



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102410411 A

(43) 申请公布日 2012. 04. 11

(21) 申请号 201110246273. 0

(22) 申请日 2011. 08. 25

(71) 申请人 张家港联冠新材料有限公司

地址 215625 江苏省苏州市张家港市锦丰镇
三兴白熊路 2 号

(72) 发明人 黄学祥 王德禧 严为群 王猛
丛晨

(51) Int. Cl.

F16L 11/08(2006. 01)

F16L 59/14(2006. 01)

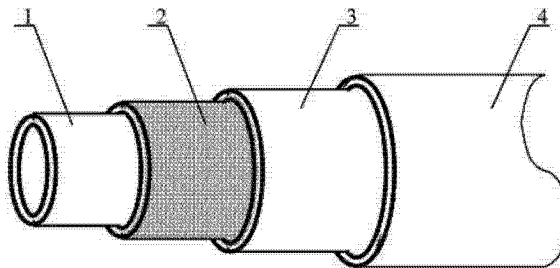
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材

(57) 摘要

一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材。本发明涉及一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材。该管材包括内芯管 1、增强层 2、保温层 3、和外层 4。使用超高分子量聚乙烯树脂挤出成型内芯管 1，然后将增强纤维左右交叉缠绕或以编织形式贴附在内芯管 1 上构成增强层 2，在增强层 2 外层涂覆树脂形成保温层 3，最后功能性改性塑料挤出包覆成型为外层 4。本发明制造的管材具有保温、隔热的特征，可广泛用于野外露天输送。



1. 权利要求 1 一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材,其特征在于管材包括内芯管(1)、增强层(2)、保温层(3)和外层(4),使用超高分子量聚乙烯树脂挤出成型内芯管(1),然后将增强纤维左右交叉缠绕或以编织形式贴附在内芯管 1 上构成增强层 2,在增强层 2 外层涂覆树脂形成保温 3,最后将功能性改性树脂涂层包覆成型为外层(4)。

2. 权利要求 2 如权利要求 1 所述的一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材,其特征在于内芯管(1)所用超高分子量聚乙烯树脂运用特种挤出成型技术进行加工。

3. 权利要求 3 如权利要求 1 所述的一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材,其特征在于构成保温层(3)的树脂具有低导热系数,具有保温和隔热性能。

一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材

技术领域

[0001] 本发明涉及一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材。

背景技术

[0002] 钢丝增强管材广泛用于工程施工,其优点在于质轻、可弯曲等方面。但是,随着施工和使用要求的提高,野外露天作业的扩大,目前应用的输送管材在工作过程中,都存在着暴晒的情况,这样就会产生输送温度的不稳定,从而导致输送状态不稳定,影响输送的效率和安全性。例如:矿山、油田的野外作业环境,对于管材输送的稳定性和安全性要求非常高,尤其在西部强日光照射的环境下,更容易因阳光照射而引起管材破裂等事故的发生,因此,迫切需要开发一系列非金属增强工程管道用管材,在保留传统增强管材优点的基础上,使其具有更好工程性能,以满足环境条件的综合要求。

发明内容

[0003] 针对目前增强管材在特殊环境中使用存在的问题,本发明提供一种增强复合保温隔热超高分子量聚乙烯管材。其特征在于使用超高分子量聚乙烯树脂挤出成型内芯管1,然后将增强纤维左右交叉缠绕或以编织形式贴附在内芯管1上构成增强层2,在增强层2外层涂覆树脂形成保温层3,最后功能性改性塑料挤出包覆成型为外层4。本发明制造的管材具有保温、隔热的特征,可广泛用于野外露天输送。

[0004] 本发明的管材超高分子量聚乙烯树脂作为内层芯管,采用特种成型技术进行加工,保证其优异的使用性能;选用具有保温、隔热性能的树脂作为保温层,阻断了输送过程中管道内外的热交换,保证了管道内部温度条件不受外界环境的影响。本发明制造的管材具有保温、隔热的特征,可广泛用于野外露天输送。

附图说明

[0005] 图1是本发明方法制造的管材结构示意图。

[0006] 图中:1、内芯管,2、增强层,3、保温层,4、外层。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图详细描述本发明的具体实施方案。

[0008] 本发明提供一种纤维增强耐高温防静电塑料管材的制造方法。如图1所示,管材包括内芯管1、增强层2、保温层3和外层4。使用超高分子量聚乙烯树脂挤出成型内芯管1,然后将增强纤维左右交叉缠绕或以编织形式贴附在内芯管1上构成增强层2,在增强层2外层涂覆树脂形成保温层3,最后功能性改性塑料挤出包覆成型为外层4。

[0009] 实际生产中,使用超高分子量聚乙烯树脂挤出成型内芯管1,采用特种成型技术进行加工,保证其优异的使用性能,能保证管材的各项使用性稳定;之后,在芯管1外层,然后将增强纤维左右交叉缠绕或以编织形式贴附在内芯管1上构成增强层2,在增强层2外层涂

覆树脂形成保温层 3, 选用具有保温、隔热性能的树脂作为保温层, 阻断了输送过程中管道内外的热交换, 保证了管道内部温度条件不受外界环境的影响。本发明制造的管材具有保温、隔热的特征, 可广泛用于野外露天输送。

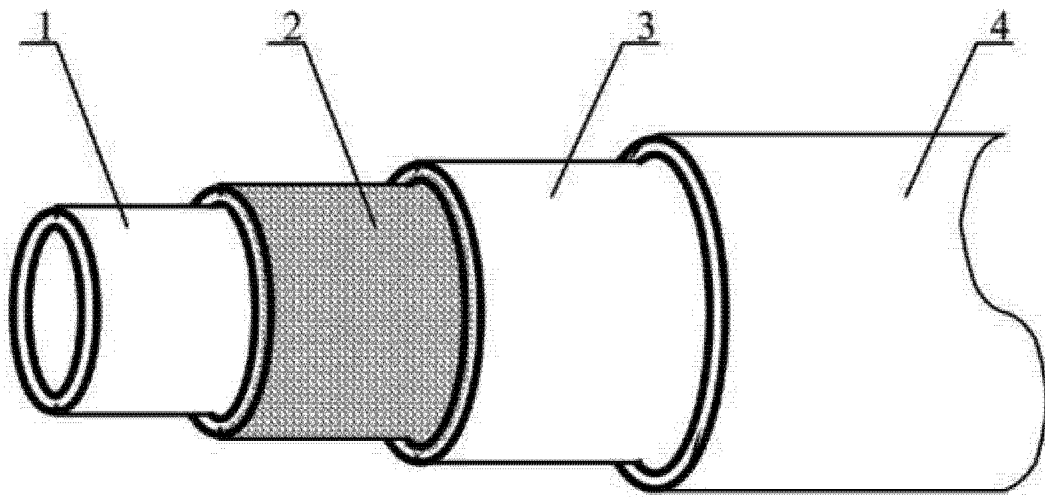


图 1