



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209180511 U

(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821046165.2

(22)申请日 2018.07.03

(73)专利权人 云南益华管道科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市富民县工业园区大营五金建材产业园16号地块

(72)发明人 陈福强 赵波

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

F16L 9/128(2006.01)

F16L 59/02(2006.01)

F16L 57/06(2006.01)

F16L 58/02(2006.01)

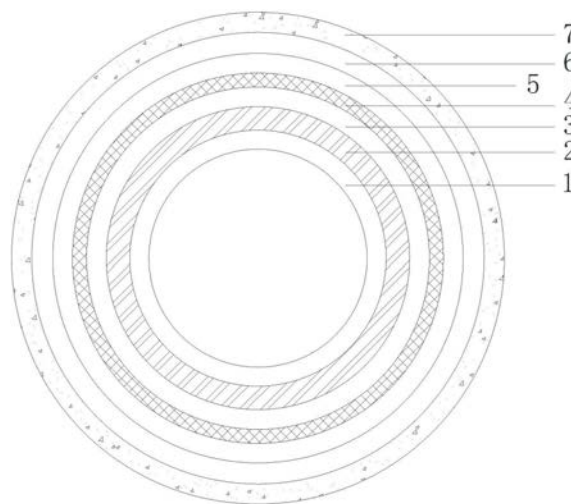
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种PE给水管

(57)摘要

本实用新型公开了一种PE给水管,所述给水管本体由内至外包括依次层叠设置的耐高温隔热保温涂料层、PE内层、保温层、PE外层和复合保护层,所述保温层为硬质聚氨酯泡沫塑料层,所述PE外层内设有钢丝网加强层,所述复合保护层由内至外包括依次层叠设置的第一防腐层、第二防腐层和耐磨层,所述第一防腐层为玻璃纤维布层,所述第二防腐层为防腐涂料层,所述耐磨层为聚氨酯耐磨涂料层。与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:内壁涂覆有耐高温隔热保温涂料,提高PE给水管的耐高温性;设有双层PE层,有效提高了给水管的耐腐蚀性,延长了使用寿命;PE外层内设有钢丝网加强层,提高管材的结构强度。



1. 一种PE给水管,其特征在于:所述给水管本体由内至外包括依次层叠设置的耐高温隔热保温涂料层(1)、PE内层(2)、保温层(3)、PE外层(4)和复合保护层,所述耐高温隔热保温涂料层(1)与PE内层(2)之间粘合连接,所述保温层(3)为硬质聚氨酯泡沫塑料层,所述PE外层(4)内设有钢丝网加强层,所述钢丝网加强层与PE外层(4)一体成型,所述复合保护层由内至外包括依次层叠设置的第一防腐层(5)、第二防腐层(6)和耐磨层(7),所述第一防腐层(5)为玻璃纤维布层,所述第二防腐层(6)为防腐涂料层,所述耐磨层(7)为聚氨酯耐磨涂料层。

2. 如权利要求1所述的一种PE给水管,其特征在于:所述PE内层(2)为低密度聚乙烯层、PE外层(4)为高密度聚乙烯层。

3. 如权利要求1所述的一种PE给水管,其特征在于:所述耐高温隔热保温涂料层(1)与PE内层(2)通过高温无机粘合剂连接。

4. 如权利要求1所述的一种PE给水管,其特征在于:所述钢丝网加强层由不锈钢材质制成。

5. 如权利要求1所述的一种PE给水管,其特征在于:所述第一防腐层(5)、第二防腐层(6)和耐磨层(7)的厚度的比值为3:2:3。

一种PE给水管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水管领域，具体为一种PE给水管。

背景技术

[0002] 我国塑料管道发展很快，质量也在不断提高，其中聚乙烯PE管由于其自身独特的有点被广泛的应用于建筑给水、建筑排水、埋地排水管、建筑采暖、输气管、电工与电讯保护套管、工业用管、农业用管等。其主要应用于城市供水、城市燃气供应及农田灌溉等领域。因为不会生锈的性质，是替代普通铁给水管的理想管材。PE给水管执行产品国家标准：GB/T13663—2000《给水用聚乙烯 (PE) 管材》。

[0003] 现有技术中的给水管在使用过程中因水管中的水的压力而存在玩去变形、扭曲或断裂的问题，从而影响其使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种耐腐蚀、耐磨损的一种PE给水管。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：

[0006] 一种PE给水管，其特征在于：所述给水管本体由内至外包括依次层叠设置的耐高温隔热保温涂料层、PE内层、保温层、PE外层和复合保护层，所述耐高温隔热保温涂料层与PE内层之间粘合连接，所述保温层为硬质聚氨酯泡沫塑料层，所述PE外层内设有钢丝网加强层，所述钢丝网加强层与PE外层一体成型，所述复合保护层由内至外包括依次层叠设置的第一防腐层、第二防腐层和耐磨层，所述第一防腐层为玻璃纤维布层，所述第二防腐层为防腐涂料层，所述耐磨层为聚氨酯耐磨涂料层。

[0007] 进一步的，所述PE内层为低密度聚乙烯层、PE外层为高密度聚乙烯层。

[0008] 进一步的，所述耐高温隔热保温涂料层与PE内层通过高温无机粘合剂连接。

[0009] 进一步的，所述钢丝网加强层由不锈钢材质制成。

[0010] 更进一步的，所述第一防腐层、第二防腐层和耐磨层的厚度的比值为3:2:3。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：因为内壁涂覆有耐高温隔热保温涂料，可抑制高温物体和低温物体的热辐射和传导热，提高PE给水管的耐高温性；因为设有双层PE层，有效提高了给水管的耐腐蚀性，延长了使用寿命；因为PE外层内设有钢丝网加强层，可以提高管材的结构强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的剖视图；

[0013] 图中：1、耐高温隔热保温涂料层；2、PE内层；3、保温层；4、PE外层；5、第一防腐层；6、第二防腐层；7、耐磨层。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。此外，下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0015] 如图1所示，一种PE给水管，所述给水管本体由内至外包括依次层叠设置的耐高温隔热保温涂料层1、PE内层2、保温层3、PE外层4和复合保护层，所述PE内层2为低密度聚乙烯层、PE外层4为高密度聚乙烯层。

[0016] 所述耐高温隔热保温涂料层1与PE内层2之间粘合连接，所述耐高温隔热保温涂料层1与PE内层2通过高温无机粘合剂连接。所述保温层3为硬质聚氨酯泡沫塑料层，所述PE外层4内设有钢丝网加强层，所述钢丝网加强层与PE外层4一体成型，所述钢丝网加强层由不锈钢材质制成。所述复合保护层由内至外包括依次层叠设置的第一防腐层5、第二防腐层6和耐磨层7，所述第一防腐层5为玻璃纤维布层，所述第二防腐层6为防腐涂料层，所述耐磨层7为聚氨酯耐磨涂料层，所述第一防腐层5、第二防腐层6和耐磨层7的厚度的比值为3:2:3。

[0017] 所述保温层3也可以为离心玻璃棉、泡沫橡胶，所述保温层3的厚度大于PE内层2的厚度。

[0018] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言，在不脱离本实用新型原理和精神的情况下，对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，仍落入本实用新型的保护范围内。

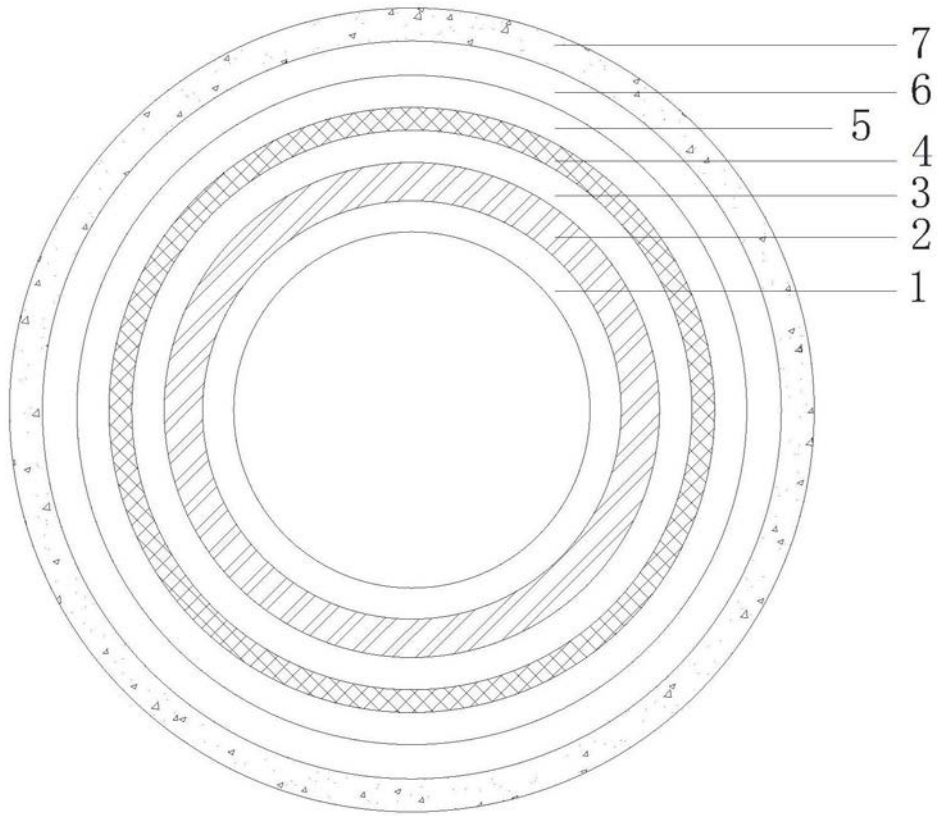


图1