



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221743409 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420682056.9

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 河南省信任建设集团有限公司
地址 453000 河南省新乡市长垣市蒲西亿隆中央商务区B座九层

(72) 发明人 王超见 郜博 李兵 侯鑫岩
张飞敏 张晓 冯丽媛

(74) 专利代理机构 郑州三阳专利代理事务所
(普通合伙) 41175
专利代理师 范向南

(51) Int. Cl.

F16L 19/02 (2006.01)

F16L 19/03 (2006.01)

F17D 5/06 (2006.01)

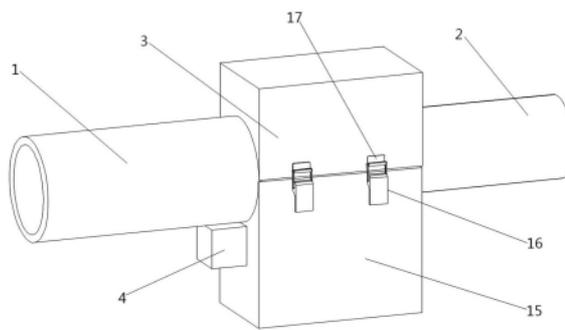
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种给排水管道密封结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种给排水管道密封结构,涉及排水管道密封技术领域,该排水管道密封结构包括第一管道、第二管道、下检测箱,所述下检测箱设置在第一管道和第二管道下方,所述下检测箱上端设有上检测箱,所述下检测箱左端上方固定连接报警器,所述下检测箱正面和背面均匀设有若干个搭扣,所述上检测箱正面和背面均匀设有若干个挂钩,所述上检测箱和下检测箱搭扣连接,所述第一管道和第二管道端部之间设有紧固组件,用于将第一管道和第二管道连接,本实用新型通过设置在第一管道和第二管道上的上检测箱和下检测箱,达到了能及时检测第一管道和第二管道接口处是否发生漏水的作用,实用性强,使用方便。



1. 一种给排水管道密封结构,包括:第一管道(1)、第二管道(2);

其特征在于,还包括下检测箱(15),所述下检测箱(15)设置在第一管道(1)和第二管道(2)下方,所述下检测箱(15)上端设有上检测箱(3),所述下检测箱(15)左端上方固定连接报警器(4),所述下检测箱(15)正面和背面均匀设有若干个搭扣(16),所述上检测箱(3)正面和背面均匀设有若干个挂钩(17),所述上检测箱(3)和下检测箱(15)通过搭扣(16)和挂钩(17)可拆卸连接;

所述第一管道(1)和第二管道(2)端部之间设有紧固组件,用于将第一管道(1)和第二管道(2)连接;

所述第一管道(1)上设有密封组件,用于防止第一管道(1)和第二管道(2)连接处漏水;

所述下检测箱(15)内设有检测组件,用于检测第一管道(1)和第二管道(2)连接处是否漏水。

2. 根据权利要求1所述的一种给排水管道密封结构,其特征在于,所述紧固组件包括螺纹柱(11)、螺母(12),所述螺纹柱(11)固定连接在第一管道(1)上,所述螺母(12)滑动连接在第二管道(2)上,所述螺母(12)和螺纹柱(11)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种给排水管道密封结构,其特征在于,所述密封组件包括密封槽(13)、密封圈(14),所述密封槽(13)设置在螺纹柱(11)内右端,所述密封圈(14)设置在密封槽(13)内。

4. 根据权利要求1所述的一种给排水管道密封结构,其特征在于,所述检测组件包括浮球(5)、定位杆(6)、推板(7)、开关(8)、第二挡板(10),所述第二挡板(10)上端固定连接在第一挡板(9)右端,所述第一挡板(9)左端固定连接在下检测箱(15)上,所述开关(8)固定连接在第一挡板(9)下表面左侧,所述定位杆(6)贯穿第一挡板(9),所述定位杆(6)与第一挡板(9)滑动连接,所述浮球(5)固定连接在定位杆(6)下端,所述推板(7)固定连接在定位杆(6)左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种给排水管道密封结构,其特征在于,所述上检测箱(3)和下检测箱(15)之间设有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种给排水管道密封结构,其特征在于,所述报警器(4)上设有防进水壳。

7. 根据权利要求1所述的一种给排水管道密封结构,其特征在于,所述上检测箱(3)和下检测箱(15)采用不锈钢材质。

8. 根据权利要求3所述的一种给排水管道密封结构,其特征在于,所述密封圈(14)采用橡胶材质。

一种给排水管道密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水管道密封技术领域,具体是一种给排水管道密封结构。

背景技术

[0002] 给排水管道密封结构,主要是针对排水管道连接处的密封性,特别是对于市政道路下的排水管道来说,密封性尤为重要,出一点差错有可能就会造成排水管道堵塞、渗漏,还有可能淹没地势低的道路,发生漏水时,不能提醒检查人员,容易出现问题。

[0003] 目前的排水管道密封结构,多采用法兰连接、热焊接,法兰连接使用时需要控制相邻管道之间的距离,使用起来较麻烦,热焊接的连接强度不够高,且连接起来麻烦,还需要进行多次防水处理,增加了成本,不便于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种给排水管道密封结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种给排水管道密封结构,包括第一管道、第二管道、下检测箱,所述下检测箱设置在第一管道和第二管道下方,所述下检测箱上端设有上检测箱,所述下检测箱左端上方固定连接报警器,所述下检测箱正面和背面均匀设有若干个搭扣,所述上检测箱正面和背面均匀设有若干个挂钩,所述上检测箱和下检测箱通过搭扣和挂钩可拆卸连接;

[0007] 所述第一管道和第二管道端部之间设有紧固组件,用于将第一管道和第二管道连接;

[0008] 所述第一管道上设有密封组件,用于防止第一管道和第二管道连接处漏水;

[0009] 所述下检测箱内设有检测组件,用于检测第一管道和第二管道连接处是否漏水。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述紧固组件包括螺纹柱、螺母,所述螺纹柱固定连接在第一管道上,所述螺母滑动连接在第二管道上,所述螺母和螺纹柱螺纹连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述密封组件包括密封槽、密封圈,所述密封槽设置在螺纹柱内右端,所述密封圈设置在密封槽内。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述检测组件包括浮球、定位杆、推板、开关、第二挡板,所述第二挡板上端固定连接在第一挡板右端,所述第一挡板左端固定连接在下检测箱上,所述开关固定连接在第一挡板下表面左侧,所述定位杆贯穿第一挡板,所述定位杆与第一挡板滑动连接,所述浮球固定连接在定位杆下端,所述推板固定连接在定位杆左侧。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述上检测箱和下检测箱之间设有橡胶垫。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述报警器上设有防进水壳。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述上检测箱和下检测箱采用不锈钢材质。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述密封圈采用橡胶材质。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型通过设置在第一管道和第二管道上的上检测箱和下检测箱,达到了能及时检测第一管道和第二管道接口处是否发生漏水的作用。

[0019] 2、本实用新型通过第一管道和第二管道螺纹连接,达到了连接强度高,连接方便的作用。

[0020] 3、本实用新型通过设置在下检测箱上的警报器,达到了能提醒检查人员哪里需要维修的作用。

附图说明

[0021] 图1为一种给排水管道密封结构的结构示意图。

[0022] 图2为一种给排水管道密封结构中切面的结构示意图。

[0023] 图3为一种给排水管道密封结构中紧固组件的结构示意图。

[0024] 其中:1、第一管道;2、第二管道;3、上检测箱;4、警报器;5、浮球;6、定位杆;7、推板;8、开关;9、第一挡板;10、第二挡板;11、螺纹柱;12、螺母;13、密封槽;14、密封圈;15、下检测箱;16、搭扣;17、挂钩;

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图3,本实用新型实施例中,一种给排水管道密封结构,包括第一管道

[0027] 1、第二管道2、下检测箱15,所述下检测箱15设置在第一管道1和第二管道2下方,所述下检测箱15上端设有上检测箱3,所述下检测箱15左端上方固定连接警报器4,所述下检测箱15正面和背面均匀设有若干个搭扣16,所述上检测箱3正面和背面均匀设有若干个挂钩17,所述上检测箱3和下检测箱15通过搭扣16和挂钩17可拆卸连接,使用时,将连接好的第一管道1和第二管道2放在下检测箱15上,然后把上检测箱3通过搭扣16连接在下检测箱15上,能起到检测接口处是否漏水的作用。

[0028] 所述第一管道1和第二管道2端部之间设有紧固组件,用于将第一管道1和第二管道2连接,所述紧固组件包括螺纹柱11、螺母12,所述螺纹柱11固定连接在第一管道1上,所述螺母12滑动连接在第二管道2上,所述螺母12和螺纹柱11螺纹连接,使用时,将第一管道1和第二管道2对准位置,然后通过第一管道1右端的螺纹柱11和第二管道2左端的螺母12使两管道螺纹连接起来。

[0029] 所述第一管道1上设有密封组件,用于防止第一管道1和第二管道2连接处漏水,所述密封组件包括密封槽13、密封圈14,所述密封槽13设置在螺纹柱11内右端,所述密封圈14设置在密封槽13内,使用时,将两管道对准拧紧时,密封槽13内的密封圈14被第二管道2左端挤压并充满在密封槽13内,起到了密封的作用。

[0030] 所述下检测箱15内设有检测组件,用于检测第一管道1和第二管道2连接处是否漏水,所述检测组件包括浮球5、定位杆6、推板7、开关8、第二挡板10,所述第二挡板10上端固定连接在第一挡板9右端,所述第一挡板9左端固定连接在下检测箱15上,所述开关8固定连

接在第一挡板9下表面左侧,所述定位杆6贯穿第一挡板9,所述定位杆6与第一挡板9滑动连接,所述浮球5固定连接在定位杆6下端,所述推板7固定连接在定位杆6左侧,使用时,若两管道接口处发生漏水,水会流到下检测箱15内,当越来越多的水流到下检测箱15内时,浮球5会随着水位升高,升高到一定位置时,推板7会按动开关8,然后警报器会发出警报提醒检查人员此处有漏水现象,需要维修。

[0031] 本实用新型的工作原理是:使用时,把第一管道1和第二管道2对齐位置,然后把螺母12拧紧到螺纹柱11上,随着螺母12的拧紧,第二管道2的左端挤压第一管道1右端的密封槽13内的密封圈14,使密封圈14充满在密封槽13内,起到了防漏水的作用,把扣在上检测箱3挂钩17上的搭扣16打开,把上检测箱3拿掉,然后把拧在一起的第一管道1和第二管道2放在下检测箱15内,再把上检测箱3通过下检测箱15上的搭扣16扣到挂钩17上盖起来,下检测箱15内下部设有浮球5,第一挡板9和第二挡板10限制浮球5,只让浮球5上下移动,浮球上有定位杆6,定位杆6穿过第一挡板9,定位杆6上有推板7,第一挡板9下表面左端有开关,若第一管道1和第二管道2连接处发生漏水现象,水会漏到下检测箱15内,随着水越来越多,水位升高,浮球5也跟着升高,升到一定高度时,推板7会推动开关8,开关8被按下时,报警器4会发出警报提醒检查人员,能让检查人员快速知道哪里需要维修,防止出现问题,本实用新型安装固定、维修、检查方便、密封性好,使用方便。

[0032] 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。虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

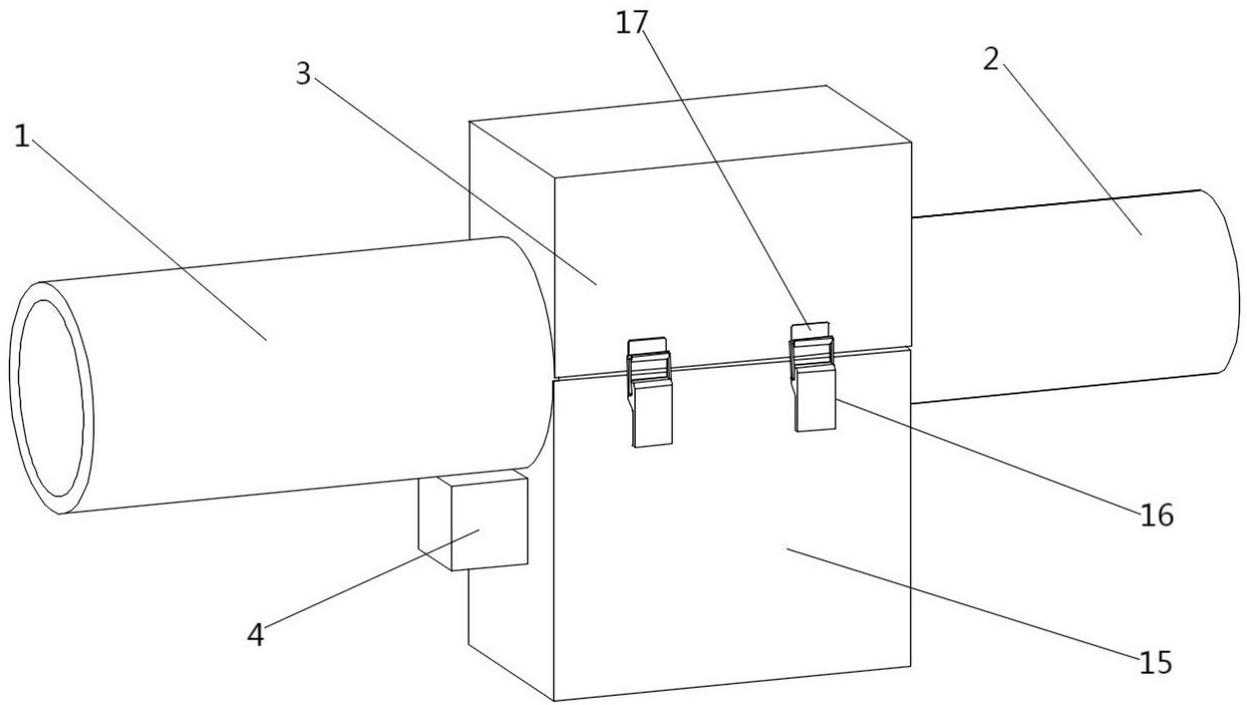


图 1

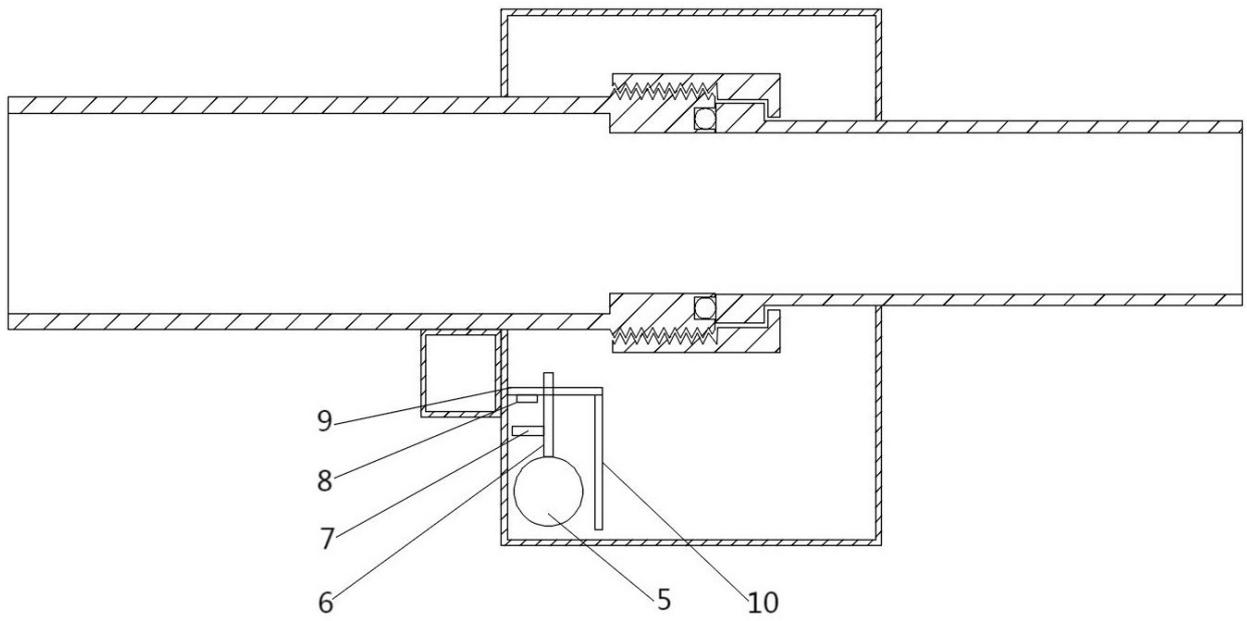


图 2

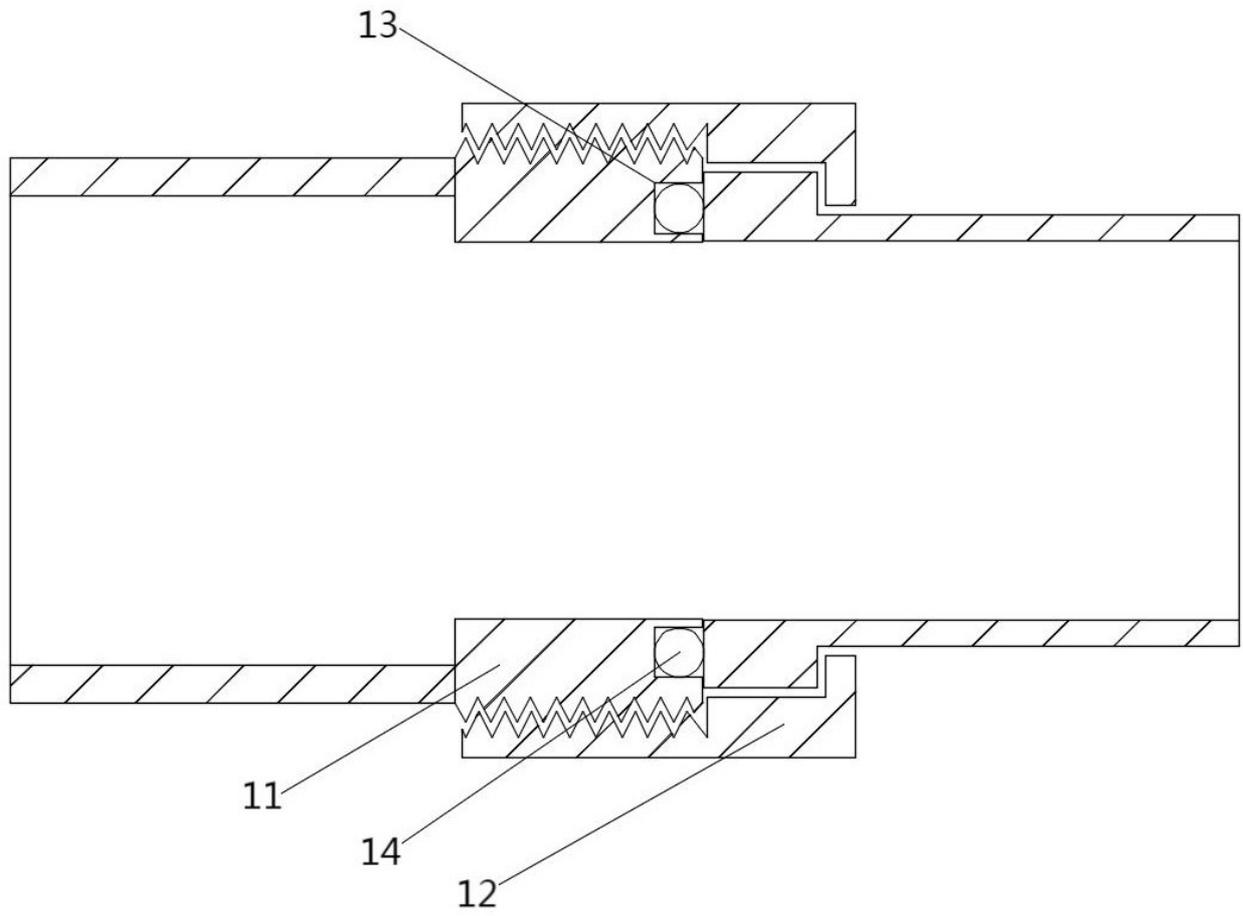


图 3