



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207298107 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201720926572.1

(22)申请日 2017.07.26

(73)专利权人 珠海横琴友脉科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市横琴向阳村69号201-1

(72)发明人 刘浩

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224

代理人 杨军

(51) Int. Cl.

F16L 9/14(2006.01)

F16L 58/10(2006.01)

F16L 57/04(2006.01)

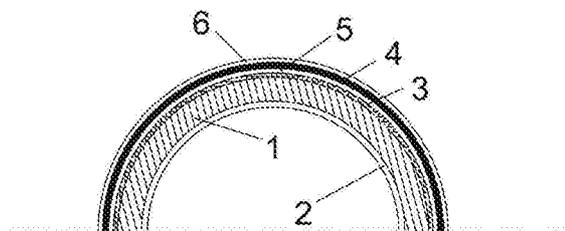
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢质管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢质管道。包括钢质管道本体,设置于钢质管道本体内壁的第一耐腐蚀层,设置于钢质管道本体外壁上的防火层,以及设置于防火层外侧的第二耐腐蚀层;所述第一耐腐蚀层和第二耐腐蚀层的厚度为1~3mm,所述防火层的厚度为1~2mm;所述第一耐腐蚀层和第二耐腐蚀层采用高分子复合材料。本实用新型采用高分子复合材料作为耐腐蚀层,使得钢质管道的耐腐蚀性、耐压性得到明显提高,同时采用防火层的设计能够提高本申请的防火性能。



1. 一种钢质管道,其特征在於,包括钢质管道本体(1),以及设置于钢质管道本体内壁的第一耐腐蚀层(2);所述第一耐腐蚀层的厚度为1~3mm,且第一耐腐蚀层采用高分子复合材料;

还包括设置于钢质管道本体外壁上的防火层(3),以及设置于防火层外侧的第二耐腐蚀层(4);所述第二耐腐蚀层的厚度为1~3mm,所述防火层的厚度为1~2mm;所述第二耐腐蚀层采用高分子复合材料;

第二耐腐蚀层与防火层之间设有金属氧化层(5),所述金属氧化层的厚度为1~2mm。

2. 根据权利要求1所述的一种钢质管道,其特征在於,所述第二耐腐蚀层外还包裹有陶瓷层(6),所述陶瓷层的厚度为1~2mm。

3. 根据权利要求2所述的一种钢质管道,其特征在於,所述第一耐腐蚀层的厚度为2mm,第二耐腐蚀层的厚度为2mm;防火层的厚度为1.5mm,金属氧化层的厚度为1.5mm,陶瓷层的厚度为1.5mm。

4. 根据权利要求2所述的一种钢质管道,其特征在於,所述第一耐腐蚀层的厚度为1.5mm,第二耐腐蚀层的厚度为1.5mm;防火层的厚度为1.2mm,金属氧化层的厚度为1.3mm,陶瓷层的厚度为1.4mm。

一种钢质管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢质管道。

背景技术

[0002] 每年新建铺设的各种管道数万公里,用于气体、液体介质的输入、输出,管道在生活中起着重要的作用。管道在使用过程中,由于受水质、地质、介质等多方面因素的影响,应用一定时间后其表面出现严重的腐蚀、结垢及穿孔现象,造成液体介质泄露,增加了维修次数,不仅影响生产的正常进行,存在安全隐患,并缩短了钢管使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为了改善上述问题,本实用新型提供了一种钢质管道。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种钢质管道,包括钢质管道本体,以及设置于钢质管道本体内壁的第一耐腐蚀层;所述第一耐腐蚀层的厚度为1~3mm,且第一耐腐蚀层采用高分子复合材料。采用高分子复合材料不仅使得钢质管道耐腐蚀性强,而且还能提高钢质管道的抗冲击和耐磨性能,大大减低了维护成本,延长了其使用寿命。

[0006] 具体地,本实用新型还包括设置于钢质管道本体外壁上的防火层,以及设置于防火层外侧的第二耐腐蚀层;所述第二耐腐蚀层的厚度为1~3mm,所述防火层的厚度为1~2mm;所述第二耐腐蚀层采用高分子复合材料。

[0007] 进一步地,第二耐腐蚀层与防火层之间设有金属氧化层,所述金属氧化层的厚度为1~2mm。

[0008] 再进一步地,所述第二耐腐蚀层外还包裹有陶瓷层,所述陶瓷层的厚度为1~2mm。

[0009] 作为一种选择,所述第一耐腐蚀层的厚度为2mm,第二耐腐蚀层的厚度为2mm;防火层的厚度为1.5mm,金属氧化层的厚度为1.5mm,陶瓷层的厚度为1.5mm。

[0010] 作为另一种选择,所述第一耐腐蚀层的厚度为1.5mm,第二耐腐蚀层的厚度为1.5mm;防火层的厚度为1.2mm,金属氧化层的厚度为1.3mm,陶瓷层的厚度为1.4mm。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0012] 本实用新型采用高分子复合材料作为耐腐蚀层,使得钢质管道的耐腐蚀性、耐压性得到明显提高,同时采用防火层的设计能够提高本申请的防火性能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 其中,附图中标记对应的零部件名称为:1-钢质管道本体,2-第一耐腐蚀层,3-防火层,4-第二耐腐蚀层,5-金属氧化层,6-陶瓷层。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

[0016] 实施例1

[0017] 一种钢质管道,包括钢质管道本体1,以及设置于钢质管道本体内壁的第一耐腐蚀层2;所述第一耐腐蚀层的厚度为2mm;所述第一耐腐蚀层采用高分子复合材料。采用高分子复合材料不仅使得钢质管道耐腐蚀性强,而且还能提高钢质管道的抗冲击和耐磨性能,大大减低了维护成本,延长了其使用寿命。

[0018] 实施例2

[0019] 如图1所示,一种钢质管道,包括钢质管道本体1,设置于钢质管道本体内壁的第一耐腐蚀层2,设置于钢质管道本体外壁上的防火层3,以及设置于防火层外侧的第二耐腐蚀层4;所述第一耐腐蚀层和第二耐腐蚀层的厚度为2mm,所述防火层的厚度为1.5mm;所述第一耐腐蚀层和第二耐腐蚀层采用高分子复合材料。

[0020] 采用本实用新型的钢质管道,不仅具备优异的耐腐蚀性能,还具备极强的防火性能。然而本申请采用高分子复合材料制作耐腐蚀层,相对现有的环氧树脂、共聚物及环氧分层涂层制成的防腐层,价格便宜,性能优异;而本申请采用高分子复合材料制成的耐腐蚀层相对聚烯烃、丁基胶沥青胶及底漆制成的防腐层,其抗冲击、撕裂及剥离强度均更加优异。

[0021] 具体地,所述第二耐腐蚀层与防火层之间设有金属氧化层5,所述金属氧化层的厚度为1.5mm。采用上述设计,能够进一步地提高本申请管道的防腐效果。

[0022] 具体地,所述第二耐腐蚀层外还包裹有陶瓷层6,所述陶瓷层的厚度为1.5mm。采用陶瓷层设计,能够使本申请的管道适用于更加恶劣的环境,例如:水多的地方。

[0023] 值得说明的是,采用本实施例的尺寸,能够在确保耐腐蚀、防火等性能优异的情况下降低生产成本。

[0024] 实施例3

[0025] 如图1所示,一种钢质管道,包括钢质管道本体1,设置于钢质管道本体内壁的第一耐腐蚀层2,设置于钢质管道本体外壁上的防火层3,以及设置于防火层外侧的第二耐腐蚀层4;所述第一耐腐蚀层和第二耐腐蚀层的厚度为1.5mm,所述防火层的厚度为1.2mm;所述第一耐腐蚀层和第二耐腐蚀层采用高分子复合材料。

[0026] 采用本实用新型的钢质管道,不仅具备优异的耐腐蚀性能,还具备极强的防火性能。然而本申请采用高分子复合材料制作耐腐蚀层,相对现有的环氧树脂、共聚物及环氧分层涂层制成的防腐层,价格便宜,性能优异;而本申请采用高分子复合材料制成的耐腐蚀层相对聚烯烃、丁基胶沥青胶及底漆制成的防腐层,其抗冲击、撕裂及剥离强度均更加优异。

[0027] 具体地,所述第二耐腐蚀层与防火层之间设有金属氧化层5,所述金属氧化层的厚度为1.3mm。采用上述设计,能够进一步地提高本申请管道的防腐效果。

[0028] 具体地,所述第二耐腐蚀层外还包裹有陶瓷层6,所述陶瓷层的厚度为1.4mm。采用陶瓷层设计,能够使本申请的管道适用于更加恶劣的环境,例如:水多的地方。

[0029] 按照上述实施例,便可很好地实现本实用新型。值得说明的是,基于上述结构设计的前提下,为解决同样的技术问题,即使在本实用新型上做出的一些无实质性的改动或润色,所采用的技术方案的实质仍然与本实用新型一样,故其也应当在本实用新型的保护范围内。

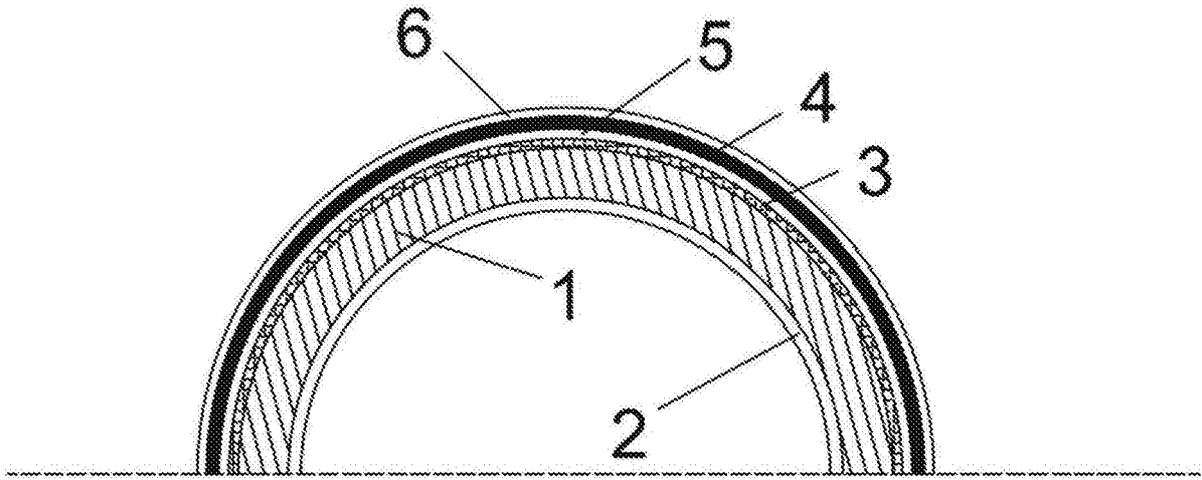


图1