



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202249808 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120393506. 5

(22) 申请日 2011. 10. 17

(73) 专利权人 天津市雪琰管业有限公司

地址 300280 天津市大港区大港油田津歧公路西侧炼达餐厅旁

(72) 发明人 傅绍军

(74) 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司 12108

代理人 庞学欣

(51) Int. Cl.

E21B 17/02(2006. 01)

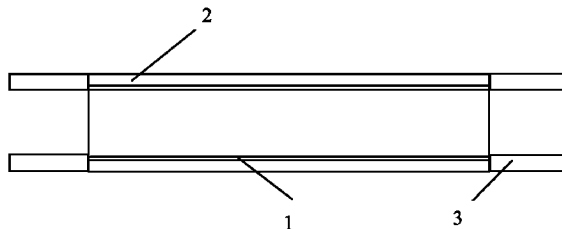
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

玻璃钢内衬不锈钢井下油管

(57) 摘要

一种玻璃钢内衬不锈钢井下油管。其包括内衬层、加强层和两个不锈钢管接头；内衬层为不锈钢管；加强层为厚壁玻璃钢管，设置在内衬层外圆周面上；两个不锈钢管接头均呈环状，分别连接在内衬层和加强层两端，且不锈钢管接头的外圆周面上形成有螺纹。本实用新型的玻璃钢内衬不锈钢井下油管不仅能利用不锈钢材料、玻璃钢材料耐腐蚀、耐高温、强度高的特点来防止内部介质及外部环境对井下油管内、外壁的腐蚀，而且可通过增加内衬层、加强层和不锈钢管接头厚度方法来满足井下油管的各项性能要求，另外不锈钢管接头采用螺纹连接方式还可彻底解决管道与管道连接处的腐蚀问题，这样不仅能节省大量矿产资源和降低环境污染，而且安全性能好、使用寿命长。



1. 一种玻璃钢内衬不锈钢井下油管,其特征在于:所述的玻璃钢内衬不锈钢井下油管包括内衬层(1)、加强层(2)和两个不锈钢管接头(3);其中内衬层(1)为不锈钢管;加强层(2)为厚壁玻璃钢管,设置在内衬层(1)的外圆周面上;两个不锈钢管接头(3)均呈环状,分别连接在内衬层(1)和加强层(2)的两端,并且不锈钢管接头(3)的外圆周面上形成有螺纹。

2. 根据权利要求1所述的玻璃钢内衬不锈钢井下油管,其特征在于:所述的内衬层(1)的厚度为0.8mm~4.0mm。

3. 根据权利要求1所述的玻璃钢内衬不锈钢井下油管,其特征在于:所述的加强层(2)的厚度为4.0mm~14.0mm。

4. 根据权利要求1所述的玻璃钢内衬不锈钢井下油管,其特征在于:所述的不锈钢管接头(3)的厚度为5.0mm~18.0mm。

玻璃钢内衬不锈钢井下油管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合管,特别是涉及一种耐高压、耐腐蚀、耐高温、强度高的玻璃钢内衬不锈钢井下油管。

背景技术

[0002] 目前,油田的井下油管主要采用传统钢制管道,虽然这种管道的强度比较高,但内、外部环境腐蚀问题未能根本得到解决,这样不仅会增加维修成本,导致大量的矿产资源的浪费,而且还会造成环境污染。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种不仅具有良好的抗内外部腐蚀能力,而且强度高的玻璃钢内衬不锈钢井下油管。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供的玻璃钢内衬不锈钢井下油管包括内衬层、加强层和两个不锈钢管接头;其中内衬层为不锈钢管;加强层为厚壁玻璃钢管,设置在内衬层的外圆周面上;两个不锈钢管接头均呈环状,分别连接在内衬层和加强层的两端,并且不锈钢管接头的外圆周面上形成有螺纹。

[0005] 所述的内衬层的厚度为 0.8mm ~ 4.0mm。

[0006] 所述的加强层的厚度为 4.0mm ~ 14.0mm。

[0007] 所述的不锈钢管接头的厚度为 5.0mm ~ 18.0mm。

[0008] 本实用新型提供的玻璃钢内衬不锈钢井下油管不仅能够利用不锈钢材料、玻璃钢材料耐腐蚀、耐高温、强度高的特点来防止内部介质及外部环境对井下油管内、外壁的腐蚀,而且可通过增加内衬层、加强层和不锈钢管接头厚度的方法来满足井下油管的各项性能要求,另外不锈钢管接头采用螺纹连接方式还可以彻底解决管道与管道连接处的腐蚀问题,这样不仅能够节省大量的矿产资源和降低环境污染,而且安全性能好且使用寿命长,是传统钢制油管的最优替代品。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型提供的玻璃钢内衬不锈钢井下油管纵向结构剖视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型提供的玻璃钢内衬不锈钢井下油管进行详细说明。

[0011] 如图 1 所示,本实用新型提供的玻璃钢内衬不锈钢井下油管包括内衬层 1、加强层 2 和两个不锈钢管接头 3;其中内衬层 1 为不锈钢管;加强层 2 为厚壁玻璃钢管,设置在内衬层 1 的外圆周面上;两个不锈钢管接头 3 均呈环状,分别连接在内衬层 1 和加强层 2 的两端,并且不锈钢管接头 3 的外圆周面上形成有螺纹。

[0012] 所述的内衬层 1 的厚度为 0.8mm ~ 4.0mm。

[0013] 所述的加强层 2 的厚度为 4.0mm ~ 14.0mm。

[0014] 所述的不锈钢管接头 3 的厚度为 5.0mm ~ 18.0mm。

[0015] 现将本实用新型提供的玻璃钢内衬不锈钢井下油管的生产方法进行说明：

[0016] 玻璃钢内衬不锈钢井下油管是以薄壁不锈钢管直缝焊管（无缝钢管）为内衬层 1，不锈钢管两端通过氩弧焊连接两个厚壁不锈钢管接头 3，不锈钢管接头 3 的尺寸应满足传统钢制油管的尺寸等技术要求，内衬层 1 的外层即加强层 2 是由玻璃钢无碱无捻粗砂和不饱和聚酯树脂经机械网状缠绕而成，加强层 2 为井下油管的增强层，最后上述复合管经旋转固化而制成所述的玻璃钢内衬不锈钢井下油管。

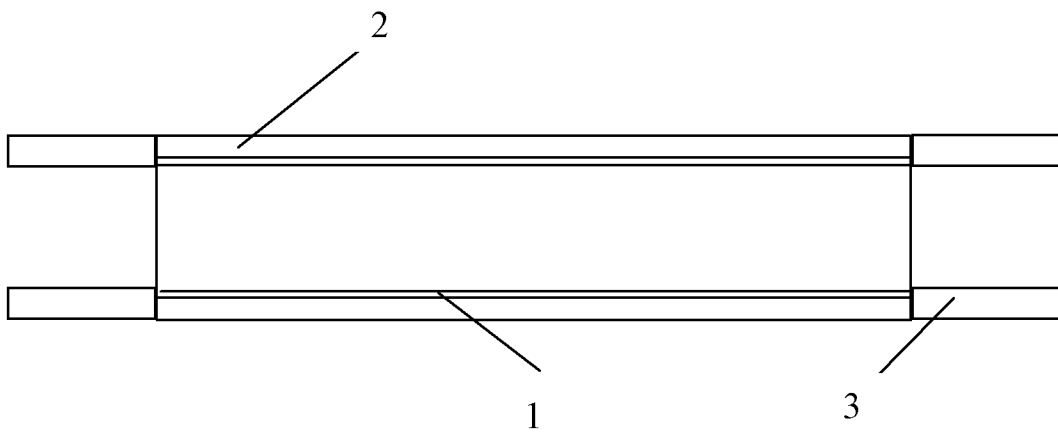


图 1