



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201884809 U

(45) 授权公告日 2011.06.29

(21) 申请号 201020597600.8

(22) 申请日 2010.11.09

(73) 专利权人 永亨控股集团有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭经济  
开发区北沙东路9号

(72) 发明人 杨卫平 谢文力

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

F16L 9/18(2006.01)

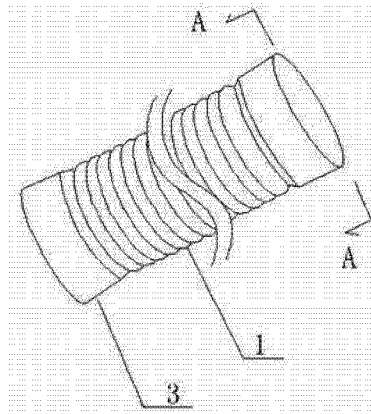
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

一种双壁波纹管

### (57) 摘要

一种双壁波纹管,属于输送管道技术领域。它为中空的双层管材,用于供水、排水、排污、排气、地铁通风、矿井通风、农田灌溉等。所述的波纹管由具有环形波纹状结构的外壁和平滑的内壁构成,所述的波纹管两端头设有表面平滑的扩口,所述的波纹管由高密度聚乙烯为主要原料经挤压成型制得。本实用新型通过采用上述技术得到的双壁波纹管,两层都可以为薄层,这样可以节省原料,不但可以降低制作成本,而且大大减轻了产品波纹管的重量,运输方便,安装也省力。外层设为环形波纹状结构,整个波纹管的外型美观,内部设为平滑结构,阻力小,流量大,使用的原料为高密度聚乙烯,耐酸碱抗腐蚀,延长了波纹管的使用寿命,得到了消费者的喜爱。



1. 一种双壁波纹管,为中空的双层管材,其特征在于所述的波纹管由具有环形波纹状结构的外壁(1)和平滑的内壁(2)构成,所述的波纹管至少一端端头设有表面平滑的扩口(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种双壁波纹管,其特征在于所述的波纹管的扩口(3)配合设置与连接件螺纹连接的内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种双壁波纹管,其特征在于所述的环形波纹状结构的外壁(1)为以高密度聚乙烯为主要原料经挤压成型的波纹管。

## 一种双壁波纹管

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于输送管道技术领域,具体涉及一种结构合理外型美观且综合造价低的双壁波纹管。

### 背景技术

[0002] 输送管道广泛用于供水、排水、排污、排气、地铁通风、矿井通风、农田灌溉等。地下供水、排水等很多使用水泥管、钢管,由于水泥管、钢管为刚性管,重量大,运输和安排不便,而且容易破裂,排气、地铁通风、矿井通风目前使用最多的 PVC 或类似的管道,基本为单壁实心管,原料用量大,造成成本高,而且由于重量大,和水泥管等存在同样的运输和安排困难等问题。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构合理外型美观、综合造价低且安装方便的双壁波纹管。

[0004] 所述的一种双壁波纹管,为中空的双层管材,其特征在于所述的波纹管由具有环形波纹状结构的外壁和平滑的内壁构成,所述的波纹管至少一端端头设有表面平滑的扩口。

[0005] 所述的一种双壁波纹管,其特征在于所述的波纹管的扩口配合设置与连接件螺纹连接的内螺纹。

[0006] 所述的一种双壁波纹管,其特征在于所述的环形波纹状结构的外壁为以高密度聚乙烯为主要原料经挤压成型的波纹管。

[0007] 上述的一种双壁波纹管,为中空的双层管材,用于供水、排水、排污、排气、地铁通风、矿井通风、农田灌溉等。所述的波纹管由具有环形波纹状结构的外壁和平滑的内壁构成,所述的波纹管至少一端端头设有表面平滑的扩口,所述的波纹管由高密度聚乙烯为主要原料经挤压成型制得。本实用新型通过采用上述技术得到的双壁波纹管,两层都可以为薄层,这样可以节省原料,不但可以降低制作成本,而且大大减轻了产品波纹管的重量,运输方便,安装也省力。外层设为环形波纹状结构,整个波纹管的外型美观,内部设为平滑结构,阻力小,流量大,使用的原料为高密度聚乙烯,耐酸碱抗腐蚀,延长了波纹管的使用寿命,得到了消费者的喜爱。

### 附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图 2 为图 1 的 A-A 面剖视结构示意图。

[0010] 图中:1- 外壁,2- 内壁,3- 扩口。

### 具体实施方式

[0011] 以下结合说明书附图对本实用新型作进一步的描述：

[0012] 如图 1-2 所示，一种双壁波纹管，为中空的双层管材，所述的波纹管由具有环形波纹状结构的外壁 1 和平滑的内壁 2 构成，所述的波纹管至少一端端头设有表面平滑的扩口 3，所述的波纹管的扩口 3 配合设置与连接件螺纹连接的内螺纹，所述的环形波纹状结构的外壁 1 为以高密度聚乙烯为主要原料经挤压成型的波纹管。

[0013] 本实用新型所述的双壁波纹管，用于大型输水，供水，排水，排污，排气，地铁通风，矿井通风，农田灌溉等，其制作时数字化全线集中控制，双机共挤，随机扩口一次成型，由于所用的主要原料高密度聚乙烯具有优异的化学稳定性、耐老化及耐环境应力开裂的性能，由其为原材料生产出来的双壁波纹管属于柔性管，主要性能如下：抗外压能力强，外壁呈环形波纹状结构，大大增强了管材的环刚度，从而增强了管道对土壤负荷的抵抗力。本实用新型为中空结构，工程造价低，在等负荷的条件下，只需要较薄的管壁就可以满足要求，因此，与同材质规格的实壁相管比，能节约一半左右的原材料，大大降低了生产成本；由于双壁波纹管重量轻，搬运和连接都很方便，所以施工快捷、维护工作简单。

[0014] 本实用新型的双壁波纹管，外层设为环形波纹状结构，整个波纹管的外型美观，内部设为平滑结构，阻力小，流量大，使用的原料为高密度聚乙烯，耐酸碱抗腐蚀，延长了波纹管的使用寿命，得到了消费者的喜爱。

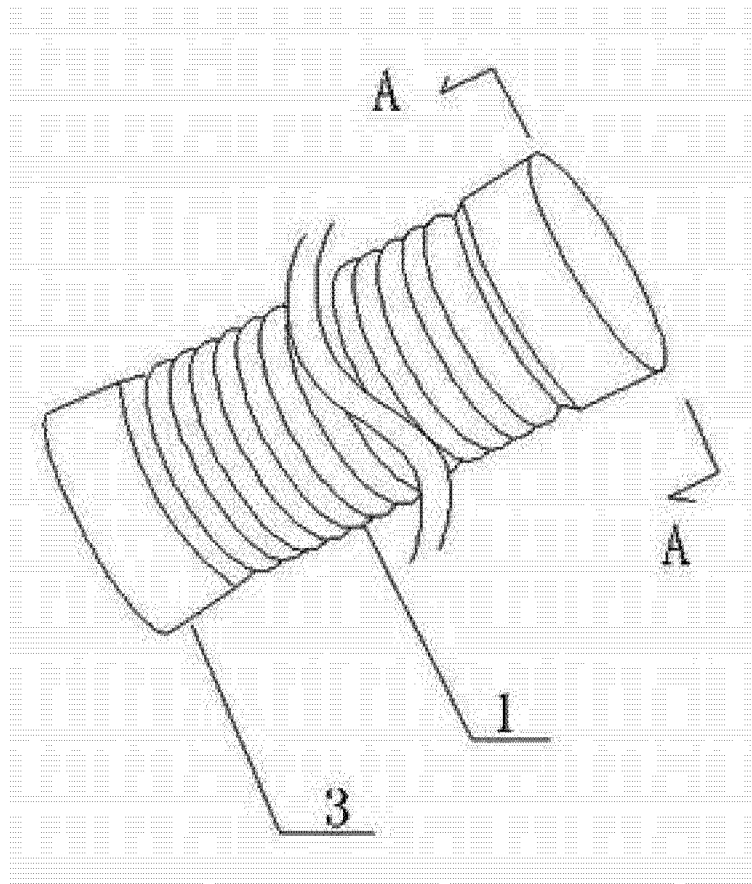


图 1

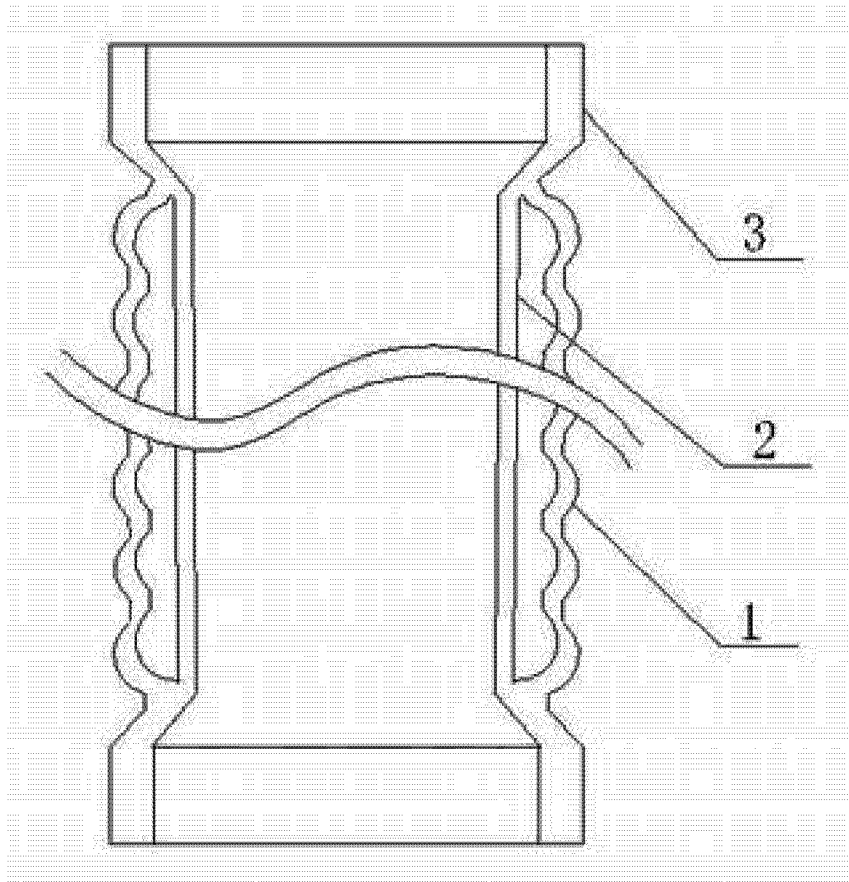


图 2