(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 205118534 U
(45)授权公告日 2016.03.30

(21)申请号 201520864079.2

(22)申请日 2015.11.02

(73)专利权人 徐州德胜石油机械有限公司
地址 221212 江苏省徐州市睢宁县双沟镇临空产业园金山路8号

(72)发明人 杨明

(74)专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所（普通合伙） 32249
代理人 杨晓玲

(51)Int.Cl.
F16L 37/14(2006.01)

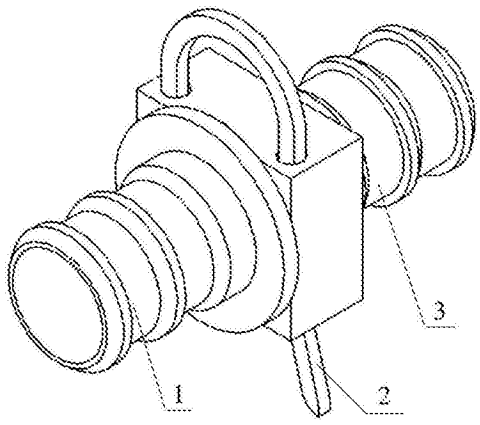
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石油管路的U型卡销式快速接头

(57)摘要

一种石油管路的U型卡销式快速接头，包括快速连接阳头、与快速连接阳头套合连接在一起的快速连接阴头，快速连接阳头与快速连接阴头套合连接处设有便于插装与拆卸的U型卡销。快速接头的阴阳两端采用U型卡销进行固定连接，密封圈安装在阳端的密封槽中，优化了其密封件布置形式，达到可靠密封的效果，同时快速接头不需要较高的加工精度即可保证，有效减小产品加工过程中的废品率和使用过程中的损坏率。该结构能够实现管接头的快速拆装，解决了石油输送中传统的扳把式快速接头制造精度高，通过拉耳装配困难的缺点，具有制造成本低、使用方便、结构紧凑、体积小、重量轻、耐高压、可互换等优点。



CN 205118534 U

1. 一种石油管路的 U 型卡销式快速接头，其特征在于：它包括快速连接阳头 (1)、与快速连接阳头 (1) 套合连接在一起的快速连接阴头 (3)，快速连接阳头 (1) 与快速连接阴头 (3) 套合连接处设有便于插装与拆卸的 U 型卡销 (2)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种石油管路的 U 型卡销式快速接头，其特征在于：所述快速连接阳头 (1) 与快速连接阴头 (3) 套合一端依次开设有连接槽 (101)、止位环 (102) 和密封槽 (103)，密封槽 (103) 内设有密封圈，所述连接槽 (101) 两边的台阶高度相同，止位环 (102) 可保证快速接头阳头 (1) 插入快速接头阴头 (3) 的深度位置，确保连接槽 (101) 和 U 型卡销 (2) 的配合，密封槽 (103) 两端的台阶，靠近内缘端的较高，靠近外缘端的较低。

3. 根据权利要求 1 所述的一种石油管路的 U 型卡销式快速接头，其特征在于：所述快速连接阴头 (3) 与快速连接阳头 (1) 套合的一端为方形套盒或圆形套盒。

4. 根据权利要求 1 所述的一种石油管路的 U 型卡销式快速接头，其特征在于：所述快速连接阳头 (1) 的外端和快速连接阴头 (3) 的外端均为阶梯状结构，有利于在和软管连接中防止脱落。

一种石油管路的U型卡销式快速接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种石油输送管路快速接头，尤其是一种石油管路的U型卡销式快速接头。

背景技术

[0002] 在石油输送过程中，快速接头是输送管道中必不可少的组成元件，它是不需要使用工具又能实现迅速拆装的管接头，它具有结构紧凑、体积小、重量轻、耐高压、可互换等优点。现有的石油管路快速接头多采用扳把式快速接头，这种接头的优势在于无需定位、可以快速装拆。然而扳把式快速接头在连接中的密封形式主要通过扳把式快速接头阴阳两端之间设有的密封圈进行压紧密封。这种密封方式对制造精度要求较高，若制造精度达不到要求，常出现压紧力不足或过大：压紧力不足，则易出现漏油现象；压紧力过大，利用拉耳装配的过程较为困难，且对密封件具有损伤。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要克服现有技术中的不足之处，提供一种结构简、使用方便、密封性好的石油管路的U型卡销式快速接头。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的石油管路的U型卡销式快速接头，包括快速连接阳头、与快速连接阳头套合连接在一起的快速连接阴头，快速连接阳头与快速连接阴头套合连接处设有便于插装与拆卸的U型卡销。

[0005] 所述快速连接阳头与快速连接阴头套合一端依次开设有连接槽、止位环和密封槽，密封槽内设有密封圈，所述连接槽两边的台阶高度相同，止位环可保证快速接头阳头插入快速接头阴头的深度位置，确保连接槽和U型卡销的配合，密封槽两端的台阶，靠近内缘端的较高，靠近外缘端的较低。

[0006] 所述快速连接阴头与快速连接阳头套合的一端为方形套盒或圆形套盒。

[0007] 所述快速连接阳头的外端和快速连接阴头的外端均为阶梯状结构，有利于在和软管连接中防止脱落。

[0008] 有益效果：本实用新型提出了一种石油管路的U型卡销式快速接头，对连接方式进行创新设计，快速接头的阴阳两端采用U型卡销进行固定连接，密封圈安装在阳端的密封槽中，优化了其密封件布置形式，达到可靠密封的效果，同时快速接头不需要较高的加工精度即可保证，有效减小产品加工过程中的废品率和使用过程中的损坏率。U型卡销式快速接头，克服了现有扳把式快速接头连接的诸多不足。该结构能够实现管接头的快速拆装，同时也可以适应安装管路的360度全方位旋转。解决了石油输送中传统的扳把式快速接头制造精度高，拉耳拉动困难的缺点，并具有制造成本低、使用方便、结构紧凑、体积小、重量轻、耐高压、可互换等优点。实现加工简单、操作方便、快速连接和良好密封的效果。具有广泛的实用性。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的立体结构图；

[0010] 图 2 是本实用新型的立体结构爆炸图。

[0011] 图中：1- 快速连接阳头，2-U 型卡销，3- 快速连接阴头，101- 连接槽，102 - 止位环，103- 密封槽，301- 通孔。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的一个实施例作进一步描述：

[0013] 本实用新型的石油管路的 U 型卡销式快速接头，主要由快速连接阳头 1、与快速连接阳头 1 套合连接在一起的快速连接阴头 3 构成，所述快速连接阳头 1 的外端和快速连接阴头 3 的外端均为阶梯状结构，有利于在和软管连接中防止脱落。所述快速连接阴头 3 与快速连接阳头 1 套合的一端为方形套盒或圆形套盒。快速连接阳头 1 与快速连接阴头 3 套合连接处设有便于插装与拆卸的 U 型卡销 2。所述快速连接阳头 1 与快速连接阴头 3 套合一端依次开设有连接槽 101、止位环 102 和密封槽 103，所述连接槽 101 两边的台阶高度相同，止位环 102 可保证快速接头阳头 1 插入快速接头阴头 3 的深度位置，确保连接槽 101 和 U 型卡销 2 的配合，密封槽 103 两端的台阶，靠近内缘端的较高，靠近外缘端的较低。

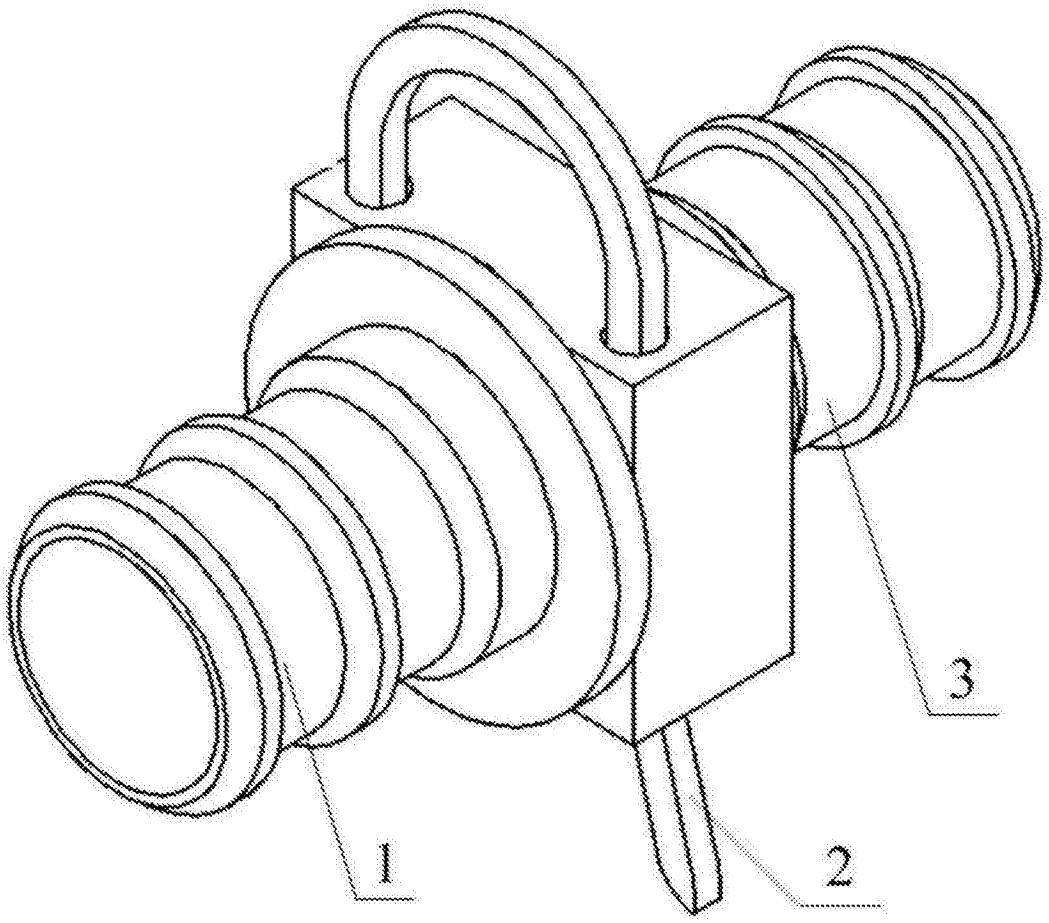


图 1

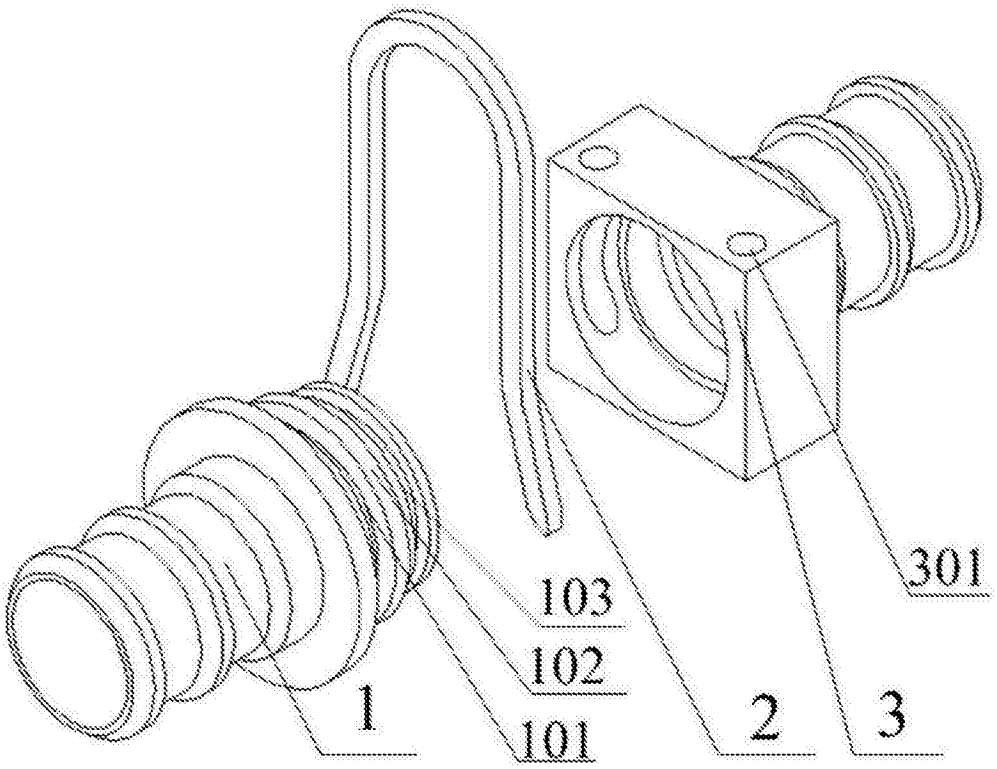


图 2