



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205048009 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520768708. 1

(22) 申请日 2015. 09. 30

(73) 专利权人 福建晟扬管道科技有限公司

地址 350000 福建省福州市元洪投资区(城
头)

(72) 发明人 郑昆雄 郑昆景

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限
公司 35211

代理人 翁志霖

(51) Int. Cl.

F16L 9/147(2006. 01)

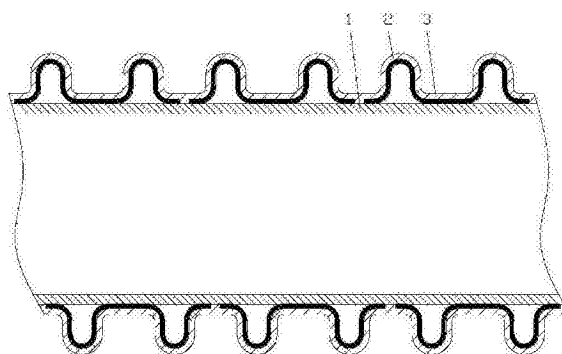
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钢塑复合增强螺旋双波管

(57) 摘要

本实用新型涉及管道技术领域, 尤其涉及一种钢塑复合增强螺旋双波管, 其包括内层管, 所述内层管外侧螺旋缠绕有钢带, 所述钢带外侧复合有外层管, 所述钢带横截面为双波峰结构, 所述内层管和外层管均为聚乙烯层, 所述钢带厚度为 0. 4-0. 6mm, 钢带宽度为 170-220mm。本实用新型设计合理, 结构简单, 抗冲击性好, 承压能力强, 使用寿命长。



1. 一种钢塑复合增强螺旋双波管,包括内层管,所述内层管外侧螺旋缠绕有钢带,所述钢带外侧复合有外层管,其特征在于:所述钢带横截面为双波峰结构。

2. 根据权利要求1所述的一种钢塑复合增强螺旋双波管,其特征在于:所述内层管和外层管均为聚乙烯层。

3. 根据权利要求1所述的一种钢塑复合增强螺旋双波管,其特征在于:所述钢带厚度为0.4-0.6mm,钢带宽度为170-220mm。

一种钢塑复合增强螺旋双波管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域,尤其涉及一种钢塑复合增强螺旋双波管。

背景技术

[0002] 钢塑复合增强螺旋波纹管集成钢带的高刚性和聚乙烯的耐腐蚀性,磨擦阻力低,抗磨损,具有很高的环刚度,而且整体成型工艺好,缝拉伸强度及防腐性高,寿命更长。由于复合增强钢带大大提高了管材的整体强度,使管材具有更佳的耐压和抗冲击强度及良好的地质适应性,应用范围更加广泛,符合各种地质条件和各种工程的应用要求,广泛应用于高速公路、市政建设、给排水、飞机场、矿山等领域,尤其适合使用年限长的大型基础性工程项目。

[0003] 中国发明公开了专利号 CN103727325A 一种钢带增强螺旋波纹管,包括内层管,内层管外侧螺旋状缠绕钢带,钢带外侧结合外层管,所述钢带宽度和缠绕的螺距尺寸分别小于现有技术钢带宽度和螺距尺寸;该发明采用改变钢带宽度和缠绕的螺距尺寸,虽然能够来调整管道的刚性和整体性能,但在实际生产过程中,相同长度的管道需要缠绕更多圈钢带,由于钢带圈与圈之间没有连接,该处往往强度不够,抗冲击性差,施工时很容易造成该处受压损坏。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种设计合理,结构简单,环刚度和抗冲击性好,承压能力强,使用寿命长的钢塑复合增强螺旋双波管。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种钢塑复合增强螺旋双波管,其包括内层管,所述内层管外侧螺旋缠绕有钢带,所述钢带外侧复合有外层管,所述钢带横截面为双波峰结构。

[0007] 所述内层管和外层管均为聚乙烯层。采用聚乙烯材料制得的管道断裂伸长率非常高、延伸性很强,在诸如施工、地面下沉或发生地震时,能够产生抗变形性而不断裂,可以更好地与钢带相复合。

[0008] 所述钢带厚度为 0.4-0.6mm,钢带宽度为 170-220mm。采用较宽的钢带,提高了管道的生产效率。

[0009] 本实用新型采用以上技术方案,所述钢带横截面为双波峰结构,该设计极大提高了管道的惯性矩和环刚度,与传统螺旋波纹管相比,减少了相同长度管道上钢带所需缠绕的圈数,减少了钢带圈与圈之间薄弱之处,从而提高了管道的抗冲击性能、环刚度和机械强度,有效避免施工造成管道受压损坏,还可以使得管道口径可以做得更大。本实用新型设计合理,结构简单,抗冲击性好,承压能力强,使用寿命长。

附图说明

[0010] 现结合附图对本实用新型作进一步阐述:

[0011] 图 1 为本实用新型钢塑复合增强螺旋双波管结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,本实用新型包括内层管 1,所述内层管 1 外侧螺旋缠绕有钢带 2,所述钢带 2 外侧复合有外层管 3,所述钢带 2 横截面为双波峰结构 21。

[0013] 所述内层管 1 和外层管 3 均为聚乙烯层。采用聚乙烯材料制得的管道断裂伸长率非常高、延伸性很强,在诸如施工、地面下沉或发生地震时,能够产生抗变形性而不断裂,可以更好地与钢带相复合。

[0014] 所述钢带 2 厚度为 0.4-0.6mm,钢带宽度为 170-220mm。采用较宽的钢带,提高了管道的生产效率。

[0015] 本实用新型采用以上技术方案,所述钢带 2 横截面为双波峰结构 21,该设计极大提高了管道的惯性矩和环刚度,与传统螺旋波纹管相比,减少了相同长度管道上钢带所需缠绕的圈数,减少了钢带圈与圈之间薄弱之处,从而提高了管道的抗冲击性能、环刚度和机械强度,有效避免施工造成管道受压损坏,还可以使得管道口径可以做得更大。

[0016] 以上描述不应对本实用新型的保护范围有任何限定。

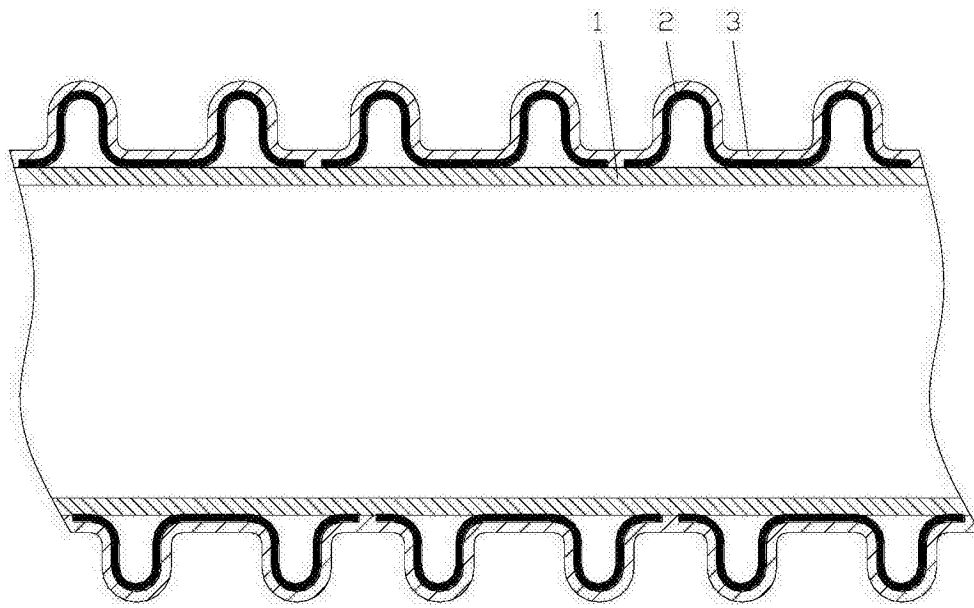


图 1