



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203517034 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320575358. 8

(22) 申请日 2013. 09. 17

(73) 专利权人 广东德上科技发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道

前进二路航城工业区宝华森工业园厂

房 A 栋五层之二

(72) 发明人 李继勇

(51) Int. Cl.

F16L 9/147(2006. 01)

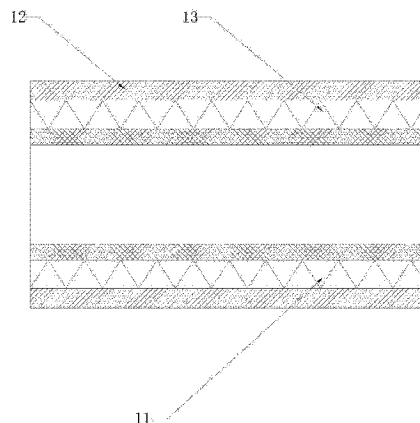
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

钢塑缠绕复合高强排水管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢塑缠绕复合高强排水管,包括内层塑料管、外层金属管和加强层;内层塑料管与外层金属管固定连接,加强层固定在内层塑料管与外层金属管之间;加强层的横截面为锥形凸起,相邻锥形凸起的底部相互连接。本实用新型提供的钢塑缠绕复合高强排水管,外层金属管具有金属的机械性能,强度高;内层塑料管具有耐腐蚀,缓结垢,不易生长微生物的优点;更重要的是在内层塑料管与外层金属管之间还设有加强层,进一步提高排水管的强度,加强层的横截面形状为锥形,此形状的加强层使排水管的支撑性能好,环刚度高,强度高。本实用新型结构简单,生产难度低,成本低廉;兼顾金属管和塑料管的优点,既有良好的机械性能,又耐腐蚀和防菌。



1. 一种钢塑缠绕复合高强排水管,其特征在于,包括内层塑料管、外层金属管和加强层;所述内层塑料管与外层金属管固定连接,所述加强层固定在内层塑料管与外层金属管之间;所述加强层的横截面为锥形凸起,相邻锥形凸起的底部相互连接。

2. 根据权利要求1所述的钢塑缠绕复合高强排水管,其特征在于,所述加强层为钢质筋板,所述钢质筋板以螺旋状焊接在外层金属管上。

3. 根据权利要求1所述的钢塑缠绕复合高强排水管,其特征在于,所述锥形凸起的内部是中空的。

4. 根据权利要求1所述的钢塑缠绕复合高强排水管,其特征在于,所述外层金属管的外侧设有防腐层。

5. 根据权利要求1所述的钢塑缠绕复合高强排水管,其特征在于,所述内层塑料管的材质为高密度聚乙烯。

钢塑缠绕复合高强排水管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水管领域,尤其涉及一种钢塑缠绕复合高强排水管。

背景技术

[0002] 钢塑复合管是一种新兴的复合管管材,钢,是一种铁质材料;塑,是指塑料。钢塑复合管是以普通碳素钢管作为基体,内衬化学稳定性优良的热塑性塑料管,经冷拉复合或滚塑成型,它既有钢管的机械性能,又有塑料管的耐腐蚀,缓结垢,不易生长微生物的特点。钢塑复合管的用途非常广泛,常应用在石油、天然气输送,工矿用管,饮水管,排水管等领域。钢塑复合管在作为排水管使用时,由于绝大多数的排水管都要埋在地下,所以对钢塑复合管的强度要求更高,现存的大部分钢塑复合管的强度都有待提高。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种结构简单、强度高的钢塑复合排水管。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种钢塑缠绕复合高强排水管,包括内层塑料管、外层金属管和加强层;所述内层塑料管与外层金属管固定连接,所述加强层固定在内层塑料管与外层金属管之间;所述加强层的横截面为锥形凸起,相邻锥形凸起的底部相互连接。

[0005] 其中,所述加强层为钢质筋板,所述钢质筋板以螺旋状焊接在外层金属管上。

[0006] 其中,所述锥形凸起的内部是中空的。

[0007] 其中,所述外层金属管的外侧设有防腐层。

[0008] 其中,所述内层塑料管的材质为高密度聚乙烯。

[0009] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型提供的钢塑缠绕复合高强排水管,外层金属管具有金属的机械性能,强度高;内层塑料管具有耐腐蚀,缓结垢,不易生长微生物的优点;更重要的是在内层塑料管与外层金属管之间还设有加强层,进一步提高排水管的强度,加强层的横截面形状为锥形,此形状的加强层使排水管的支撑性能好,环刚度,强度高。本实用新型结构简单,生产难度低,成本低廉,具有经济优势;兼顾金属管和塑料管的优点,既有良好的机械性能,又耐腐蚀和防菌。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的钢塑缠绕复合高强排水管的纵截面示意图。

[0011] 主要元件符号说明如下:

[0012] 11、内层塑料管 12、外层金属管

[0013] 13、加强层

具体实施方式

[0014] 为了更清楚地表述本实用新型,下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0015] 请参阅图 1,本实用新型提供的钢塑缠绕复合高强排水管,包括内层塑料管 11、外层金属管 12 和加强层 13;内层塑料管 11 与外层金属管 12 固定连接,加强层 13 固定在内层塑料管 11 与外层金属管 12 之间;加强层 13 的横截面为锥形凸起,相邻锥形凸起的底部相互连接。

[0016] 相较于现有技术,本实用新型提供的钢塑缠绕复合高强排水管,外层金属管 12 具有金属的机械性能,强度高;内层塑料管 11 具有耐腐蚀,缓结垢,不易生长微生物的优点;更重要的是在内层塑料管 11 与外层金属管 12 之间还设有加强层 13,进一步提高排水管的强度,加强层 13 的横截面形状为锥形,此形状的加强层 13 使排水管的支撑性能好,环刚度高,强度高。本实用新型结构简单,生产难度低,成本低廉,具有经济优势;兼顾金属管和塑料管的优点,既有良好的机械性能,又耐腐蚀和防菌。

[0017] 本实用新型提供的钢塑缠绕复合高强排水管,加强层 13 为钢质筋板,钢质筋板以螺旋状焊接在外层金属管 12 上。钢质筋板具有良好的支撑性能和很高的强度,保证排水管的环刚度和强度,而采用螺旋状焊接在外层金属管 12 上,连接牢固稳定,保证排水管的四周的力学性能一致。

[0018] 本实用新型提供的钢塑缠绕复合高强排水管,锥形凸起的内部是中空的。由于锥形凸起的形状具有良好的支撑性能,将内部设为中空后,仍能保证良好的支撑性能和强度。将锥形凸起的内部设为中空,不仅能减少材料的使用,降低生产成本,而且还能大幅减小排水管的质量,使排水管轻质且牢固。

[0019] 本实用新型提供的钢塑缠绕复合高强排水管,外层金属管 12 的外侧设有防腐层。由于排水管大多需要深埋在地下,为了避免土壤对排水管的腐蚀,在外层金属管 12 的外侧设置了防腐层,使排水管具有良好的耐腐蚀性,可以长时间布置在地下而不因腐蚀而损坏,大幅延长排水管的使用寿命,提高排水管的工作可靠性。

[0020] 本实用新型提供的钢塑缠绕复合高强排水管,内层塑料管 11 的材质为高密度聚乙烯。高密度聚乙烯具有成本低廉,化学稳定性佳,使用寿命长等优点。当然这仅属于本实用新型的一个具体实施例,本实用新型的内层塑料管 11 的材质并不仅限于此,也能为其他类型的塑料。

[0021] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

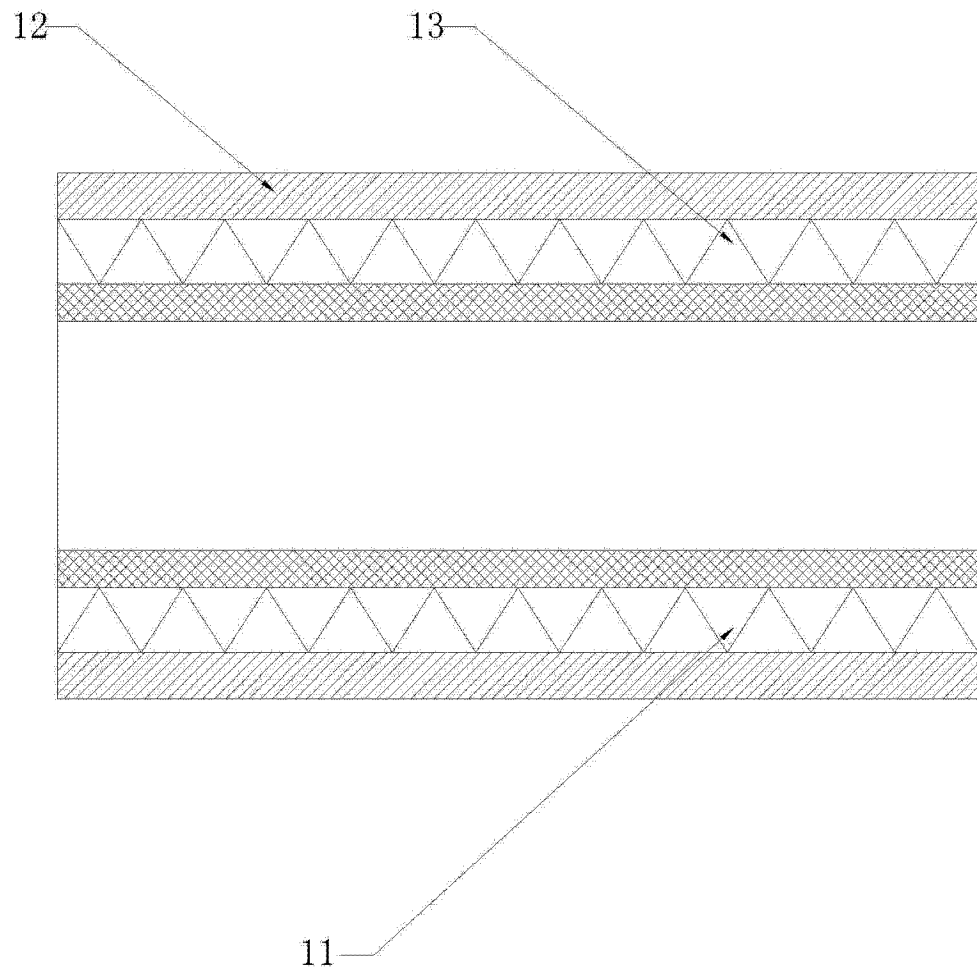


图 1