



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107191720 B

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201710379394.X

审查员 李斌

(22)申请日 2017.05.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107191720 A

(43)申请公布日 2017.09.22

(73)专利权人 南通倍佳机械科技有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东科技创业
园跃龙东路17号

(72)发明人 蔡卫丰 蔡宝祥 樊柳

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限
公司 31236

代理人 郭国中

(51)Int.Cl.

F16L 33/22(2006.01)

F16L 33/18(2006.01)

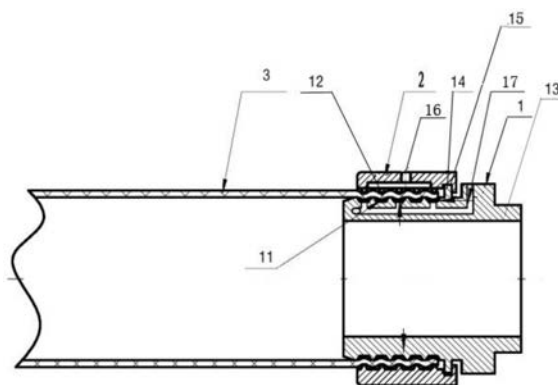
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

用于高压软管的密封接头及其高压软管
的连接方法

(57)摘要

本发明提供了一种用于高压软管的密封接头及其高压软管的连接方法,其包括接头层和接头外层,所述接头层的外壁表面设有第一凹槽,所述第一凹槽的外侧设有第一凸台,接头层的端部设有接头内层配合面,所述接头外层的内壁表面设有第二凸台和第二凹槽,所述第二凸台和第二凹槽分别与第一凹槽和第一凸台相配合,高压软管、接头外层和接头层的配合的方式为凹凸配合。与现有技术相比,本发明能防止高压胶管脱落时对周围人或物体造成“鞭抽伤害”,注入的树脂液具有防老化,抗紫外线等特点,具有紧固性能好,安全性高的优点;同时有利于安全生产和节能环保,避免油管中的接头崩脱,油管中的油喷射到工作人员身上,造成衣物污损。



1. 一种用于高压软管的密封连接头,其特征在于,包括接头层和接头外层,所述接头层的外壁表面设有第一凹槽,所述第一凹槽的外侧设有第一凸台,接头层的端部设有接头内层配合面,所述接头外层的内壁表面设有第二凸台和第二凹槽,所述第二凸台和第二凹槽分别与第一凹槽和第一凸台相配合,高压软管、接头外层和接头层的配合的方式为凹凸配合;

所述第一凹槽呈波浪形或齿形;

所述接头层内设有接头层流道,所述接头层流道延伸至第一凹槽的底部;

所述第二凸台呈波浪形或齿形;

所述接头外层设有接头外层流道,所述接头外层流道延伸至第二凸台的底部。

2. 一种利用权利要求1所述的高压软管密封连接头的高压软管连接方法,其特征在于,包括如下步骤:

S1:取一个高压软管接头层,将高压软管接头层塞进高压软管内孔内,使高压软管接头的接头内层配合面露于高压软管外,取一个高压软管接头外层,在高压软管的外圈上套接头外层,将接头层表面的第一凸台与接头外层的第二凹槽配合装配,将接头外层紧固抱紧高压软管,分别向接头外层流道、接头层流道口用120公斤手动泵高压压入密封的树脂液,加温至50℃,填充接头外层与接头层凹凸间隙,经冷却后固化,形成密封层,达到密封固化的效果,得到带有密封连接头的高压软管;

S2:按照步骤S1的方法再制作一个带有密封连接头的高压软管,将两根高压软管的接头层的对合在一起,使两个高压软管密封连接头上的两个接头内层配合面相拼接,用抱箍嵌套住两个高压软管密封连接头的接头层,完成两个高压软管的拼接。

3. 如权利要求2所述的高压软管连接方法,其特征在于,所述树脂液为环氧树脂。

用于高压软管的密封连接头及其高压软管的连接方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于高压软管的密封连接头及其高压软管的连接方法。

背景技术

[0002] 高压接头是常用的高压气体传输连接件,广泛运用在消防、医疗等领域。对于高压超高压管路的连接而言,其对接头的要求比较严格。现有的高压接头多是采用插头直接插接的结构,或者是利用螺纹连接的结构,结构气密性不好,容易漏气,操作不方便。为此,目前需要对这种接头进行改进,以满足使用需要。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本发明的目的是提供一种用于高压软管的密封连接头及其高压软管的连接方法。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 第一方面,本发明提供了一种用于高压软管的密封连接头,其包括接头层和接头外层,所述接头层的外壁表面设有第一凹槽,所述第一凹槽的外侧设有第一凸台,接头层的端部设有接头内层配合面,所述接头外层的内壁表面设有第二凸台和第二凹槽,所述第二凸台和第二凹槽分别与第一凹槽和第一凸台相配合,高压软管、接头外层和接头层的配合的方式为凹凸配合。

[0006] 作为优选方案,所述第一凹槽呈波浪形或齿形。

[0007] 作为优选方案,所述接头层内设有接头层流道,所述接头层流道延伸至第一凹槽的底部。

[0008] 作为优选方案,所述第二凸台呈波浪形或齿形。

[0009] 作为优选方案,所述接头外层设有接头外层流道,所述接头外层流道延伸至第二凸台的底部。

[0010] 第二方面,本发明还提供了一种利用前述的高压软管密封连接头的高压软管连接方法,其包括如下步骤:

[0011] S1:取一个高压软管接头层,将高压软管接头层塞进高压软管内孔内,使高压软管接头的接头内层配合面露于高压软管外,取一个高压软管接头外层,在高压软管的外圈上套接头外层,将接头层表面的第一凸台与接头外层的第二凹槽配合装配,将接头外层紧固抱紧高压软管,分别向接头外层流道、接头层流道口用120公斤手动泵高压压入密封的树脂液,加温至50℃,填充接头外层与接头层凹凸间隙,经冷却后固化,形成密封层,达到密封固化的效果,得到带有密封连接头的高压软管;

[0012] S2:按照步骤S1的方法再制作一个带有密封连接头的高压软管,将两根高压软管的接头层的对合在一起,使两个高压软管密封连接头上的两个接头内层配合面相拼接,用抱箍嵌套住两个高压软管密封连接头的接头层,完成两个高压软管的拼接。

[0013] 作为优选方案,所述树脂液为环氧树脂。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下的有益效果:

[0015] 本发明能防止高压胶管脱落时对周围人或物体造成“鞭抽伤害”,注入的树脂液具有防老化,抗紫外线等特点,具有紧固性能好,安全性高的优点;同时有利于安全生产和节能环保,避免油管中的接头崩脱,油管中的油溅射到工作人员身上,造成衣物污损。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为连接有一种高压软管密封连接头的高压软管结构示意图;

[0018] 图2为本发明中的带有一种高压软管密封连接头的高压软管连接的结构示意图;

[0019] 图中:1、接头层;2、接头外层;3、高压软管;4、抱箍;11、第一凹槽;12、第二凸台;13、接头内层配合面;14、第一凸台;15、第二凹槽;16、接头外层流道;17、接头层流道。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例对本发明进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本发明,但不以任何形式限制本发明。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进。这些都属于本发明的保护范围。

[0021] 如图1和2所示,本发明提供了一种用于高压软管的密封连接头,其包括接头层1和接头外层2,接头层1的外壁表面设有第一凹槽11,第一凹槽11的外侧设有第一凸台14,接头层1的端部设有接头内层配合面13,接头外层2的内壁表面设有第二凸台12和第二凹槽15,第二凸台12和第二凹槽15分别与第一凹槽11和第一凸台14相配合,高压软管3、接头外层2和接头层1的配合的方式为凹凸配合。

[0022] 第一凹槽11呈波浪形或齿形。

[0023] 接头层1内设有接头层流道17,接头层流道17延伸至第一凹槽11的底部。

[0024] 第二凸台12呈波浪形或齿形。

[0025] 接头外层2设有接头外层流道16,接头外层流道16延伸至第二凸台12的底部。

[0026] 分别向接头层流道口17、接头外层流道口16,用120公斤手动泵高压压入密封的环氧树脂,加温至50℃,填充接头外层、接头层凹凸间隙,经冷却后达到密封的效果。

[0027] 本发明还提供了一种如前述的高压软管密封连接头及高压软管连接方法,其包括如下步骤:

[0028] S1:取一个高压软管接头层,将高压软管接头层塞进高压软管内孔内,使高压软管接头的接头内层配合面露于高压软管外,取一个高压软管接头外层,在高压软管的外圈上套接头外层,将接头层表面的第一凸台与接头外层的第二凹槽配合装配,将接头外层紧固抱紧高压软管,分别向接头外层流道、接头层流道口用120公斤手动泵高压压入密封的树脂液,加温至50℃,填充接头外层与接头层凹凸间隙,经冷却后固化,形成密封层,达到密封固化的效果,得到带有密封连接头的高压软管;

[0029] S2:按照步骤S1的方法再制作一个带有密封连接头的高压软管,将两根高压软管的接头层的对合在一起,使两个高压软管密封连接头上的两个接头内层配合面相拼接,用

抱箍4嵌套住两个高压软管密封连接头的接头层,完成两个高压软管的拼接,形成图2所示的结构。

[0030] 与现有技术相比,本发明具有如下的有益效果:

[0031] 本发明能防止高压胶管脱落时对周围人或物体造成“鞭抽伤害”,注入的树脂液具有防老化,抗紫外线等特点,具有紧固性能好,安全性高的优点;同时有利于安全生产和节能环保,避免油管中的接头崩脱,油管中的油溅射到工作人员身上,造成衣物污损。

[0032] 以上对本发明的具体实施例进行了描述。需要理解的是,本发明并不局限于上述特定实施方式,本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改,这并不影响本发明的实质内容。

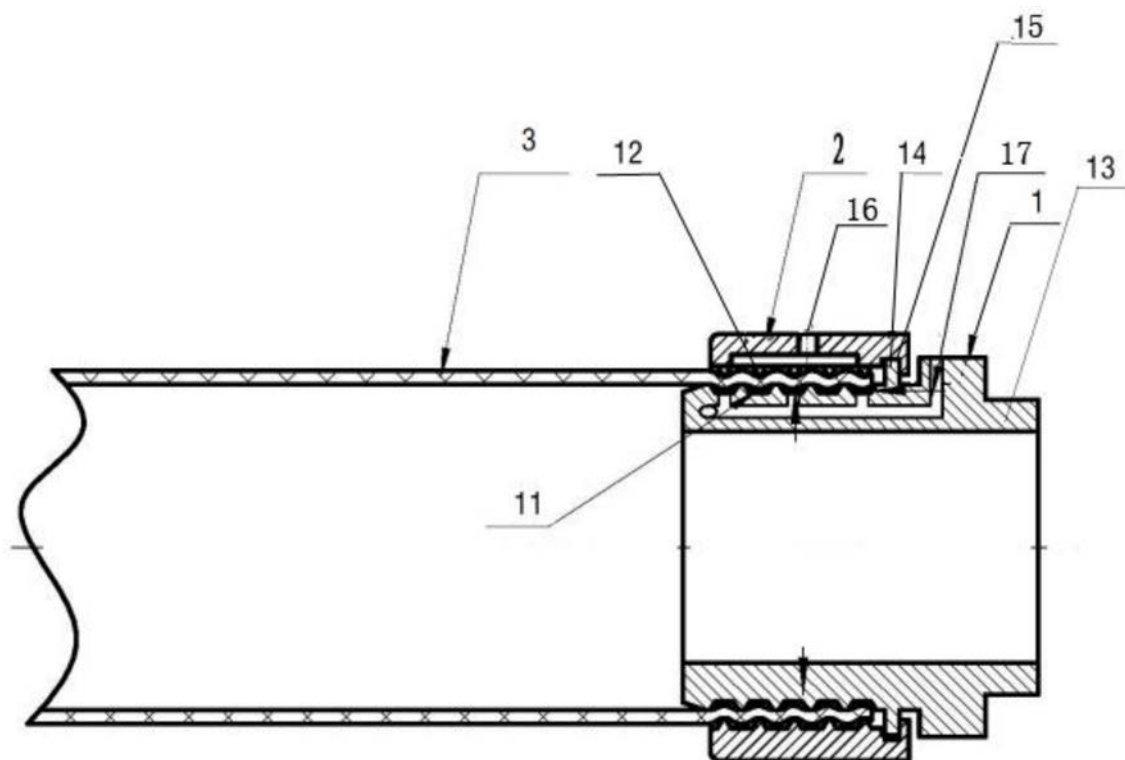


图1

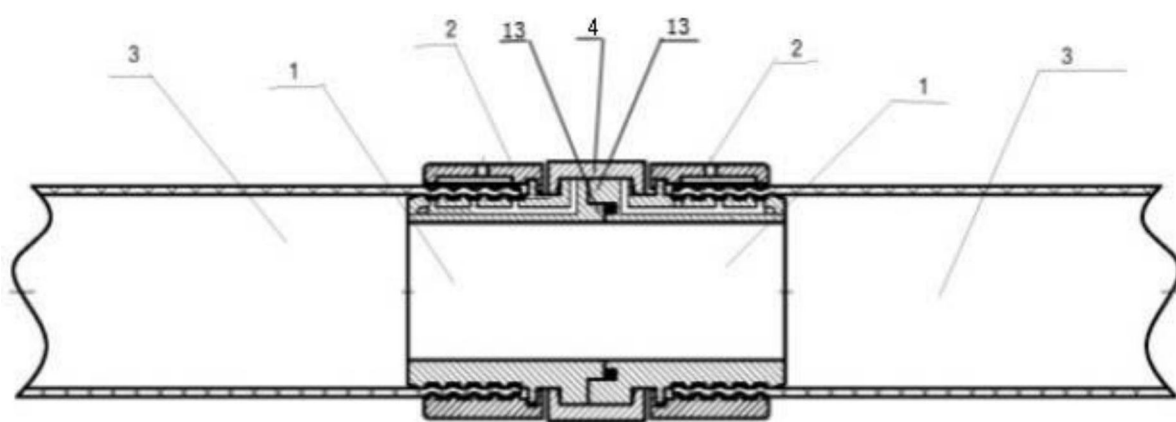


图2