



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215635464 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121315584.3

(22) 申请日 2021.06.15

(73) 专利权人 嘉善鸿达塑业股份有限公司  
地址 314111 浙江省嘉兴市嘉善县天凝镇  
荆杨南路66号

(72) 发明人 蒋文峰

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所  
(普通合伙) 33253

代理人 翁斌

(51) Int. Cl.

F16L 9/14 (2006.01)

F16L 57/00 (2006.01)

F16L 55/02 (2006.01)

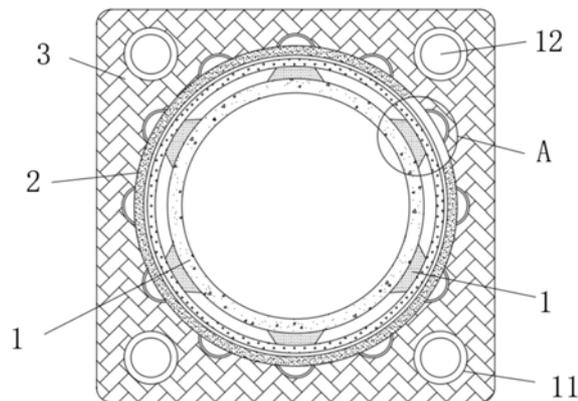
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,涉及到波纹管领域,包括内壁,所述内壁的外侧套设有外壁,所述外壁的外侧设置有多块挡板,多个所述挡板呈等间距水平分布,所述挡板套接与外壁外侧,所述挡板设置为矩形,所述挡板的四角处均设置为圆角,所述挡板的内侧壁与外壁固定连接。本实用新型通过在外壁的外侧固定有多块矩形的挡板,使本装置便于安装,通过在外壁的外侧固定有多块半圆加强条,提高了外壁外部的强度,通过在外壁的内侧壁设置有环形加强筋,环形加强筋的横截面设置为梯形,提高了外壁内部的整体强度,使本装置受到冲击力时不易变形,提高了本装置的抗冲击性能。



1. 一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,包括内壁(1),其特征在于:所述内壁(1)的外侧套设有外壁(2),所述外壁(2)的外侧设置有多个挡板(3),多个所述挡板(3)呈等间距水平分布,所述挡板(3)套接与外壁(2)外侧,所述挡板(3)设置为矩形,所述挡板(3)的四角处均设置为圆角,所述挡板(3)的内侧壁与外壁(2)固定连接,所述挡板(3)的内侧壁开设有多个半圆槽(4),多个所述半圆槽(4)呈环形阵列分布,所述外壁(2)的外侧壁固定连接有多个半圆加强条(5),多个所述半圆加强条(5)呈环形阵列分布,所述半圆加强条(5)位于半圆槽(4)内部,所述外壁(2)的内侧壁开设有多个呈环形阵列分布的环形槽(6),所述环形槽(6)的内部设置有与其相适配的环形加强筋(7),所述环形加强筋(7)的横截面设置为梯形。

2. 根据权利要求1所述的一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,其特征在于:所述内壁(1)的外侧壁固定连接有多个缓冲条(8),多个所述缓冲条(8)呈环形阵列分布。

3. 根据权利要求2所述的一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,其特征在于:所述缓冲条(8)远离内壁(1)外侧的一端与外壁(2)的内侧壁固定连接,所述缓冲条(8)的横截面设置为梯形。

4. 根据权利要求3所述的一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,其特征在于:所述内壁(1)和外壁(2)之间填充有保温棉(9),所述半圆槽(4)的槽壁固定连接有橡胶垫(10),所述橡胶垫(10)与半圆加强条(5)的外侧壁贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,其特征在于:所述挡板(3)的一侧表面四角处均开设有通槽(11),所述通槽(11)内部设置有与其相适配的加强杆(12),所述加强杆(12)贯穿设置于多个通槽(11)内部。

## 一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及波纹管领域,特别涉及一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管。

### 背景技术

[0002] 双壁波纹管应用于城市污水和雨水的排放和回收,电力线缆的铺设等,具有重量轻、耐高压、寿命长、成本低等特点,现有的双壁波纹管大多数为横截面为圆形,不方便安装的同时容易在受到冲击力后变形,甚至导致管体破裂,影响用户使用,因此,发明一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,包括内壁,所述内壁的外侧套设有外壁,所述外壁的外侧设置有多个挡板,多个所述挡板呈等间距水平分布,所述挡板套接与外壁外侧,所述挡板设置为矩形,所述挡板的四角处均设置为圆角,所述挡板的内侧壁与外壁固定连接,所述挡板的内侧壁开设有多个半圆槽,多个所述半圆槽呈环形阵列分布,所述外壁的外侧壁固定连接有多个半圆加强条,多个所述半圆加强条呈环形阵列分布,所述半圆加强条位于半圆槽内部,所述外壁的内侧壁开设有多个呈环形阵列分布的环形槽,所述环形槽的内部设置有与其相适配的环形加强筋,所述环形加强筋的横截面设置为梯形。

[0005] 优选的,所述内壁的外侧壁固定连接有多个缓冲条,多个所述缓冲条呈环形阵列分布。

[0006] 优选的,所述缓冲条远离内壁外侧的一端与外壁的内侧壁固定连接,所述缓冲条的横截面设置为梯形。

[0007] 优选的,所述内壁和外壁之间填充有保温棉,所述半圆槽的槽壁固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫与半圆加强条的外侧壁贴合。

[0008] 优选的,所述挡板的一侧表面四角处均开设有通槽,所述通槽内部设置有与其相适配的加强杆,所述加强杆贯穿设置于多个通槽内部。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点:

[0010] 1、本实用新型通过在外壁的外侧固定有多个矩形的挡板,使本装置便于安装,通过在外壁的外侧固定有多个半圆加强条,提高了外壁外部的强度,通过在外壁的内侧壁设置有环形加强筋,环形加强筋的横截面设置为梯形,提高了外壁内部的整体强度,使本装置受到冲击力时不易变形,提高了本装置的抗冲击性能;

[0011] 2、本实用新型通过在内壁的外侧壁固定有多个梯形设置的缓冲条,缓冲条与外壁固定连接,将外壁受到的冲击力分散到内壁表面,避免冲击力集中于一点,导致内壁受到冲

击损坏,进一步提高了本装置的抗冲击性能,提高了本装置的实用性寿命,通过在多个挡板四角处贯穿设置有加强杆,保证了多个挡板之间的稳定性。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构剖面示意图。

[0013] 图2为本实用新型的图1中A处结构放大示意图。

[0014] 图3为本实用新型的外壁部分结构立体图。

[0015] 图中:1、内壁;2、外壁;3、挡板;4、半圆槽;5、半圆加强条;6、环形槽;7、环形加强筋;8、缓冲条;9、保温棉;10、橡胶垫;11、通槽;12、加强杆。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 本实用新型提供了一种抗冲击超高分子量HDPE复合塑料双壁波纹管,包括内壁1,内壁1的外侧套设有外壁2,外壁2的外侧设置有多个挡板3,多个挡板3呈间距水平分布,挡板3套接与外壁2外侧,挡板3设置为矩形,挡板3的四角处均设置为圆角,避免安装本装置时对施工人员形成威胁,提高了本装置的安全性,挡板3的内侧壁与外壁2固定连接,挡板3的内侧壁开设有多个半圆槽4,多个半圆槽4呈环形阵列分布,外壁2的外侧壁固定连接有多个半圆加强条5,多个半圆加强条5呈环形阵列分布,半圆加强条5位于半圆槽4内部,避免外部异物冲击外壁2时直接与外壁2接触,同时将受到的冲击力分散到外壁2各处,提高了外壁2的抗冲击性能,进而提高了外壁2外部的强度,外壁2的内侧壁开设有多个呈环形阵列分布的环形槽6,环形槽6的内部设置有与其相适配的环形加强筋7,环形加强筋7的横截面设置为梯形,梯形的环形加强筋7不易从环形槽6内部脱落,同时环形加强筋7增加了外壁2内壁的强度,使外壁2不易变形,提高了外壁2的抗冲击性能。

[0018] 其次,内壁1的外侧壁固定连接有多个缓冲条8,多个缓冲条8呈环形阵列分布,缓冲条8远离内壁1外侧的一端与外壁2的内侧壁固定连接,缓冲条8的横截面设置为梯形,缓冲条8具备一定的形变能力,吸收部分外壁2传到内壁1上的冲击力,使内壁1不易受力变形,内壁1和外壁2之间填充有保温棉9,提高了本装置的保温性能,避免寒冷环境下,管内水结冰导致管体堵塞或破裂,提高了本装置的使用寿命,半圆槽4的槽壁固定连接有橡胶垫10,橡胶垫10与半圆加强条5的外侧壁贴合,当挡板3受到冲击力时,冲击力经过橡胶垫10缓冲减小后分散到半圆加强条5上,减小外壁2受到的冲击力,提高了本装置的抗冲击性能,挡板3的一侧表面四角处均开设有通槽11,通槽11内部设置有与其相适配的加强杆12,加强杆12贯穿设置于多个通槽11内部通槽11和加强杆12配合,保证多个挡板3之间的稳定性,从而提高了本装置在使用时的稳定性。

[0019] 本实用新型工作原理:

[0020] 本装置在使用时,通过在外壁2的外侧固定有多个矩形的挡板3,使本装置便于安装,通过在外壁2的外侧固定有多个半圆加强条5,提高了外壁2外部的强度,通过在外壁2的

内侧壁设置有环形加强筋7,环形加强筋7的横截面设置为梯形,提高了外壁2内部的整体强度,使本装置受到冲击力时不易变形,提高了本装置的抗冲击性能,通过在内壁1的外侧壁固定有多个梯形设置的缓冲条8,缓冲条8与外壁2固定连接,将外壁2受到的冲击力分散到内壁1表面,避免冲击力集中于一点,导致内壁1受到冲击损坏,进一步提高了本装置的抗冲击性能,提高了本装置的实用性寿命,通过在多个挡板3四角处贯穿设置有加强杆12,保证了多个挡板3之间的稳定性。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

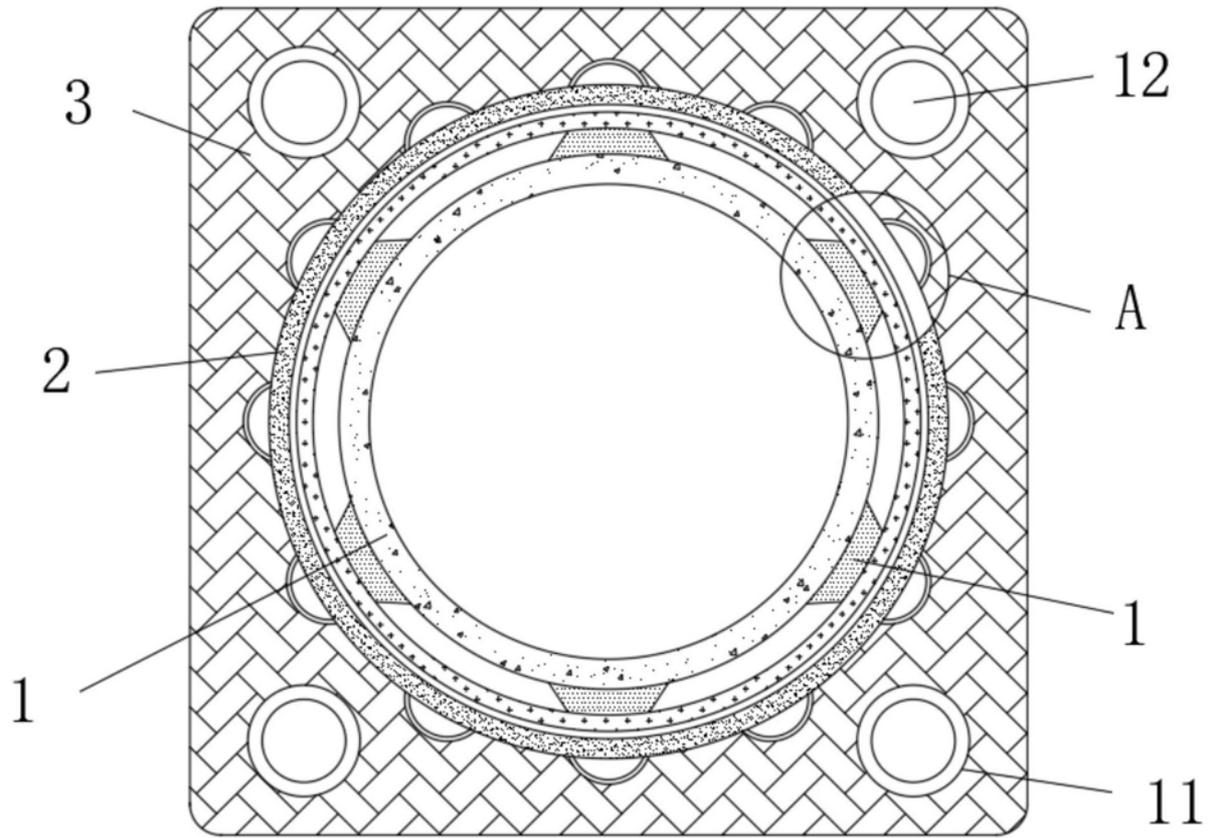


图1

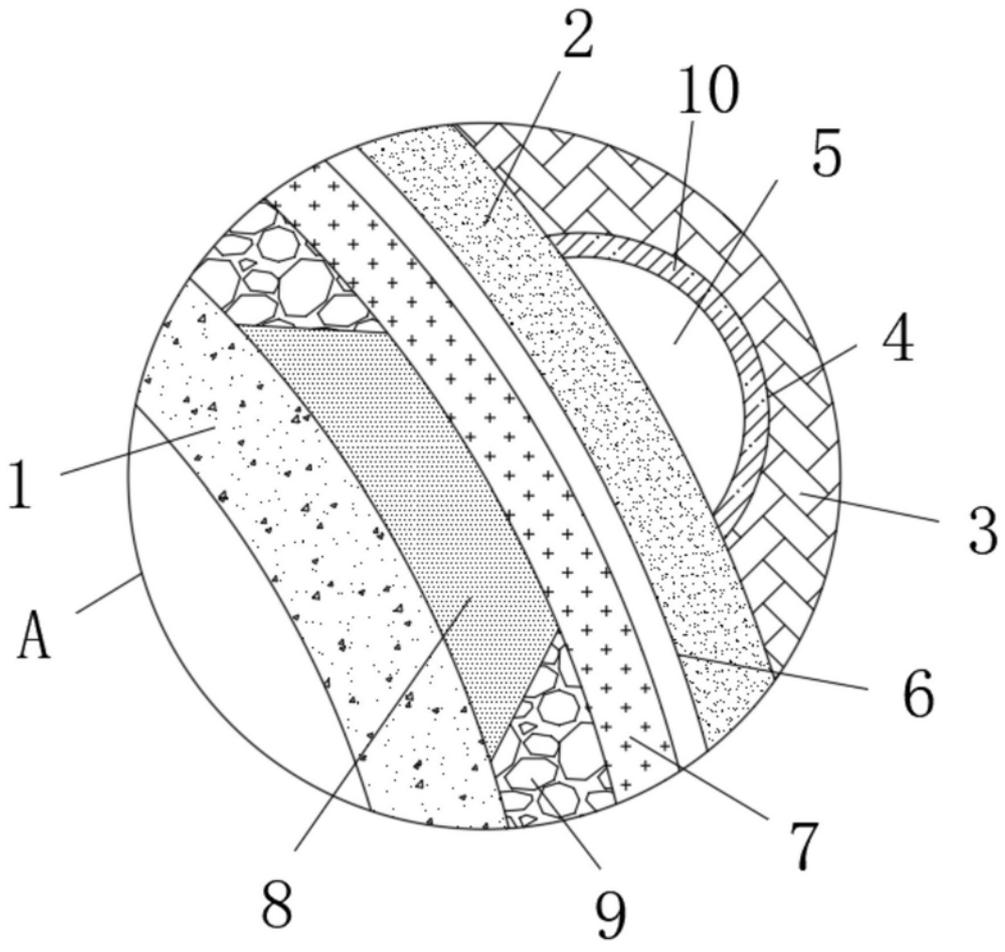


图2

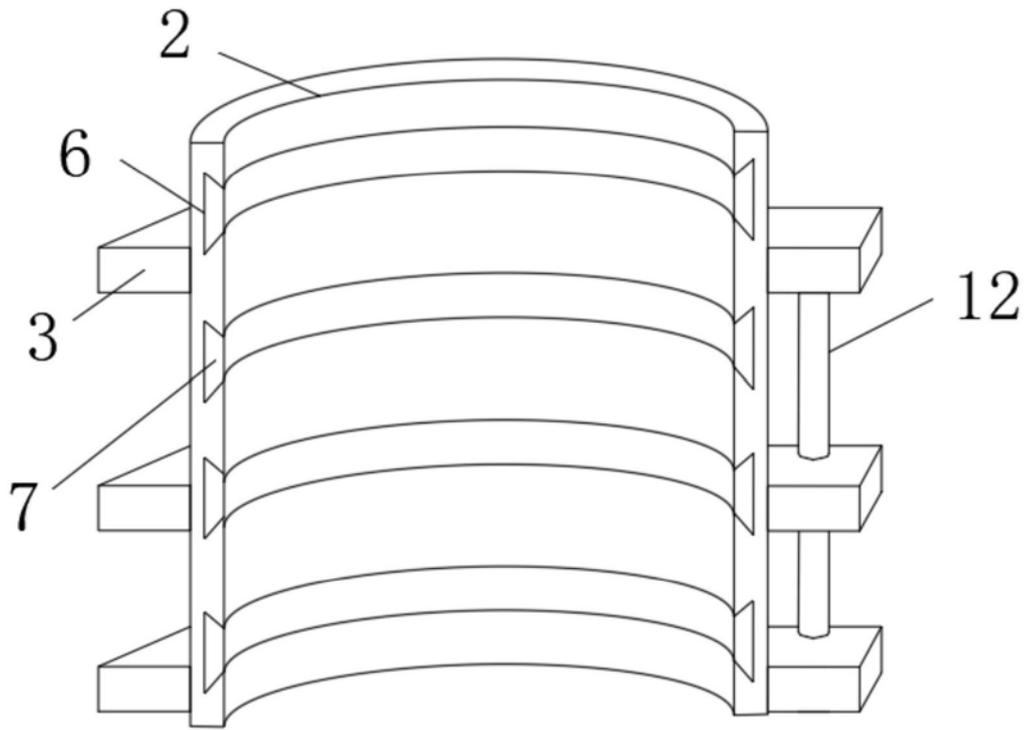


图3