(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101886969 A
(43)申请公布日 2010.11.17

(21)申请号 201010194365.4

(22)申请日 2010.06.08

(71)申请人 天津泰邦管材有限公司
地址 301600 天津市静海县经济开发区金海道 17 号

(72)发明人 韩子斌 刘金锋 张国建

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209
代理人 刘玲

(51)Int.Cl.
G01M 3/28(2006.01)

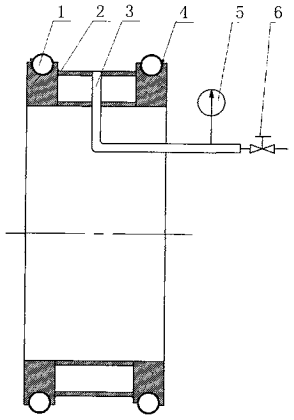
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

塑料管材接口密闭性检测设备

(57)摘要

本发明涉及一种塑料管材接口密闭性检测设备，其由圆筒形架体、环形橡胶气堵、充气管、截止阀及压力表构成；在圆筒形架体的两端外壁均同轴嵌套有环形橡胶气堵，该两环形橡胶气堵上均安装有气嘴；圆筒形架体外壁中部位置制有环形凹腔；在圆筒形架体内部安装一连通外壁所制环形凹腔的充气管，该充气管外端安装有压力表及截止阀。本塑料管材接口密闭性检测设备结构简单、设计科学合理，在管道施工中，可对已经连接好的相邻管材的接口进行密闭性检测，检查接口的施工质量，以确保管道接口不泄漏，具有操作简便，检测迅捷，不受季节限制，通用性良好，成本较低的优点，可广泛用于塑料管、砼管的接口检测，具有良好的推广应用前景。



CN 101886969 A

1. 一种塑料管材接口密闭性检测设备，其特征在于：由圆筒形架体、环形橡胶气堵、充气管、截止阀及压力表构成；在圆筒形架体的两端外壁均同轴嵌套有环形橡胶气堵，该两环形橡胶气堵上均安装有气嘴；圆筒形架体外壁中部位置制有环形凹腔；在圆筒形架体内部安装一连通外壁所制环形凹腔的充气管，该充气管外端安装有压力表及截止阀。

塑料管材接口密闭性检测设备

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料管道施工检测装置，特别是一种塑料管材接口密闭性检测设备。

背景技术

[0002] 随着新技术的发展，塑料管材作为埋地排水管道的应用越来越广泛，无论是塑料管材生产厂家，还是使用管道的用户都希望管道零渗漏，建设过程中使用好塑料管与生产出优质塑料管是同等重要的。为了对埋地排水管道工程进行质量控制，必须对施工后的排水管道进行密闭性检验。我国现行的检验方法有两种：一种是传统的闭水检验法，另一种是新型的闭气检验法。

[0003] 但是，现有的管道闭（水）气法便逐步显现出其检验的局限性。具体体现在：上述种方法都是需要在管道安装完毕后，在两个井位之间进行检测，分别将管堵安装在管道内部两端，每端接上压力表和充气嘴，通过测定管道在规定闭气（水）时间下的管内压降值，来检验管道的密闭性是否符合规范要求。由于两个井位之间通常存在多个管道接口，而各接口形式则无法检测试验，因此其接口处便存在严重的漏气隐患，必须用排除法检查接口连接质量，工作量大，时间长。由于塑料管的连接是多样的，每一种连接都有不同的特点，而管道是否泄漏，接口是关键。因此，要控制塑料管接口的质量，就必须采用通用性较强的检测设备对各种接口形式进行检验。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种结构简单、成本低、操作简便、检测迅捷、不受季节限制、通用性较强的塑料管材接口密闭性检测设备。

[0005] 本发明解决其技术问题是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种塑料管材接口密闭性检测设备，其特征在于：由圆筒形架体、环形橡胶气堵、充气管、截止阀及压力表构成；在圆筒形架体的两端外壁均同轴嵌套有环形橡胶气堵，该两环形橡胶气堵上均安装有气嘴；圆筒形架体外壁中部位置制有环形凹腔；在圆筒形架体内部安装一连通外壁所制环形凹腔的充气管，该充气管外端安装有压力表及截止阀。

[0007] 本发明的优点和有益效果为：

[0008] 本塑料管材接口密闭性检测设备结构简单、设计科学合理，在管道施工中，可对已经连接好的相邻管材的接口进行密闭性检测，检查接口的施工质量，以确保管道接口不泄露，具有操作简便，检测迅捷，不受季节限制，通用性良好，成本较低的优点，可广泛用于塑料管、砼管的接口检测，具有良好的推广应用前景。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的结构示意图（剖视图）。

[0010] 图 2 是本发明安装于管材接口内的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面通过具体实施例对本发明作进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是限定性的，不能以此限定本发明的保护范围。

[0012] 一种塑料管材接口密闭性检测设备，其由圆筒形架体 2、环形橡胶气堵 1、充气管 3、截止阀 6 及压力表 5 构成。在圆筒形架体的两端外壁均同轴嵌套有环形橡胶气堵，该环形橡胶气堵为充气式橡胶气堵，在两环形橡胶气堵上均安装有气嘴 4。圆筒形架体外壁中部位置制有环形凹腔 8。在圆筒形架体内部安装连通外壁所制环形凹腔的充气管，该充气管外端安装有压力表及截止阀。

[0013] 本塑料管材接口密闭性检测设备的操作方式为：

[0014] 1. 在施工场地相邻管道接口连接完毕后，将塑料管材接口密闭性检测设备放置在相邻管材的接口处，如图 2 中所示。

[0015] 2. 将环形橡胶气堵充满气，使二者与相邻两管材 7、9 的内壁紧密贴合，保证不漏气。

[0016] 3. 用外接气泵通过截止阀向圆筒形架体的环形凹腔内送气，达到一定压力后关闭截止阀。

[0017] 4. 保压一定时间，观察压力表的压降情况，以确定此接口处是否有泄漏。气压上不去或气压下降过快，说明接口处存在漏气，即需要对管道连接处进行修补。

[0018] 本检测设备可广泛用于塑料管、砼管的接口检测，以及管材连接的质量控制，具有检测方便、迅捷，成本低，省时省工，不受季节限制等优点。

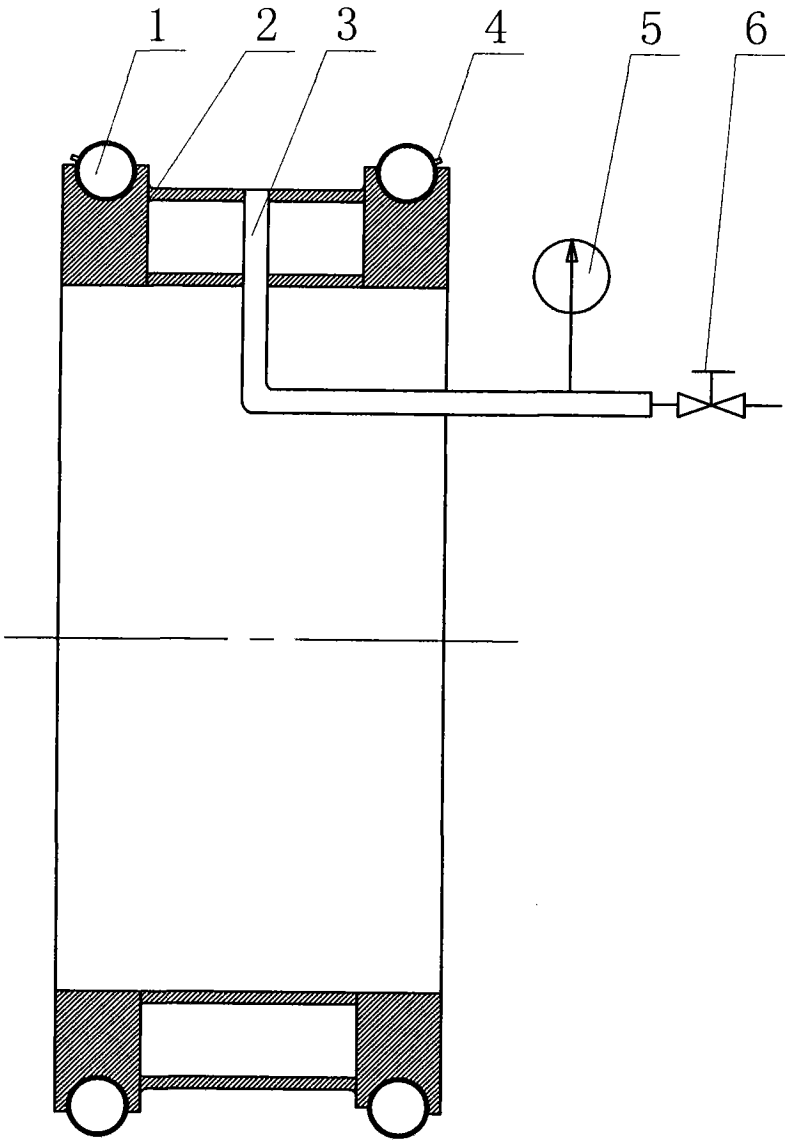


图 1

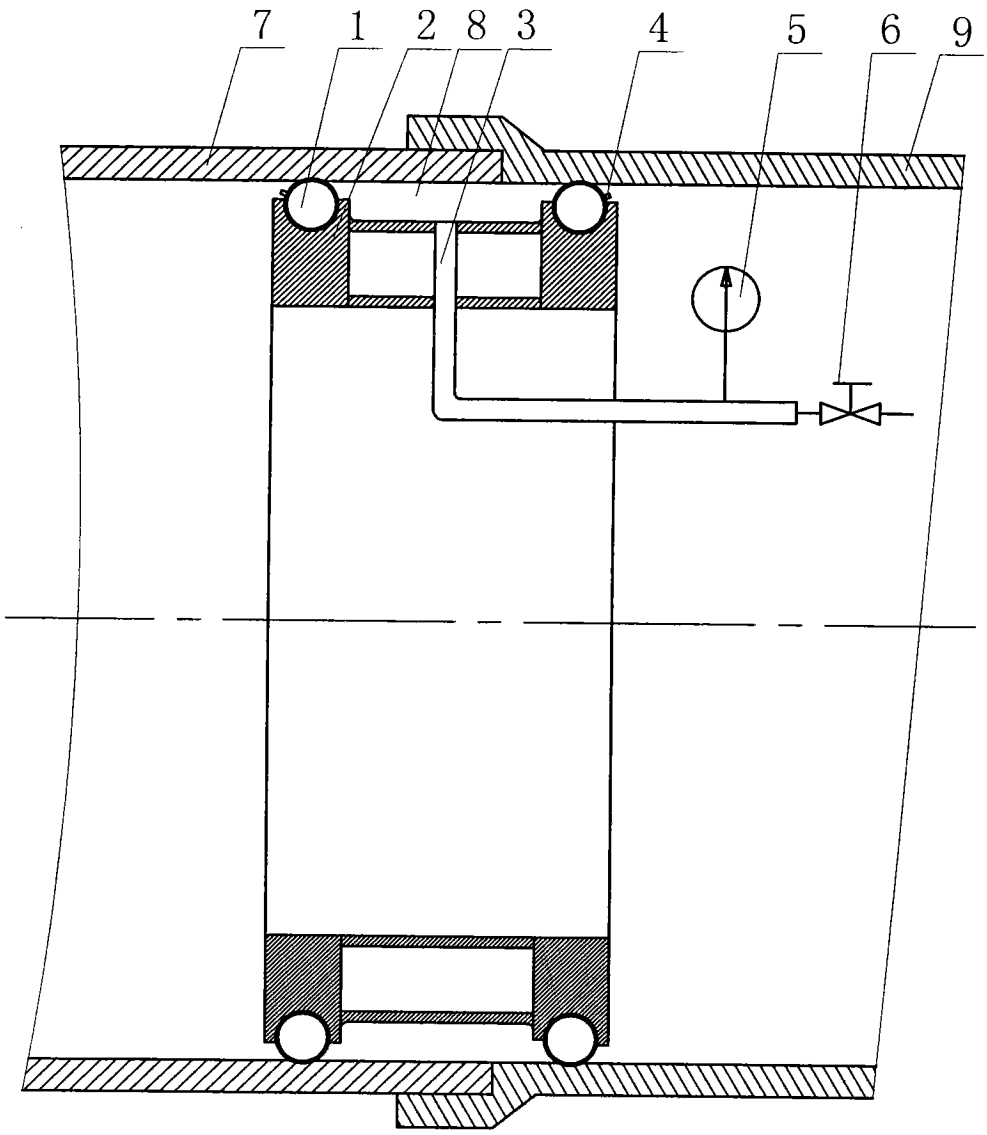


图 2