纹连接管,所述螺纹连接管外壁在靠近固定盘的一侧固定连接有固定凸环。

[0009] 通过上述技术方案,通过管道接头机构可以很好的完成两个输液管道之间的连接。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述固定盘、固定凸环、螺纹连接管和连接卡套为一体式结构。

[0011] 通过上述技术方案,保证了整体管道接头机构的强度,使其两端可以分别和软质的输液管道和硬质的组合连接套管连接,进而完成组合连接。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述连接卡套为双层结构,且内层内壁的一端为弧形结构。

[0013] 通过上述技术方案,双侧结构之间卡合输液管道,并可以通过对连接卡套施加压力来完成对输液管道的固定,可保证输液管道连接的稳定,避免在受到压力后脱离。

[0014] 本实用型进一步设置为:所述螺纹连接管的外壁一端为螺纹结构,且组合连接套管内壁在橡胶垫的两侧均设置有与螺纹连接管相对应的螺纹结构。

[0015] 通过上述技术方案,在连接时,将两个管道接头机构中的两个螺纹连接管插入组合连接套管的两端,并通过螺旋连接进行固定,直至两个螺纹连接管的一端挤压至橡胶垫,同时两个管道接头机构中的固定凸环也会挤压组合连接套管两端安装的橡胶圈,进而完成进一步的密封作业,提高其密封效果。

[0016] 本实用型进一步设置为:所述组合连接套管的内壁两端均开设有与固定凸环相对应的凹槽。

[0017] 通过上述技术方案,保证了在完成接头安装后,凹槽可以和固定凸环靠近完成挤压橡胶圈,同时凹槽和固定凸环的闭合,也可以很好的保护橡胶圈不受外界的影响,进而提高橡胶圈的使用寿命。

[0018] 本实用型进一步设置为:所述橡胶垫的外壁开设有多个与加强环片相对应的凹槽。

[0019] 通过上述技术方案,多个加强环片和组合连接套管为一体式结构,可以对橡胶垫提供较好的支撑强度,无论在受到两个螺纹连接管的挤压还是在使用时液体对橡胶垫的挤压,均可通过多个加强环片提高其强度,进而提高使用寿命。

[0020] 本实用新型的有益效果如下:

[0021] 1.本实用新型通过设计管道接头机构,使其两端可以分别和软质的输液管道和硬质的组合连接套管连接,进而完成组合连接;

[0022] 2.本实用新型通过设计多个加强环片,无论在受到两个螺纹连接管的挤压还是在使用时液体对橡胶垫的挤压,均可通过多个加强环片提高其强度,进而提高使用寿命,同时安装后固定凸环也会挤压组合连接套管两端安装的橡胶圈,进而完成进一步的密封作业,提高其密封效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的立体图;

[0024] 图2为本实用新型的剖视图;

[0025] 图3为图2中A处的局部放大图;

[0026] 图4为本实用新型的管道接头机构结构图;

[0027] 图5为本实用新型的组合连接套管结构图;

[0028] 图6为本实用新型的橡胶垫结构图。

[0029] 图中:1、输液管道;2、管道接头机构;201、固定盘;202、固定凸环;203、螺纹连接管;204、连接卡套;3、组合连接套管;4、橡胶圈;5、加强环片;6、橡胶垫。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0031] 请参阅图1-图5,一种防漏水液压组合接头,包括两个输液管道1,两个输液管道1

在相互靠近的一端均安装有管道接头机构2,管道接头机构2包括和输液管道1之间固定连接有的连接卡套204,连接卡套204的一侧固定连接有固定盘201,固定盘201在远离连接卡套204的一侧固定连接有螺纹连接管203,螺纹连接管203外壁在靠近固定盘201的一侧固定连接有固定凸环202,通过管道接头机构2可以很好的完成两个输液管道1之间的连接,固定盘201、固定凸环202、螺纹连接管203和连接卡套204为一体式结构,保证了整体管道接头机构2的强度,使其两端可以分别和软质的输液管道1和硬质的组合连接套管3连接,进而完成组合连接,连接卡套204为双层结构,且内层内壁的一端为弧形结构,双侧结构之间卡合输液管道1,并可以通过对连接卡套204施加压力来完成对输液管道1的固定(图中未示出),可保证输液管道1连接的稳定,避免在受到压力后脱离,螺纹连接管203的外壁一端为螺纹结构,且组合连接套管3内壁在橡胶垫6的两侧均设置有与螺纹连接管203相对应的螺纹结构,在连接时,将两个管道接头机构2中的两个螺纹连接管203插入组合连接套管3的两端,并通过螺旋连接进行固定,直至两个螺纹连接管203的一端挤压至橡胶垫6,同时两个管道接头机构2中的固定凸环202也会挤压组合连接套管3两端安装的橡胶圈4,进而完成进一步的密封作业,提高其密封效果,组合连接套管3的内壁两端均开设有与固定凸环202相对应的凹槽,保证了在完成接头安装后,凹槽可以和固定凸环202靠近完成挤压橡胶圈4,同时凹槽和固定凸环202的闭合,也可以很好的保护橡胶圈4不受外界的影响,进而提高橡胶圈4的使用寿命,两个管道接头机构2之间螺旋连接有组合连接套管3;

[0032] 如图1-图6所示,组合连接套管3内壁两端均固定连接有橡胶圈4,组合连接套管3的内壁中心固定连接有多个加强环片5,多个加强环片5上卡合有橡胶垫6,橡胶垫6的外壁开设有多个与加强环片5相对应的凹槽,多个加强环片5和组合连接套管3为一体式结构,可以对橡胶垫6提供较好的支撑强度,无论在受到两个螺纹连接管203的挤压还是在使用时液体对橡胶垫6的挤压,均可通过多个加强环片5提高其强度,进而提高使用寿命。

[0033] 本实用新型在使用时,将两个管道接头机构2中的两个螺纹连接管203插入组合连接套管3的两端,并通过螺旋连接进行固定,直至两个螺纹连接管203的一端挤压至橡胶垫6,同时两个管道接头机构2中的固定凸环202也会挤压组合连接套管3两端安装的橡胶圈4,进而完成进一步的密封作业,提高其密封效果。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

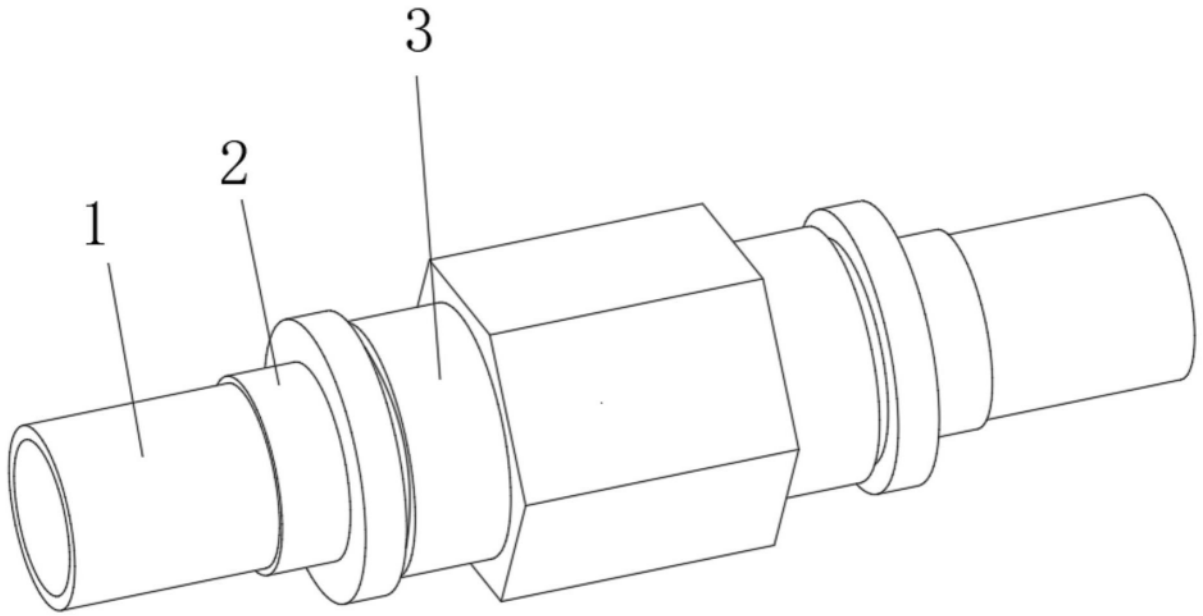


图1

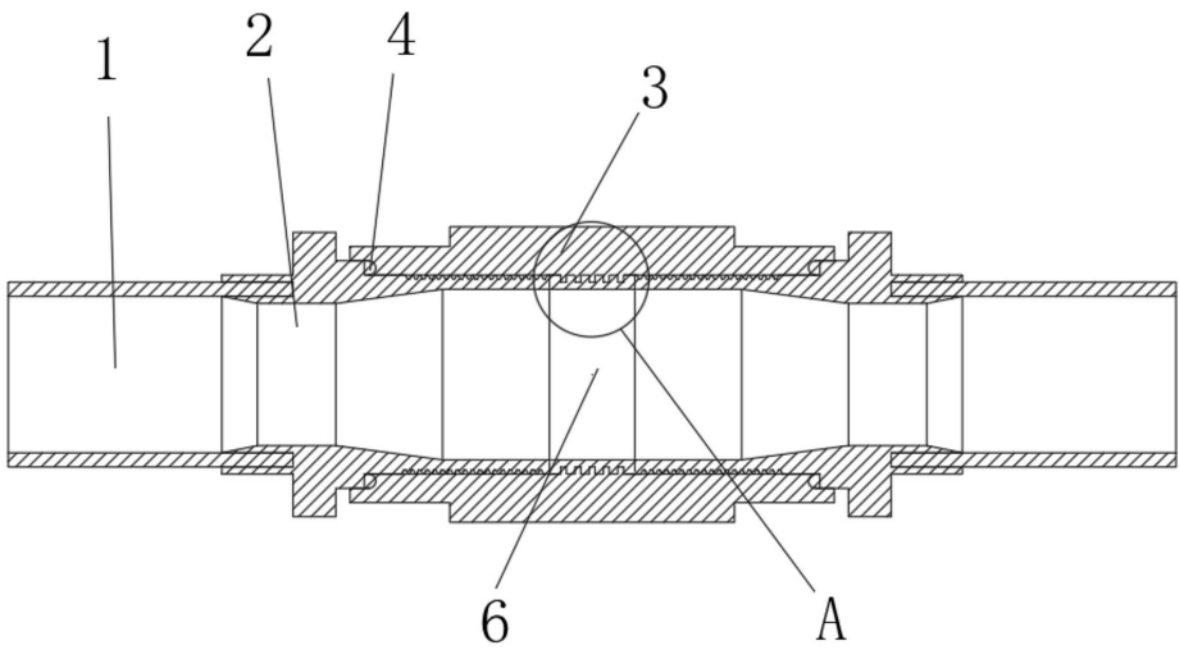


图2

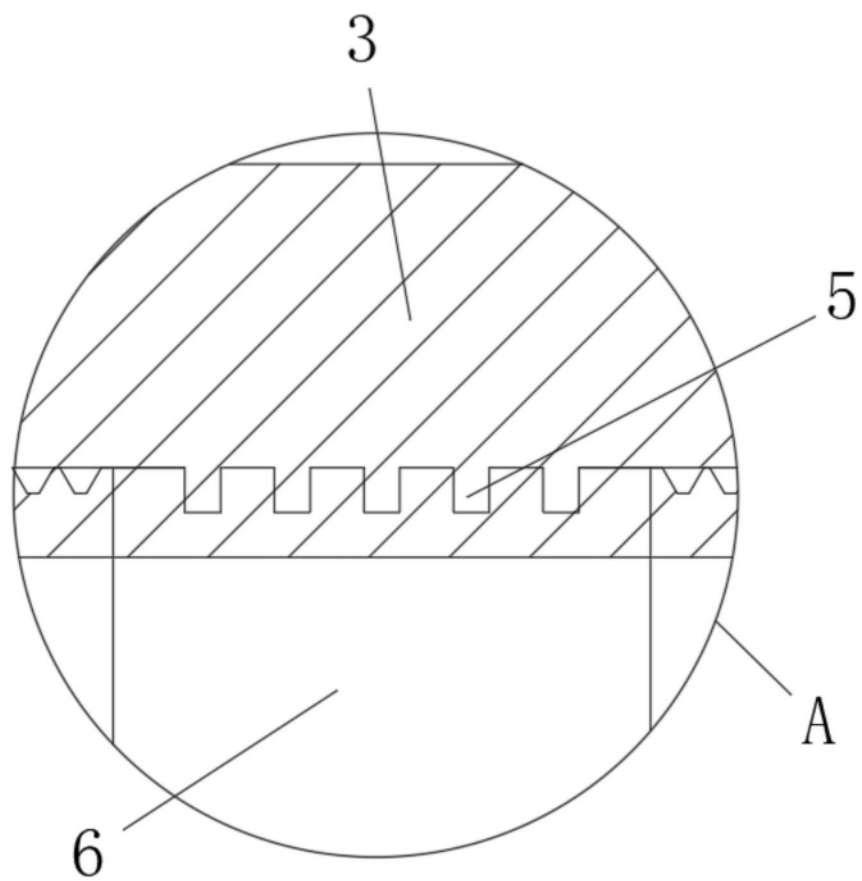


图3

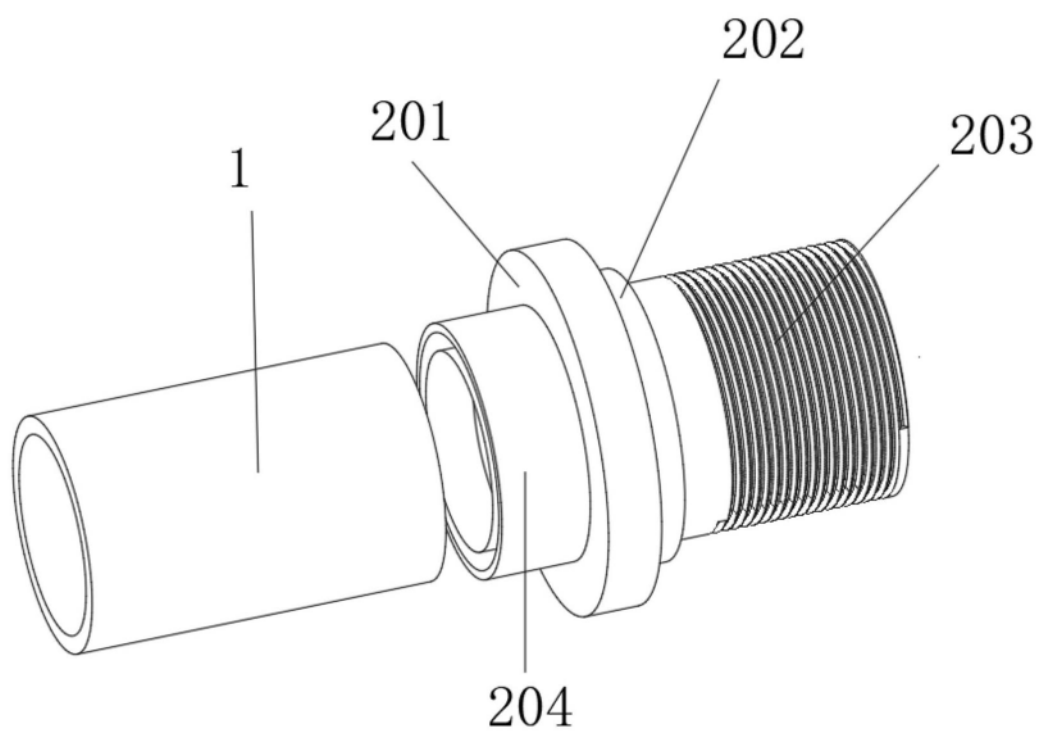


图4

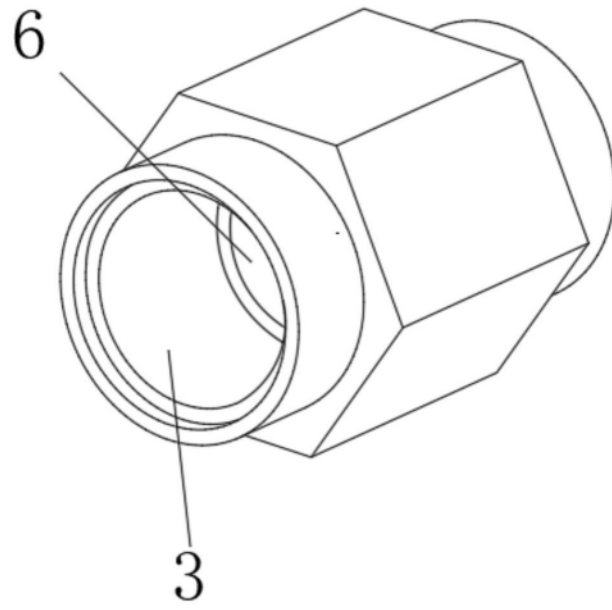


图5

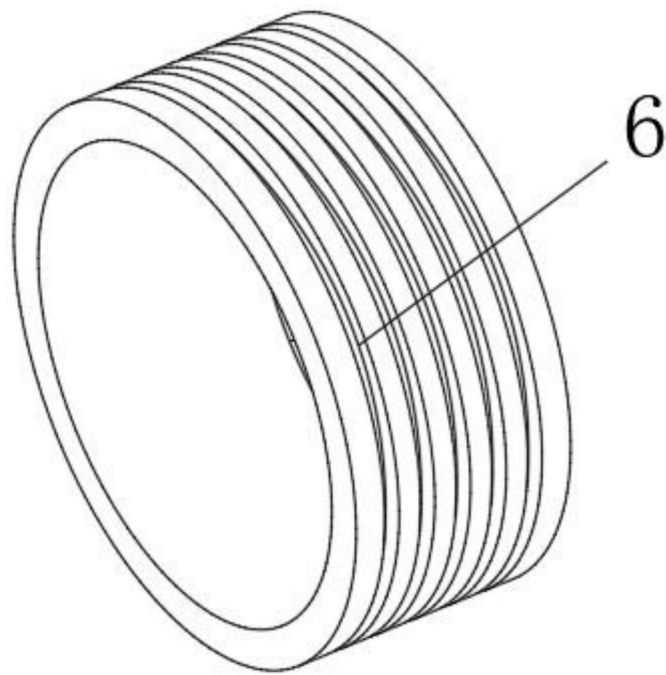


图6