



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204554102 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520121236. 0

(22) 申请日 2015. 03. 02

(73) 专利权人 姚家红

地址 江苏省苏州市平江区苏锦一村 37 幢
207 室

专利权人 何军太

(72) 发明人 姚家红 何军太

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 孙民兴 王维新

(51) Int. Cl.

F16L 9/16(2006. 01)

F16L 9/18(2006. 01)

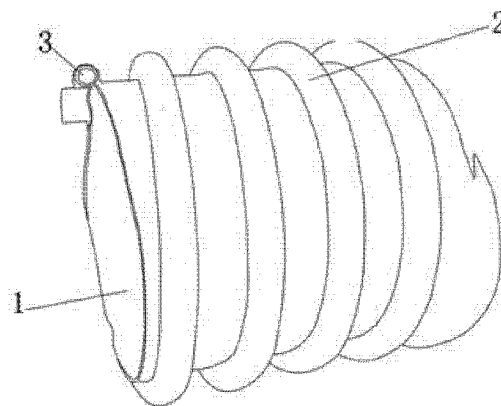
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

HDPE-PP 复合缠绕增强管

(57) 摘要

本实用新型发明公开了管道技术领域的一种 HDPE-PP 复合缠绕增强管。由附有加强筋的复合带材螺旋缠绕熔接而成的管材,其特征在於:所述复合带材上的加强筋为 PP 波纹管,复合带材由挤出机将 PE 料和 PP 波纹管混合制成半成品,复合带材两侧有对称的熔接成型结合面,缠绕机把复合带材以螺旋方式缠绕并在结合面搭接熔胶熔合成管材本体,管材本体内壁为圆柱形管壁、管材本体外壁为螺旋环绕在其上的中空凸起加强筋,中空加强筋垂直于管壁。本实用新型具有良好的环刚度和熔接面熔接强度高等优点。



1. 一种 HDPE-PP 复合缠绕增强管,是由附有加强筋的复合带材螺旋缠绕熔接而成的管材,其特征在于:所述复合带材上的加强筋为 PP 波纹管,复合带材由挤出机将 HDPE 或 FRPP 料和 PP 波纹管混合制成半成品,复合带材两侧有对称的熔接成型结合面,缠绕机把复合带材以螺旋方式缠绕并在结合面搭接熔胶熔合成管材本体,管材本体内壁为圆柱形管壁、管材本体外壁为螺旋环绕在其上的中空凸起加强筋,中空加强筋垂直于管壁。

2. 根据权利要求 1 所述的 HDPE-PP 复合缠绕增强管,其特征在于:所述的 HDPE-PP 复合缠绕增强管用高密度聚乙烯 HDPE 为原料,用 PP 波纹管做辅助支撑,在缠绕机上缠绕形成内表面光滑、外表具有波纹结构的塑料排水管。

HDPE-PP 复合缠绕增强管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域的一种 HDPE-PP 复合缠绕增强管。

背景技术

[0002] 在市政建设中，地下排水管及排污管的埋设是重要的市政工程，现有的压力管道一般都为聚乙烯材料，由于聚乙烯的抗压力较差，如果要达到一定的抗压能力，则要加厚管壁，或在管壁内加钢带，这样使管体的重量大大增加，生产成本也增大，因此，有必要提供一种具有中空加强筋的外波纹型塑料缠绕结构壁管材的新型带材，以克服上述结构上的缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型发明的目的在于克服现有技术的不足，提供了一种缠绕管压力管道。用超高分子量聚乙烯材料制成复合带材，在管体外面有缠绕管的 HDPE-PP 复合缠绕增强管。本实用新型发明是通过以下技术方案实现的：

[0004] 一种 HDPE-PP 复合缠绕增强管，由附有加强筋的复合带材螺旋缠绕熔接而成的管材，其特征在于：所述复合带材上的加强筋为 PP 波纹管，复合带材由挤出机将 PE 料和 PP 波纹管混合制成半成品，复合带材两侧有对称的熔接成型结合面，先由一台挤出机挤出 PE 料在缠绕机上绕成管内衬，再由另一台挤出机挤出 PE 料与 PP 波纹复合管黏在内衬管上热缠绕而成，缠绕机把复合带材以螺旋方式缠绕并在结合面搭接熔胶熔合成管材本体，管材本体内壁为圆柱形管壁、管材本体外壁为螺旋环绕在其上的中空凸起加强筋，中空加强筋垂直于管壁，中空凸起加强筋起到支撑作用，提高整个管道的环刚度，管道的抗压性也得到相应的提高；所述的 HDPE-PP 复合缠绕增强管用高密度聚乙烯 HDPE 为原料，用 PP 波纹内衬管做辅助支撑，在缠绕机上缠绕形成内表面光滑、外表具有波纹结构的塑料排水管道。

[0005] 本实用新型发明具有良好的环刚度和熔接面熔接强度高等特点。

附图说明

[0006] 图 1 为 HDPE-PP 复合缠绕增强管外形图；

[0007] 图 2 为 HDPE-PP 复合缠绕增强管复合带材截面图。

[0008] 图中：管材本体内壁 1、中空加强筋 2 和 PP 波纹管 3。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型发明的内容做进一步的说明：

[0010] 如图所示为 HDPE-PP 复合缠绕增强管外形图，包括管材本体内壁 1、中空加强筋 2 和 PP 波纹管 3。

[0011] HDPE-PP 复合缠绕增强管由复合带材螺旋缠绕熔接而成的管材，复合带材由挤出机将 PE 料和 PP 波纹管混合制成，PP 波纹管形成中空加强筋，复合带材两侧有对称的熔接

成型结合面,先由一台挤出机挤出 PE 料在缠绕机上绕成管内衬,再由另一台挤出机挤出 PE 料与 PP 波纹复合管黏在内衬管上热缠绕而成,缠绕机把复合带材以螺旋方式缠绕并在结合面搭接熔胶熔合成管材本体,管材本体内壁为圆柱形管壁、管材本体外壁为螺旋环绕在其上的中空凸起加强筋,中空加强筋垂直于管壁。

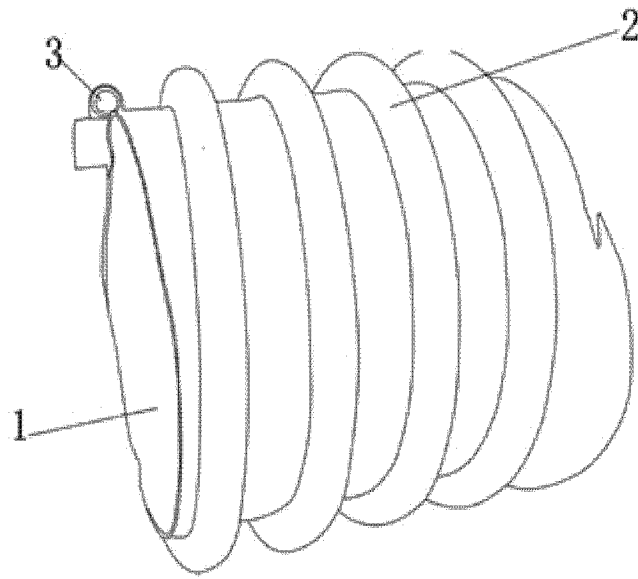


图 1

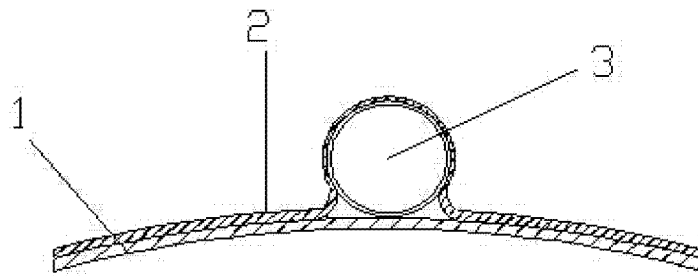


图 2