

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201916616 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201120014542. 6

(22) 申请日 2011. 01. 18

(73) 专利权人 大庆航天三沃新技术产业有限责  
任公司

地址 163316 黑龙江省大庆市高新区软件园  
C座 218 室

(72) 发明人 宋彬 杜建芳

(51) Int. Cl.

F16L 9/18(2006. 01)

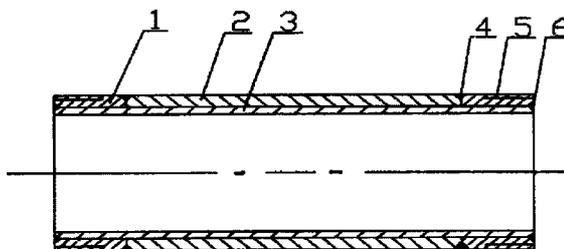
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

冶金式双金属复合管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冶金式双金属复合管,解决了腐蚀性介质高温输送的问题,同时也解决了管道需要弯曲或打孔时基、衬管易鼓包或分离的问题。其特点是:由于碳钢管与不锈钢管之间通过冶金方式连接在一起,一般采用高温高压等手段,从而基衬金属之间形成冶金界面,基管和衬管的界面间原子相互扩散,其连接强度较高。管道端面裸露的是不锈钢接头,具有耐腐蚀能力。本实用新型可广泛应用于石油、化工等领域。



1. 冶金式双金属复合管,由碳钢管(2)和不锈钢管(3)组成,其特征在于:碳钢管(2)与不锈钢管(3)之间冶金连接,不锈钢管(3)两端连有不锈钢接头(1),不锈钢接头(1)与碳钢管(2)通过焊缝(4)焊接,与不锈钢管(3)通过焊缝(6)焊接。

2. 根据权利要求1所述的冶金式双金属复合管,其特征在于:不锈钢接头(1)上可设有螺纹(5)。

## 冶金式双金属复合管

### 所属技术领域

[0001] 本实用新型设计一种输送管道,属于冶金式双金属复合管。

### 背景技术

[0002] 现有输送管道种类很多,在输送具有腐蚀性介质时,均采用碳钢和不锈钢双金属复合管。现在市场上应用的基本上是机械式双金属复合管,以其制造成本低的优势,在低温、长输管线中得到了较为广泛的应用,但在高温情况下或者管道需要弯曲、开孔等情况下则会出现鼓包、基衬分离等现象,导致耐腐蚀性能下降。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了在高温输送或者管道需要弯曲、开孔等情况下而提供一种冶金式双金属复合管。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来达到:冶金式双金属复合管,由碳钢管和不锈钢管组成,其特征在于:碳钢管与不锈钢管之间冶金连接,不锈钢管两端连有不锈钢接头,不锈钢接头与碳钢管与不锈钢管均通过焊缝焊接,不锈钢接头上可设有螺纹。

[0005] 本实用新型的有益效果是:

[0006] 该冶金式双金属复合管,由于碳钢管与不锈钢管之间通过冶金方式连接在一起,一般采用高温高压等手段,从而基衬金属之间形成冶金界面,基管和衬管的界面间原子相互扩散,其连接强度较高。管道端面裸露的是不锈钢接头,具有耐腐蚀能力。在高温输送时,或者管道需要弯曲情况下,该种复合管不会出现鼓包、基衬分离等现象,可以保证管道的整体耐腐蚀性能。

### 附图说明

[0007] 附图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0008] 图 1 中,1. 不锈钢接头,2. 碳钢管,3. 不锈钢管,4. 焊缝,5. 螺纹,6. 焊缝。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0010] 由图 1 所示,冶金式双金属复合管,由碳钢管 2 和不锈钢管 3 组成,碳钢管 2 与不锈钢管 3 之间冶金连接,不锈钢管 3 两端连有不锈钢接头 1,不锈钢接头 1 与碳钢管 2 通过焊缝 4 焊接,与不锈钢管 3 通过焊缝 6 焊接,不锈钢接头 1 上可设有螺纹 5。

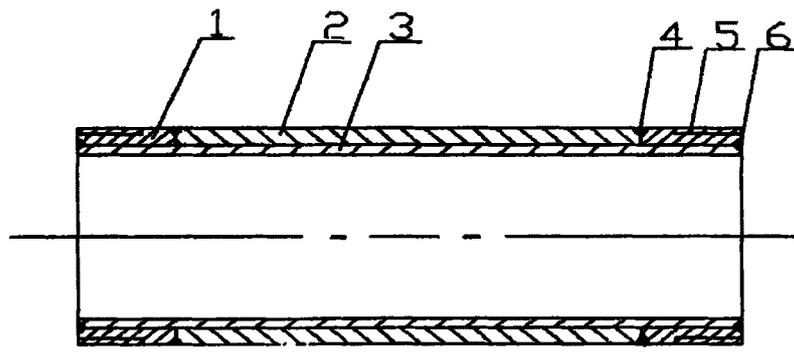


图 1