



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205745693 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620110425.2

(22)申请日 2016.02.03

(73)专利权人 河北永正环保设备有限公司

地址 253800 河北省衡水市故城县衡德工业园中心大街西侧

(72)发明人 徐保卫

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

F16L 9/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

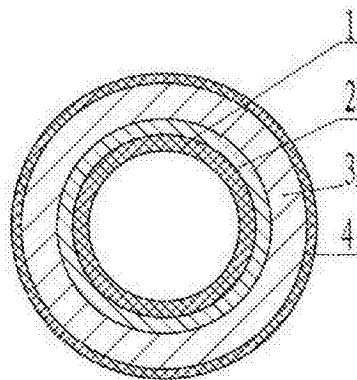
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种保温型热塑性增强复合管

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温型热塑性增强复合管,由内至外依次包括4层结构:包括密封输送介质的内衬层,以及缠绕或编织成型设置在内衬层外表面的提供输送介质压力抵抗力的增强层,以及缠绕设置在增强层外的保温层和设置在保温层外表面挤出成型的外保护层。本实用新型公开的保温型热塑性增强复合管,其弯曲半径小,耐高压,制造工艺简单但是成品却更加牢固,而且运输、安装便捷,由于保温效果好,适合输送高温流体介质,并且保证输送介质在低温环境下的输送温度。



1. 一种保温型热塑性增强复合管,其特征在于:包括密封输送介质的内衬层,以及缠绕或编织成型设置在内衬层外表面的抵抗介质输送压力的增强层,以及缠绕设置在增强层外的保温层和设置在保温层外表面挤出成型的外保护层。

2. 根据权利要求1所述的保温型热塑性增强复合管,其特征在于:所述内衬层所用材料包括聚乙烯或聚酰胺或聚偏氟乙烯,且挤出成型。

3. 根据权利要求1所述的保温型热塑性增强复合管,其特征在于:所述增强层所用材料包括涤纶纤维或芳纶纤维或碳纤维或玻璃纤维或钢丝绳或钢带,且缠绕或编织成型,缠绕或编织角度为54.74度,缠绕层数为2或4或6层,编织层数为1或2或3层。

4. 根据权利要求1所述的保温型热塑性增强复合管,其特征在于:所述保温层所用材料为交联型闭孔式微孔发泡聚乙烯或聚丙烯保温带,且缠绕成型。

5. 根据权利要求1所述的保温型热塑性增强复合管,其特征在于:所述外保护层所用材料为聚乙烯或聚酰胺或聚偏氟乙烯,且挤出成型。

6. 根据权利要求4所述的保温型热塑性增强复合管,其特征在于:所述保温层中单层保温带的厚度为3~10mm,宽度为10~50mm,缠绕角度为30~90度,缠绕层数为1~10层。

一种保温型热塑性增强复合管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种保温型热塑性增强复合管,属于油气田用管道技术领域。

背景技术

[0002] 随着石油天然气行业的不断发展,与之配套的油气管道行业也在快速发展。钢质管线在使用过程中,存在严重的腐蚀,影响其使用寿命,甚至会导致重大的安全事故,同时还存在柔韧性差、流体阻力大、易结垢、接头多、安装速度低、后期维护多等诸多缺点。玻璃钢管也存在柔韧性差、安装不便捷、后期维护多、高温环境使用受到限制,保温效果差的缺点。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种保温型热塑性增强复合管。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型的保温型热塑性增强复合管,包括密封输送介质的内衬层,以及缠绕或编织成型设置在内衬层外表面的抵抗介质输送压力的增强层,以及缠绕设置在增强层外的保温层和设置在保温层外表面挤出成型的外保护层。

[0007] 进一步地,所述内衬层所用材料包括聚乙烯、聚酰胺和聚偏氟乙烯,且挤出成型。

[0008] 进一步地,所述增强层所用材料包括涤纶纤维、芳纶纤维、碳纤维、玻璃纤维、钢丝绳、钢带,且缠绕或编织成型,缠绕或编织角度为54.74度,缠绕层数可以是2或4或6层,编织层数可以是1或2或3层。

[0009] 进一步地,所述保温层所用材料为交联型闭孔式微孔发泡聚乙烯或聚丙烯保温带,且缠绕成型。

[0010] 进一步地,所述外保护层所用材料为聚乙烯、聚酰胺、聚偏氟乙烯,且挤出成型。

[0011] 进一步地,所述保温层中单层保温带的厚度为3~10mm,宽度为10~50mm,缠绕角度为30~90度,缠绕层数为1~10层。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型与现有技术相比较,其具有以下有益效果:本实用新型公开的保温型热塑性增强复合管弯曲半径小,耐高压,制造工艺简单但是成品却更加牢固,而且运输、安装便捷,由于保温效果好,适合输送高温流体介质,并且保证输送介质在低温环境下的输送温度。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提

下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型的横截面图。

[0016] 1-内衬层 2-增强层 3-保温层 4-外保护层。

具体实施方式

[0017] 如附图所示的一种保温型热塑性增强复合管,包括密封输送介质的内衬层,以及缠绕或编织成型设置在内衬层外表面的抵抗介质输送压力的增强层,以及缠绕设置在增强层外的保温层和设置在保温层外表面挤出成型的外保护层。

[0018] 所述内衬层所用材料包括聚乙烯、聚酰胺和聚偏氟乙烯,且挤出成型。

[0019] 所述增强层所用材料包括涤纶纤维、芳纶纤维、碳纤维、玻璃纤维、钢丝绳、钢带,且缠绕或编织成型,缠绕或编织角度为54.74度,缠绕层数可以是2或4或6层,编织层数可以是1或2或3层。

[0020] 所述保温层所用材料为交联型闭孔式微孔发泡聚乙烯或聚丙烯保温带,且缠绕成型。

[0021] 所述外保护层所用材料为聚乙烯、聚酰胺、聚偏氟乙烯,且挤出成型。

[0022] 所述保温层中单层保温带的厚度为3~10mm,宽度为10~50mm,缠绕角度为30~90度,缠绕层数为1~10层。

[0023] 本实用新型的保温型热塑性增强复合管,具有以下有益果:本实用新型公开的保温型热塑性增强复合管弯曲半径小,耐高压,制造工艺简单但是成品却更加牢固,而且运输、安装便捷,由于保温效果好,适合输送高温流体介质,并且保证输送介质在低温环境下的输送温度。

[0024] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

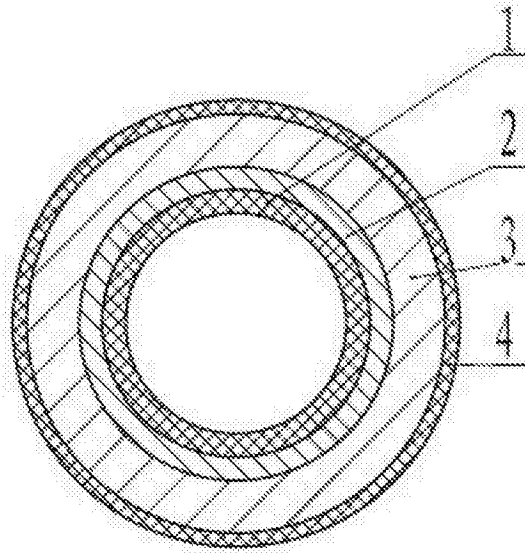


图1