



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218787372 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 04

(21) 申请号 202223024870.1

(22) 申请日 2022.11.15

(73) 专利权人 云南傲远智能环保科技有限公司

地址 651100 云南省玉溪市易门县龙泉镇
陶瓷特色工业园区麦子田片区

(72) 发明人 代志春 谭连平

(74) 专利代理机构 云南律翔知识产权代理事务
所(普通合伙) 53219

专利代理师 方藏辉

(51) Int.Cl.

F16L 9/18 (2006.01)

F16L 39/00 (2006.01)

F16L 47/06 (2006.01)

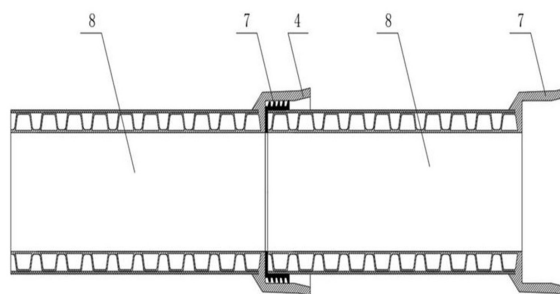
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种双平壁带承口、平插口中空结构壁管道

(57) 摘要

本实用新型一种双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,属于市政建筑排水用塑料管道技术领域,包括中空结构壁管、承口、平插口、橡胶密封圈,承口与平插口连接部位之间安装橡胶密封圈;管道连接牢固,确保密封无泄漏,降低管材施工、运输、维修成本,延长管网使用寿命;广泛应用于市政建筑排水以及工业管道等领域。



1. 一种双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:包括中空结构壁管、承口、平插口、橡胶密封圈;所述的中空结构壁管包括内壁、中空加强层、外壁,所述的中空加强层是波纹状中空加强层;内壁的外表面与中空加强层波谷处紧密熔融连接,中空加强层波峰处与外壁内表面紧密熔融连接;管道与管道的连接关系是:中空结构壁管左端承口与另一根相同规格的中空结构壁管右端平插口连接部位之间安装橡胶密封圈配合连接。

2. 如权利要求1所述的双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:
所述的平插口是在已生产加工好的中空结构壁管的右端端口设定为平插口。

3. 如权利要求2所述的双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:
所述的平插口外壁是与中空结构壁管外壁齐平的平插口。

4. 如权利要求2所述的双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:
所述的平插口内壁是与中空结构壁管内壁齐平的平插口。

5. 如权利要求1所述的双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:
所述的承口是在已生产加工好的中空结构壁管的左端设置承口。

6. 如权利要求5所述的双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:
所述的承口是二次压注成型。

7. 如权利要求6所述的双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:
所述的承口是在承口外壁上设置轴向加强筋和圆周加强筋;所述的轴向加强筋是至少设置二个以上;所述的圆周加强筋至少设置二个以上。

8. 如权利要求7所述的双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:
所述的承口外壁上设置轴向加强筋和圆周加强筋;是与承口一体压注成型。

9. 如权利要求1所述的双平壁带承口、平插口中空结构壁管道,其特征在于:
所述的橡胶密封圈是放置在承口与平插口连接部位之间。

一种双平壁带承口、平插口中空结构壁管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料管技术领域,尤其涉及一种具有承口、平插口的中空结构壁管组合式的密封连接管道。

背景技术

[0002] 塑料管材,因具有耐腐蚀性和柔软性好的优点,因而特别适用于给排水管网。

[0003] 现有的塑料管连接方式主要有塑料焊接,法兰连接等。

[0004] 塑料焊接是指用加热方法使两个塑料制件的接触面同时熔融,从而使它们结合成一个整体的连接方法。现有技术的塑料焊接技术包括热板焊接、热风焊接、热棒和脉冲焊接等。热板焊接是通过平面电热板将需焊接的两平面熔融软化后迅速移去电热板合并两平面并加力至冷却。热风焊接是指当热风气流直接吹向接缝区时,导致接缝区与母材同材质的填充焊丝熔化。

[0005] 法兰连接,采用的是机械式的方法,通常的法兰的材质均是铸铁、合金等,用来紧固塑料件,膨胀或收缩系数均不同,连接质量不高,而成本却比较高。

[0006] 上述连接装置或方法不足之处是工地现场施工不方便,施工时间较长,经济效益低,无法保证连接质量,使用寿命缩短等工程质量问题。

[0007] 还有一个施工中发现的不足之处是:现有技术加工的波纹管在施工中不便于拖拉以及在拖拉过程中波纹形状外壁极易受外力作用造成外壁破损、波纹凹陷、管材强度下降等。

发明内容

[0008] 为克服现有的塑料管连接方式不足之处,发明一种双平壁带承口、平插口中空结构壁管道。

[0009] 一种双平壁带承口、平插口中空结构壁管道:包括中空结构壁管、承口、平插口、橡胶密封圈;所述的中空结构壁管包括内壁、中空加强层、外壁,所述的中空加强层是波纹状中空加强层;内壁的外壁与中空加强层波谷处紧密熔融焊接连接,中空加强层波峰处与外壁紧密熔融焊接连接;连接关系是:中空结构壁管左端承口与另一根相同规格的中空结构壁管右端平插口连接部位之间安装橡胶密封圈配合连接。

[0010] 所述的平插口是在已生产加工好的中空结构壁管的右端端口设定为平插口。

[0011] 所述的平插口外壁是与中空结构壁管外壁齐平的平插口。

[0012] 所述的平插口内壁是与中空结构壁管内壁齐平的平插口。

[0013] 所述的承口是在已生产加工好的中空结构壁管的左端设置承口。

[0014] 所述的承口是二次压注成型。

[0015] 所述的承口是在承口外壁上设置轴向加强筋和圆周加强筋;所述的轴向加强筋是按照圆周均分设置,至少设置二个以上;所述的圆周加强筋设置至少设置二个以上。

[0016] 所述的承口外壁上设置轴向加强筋和圆周加强筋;是与承口一体压注成型。

[0017] 所述的橡胶密封圈是放置在承口与平插口连接部位之间,柔性连接,符合国家《室外排水设计标准》GB 50014—2021的要求。

[0018] 双平壁带承口、平插口中空结构壁管道连接工艺方法是:

[0019] 一种双平壁带承口、平插口中空结构壁管道的连接方法。

[0020] 方法步骤一:检查中空结构壁管、橡胶密封圈。符合安全生产要求后,开始安装连接。

[0021] 方法步骤二:设定平插口,是定义已生产加工好的中空结构壁管的右端为平插口。

[0022] 方法步骤三:加工承口,是在已生产加工好的中空结构壁管的左端二次压注成型承口。

[0023] 方法步骤四:将待安装的中空结构壁管安装定位好,中空结构壁管左端承口与另一个规格相同的中空结构壁管右端平插口连接部位之间安装橡胶密封圈配合连接。

[0024] 方法步骤五:检查中空结构壁管右端平插口、右端承口连接位置是否符合设计要求,橡胶密封圈是否安装到位。

[0025] 方法步骤六:检查连接位置质量,达到技术要求;交付使用。管道连接安装施工完成。

[0026] 名词定义:

[0027] 水平:与地球水平面平行的平面。

[0028] 左:面对水平放置的中空结构壁管的左边,定义为左。

[0029] 右:面对水平放置的中空结构壁管的右边,定义为右。

[0030] 左端:面对水平放置的中空结构壁管的左端,定义为左端。

[0031] 右端:面对水平放置的中空结构壁管的右端,定义为右端。

[0032] 平插口:设定平插口,是定义已生产加工好的中空结构壁管的右端为平插口。

[0033] 承口:加工承口,是在已生产加工好的中空结构壁管的左端二次压注成型口。

[0034] 中空结构壁管:双平壁中空结构壁管,简称中空结构壁管,包括内壁、中空加强层、外壁。中空结构壁管加工设备的工序是:第一道工位内壁和中空加强层挤出机同时挤出熔融态塑料,在波纹管成型机上成型为内壁平滑,中空加强层呈环向波纹状管材;第二道工位中空加强层的波峰处包覆外壁,外壁的内表面与中空加强层的波峰处熔融连接。

[0035] 本实用新型双平壁带承口、平插口中空结构壁管道的显著特点和技术进步是:技术路线是设计成采用承口、平插口、橡胶密封圈密封技术手段;将已生产加工好的中空结构壁管的右端设定为平插口;加工承口,是在已生产加工好的中空结构壁管的左端二次压注成型承口;实现工艺流程简洁,提高中空结构壁管密封连接装置密封性能、抗压性能以及外表面抗拖拉、抗腐蚀性能的技术效果,实现的技术目的是到达生产施工成本尽量降低,提高经济效益;克服在安装,使用中,管材连接处内外壁塑料开裂,出现漏水,污染地下水环境,使用寿命缩短的缺点;降低市政建筑排水管道制造、施工、运输、安装、维修成本,管道连接处密封可靠,提高工程质量,取得较好经济效益。

附图说明

[0036] 图1. 双平壁带承口、平插口中空结构壁管道的半剖面结构示意图。

[0037] 图2. 具有承口、平插口的中空结构壁管半剖面结构示意图。

[0038] 图中：外壁1，中空加强层2，内壁3，承口4，轴向筋5，圆周筋6，橡胶密封圈7，中空结构壁管8，平插口9。

具体实施方式

[0039] 在需要双平壁带承口、平插口中空结构壁管道的工地或车间实施本专利。

[0040] 实施例一、

[0041] 参见说明书附图1和附图2，一种双平壁带承口、平插口中空结构壁管道，包括中空结构壁管8、平插口9、承口4、橡胶密封圈4；连接关系是：中空结构壁管8左端承口4与另一根相同规格的中空结构壁管8右端平插口9连接部位之间安装橡胶密封圈7配合连接。

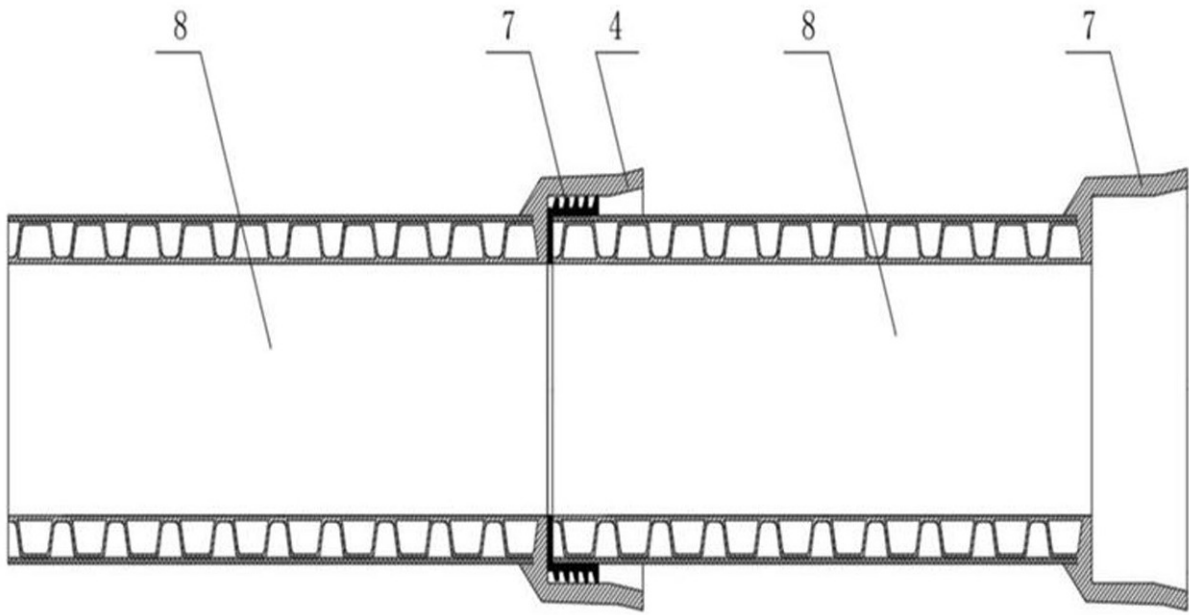


图1

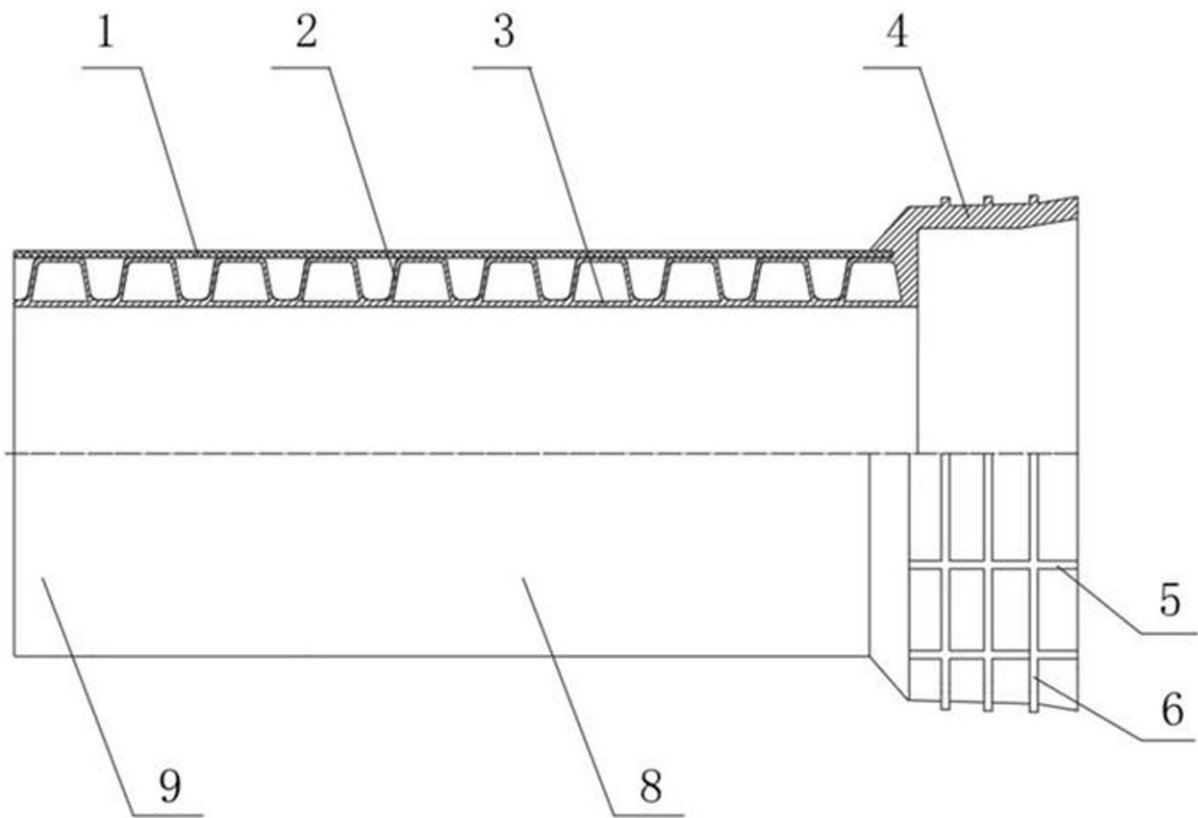


图2