



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208136961 U

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820333503.4

(22)申请日 2018.03.12

(73)专利权人 郭学新

地址 471900 河南省洛阳市偃师市花园东
路市政公寓

(72)发明人 郭学新

(74)专利代理机构 北京智客联合知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

代理人 李戌

(51)Int.Cl.

E02D 29/12(2006.01)

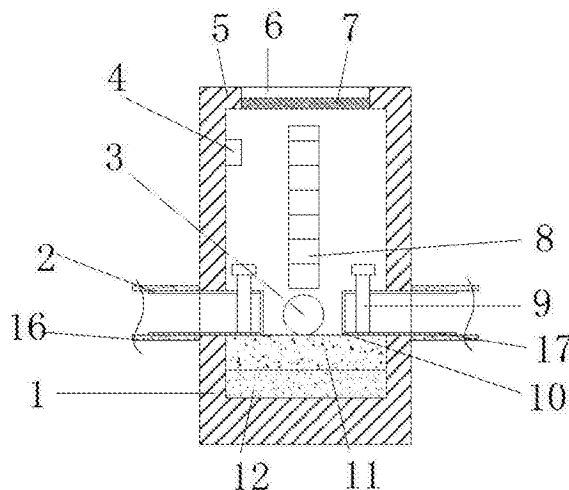
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖
维护观察井

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,包括井体,所述井体一侧外壁开有第一安装孔,且第一安装孔内插接有第一混凝土管,所述第一混凝土管一侧内壁插接有第一不锈钢管,所述第一不锈钢管顶部外壁焊接有第一阀门,且井体底部内壁浇筑有C15砼,所述C15砼顶部外壁浇筑有底板,所述井体远离第一安装孔的一侧外壁开有第二安装孔。本实用新型可以有效拆卸第一不锈钢管和第二不锈钢管,便于操作者的检查和维修,能够增加装置连接处的密闭性,防止给排水过程中造成漏水现象,可以方便使用者进入井体,增加观察井的便利性,能够给操作者更好的观测环境,防止操作者误伤,提高装置的安全性。



1. 一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,包括井体(1),其特征在于,所述井体(1)一侧外壁开有第一安装孔,且第一安装孔内插接有第一混凝土管(16),所述第一混凝土管(16)一侧内壁插接有第一不锈钢管(2),所述第一不锈钢管顶部外壁焊接有第一阀门,且井体(1)底部内壁浇筑有C15砼(12),所述C15砼(12)顶部外壁浇筑有底板(11),所述井体(1)远离第一安装孔的一侧外壁开有第二安装孔,所述第二安装孔内插接有第二混凝土管,所述第二混凝土管内插接有第二不锈钢管(17),且第二不锈钢管(17)顶部外壁焊接有第二阀门(9),所述第一不锈钢管(2)和第二不锈钢管(17),相对的一侧外壁分别通过螺栓固定有第一法兰盘和第二法兰盘(10),所述井体(1)顶部外壁浇筑有混凝土顶(5),且混凝土顶(5)顶部外壁开有第三安装孔,所述第三安装孔一侧外壁通过螺栓固定有井盖座(7),且井盖座(7)顶部外壁粘接有橡胶垫(6),且第三安装孔一侧外通过螺栓固定有井子架(14),所述井子架(14)位于井盖座(7)的下端,所述井盖座(7)顶部外壁通过铰链(15)铰接有井盖(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,其特征在于,所述井体(1)一侧内壁通过螺栓固定有应急照明灯(4),且井体(1)一侧内壁通过螺栓固定有钢爬梯(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,其特征在于,所述井体(1)一侧外壁开有第三安装孔(3),且第三安装孔(3)位于钢爬梯(8)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,其特征在于,所述第一法兰盘和第二法兰盘(10)一侧外壁均通过螺栓固定有橡胶密封圈,且橡胶密封圈分别位于第一法兰盘与第一不锈钢管(2)和第二法兰盘(10)和第二不锈钢管(17)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,其特征在于,所述井盖(13)为金属材料制成,且应急照明灯(4)一侧外壁开有电池槽。

6. 根据权利要求1所述的一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,其特征在于,所述第一法兰盘和第二法兰盘(10)规格相同,且第一法兰盘和第二法兰盘(10)规格分别于第一不锈钢管(2)和第二不锈钢管(17)规格相适配。

一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井

技术领域

[0001] 本实用新型涉及观察井技术领域,尤其涉及一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井。

背景技术

[0002] 目前,传统的市政给排水管道为预埋水泥管,使用寿命比较短,且对水质有一定的影响。为了延长水泥管的使用寿命和改善水质,可以对水泥管进行内衬不锈钢管作业。内衬作业完成后也需要定时检修维护。传统的管道结构需要开挖检修,费时费力,现在市场上已有的观察井进出井不方便,而且管道的密封性能不够好,容易漏水,而且不具备照明设备,因此亟需一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,包括井体,所述井体一侧外壁开有第一安装孔,且第一安装孔内插接有第一混凝土管,所述第一混凝土管一侧内壁插接有第一不锈钢管,所述第一不锈钢管顶部外壁焊接有第一阀门,且井体底部内壁浇筑有C15砼,所述C15砼顶部外壁浇筑有底板,所述井体远离第一安装孔的一侧外壁开有第二安装孔,所述第二安装孔内插接有第二混凝土管,所述第二混凝土管内插接有第二不锈钢管,且第二不锈钢管顶部外壁焊接有第二阀门,所述第一不锈钢管和第二不锈钢管,相对的一侧外壁分别通过螺栓固定有第一法兰盘和第二法兰盘,所述井体顶部外壁浇筑有混凝土顶,且混凝土顶顶部外壁开有第三安装孔,所述第三安装孔一侧外壁通过螺栓固定有井盖座,且井盖座顶部外壁粘接有橡胶垫,且第三安装孔一侧外通过螺栓固定有井子架,所述井子架位于井盖座的下方,所述井盖座顶部外壁通过铰链铰接有井盖。

[0006] 优选的,所述井体一侧内壁通过螺栓固定有应急照明灯,且井体一侧内壁通过螺栓固定有钢爬梯。

[0007] 优选的,所述井体一侧外壁开有第三安装孔,且第三安装孔位于钢爬梯的下方。

[0008] 优选的,所述第一法兰盘和第二法兰盘一侧外壁均通过螺栓固定有橡胶密封圈,且橡胶密封圈分别位于第一法兰盘与第一不锈钢管和第二法兰盘和第二不锈钢管之间。

[0009] 优选的,所述井盖为金属材料制成,且应急照明灯一侧外壁开有电池槽。

[0010] 优选的,所述第一法兰盘和第二法兰盘规格相同,且第一法兰盘和第二法兰盘规格分别于第一不锈钢管和第二不锈钢管规格相适配。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、通过第一法兰盘和第二法兰盘的设置,可以有效拆卸第一不锈钢管和第二不锈钢管,便于操作者的检查和维修。

[0013] 2、通过橡胶密封圈的设置,能够增加装置连接处的密闭性,防止给排水过程中造成漏水现象。

[0014] 3、通过钢爬梯的设置,可以方便使用者进入井体,增加观察井的便利性。

[0015] 4、通过应急照明灯的设置,能够给操作者更好的观测环境,防止操作者误伤,提高装置的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井的剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井的顶盖俯视结构示意图。

[0018] 图中:1井体、2第一不锈钢管、3第三安装孔、4应急照明灯、5混凝土顶、6橡胶垫、7井盖座、8钢爬梯、9第二阀门、10第二法兰盘、11底板、12C15砼、13井盖、14井子架、15铰链、16第一混凝土管、17第二不锈钢管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种市政给排水管道不锈钢内衬管免开挖维护观察井,包括井体1,井体1一侧外壁开有第一安装孔,且第一安装孔内插接有第一混凝土管16,第一混凝土管16一侧内壁插接有第一不锈钢管2,第一不锈钢管顶部外壁焊接有第一阀门,且井体1底部内壁浇筑有C15砼12,C15砼12顶部外壁浇筑有底板11,井体1远离第一安装孔的一侧外壁开有第二安装孔,第二安装孔内插接有第二混凝土管,第二混凝土管内插接有第二不锈钢管17,且第二不锈钢管17顶部外壁焊接有第二阀门9,第一不锈钢管2和第二不锈钢管17,相对的一侧外壁分别通过螺栓固定有第一法兰盘和第二法兰盘10,井体1顶部外壁浇筑有混凝土顶5,且混凝土顶5顶部外壁开有第三安装孔,第三安装孔一侧外壁通过螺栓固定有井盖座7,且井盖座7顶部外壁粘接有橡胶垫6,且第三安装孔一侧外通过螺栓固定有井子架14,井子架14位于井盖座7的下端,井盖座7顶部外壁通过铰链15铰接有井盖13。

[0021] 本实用新型中,井体1一侧内壁通过螺栓固定有应急照明灯4,且井体1一侧内壁通过螺栓固定有钢爬梯8,井体1一侧外壁开有第三安装孔3,且第三安装孔3位于钢爬梯8的下方,第一法兰盘和第二法兰盘10一侧外壁均通过螺栓固定有橡胶密封圈,且橡胶密封圈分别位于第一法兰盘与第一不锈钢管2和第二法兰盘10和第二不锈钢管17之间,井盖13为金属材料制成,且应急照明灯4一侧外壁开有电池槽,第一法兰盘和第二法兰盘10规格相同,且第一法兰盘和第二法兰盘10规格分别于第一不锈钢管2和第二不锈钢管17规格相适配。

[0022] 工作原理:使用时,首先操作者打开井盖13,通过钢爬梯进入观察井,然后打开应急照明灯4进入井体的底部,关闭第一阀门和第二阀门9然后通过拆卸第一法兰盘和第二法兰盘10的设置,可以有效拆除中间的连接装置,便于维修观测,由于应急照明灯4无电源,所以采用电池供电,便于使用和拆卸,方便操作者使用。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

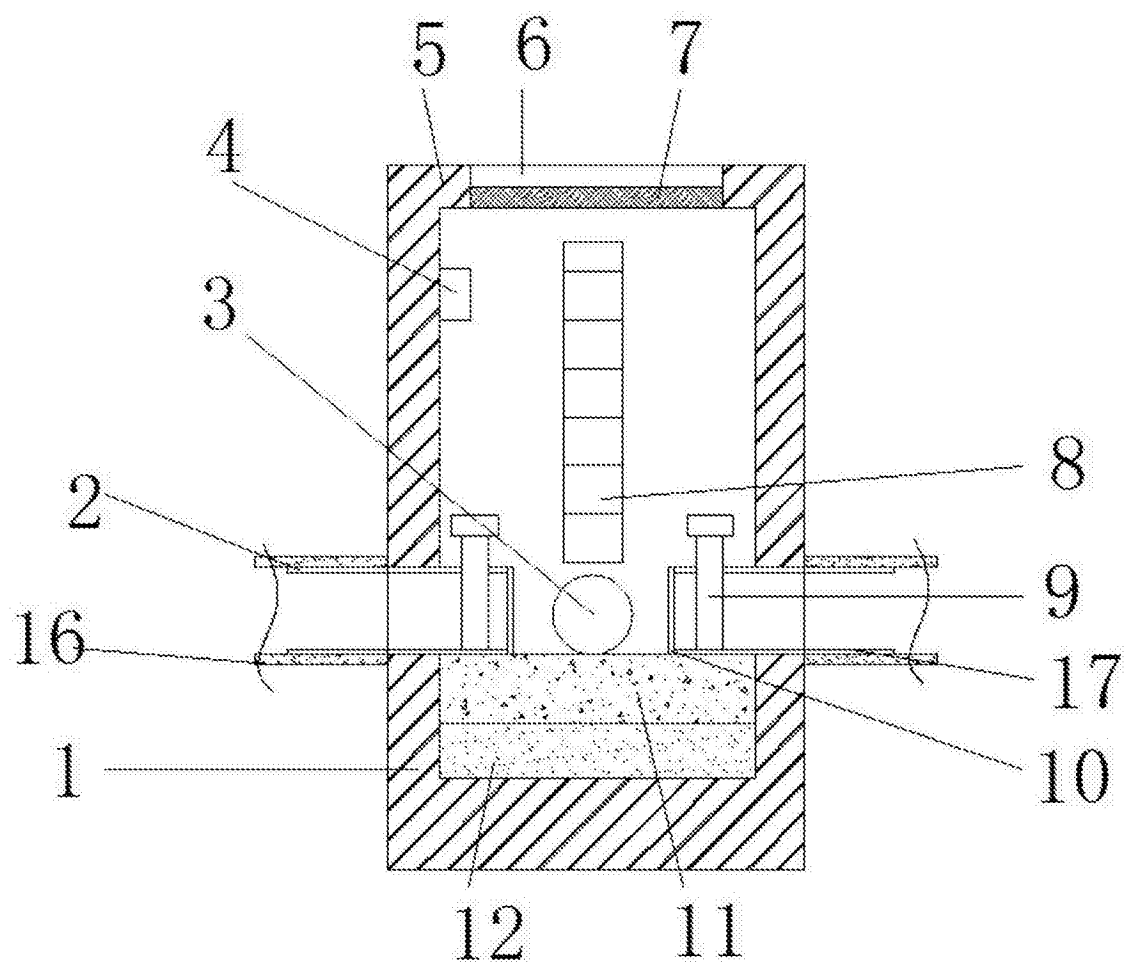


图1

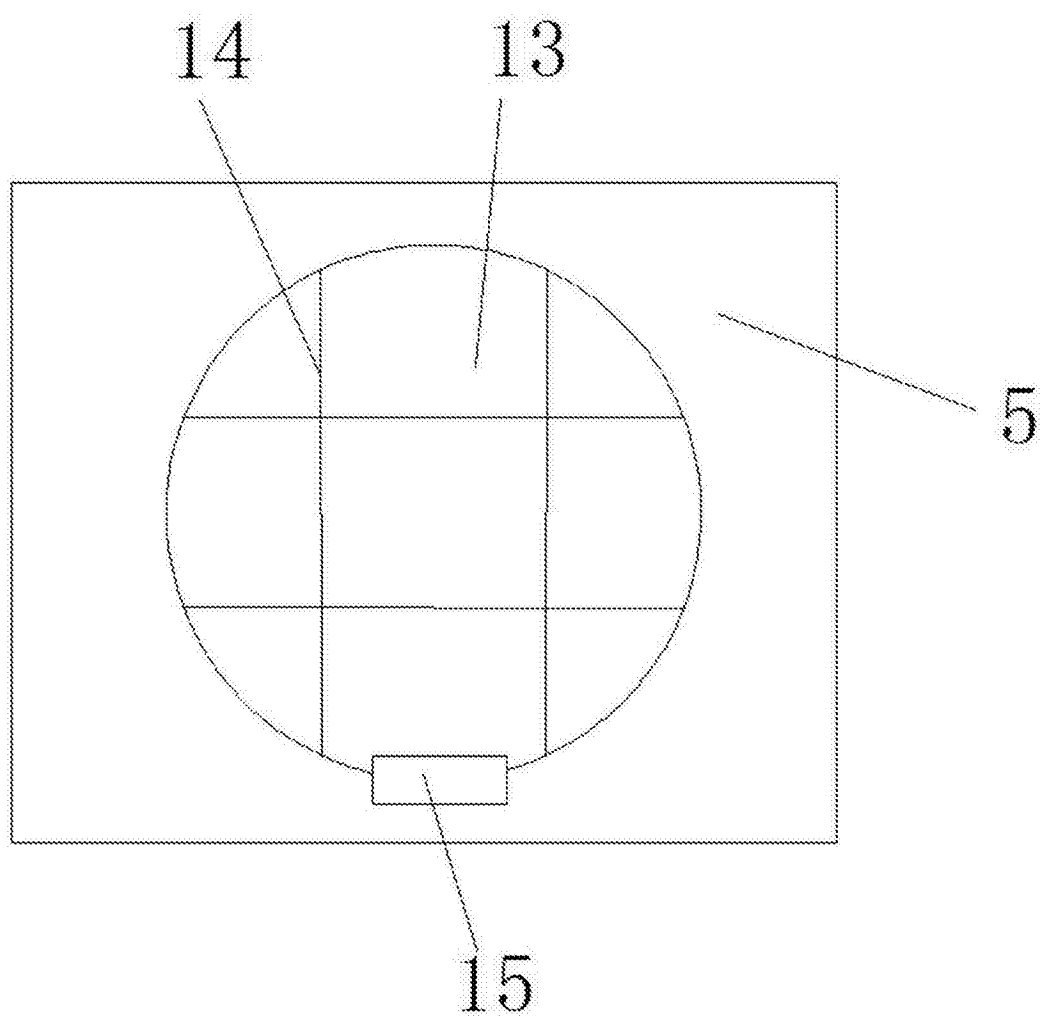


图2