



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202546107 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220168957. 3

F16L 57/00 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 04. 20

(73) 专利权人 中国石油集团工程设计有限责任公司

地址 610017 四川省成都市小关庙后街 25 号

(72) 发明人 刘海禄 黄春蓉 陈彬源 张平
牟华 张国虎 高明 马含悦

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 邓世燕

(51) Int. Cl.

F16L 43/00 (2006. 01)

F16L 58/04 (2006. 01)

F16L 58/18 (2006. 01)

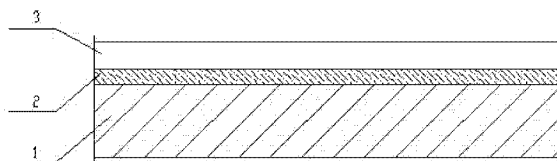
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管, 包括弯管管体, 在弯管管体的外表面上涂敷防腐层, 在防腐层外表面缠绕有外保护层。本实用新型的优点是: 能保护 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管防腐层的完整性, 提高了管道运行安全性、可靠性, 其优点具体发现如下: 无溶剂液体环氧具有环氧涂料与钢管表面粘结性优异、抗化学介质侵蚀、防腐性能好、阴极剥离半径小、使用温度范围广的优点。在无溶剂环氧涂层外面增加一层聚丙烯胶粘带, 起到机械保护的作用。无溶剂环氧加聚丙烯胶带既可在工厂预制, 也可在施工现场制作, 施工灵活度高, 施工难度小。



1. 一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管, 包括弯管管体, 其特征在于: 在弯管管体的外表面上涂敷防腐层, 在防腐层外表面缠绕有外保护层。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管, 其特征在于: 所述防腐层为无溶剂液体环氧防腐层。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管, 其特征在于: 所述无溶剂液体环氧防腐层的厚度为 $500 \pm 50 \mu\text{m}$ 。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管, 其特征在于: 所述外保护层采用聚丙烯胶粘带缠绕而成, 搭接宽度为胶带宽度的 $50\% \sim 55\%$ 。

5. 根据权利要求 4 所述的一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管, 其特征在于: 所述外保护层的聚丙烯胶粘带层厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ 。

一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种天然气输气管道,尤其是涉及一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管。

背景技术

[0002] 石油天然气管道工程的热煨弯管由于其外形的不规则性,其防腐层一直是个难题,而 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管,由于管径大,弯管长,重量大,其防腐层不但要考虑防腐性能,还要考虑防撞性能。

[0003] 目前国内石油天然气管道工程的热煨弯管的防腐主要采用辐射交联聚乙烯热收缩套、熔结环氧粉末涂层、冷带热缠多层结构聚乙烯防腐层等。但对于 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管,以上各种防腐层都存在一定的不足之处。由于 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管管径大,在进行辐射交联聚乙烯热收缩套施工时,很容易造成收缩不均匀的现场,影响防腐质量;对于熔结环氧粉末涂层,由于其抗冲击性能不太理想,在长途运输时很容易损伤,由于 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管的重量巨大,造成损伤的几率大增。对于冷带热缠多层结构聚乙烯防腐层,由于其需要在专门的生产线上进行,国内目前还没有针对 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管的生产线。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有技术中的缺点,提供了一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管,采用两层防护结构,因此使用寿命长,不易破损,且可实施性、可操作性、安全性、经济性得到极大提高。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管,包括弯管管体,在弯管管体的外表面上涂敷防腐层,在防腐层外表面缠绕有外保护层。

[0006] 所述防腐层为无溶剂液体环氧防腐层。

[0007] 所述无溶剂液体环氧防腐层的厚度为 $500 \pm 50 \mu\text{m}$ 。

[0008] 所述外保护层采用聚丙烯胶粘带缠绕而成,搭接宽度为胶带宽度的 $50\% \sim 55\%$ 。

[0009] 所述外保护层的聚丙烯胶粘带层厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ 。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:能保护 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管防腐层的完整性,提高了管道运行安全性、可靠性,其优点具体发现如下:

[0011] 1、无溶剂液体环氧具有环氧涂料与钢管表面粘结性优异、抗化学介质侵蚀、防腐性能好、阴极剥离半径小、使用温度范围广的优点。在无溶剂环氧涂层外面增加一层聚丙烯胶粘带,起到机械保护的作用。

[0012] 2、无溶剂环氧加聚丙烯胶粘带既可在工厂预制,也可在施工现场制作,施工灵活度高,施工难度小。

附图说明

[0013] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 一种 $\Phi 1420$ 大口径输气管道热煨弯管,如图 1 所示,包括弯管管体 1、防腐层 2、外保护层 3,其中:

[0016] 在弯管管体 1 的外表面上涂敷防腐层 2,在防腐层 2 外表面缠绕有外保护层 3。

[0017] 所述防腐层 2 为无溶剂液体环氧防腐层,无溶剂液体环氧涂料采用无气喷涂,且一次喷涂至 $500 \pm 50 \mu\text{m}$ 。

[0018] 所述外保护层 3 采用聚丙烯胶粘带缠绕而成,外保护层 3 的搭接宽度为胶带宽度的 $50\% \sim 55\%$,缠绕完毕的聚丙烯胶粘带层厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ 。外保护层 3 的作用是增强热煨弯管的抗冲击性能。

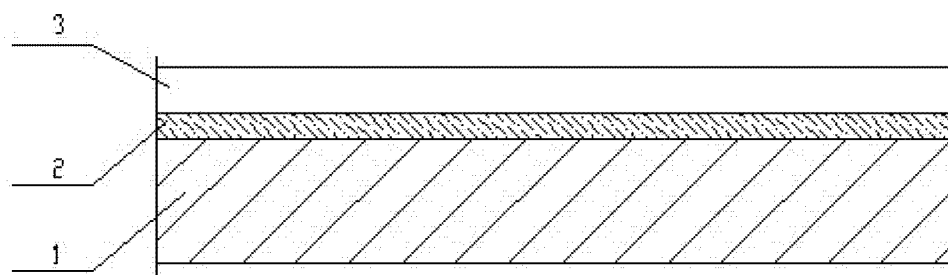


图 1