(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202032187 U
(45)授权公告日 2011.11.09

(21)申请号 201120072969.1

(22)申请日 2011.03.18

(73)专利权人 江苏泰东科技有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市徐舍镇工业集中区
专利权人 张俊达

(72)发明人 张俊达

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218
代理人 徐冬涛

(51)Int.Cl.
F16L 9/147(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

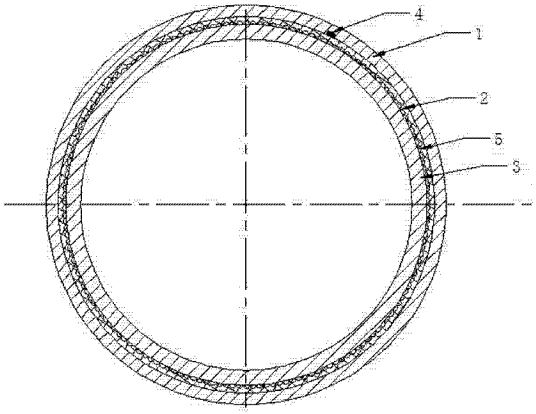
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

聚氨酯螺旋复合耐磨管

(57)摘要

本实用新型涉及一种复合管，特别是涉及一种聚氨酯螺旋复合耐磨管，聚氨酯螺旋复合耐磨管，从外到内由聚氨酯防腐层、轻质螺旋加强钢管、聚氨酯耐磨层组成；轻质螺旋加强钢管表面附着有聚氨酯防腐层，轻质螺旋加强钢管内衬聚氨酯耐磨层，轻质螺旋加强钢管内壁呈麻纹状，增加了粗糙度，增强了聚氨酯耐磨层与轻质螺旋加强钢管附着力，轻质螺旋加强钢管外壁附着有波峰螺旋加强筋，增强了轻质螺旋加强钢管的强度、减低了生产成本、重量比普通钢管可减轻30%，本实用新型轻质螺旋加强钢管内壁呈麻纹状，增加了粗糙度，增强了聚氨酯耐磨层与轻质螺旋加强钢管附着力，避免了轻质螺旋加强钢管与聚氨酯耐磨层的分离问题。



CN 202032187 U

1. 一种聚氨酯螺旋复合耐磨管，其特征在于：从外到内由聚氨酯防腐层、轻质螺旋加强钢管、聚氨酯耐磨层组成，轻质螺旋加强钢管表面附着有聚氨酯防腐层，轻质螺旋加强钢管内衬聚氨酯耐磨层。

2. 根据权利要求 1 所述的聚氨酯螺旋复合耐磨管，其特征在于：所述轻质螺旋加强钢管内壁呈麻纹状。

3. 根据权利要求 1 所述的聚氨酯螺旋复合耐磨管，其特征在于：所述轻质螺旋加强钢管外壁附着有波峰螺旋加强筋。

聚氨酯螺旋复合耐磨管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合管，特别是涉及一种聚氨酯螺旋复合耐磨管。

背景技术

[0002] 在现有技术中，传统的聚氨酯复合管从外到内分别由油漆防腐层、钢管、聚氨酯三层组成，在使用过程中主要存在以下缺点：(1) 聚氨酯喷涂在钢管内壁，因钢管内壁较为光滑，长时间使用容易导致聚氨酯层脱落；(2) 因钢管与聚氨酯层的膨胀系数不同，在受热条件下容易引起钢管和聚氨酯层的分离。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对现有技术的不足，提供了一种聚氨酯螺旋复合耐磨管。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 聚氨酯螺旋复合耐磨管，从外到内由聚氨酯防腐层、轻质螺旋加强钢管、聚氨酯耐磨层组成；轻质螺旋加强钢管表面附着有聚氨酯防腐层，轻质螺旋加强钢管内衬聚氨酯耐磨层，轻质螺旋加强钢管与聚氨酯耐磨层粘连在一起，轻质螺旋加强钢管内壁呈麻纹状，增加了粗糙度，增强了聚氨酯耐磨层与轻质螺旋加强钢管附着力。

[0006] 所述轻质螺旋加强钢管外壁附着有波峰螺旋加强筋，增强了轻质螺旋加强钢管的强度、减低了生产成本、重量比普通钢管可减轻 30%。

[0007] 本实用新型具有优异的耐磨性，由于内衬聚氨酯有较好的弹性，大大减轻了介质对管道内壁的直接强烈冲刷造成的磨损，其耐磨寿命是钢管的十几倍；内衬聚氨酯弹性体具有对称的分子结构，是对外呈无极性状态，形成不了对浆液中的 Ca2+、Co32-、HCO3、OH 等离子的吸附作用，形不成垢层，因此具有较好的耐酸、耐碱、防结垢性能；轻质螺旋加强钢管内壁呈麻纹状，增加了粗糙度，增强了聚氨酯耐磨层与轻质螺旋加强钢管附着力，避免了轻质螺旋加强钢管与聚氨酯耐磨层的分离问题。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构剖面图。

[0009] 图 2 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示，聚氨酯螺旋复合耐磨管从外到内由聚氨酯防腐层 1、轻质螺旋加强钢管 2、聚氨酯耐磨层 4 组成；轻质螺旋加强钢管 2 表面附着有聚氨酯防腐层 1，轻质螺旋加强钢管 2 内衬聚氨酯耐磨层 4，轻质螺旋加强钢管 2 与聚氨酯耐磨层 4 粘连在一起，轻质螺旋加强钢管 2 内壁呈麻纹状 3，增加了粗糙度，增强了聚氨酯耐磨层 4 与轻质螺旋加强钢管 2 附着力，轻质螺旋加强钢管 2 外壁附着有波峰螺旋加强筋 5，增强了轻质螺旋加强钢管 2 的

强度，在同样强度情况比普通钢管减轻 30% 的重量，同时减低了生产成本。

[0011] 本实用新型广泛应用于电力、冶金矿山、石油化工、煤炭、建材等领域的耐磨、耐腐蚀、防结垢的管路输送系统。

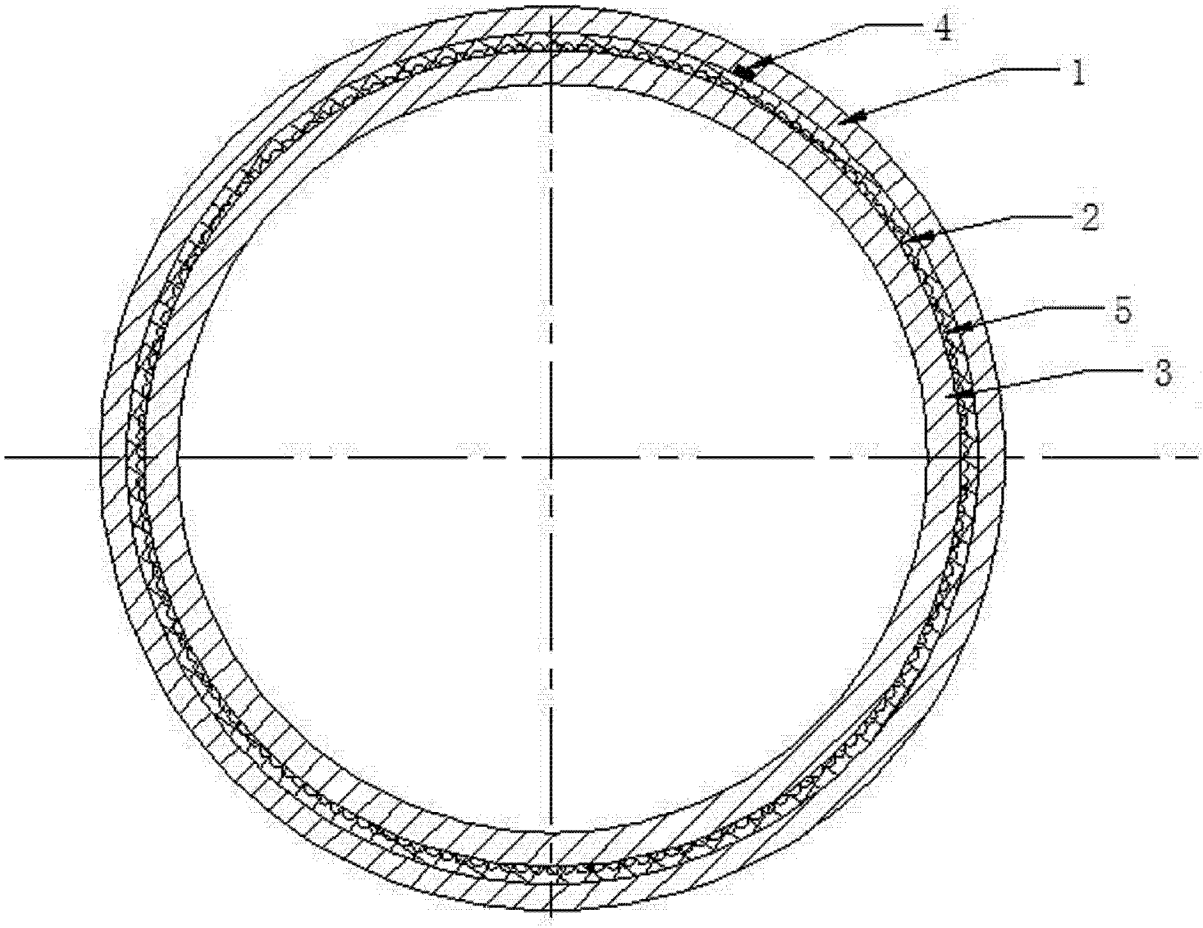


图 1

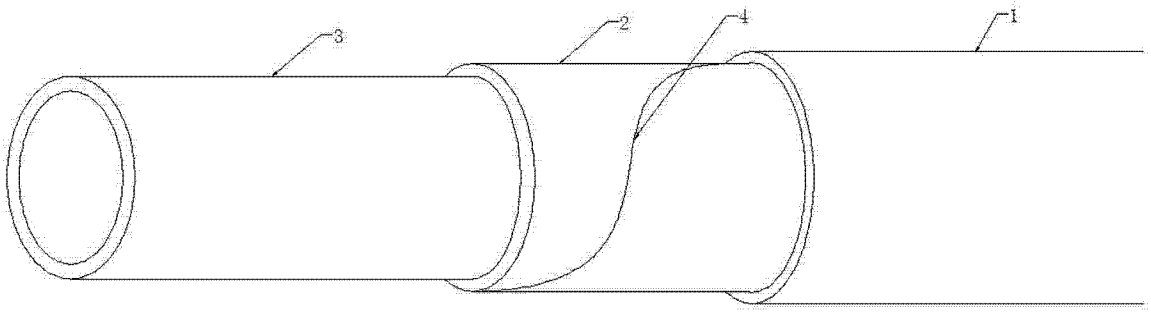


图 2