



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221778512 U

(45) 授权公告日 2024.09.27

(21) 申请号 202323514154.6

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 弘佰达(杭州)建设工程有限公司

地址 311715 浙江省杭州市淳安县威坪镇
始新路53号578室

(72) 发明人 马彪

(74) 专利代理机构 北京冬瓜知识产权代理事务
所(普通合伙) 11854

专利代理人 唐赫

(51) Int.Cl.

E02D 29/14 (2006.01)

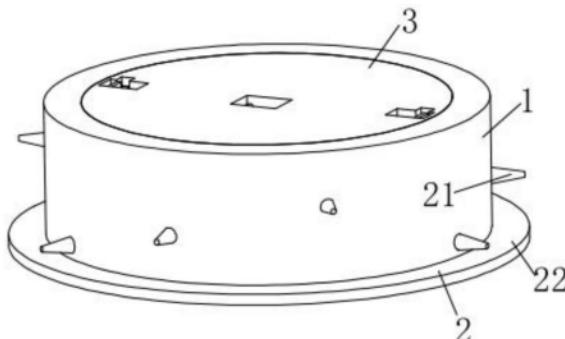
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政井盖加固件

(57) 摘要

本实用新型涉及市政技术领域，具体的说是一种市政井盖加固件，包括安装外壳，安装外壳的内侧顶部设有井盖，井盖与安装外壳之间设有锁止机构，锁止机构包括滑杆、拉板、弹簧、卡槽和锁舌，井盖的内部两侧相背滑动连接有拉板，两个拉板相背固定连接有锁舌，安装外壳的内部在两个锁舌的对应位置开设有卡槽，两个卡槽分别与两个锁舌之间滑动连接，两个拉板背离锁舌的一侧固定连接有滑杆，两个滑杆均与井盖之间滑动连接，两个拉板分别与井盖之间夹持有弹簧，井盖的底部设有过滤机构，过滤机构的底部设有限位板，安装外壳的表面设有加强机构，井盖的内部在两个拉板的对应位置均设有限位机构，井盖的顶部设有提升机构，避免井盖受到压力后松动或倾斜。



1. 一种市政井盖加固件,包括安装外壳(1),其特征在于:所述安装外壳(1)的内侧顶部设有井盖(3),所述井盖(3)与安装外壳(1)之间设有锁止机构(4),所述锁止机构(4)包括滑杆(41)、拉板(42)、弹簧(43)、卡槽(44)和锁舌(45),所述井盖(3)的内部两侧相背滑动连接有拉板(42),两个所述拉板(42)相背固定连接有锁舌(45),所述安装外壳(1)的内部在两个锁舌(45)的对应位置开设有卡槽(44),两个所述卡槽(44)分别与两个锁舌(45)之间滑动连接,两个所述拉板(42)背离锁舌(45)的一侧固定连接有滑杆(41),两个所述滑杆(41)均与井盖(3)之间滑动连接,两个所述拉板(42)分别与井盖(3)之间夹持有弹簧(43),所述井盖(3)的底部设有过滤机构(6),所述过滤机构(6)的底部设有限位板(7),所述限位板(7)与安装外壳(1)的内侧壁固定连接,所述安装外壳(1)的表面设有加强机构(2),所述井盖(3)的内部在两个拉板(42)的对应位置均设有限位机构(8),所述井盖(3)的顶部中心处设有提升机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政井盖加固件,其特征在于:所述锁舌(45)的截面一侧呈弧形结构,所述拉板(42)的截面呈“L”形结构,所述滑杆(41)的截面呈“T”形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种市政井盖加固件,其特征在于:限位机构(8)包括拉扣(81)、挡板(82)、滑槽(83)和滑块(84),两个所述拉板(42)的一侧均设有挡板(82),两个所述挡板(82)的顶部均固定连接有拉扣(81),两个所述挡板(82)的底部均固定连接有滑块(84),所述井盖(3)的内部在两个滑块(84)的对应位置开设有滑槽(83),两个所述滑槽(83)分别与两个滑块(84)之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政井盖加固件,其特征在于:所述过滤机构(6)包括安装架(61)、滤网(62)和拉杆(63),位于井盖(3)底部的所述安装外壳(1)的内侧设有安装架(61),所述安装架(61)与限位板(7)表面相抵,所述安装架(61)与井盖(3)底部表面相抵,所述安装架(61)的内侧底部安装有滤网(62),所述安装架(61)的内侧顶部固定连接有拉杆(63)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政井盖加固件,其特征在于:所述提升机构(5)包括把手(51)、安装槽(52)和转杆(53),所述井盖(3)的顶部中心处开设有安装槽(52),所述井盖(3)的内侧在安装槽(52)对应位置设有把手(51),所述把手(51)的两侧均固定连接有转杆(53),两个所述转杆(53)均与井盖(3)之间转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种市政井盖加固件,其特征在于:所述把手(51)的截面呈U形结构,所述转杆(53)的截面呈“T”形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种市政井盖加固件,其特征在于:所述加强机构(2)包括加强板(21)和加强杆(22),所述安装外壳(1)的表面设有多个加强杆(22),所述安装外壳(1)的表面底部固定连接有加强板(21)。

一种市政井盖加固件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加固件,具体为一种市政井盖加固件,属于市政技术领域。

背景技术

[0002] 井盖,用于遮盖道路或家中深井,防止人或者物体坠落,按材质可分为金属井盖、高强度纤维水泥混凝土井盖、树脂井盖等。

[0003] 由于现有的井盖通常是直接放置在井口处,在长期受到车辆碾压后,井盖容易松动或者倾斜,影响使用,并且暴雨后,路面积水严重,通常将井盖打开以便快速泄洪排水,容易造成过往行人或车辆因未注意而掉入井中或陷入其中,造成危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种市政井盖加固件,能实现井盖的安装固定,避免井盖在受到车辆或人的压力后松动或倾斜,影响使用,并且可以避免泄洪排水时行人或车辆不注意掉落井中。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种市政井盖加固件,包括安装外壳,所述安装外壳的内侧顶部设有井盖,所述井盖与安装外壳之间设有锁止机构,所述锁止机构包括滑杆、拉板、弹簧、卡槽和锁舌,所述井盖的内部两侧相背滑动连接有拉板,两个所述拉板相背固定连接有锁舌,所述安装外壳的内部在两个锁舌的对应位置开设有卡槽,两个所述卡槽分别与两个锁舌之间滑动连接,两个所述拉板背离锁舌的一侧固定连接有滑杆,两个所述滑杆均与井盖之间滑动连接,两个所述拉板分别与井盖之间夹持有弹簧,所述井盖的底部设有过滤机构,所述过滤机构的底部设有限位板,所述限位板与安装外壳的内侧壁固定连接,所述安装外壳的表面设有加强机构,所述井盖的内部在两个拉板的对应位置均设有限位机构,所述井盖的顶部中心处设有提升机构。

[0006] 优选的,所述锁舌的截面一侧呈弧形结构,所述拉板的截面呈“L”形结构,所述滑杆的截面呈“T”形结构。

[0007] 优选的,限位机构包括拉扣、挡板、滑槽和滑块,两个所述拉板的一侧均设有挡板,两个所述挡板的顶部均固定连接有拉扣,两个所述挡板的底部均固定连接有滑块,所述井盖的内部在两个滑块的对应位置开设有滑槽,两个所述滑槽分别与两个滑块之间滑动连接。

[0008] 优选的,所述过滤机构包括安装架、滤网和拉杆,位于井盖底部的所述安装外壳的内侧设有安装架,所述安装架与限位板表面相抵,所述安装架与井盖底部表面相抵,所述安装架的内侧底部安装有滤网,所述安装架的内侧顶部固定连接有拉杆。

[0009] 优选的,所述提升机构包括把手、安装槽和转杆,所述井盖的顶部中心处开设有安装槽,所述井盖的内侧在安装槽对应位置设有把手,所述把手的两侧均固定连接有转杆,两个所述转杆均与井盖之间转动连接。

[0010] 优选的,所述把手的截面呈U形结构,所述转杆的截面呈“T”形结构。

[0011] 优选的，所述加强机构包括加强板和加强杆，所述安装外壳的表面设有多个加强杆，所述安装外壳的表面底部固定连接有加强板。

[0012] 本实用新型的有益效果是：将锁舌对准卡槽的位置，锁舌在井盖的重力和安装外壳的内壁的作用下带动拉板和滑杆向背离卡槽的一侧移动，并使得弹簧收缩，当锁舌与卡槽对准后，弹簧通过拉板带动锁舌复位，使得锁舌滑入卡槽中，从而实现井盖的安装固定，避免井盖在受到车辆或人的压力后松动或倾斜，影响使用，拉动拉板使得锁舌从卡槽中滑出，然后拉动拉扣，拉扣带动挡板移动，使得挡板对拉板进行限位，避免锁舌在弹簧的作用下滑入卡槽中，然后转动把手，即可将井盖提起，从而便于路面积水快速排尽，滤网可对积水中的杂质进行过滤，避免垃圾排入下水道，引起下水道的堵塞，并且在排水时，避免行人不小心掉落至下水道中，造成危险。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；
- [0014] 图2为图1所示的井盖和提升机构的连接结构示意图；
- [0015] 图3为图1所示的安装外壳和过滤机构的连接结构示意图；
- [0016] 图4为图1所示的井盖、安装外壳和锁止机构的连接结构示意图；
- [0017] 图5为图2所示的井盖和限位机构的连接结构示意图；
- [0018] 图6为图2所示的限位机构的结构示意图。
- [0019] 图中：1、安装外壳，2、加强机构，21、加强板，22、加强杆，3、井盖，4、锁止机构，41、滑杆，42、拉板，43、弹簧，44、卡槽，45、锁舌，5、提升机构，51、把手，52、安装槽，53、转杆，6、过滤机构，61、安装架，62、滤网，63、拉杆，7、限位板，8、限位机构，81、拉扣，82、挡板，83、滑槽，84、滑块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6所示，一种市政井盖加固件，包括安装外壳1，所述安装外壳1的内侧顶部设有井盖3，所述井盖3与安装外壳1之间设有锁止机构4，所述锁止机构4包括滑杆41、拉板42、弹簧43、卡槽44和锁舌45，所述井盖3的内部两侧相背滑动连接有拉板42，两个所述拉板42相背固定连接有锁舌45，所述安装外壳1的内部在两个锁舌45的对应位置开设有卡槽44，两个所述卡槽44分别与两个锁舌45之间滑动连接，两个所述拉板42背离锁舌45的一侧固定连接有滑杆41，两个所述滑杆41均与井盖3之间滑动连接，两个所述拉板42分别与井盖3之间夹持有弹簧43，所述井盖3的底部设有过滤机构6，所述过滤机构6的底部设有限位板7，所述限位板7与安装外壳1的内侧壁固定连接，所述安装外壳1的表面设有加强机构2，所述井盖3的内部在两个拉板42的对应位置均设有限位机构8，所述井盖3的顶部中心处设有提升机构5。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述锁舌45的截面一侧呈弧形结构，所述

拉板42的截面呈“L”形结构,所述滑杆41的截面呈“T”形结构。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,限位机构8包括拉扣81、挡板82、滑槽83和滑块84,两个所述拉板42的一侧均设有挡板82,两个所述挡板82的顶部均固定连接有拉扣81,两个所述挡板82的底部均固定连接有滑块84,所述井盖3的内部在两个滑块84的对应位置开设有滑槽83,两个所述滑槽83分别与两个滑块84之间滑动连接。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述过滤机构6包括安装架61、滤网62和拉杆63,位于井盖3底部的所述安装外壳1的内侧设有安装架61,所述安装架61与限位板7表面相抵,所述安装架61与井盖3底部表面相抵,所述安装架61的内侧底部安装有滤网62,所述安装架61的内侧顶部固定连接有拉杆63。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述提升机构5包括把手51、安装槽52和转杆53,所述井盖3的顶部中心处开设有安装槽52,所述井盖3的内侧在安装槽52对应位置设有把手51,所述把手51的两侧均固定连接有转杆53,两个所述转杆53均与井盖3之间转动连接。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述把手51的截面呈U形结构,所述转杆53的截面呈“T”形结构。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述加强机构2包括加强板21和加强杆22,所述安装外壳1的表面设有多个加强杆22,所述安装外壳1的表面底部固定连接有加强板21。

[0028] 本实用新型在使用时,在对市政井进行施工时,通过混凝土将安装外壳1安装在井口,安装外壳1的表面设有加强板21和加强杆22可以增加安装外壳1与混凝土的接触面积,使得安装外壳1的安装更加牢固,在安装井盖3时,将锁舌45对准卡槽44的位置,锁舌45在井盖3的重力和安装外壳1的内壁的作用下带动拉板42和滑杆41向背离卡槽44的一侧移动,并使得弹簧43收缩,当锁舌45与卡槽44对准后,弹簧43通过拉板42带动锁舌45复位,使得锁舌45滑入卡槽44中,从而实现井盖3的安装固定,避免井盖3在受到车辆或人的压力后松动或倾斜,影响使用,在路面积水较多时,拉动拉板42使得锁舌45从卡槽44中滑出,然后拉动拉扣81,拉扣81带动挡板82移动,使得挡板82对拉板42进行限位,避免锁舌45在弹簧43的作用下滑入卡槽44中,然后转动把手51,即可将井盖3提起,从而便于路面积水快速排尽,滤网62可对积水中的杂质进行过滤,避免垃圾排入下水道,引起下水道的堵塞,并且在排水时,避免行人不小心掉落至下水道中,造成危险,当滤网62堵塞时,可通过拉杆63将滤网62提起进行清理,操作方便,便于使用。

[0029] 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标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,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独立的技术方案,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。

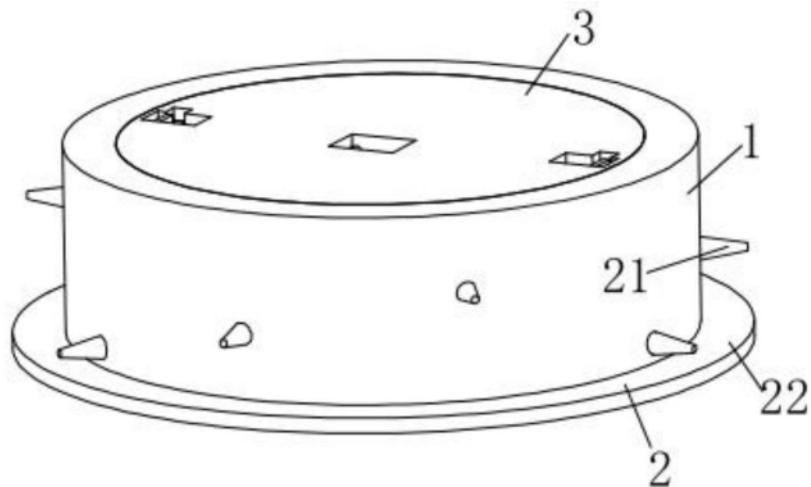


图1

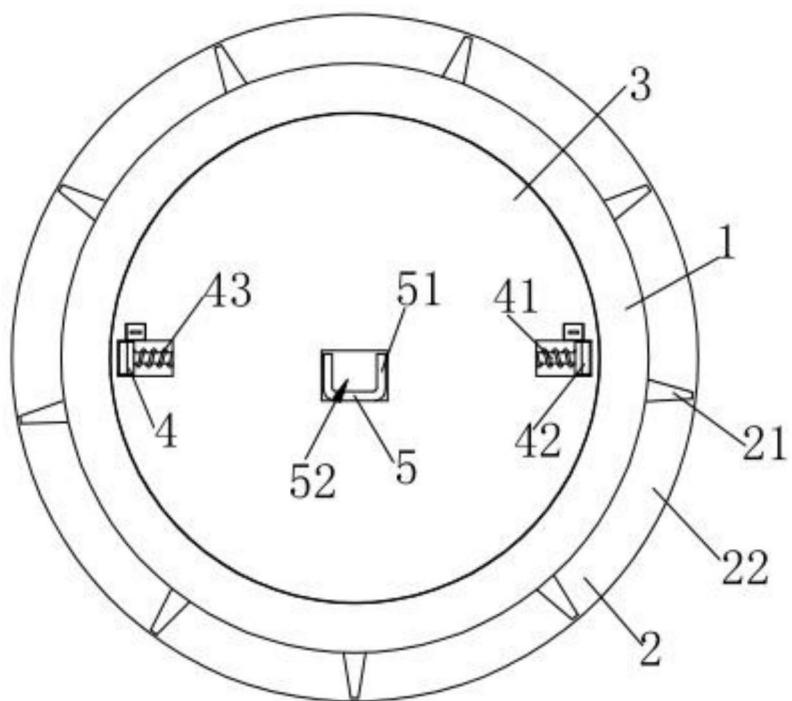


图2

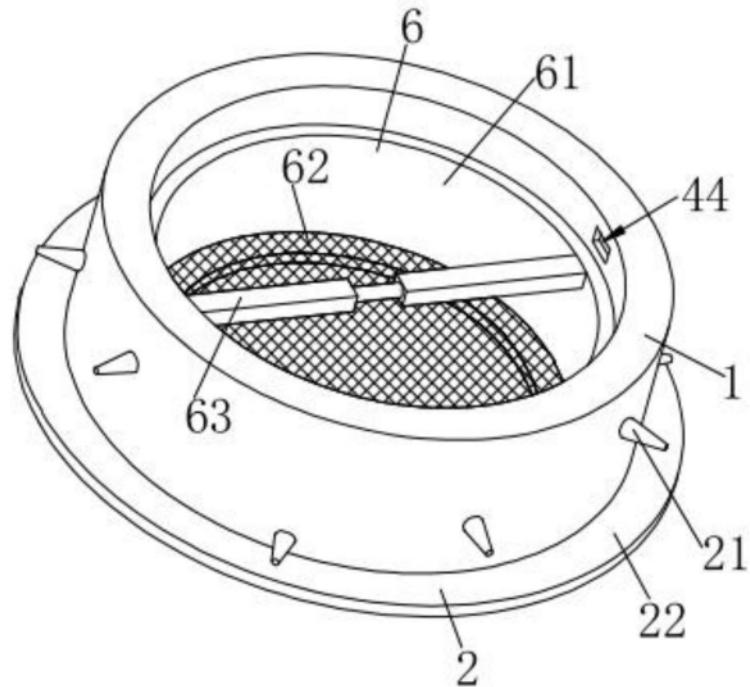


图3

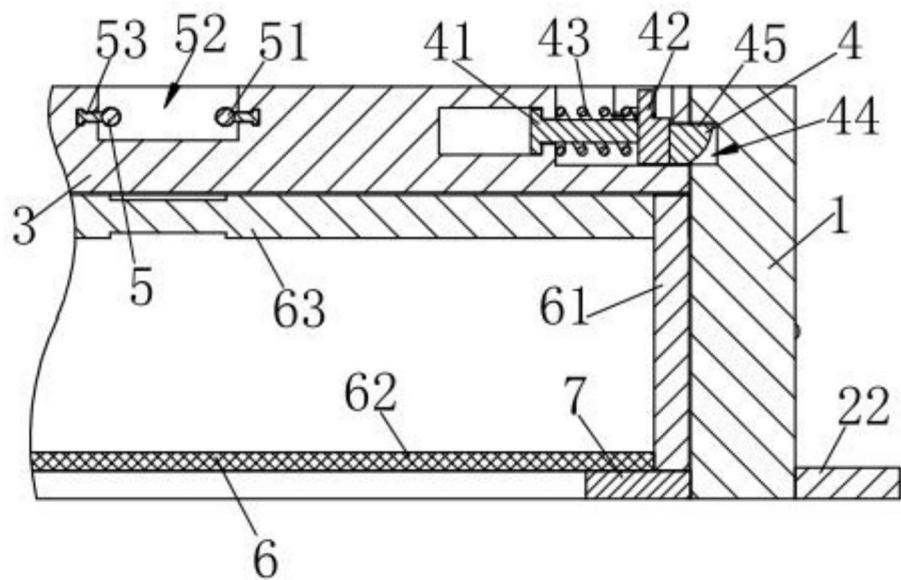


图4

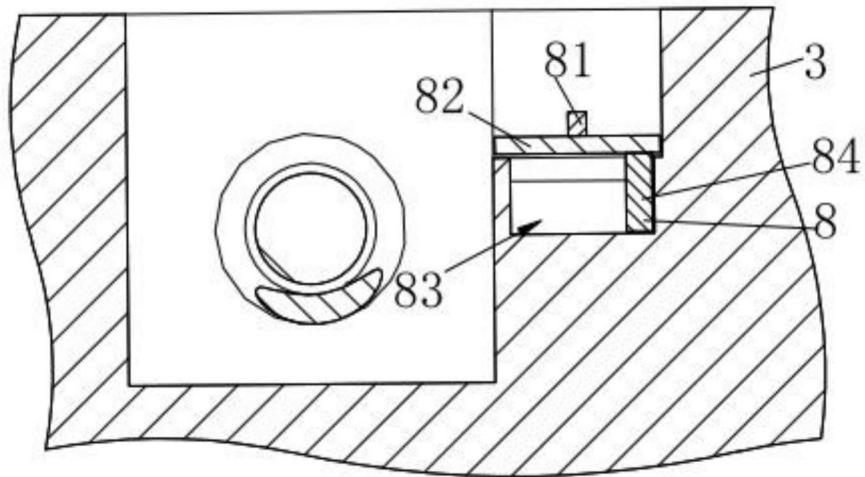


图5

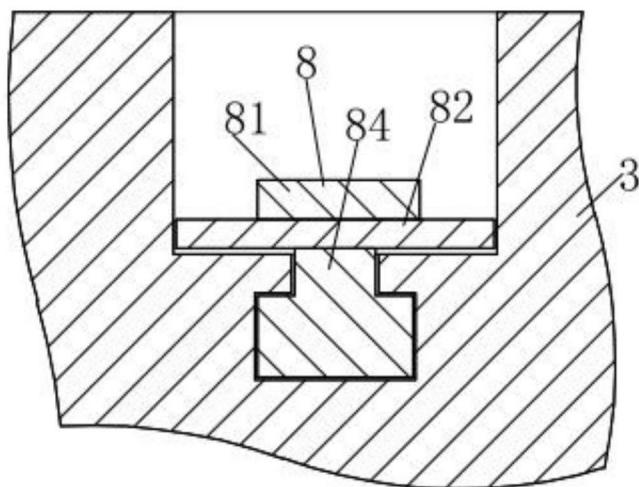


图6