(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 203273086 U
(45)授权公告日 2013.11.06

(21)申请号 201320315266.6

(22)申请日 2013.06.04

(73)专利权人 无锡金顶石油管材配件制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新区硕放工业园A42号地块

(72)发明人 沈金章

(74)专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理有限公司 11249
代理人 刘洪京

(51)Int.Cl.
F16L 19/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

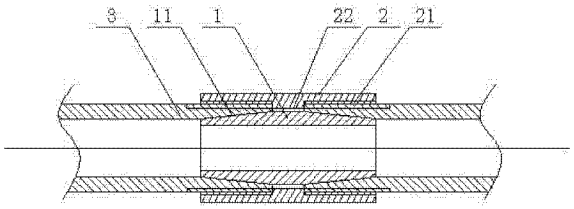
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种管路接口装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种管路接口装置，应用于两段石油管路之间的接口位置，包括内锥筒和外套筒，所述内锥筒的两端分别设计成锥度相同的锥面结构，并且锥面结构的表面为摩擦表面，所述外套筒的两端分别加工有内螺纹，并且两端的内螺纹的旋向相反，在所述外套筒的中间位置的内壁上设有环状凸台，所述环状凸台的内径大于所述内锥筒中间位置的外径，所述内锥筒的锥面结构的锥角的角度为3-5度之间的任意值。本实用新型所述的一种管路接口装置，通过具有摩擦表面的锥面与石油管路的内壁进行摩擦配合，通过外套筒将两段石油管路进行连接，并锁紧固定，达到锁紧连接并密封的效果，保证整个管路装置的受力均衡。



CN 203273086 U

1. 一种管路接口装置，应用于两段石油管路之间的接口位置，其特征在于，包括内锥筒和外套筒，所述内锥筒的两端分别设计成锥度相同的锥面结构，并且锥面结构的表面为摩擦表面，所述外套筒的两端分别加工有内螺纹，并且两端的内螺纹的旋向相反，在所述外套筒的中间位置的内壁上设有环状凸台，所述环状凸台的内径大于所述内锥筒中间位置的外径，所述内锥筒的锥面结构的锥角的角度为 3-5 度之间的任意值。

2. 如权利要求 1 所述的一种管路接口装置，其特征在于，所述内锥筒的长度等于所述外套筒的长度，以使外套筒与内锥筒之间形成应力平衡，保证石油管路的管壁受力均匀。

一种管路接口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管路接口装置，属于石油管道技术领域。

背景技术

[0002] 采用石油管道输送石油，成本低，中间环节浪费少，但是对管道和管道接口的要求较高，所以为了保证石油管道输送石油的稳定性，对管道接口的密封要求、结构强度要求就成为很多管道生产商需要解决的重要技术问题，这个问题的解决直接影响到石油储备、石油运输等关系到国计民生的重大领域。所以为了保证石油输送的安全、减少输送过程中的浪费现象，需要设计一种稳定性好、密封性好的管路接口装置。

实用新型内容

[0003] 为了解决石油管道接口密封的技术问题，以及石油管道接口结构稳定性的问题，本实用新型提供一种管路接口装置。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来具体实现：

[0005] 一种管路接口装置，应用于两段石油管路之间的接口位置，包括内锥筒和外套筒，所述内锥筒的两端分别设计成锥度相同的锥面结构，并且锥面结构的表面为摩擦表面，所述外套筒的两端分别加工有内螺纹，并且两端的内螺纹的旋向相反，在所述外套筒的中间位置的内壁上设有环状凸台，所述环状凸台的内径大于所述内锥筒中间位置的外径，所述内锥筒的锥面结构的锥角的角度为 3-5 度之间的任意值。

[0006] 进一步的，所述内锥筒的长度等于所述外套筒的长度，以使外套筒与内锥筒之间形成应力平衡，保证石油管路的管壁受力均匀。

[0007] 本实用新型所述的一种管路接口装置，通过具有摩擦表面的锥面与石油管路的内壁进行摩擦配合，通过外套筒将两段石油管路进行连接，并锁紧固定，达到锁紧连接并密封的效果，保证整个管路装置的受力均衡。

附图说明

[0008] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0009] 图 1 是一种管路接口装置的结构图。

[0010] 图中：1、内锥筒；2、外套筒；3、石油管路；11、锥面结构；21、内螺纹；22、环状凸台。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示，本实用新型实施例所述的一种管路接口装置，应用于两段石油管路 3 之间的接口位置，包括内锥筒 1 和外套筒 2，所述内锥筒 1 的两端分别设计成锥度相同的锥面结构 11，并且锥面结构 11 的表面为摩擦表面，所述外套筒 2 的两端分别加工有内螺纹 21，并且两端的内螺纹 21 的旋向相反，在所述外套筒 2 的中间位置的内壁上设有环状凸台

22，所述环状凸台 22 的内径大于所述内锥筒 1 中间位置的外径，所述内锥筒 1 的锥面结构 11 的锥角的角度为 3-5 度之间的任意值，所述锥角是指锥面结构 11 相对于内锥筒 1 的轴心的偏角。

[0012] 进一步的，所述内锥筒 1 的长度等于所述外套筒 2 的长度，以使外套筒 2 与内锥筒 1 之间形成应力平衡，保证石油管路 3 的管壁受力均匀。

[0013] 本实用新型所述的一种管路接口装置，通过具有摩擦表面的锥面与石油管路的内壁进行摩擦配合，通过外套筒将两段石油管路进行连接，并锁紧固定，达到锁紧连接并密封的效果，保证整个管路装置的受力均衡。

[0014] 需要指出的是，本实用新型的构思不仅仅限于以上实施例，任何在本实用新型构思基础上的进一步的改进和变形，都应属于本实用新型构思的保护范围，任何人未经权利人许可，都不能随意实施本专利的设计方案。

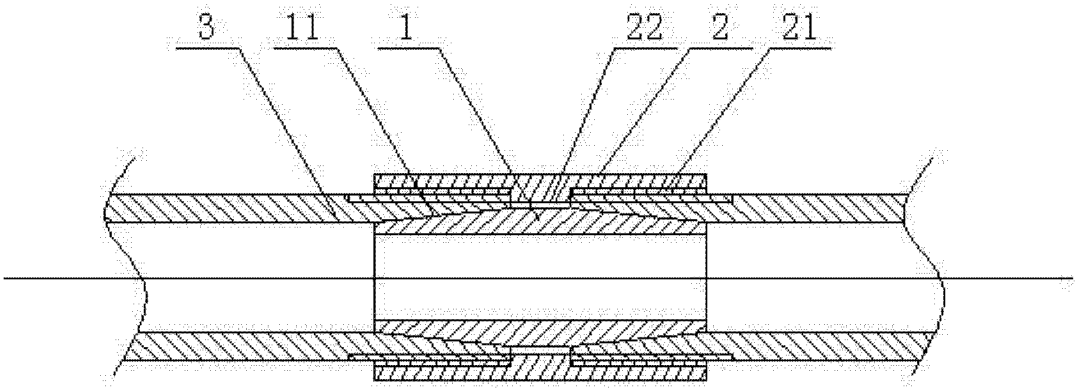


图 1