(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 202402828 U
(45)授权公告日 2012.08.29

(21)申请号 201220030234.7

(22)申请日 2012.01.08

(73)专利权人 江苏美斯特科技发展有限公司
地址 221000 江苏省徐州市经济开发区陶楼村工业园1号

(72)发明人 陈兆干 田德庆

(51)Int.Cl.
F16L 9/147(2006.01)
F16L 57/04(2006.01)
F16L 58/10(2006.01)

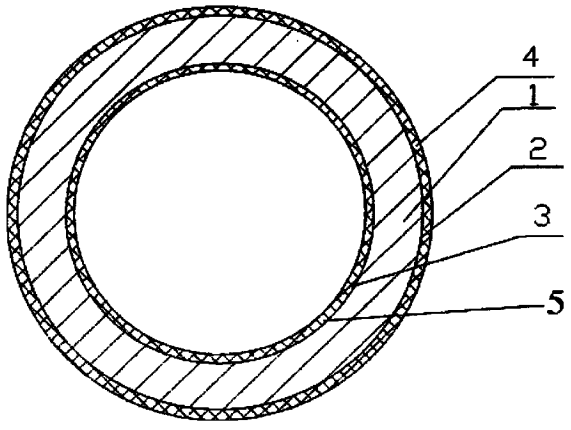
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管

(57)摘要

本实用新型涉及一种煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管，包括有钢管本体，所述的钢管本体的钢管外壁设有聚乙烯涂层，钢管内壁设有环氧树脂涂层。本实用新型的有益效果在于：在煤矿井下用复合钢管的外壁涂覆聚乙烯，在内壁涂覆环氧树脂，使矿井下用复合钢管具有强度高、耐腐蚀、抗静电、阻燃性等优点，加强了钢管的机械强度，对冲击、弯曲等外来影响具有更强的承受能力，钢管不结垢、不结瘤，且内壁和外壁光滑摩擦系数小，使得流体的阻力小，便于流动。



CN 202402828 U

1. 煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管，包括有钢管本体，其特征在于：所述的钢管本体的钢管外壁设有聚乙烯涂层，钢管内壁设有环氧树脂涂层。

2. 如权利要求 1 所述的煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管，其特征在于：所述的聚乙烯涂层的厚度为 0.4-0.8mm。

3. 如权利要求 2 所述的煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管，其特征在于：所述的环氧树脂涂层的厚度为 0.3-0.6mm。

4. 如权利要求 1-3 之一所述的煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管，其特征在于：所述的钢管本体的厚度为 1.0-18mm。

5. 如权利要求 1-3 之一所述的煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管，其特征在于：所述的钢管本体的长度为 4-6m。

煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢管，尤其涉及一种煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管。

背景技术

[0002] 目前钢管本身防阻燃，机械性能较高，但防腐蚀效果并不好。因此，近年来，市场上出现了以钢管为基管，经过对钢管的内外表面进行特殊工艺处理，在钢管的内外壁涂敷聚乙烯粉料或环氧树脂做为防腐涂层的复合管材。这些复合管材的使用大大提高了煤矿安全生产，延长了管道使用寿命，具备耐腐蚀、抗冲击、抗阻然等特性。然而，这种单一的聚乙烯涂层复合钢管和环氧树脂涂层复合钢管，在煤矿井下条件较为恶劣，使用标准较高的矿井中使用仍显得不够完美。聚乙烯涂层复合钢管涂层韧性好，钢管机械强度高，对冲击弯曲等外来影响有很强的承受能力，但做为供排水管道使用时吸附力较环氧涂层差，而环氧树脂涂层比较硬，吸附力好，适用温度也比聚乙烯的高，但耐候性却不如聚乙烯涂层复合钢管。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种具有阻燃、防腐蚀、抗静电功能的煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管。

[0004] 本实用新型为解决上述提出的问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合钢管，包括有钢管本体，所述的钢管本体的钢管外壁设有聚乙烯涂层，钢管内壁设有环氧树脂涂层。

[0006] 按照上述方案，所述的聚乙烯涂层的厚度为 0.4-0.8mm。

[0007] 按照上述方案，所述的环氧树脂涂层的厚度为 0.3-0.6mm。

[0008] 按照上述方案，所述的钢管本体的厚度为 1.0-18mm。

[0009] 按照上述方案，所述的钢管本体的长度为 4-6m。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：在煤矿井下用复合钢管的外壁涂覆聚乙烯，在内壁涂覆环氧树脂，使矿井下用复合钢管具有强度高、耐腐蚀、抗静电、阻燃性等优点，加强了钢管的机械强度，对冲击、弯曲等外来影响具有更强的承受能力，钢管不结垢、不结瘤，且内壁和外壁光滑摩擦系数小，使得流体的阻力小，便于流动。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构截面示意图。

[0012] 其中，1- 钢管本体，2- 钢管外壁，3- 钢管内壁，4- 聚乙烯涂层，5- 环氧树脂涂层。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0014] 参见图 1，本具体实施方式所述的一种煤矿井下用外聚乙烯内环氧树脂涂层复合

钢管，包括有钢管本体，所述的钢管本体的钢管外壁设有聚乙烯涂层，钢管内壁设有环氧树脂涂层。

[0015] 本具体实施方式，所述的聚乙烯涂层的厚度为 0.5mm。

[0016] 本具体实施方式，所述的环氧树脂涂层的厚度为 0.4mm。

[0017] 本具体实施方式，所述的钢管本体的厚度为 15mm。

[0018] 本具体实施方式，所述的钢管本体的长度为 5m。

[0019] 本具体实施方式的有益效果在于：在煤矿井下用复合钢管的外壁涂覆聚乙烯，在内壁涂覆环氧树脂，使矿井下用复合钢管具有强度高、耐腐蚀、抗静电、阻燃性等优点，加强了钢管的机械强度，对冲击、弯曲等外来影响具有更强的承受能力，钢管不结垢、不结瘤，且内壁和外壁光滑摩擦系数小，使得流体的阻力小，便于流动。

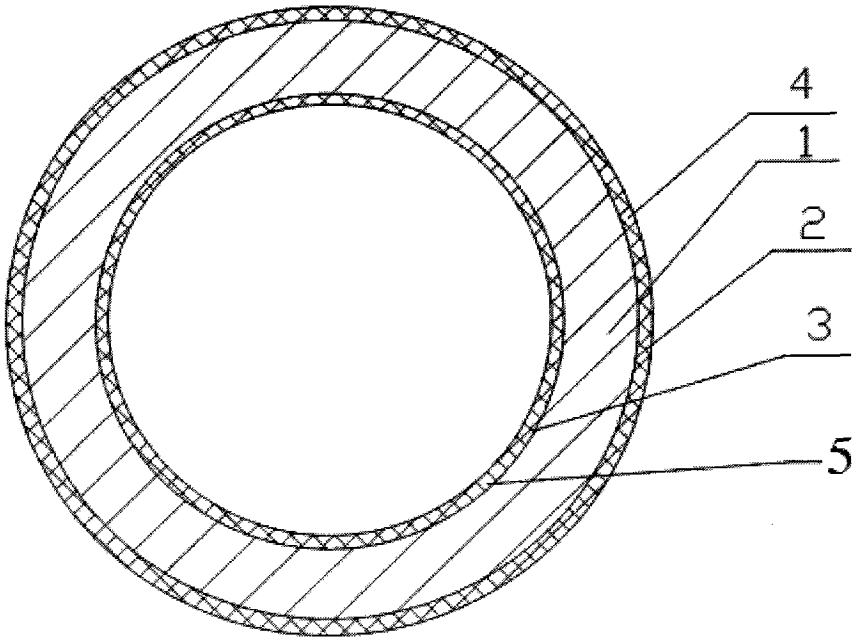


图 1