



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206637264 U

(45)授权公告日 2017. 11. 14

(21)申请号 201720361649.5

(22)申请日 2017.04.08

(73)专利权人 青岛康太源建设集团有限公司

地址 266199 山东省青岛市李沧区合川路
28号

(72)发明人 张重 孙晓亮

(51)Int. Cl.

F17D 5/02(2006.01)

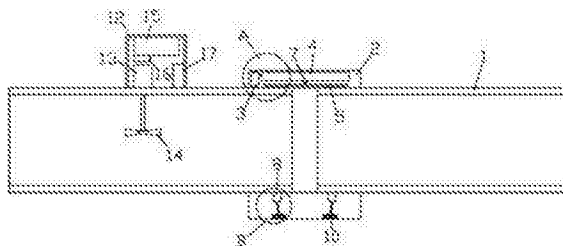
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种厨卫间管道防漏结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种厨卫间管道防漏结构,包括管道、接头、发电装置、储气罐、储胶桶、分流器、第一电控阀、第二电控阀、集水室、水管、观察室及水浸传感器;所述管道的两端通过螺纹安装在接头内部,且管道与接头的接合处缠绕有生料带;所述发电装置包括壳体、发电机、桨叶、逆变器、电源及控制器,壳体安装在管道的外壁上,发电机安装在壳体内部,且发电机的转轴伸入到管道内侧中心处,桨叶安装在转轴的端部,且桨叶呈扇形结构;所述逆变器、电源及控制器均安装在壳体内部,且逆变器通过导线与发电机连接。本实用新型在水管连接处渗漏时,可启动应急系统及时堵住漏水,使用者也可以及时发现漏水问题,杜绝安全隐患。



1. 一种厨卫间管道防漏结构,包括管道、接头、发电装置、储气罐、储胶桶、分流器、第一电控阀、第二电控阀、集水室、水管、观察室及水浸传感器;其特征在于:所述管道的两端通过螺纹安装在接头内部,且管道与接头的接合处缠绕有生料带;所述发电装置包括壳体、发电机、浆叶、逆变器、电源及控制器,壳体安装在管道的外壁上,发电机安装在壳体内部,且发电机的转轴伸入到管道内侧中心处,浆叶安装在转轴的端部,且浆叶呈扇形结构;所述逆变器、电源及控制器均安装在壳体内部,且逆变器通过导线与发电机连接,电源通过导线与逆变器连接,控制器通过导线与电源连接;所述储气罐和储胶桶均设于接头内部,储气罐上设有充气口,储胶桶上设有加料口,储胶桶内部设有胶液,储气罐和储胶桶通过输气管连接,且输气管上安装有第一电控阀;所述分流器安装在接头内部,储胶桶与分流器通过输胶管连接,第二电控阀安装在输胶管上,且分流器与接头的内壁之间设有若干个分流口;所述集水室设于接头的内壁上,观察室设于接头的外壁上,观察室采用无色透明材质,且观察室内部填充有观察剂,水管连接集水室和观察室;所述水浸传感器安装在集水室内部,且水浸传感器、第一电控阀及第二电控阀均通过导线与控制器连接。

2. 根据权利要求1所述的一种厨卫间管道防漏结构,其特征在于:所述观察室的材质为有机玻璃。

3. 根据权利要求1所述的一种厨卫间管道防漏结构,其特征在于:所述胶液为遇水膨胀止水胶。

4. 根据权利要求1所述的一种厨卫间管道防漏结构,其特征在于:所述电源为可充电式锂电池组。

5. 根据权利要求1所述的一种厨卫间管道防漏结构,其特征在于:所述观察剂为粉末状的无水硫酸铜。

一种厨卫间管道防漏结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防漏结构,特别涉及一种厨卫间管道防漏结构,属于给排水技术领域。

背景技术

[0002] 厨卫间供水系统由于长期承受一定的水压,水龙头处容易出现跑水、冒水和漏水,目前大多数家庭自来水管绝大多数都是复合材料制成,长期承受压力导致水管连接处渗漏等问题出现。厨卫间供水系统漏水不仅造成自来水浪费,而且还可能导致家具、电器设备被淹,给家庭造成巨大的经济损失,特别是家里无人时自来水管长时间漏水甚至会给邻居家的财产安全带来极大的隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种厨卫间管道防漏结构,结构简单,使用方便,以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种厨卫间管道防漏结构,包括管道、接头、发电装置、储气罐、储胶桶、分流器、第一电控阀、第二电控阀、集水室、管道、观察室及水浸传感器;所述管道的两端通过螺纹安装在接头内部,且管道与接头的接合处缠绕有生料带;所述发电装置包括壳体、发电机、桨叶、逆变器、电源及控制器,壳体安装在管道的外壁上,发电机安装在壳体内部,且发电机的转轴伸入到管道内侧中心处,桨叶安装在转轴的端部,且桨叶呈扇形结构;所述逆变器、电源及控制器均安装在壳体内部,且逆变器通过导线与发电机连接,电源通过导线与逆变器连接,控制器通过导线与电源连接;所述储气罐和储胶桶均设于接头内部,储气罐上设有充气口,储胶桶上设有加料口,储胶桶内部设有胶液,储气罐和储胶桶通过输气管连接,且输气管上安装有第一电控阀;所述分流器安装在接头内部,储胶桶与分流器通过输胶管连接,第二电控阀安装在输胶管上,且分流器与接头的内壁之间设有若干个分流口;所述集水室设于接头的内壁上,观察室设于接头的外壁上,观察室采用无色透明材质,且观察室内部填充有观察剂,水管连接集水室和观察室;所述水浸传感器安装在集水室内部,且水浸传感器、第一电控阀及第二电控阀均通过导线与控制器连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述观察室的材质为有机玻璃。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述胶液为遇水膨胀止水胶。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电源为可充电式锂电池组。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述观察剂为粉末状的无水硫酸铜。

[0010] 有益效果:与传统技术相比,本实用新型的一种厨卫间管道防漏结构结构新颖,设计科学合理;水管连接处渗漏时,可启动应急系统及时堵住漏水,使用者也可以及时发现漏水问题,杜绝安全隐患。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的一种厨卫间管道防漏结构的总体结构图；

[0012] 图2为图1中A处的局部放大图；

[0013] 图3为图1中B处的局部放大图；

[0014] 其中：1-管道、2-接头、3-储气罐、4-储胶桶、5-分流器、6-第一电控阀、7-第二电控阀、8-集水室、9-水管、10-观察室、11-水浸传感器、12-壳体、13-发电机、14-桨叶、15-逆变器、16-电源、17-控制器、18-充气口、19-加料口、20-分流口。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1-图3所示，一种厨卫间管道防漏结构，包括管道1、接头2、发电装置、储气罐3、储胶桶4、分流器5、第一电控阀6、第二电控阀7、集水室8、管道9、观察室10及水浸传感器11；所述管道1的两端通过螺纹安装在接头2内部，且管道1与接头2的接合处缠绕有生料带；所述发电装置包括壳体12、发电机13、桨叶14、逆变器15、电源16及控制器17，壳体12安装在管道1的外壁上，发电机13安装在壳体12内部，且发电机13的转轴伸入到管道1内侧中心处，桨叶14安装在转轴的端部，且桨叶14呈扇形结构；所述逆变器15、电源16及控制器17均安装在壳体12内部，且逆变器15通过导线与发电机13连接，电源16通过导线与逆变器15连接，控制器17通过导线与电源16连接；所述储气罐3和储胶桶4均设于接头2内部，储气罐3上设有充气口18，储胶桶4上设有加料口19，储胶桶4内部设有胶液，储气罐3和储胶桶4通过输气管连接，且输气管上安装有第一电控阀6；所述分流器5安装在接头2内部，储胶桶4与分流器5通过输胶管连接，第二电控阀7安装在输胶管上，且分流器5与接头2的内壁之间设有若干个分流口20；所述集水室8设于接头2的内壁上，观察室10设于接头2的外壁上，观察室10采用无色透明材质，且观察室10内部填充有观察剂，水管9连接集水室8和观察室10；所述水浸传感器11安装在集水室8内部，且水浸传感器11、第一电控阀6及第二电控阀7均通过导线与控制器17连接。

[0017] 其中，所述观察室10的材质为有机玻璃。

[0018] 其中，所述胶液为遇水膨胀止水胶。

[0019] 其中，所述电源16为可充电式锂电池组。

[0020] 其中，所述观察剂为粉末状的无水硫酸铜。

[0021] 该装置在使用时，桨叶14受水流冲击旋转，带动发电机13工作，发电机13的产生的电量经过逆变器15变压后，充入倒电源16内部；当管道1与接头2之间漏水时，水首先进入集水室8，水浸传感器感应到信号后，将信号传递给控制器17，控制器17向第一电控阀6和第二电控阀7发出工作指令，第一电控阀6和第二电控阀7同时打开，储气罐3向储胶桶4施加压力，胶液通过分流器5进入到管道1与接头2的接合面，胶液遇水后膨胀，可渐渐的堵住漏水点；同时，水进入到观察室10并和无水硫酸铜接触，无水硫酸铜的水溶液呈弱酸性，显蓝色，使用者可以通过颜色变化及时判断出是否漏水。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

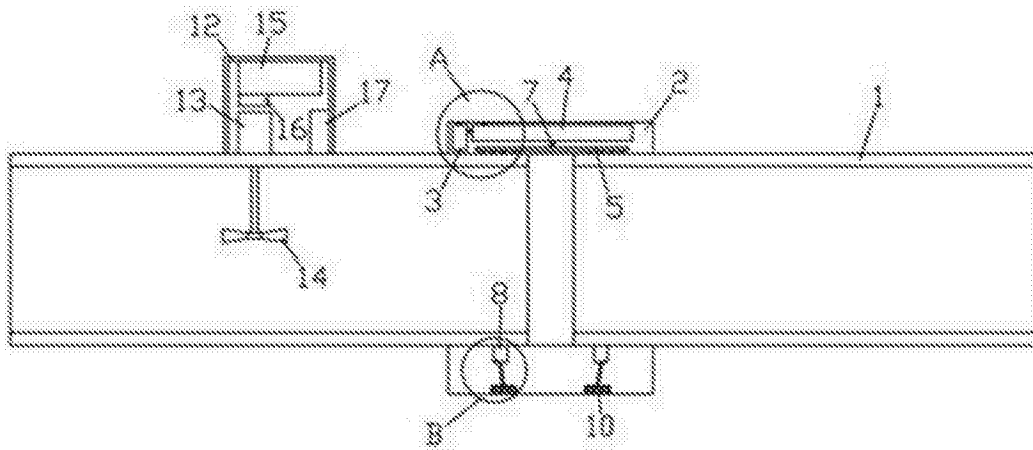


图1

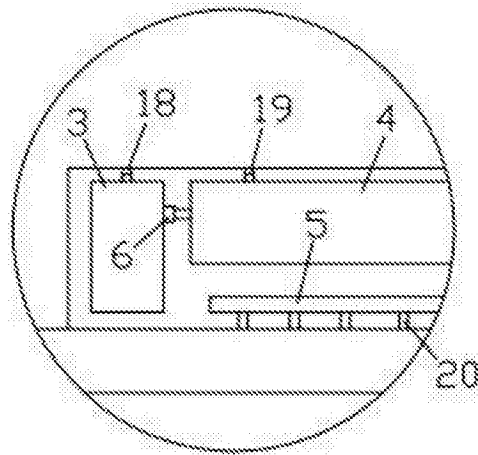


图2

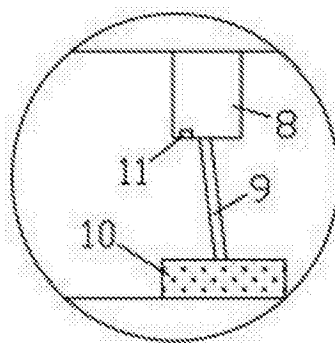


图3