(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 202275630 U
(45)授权公告日 2012.06.13

(21)申请号 201120395081.1

(22)申请日 2011.10.18

(73)专利权人 安徽新宇缆业集团有限公司
地址 238339 安徽省芜湖市无为高新科技工业园

(72)发明人 何俊文 何帮定

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112
代理人 余成俊

(51)Int.Cl.
H01B 7/04(2006.01)
H01B 7/17(2006.01)
H01B 7/20(2006.01)
H01B 7/22(2006.01)
H01B 7/02(2006.01)

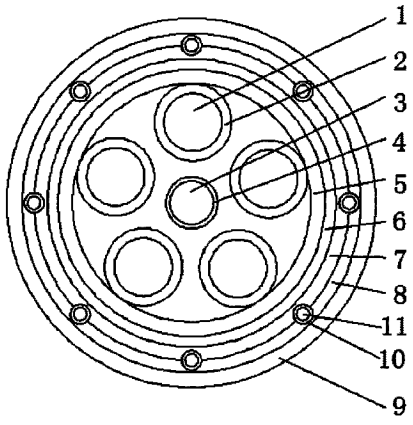
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种内屏蔽铁路数字信号电缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种内屏蔽铁路数字信号电缆，包括过绝缘层的五根导体以导线为中心成五边形平行纵放构成缆芯，导线外包裹有保护层，缆芯外依次包裹有包带层、内护套层、内衬层、铠装层、外护套层成缆，内衬层与铠装层之间沿环形均匀分布有数根包裹有加强层的钢丝，成缆后弯曲半径不小于成缆外径的21倍。本实用新型结构设计简单合理，在电缆导体中心设有包裹保护层的导线，彼此之间相互绝缘，同时配合内衬层与铠装层之间的钢丝，结构强度达到工作需求，延长了电缆的使用寿命。



CN 202275630 U

1. 一种内屏蔽铁路数字信号电缆，其特征在于：包括过绝缘层的五根导体以导线为中心成五边形平行纵放构成缆芯，导线外包裹有保护层，缆芯外依次包裹有包带层、内护套层、内衬层、铠装层、外护套层成缆，内衬层与铠装层之间沿环形均匀分布有数根包裹有加强层的钢丝，成缆后弯曲半径不小于成缆外径的 21 倍。

2. 根据权利要求 1 所述的内屏蔽铁路数字信号电缆，其特征在于：所述的绝缘层采用材料为聚烯烃。

3. 根据权利要求 1 所述的内屏蔽铁路数字信号电缆，其特征在于：所述的内护套层采用材料为铝箔。

4. 根据权利要求 1 所述的内屏蔽铁路数字信号电缆，其特征在于：所述的加强层为铝管套。

一种内屏蔽铁路数字信号电缆

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及电缆技术领域，具体涉及一种内屏蔽铁路数字信号电缆。

[0003] 背景技术：

[0004] 电缆适用于铁路信号系统中有关设备和控制装置之间的连接，可实现 1MHz（模拟信号）、额定电压交流 750V 或直流 1100V 及以下系统控制信息与电能的传输。

[0005] 电缆的一般使用环境温度 -40℃ ~+60℃，电缆导体的长期使用工作温度不超过 70℃，敷设环境温度不低于 -10℃。

[0006] 在上述环境中工作，电缆电缆的结构强度需要加强，缆芯之间的相互绝缘性需要得到保证，一直是值得研究的问题。

[0007] 实用新型内容：

[0008] 本实用新型的目的是提供一种内蔽铁路数字信号电缆，保证实际工作环境中的机械强度的问题，同时缆芯之间的绝缘性能得到可靠的保证。

[0009] 本实用新型的技术方案如下：

[0010] 内屏蔽铁路数字信号电缆，其特征在于：包括过绝缘层的五根导体以导线为中心成五边形平行纵放构成缆芯，导线外包裹有保护层，缆芯外依次包裹有包带层、内护套层、内衬层、铠装层、外护套层成缆，内衬层与铠装层之间沿环形均匀分布有数根包裹有加强层的钢丝，成缆后弯曲半径不小于成缆外径的 21 倍。

[0011] 所述的内屏蔽铁路数字信号电缆，其特征在于：所述的绝缘层采用材料为聚烯烃。

[0012] 所述的内屏蔽铁路数字信号电缆，其特征在于：所述的内护套层采用材料为铝箔。

[0013] 所述的内屏蔽铁路数字信号电缆，其特征在于：所述的加强层为铝管套。

[0014] 本实用新型的优点是：

[0015] 本实用新型结构设计简单合理，在电缆导体中心设有包裹保护层的导线，彼此之间相互绝缘，同时配合内衬层与铠装层之间的钢丝，结构强度达到工作需求，延长了电缆的使用寿命。

[0016] 附图说明：

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0018] 具体实施方式：

[0019] 内屏蔽铁路数字信号电缆，包括过绝缘层 2 的五根导体 1 以导线为中心成五边形平行纵放构成缆芯，导线 3 外包裹有保护层 4，缆芯外依次包裹有包带层 5、内护套层 6、内衬层 7、铠装层 8、外护套 9 层成缆，内衬 7 层与铠装层 8 之间沿环形均匀分布有数根包裹有加强层 10 的钢丝 11，成缆后弯曲半径不小于成缆外径的 21 倍。

[0020] 绝缘层 2 采用材料为聚烯烃。

[0021] 内护套层 6 采用材料为铝箔。

[0022] 加强层 10 为铝管套。

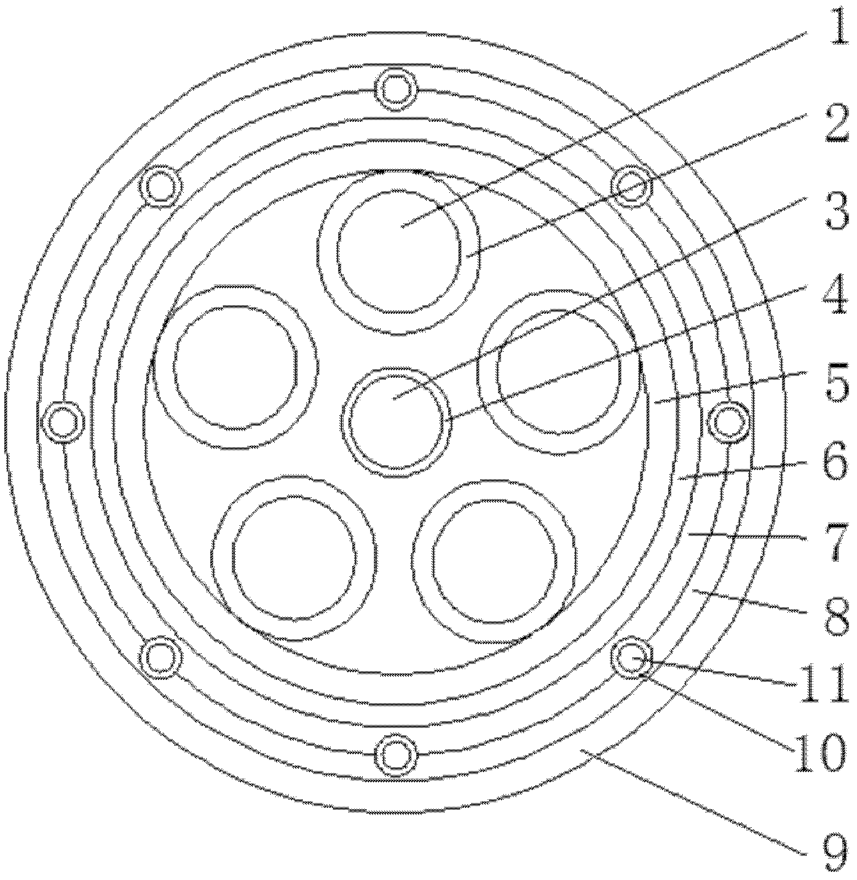


图 1