(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218437399 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222446844.1

(22)申请日 2022.09.16

(73)专利权人 毛蓓蓓
地址 261400 山东省烟台市莱州市银磊路270号

(72)发明人 毛蓓蓓

(51)Int.Cl.
E03F 3/04(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 7/00(2006.01)
E03F 7/04(2006.01)

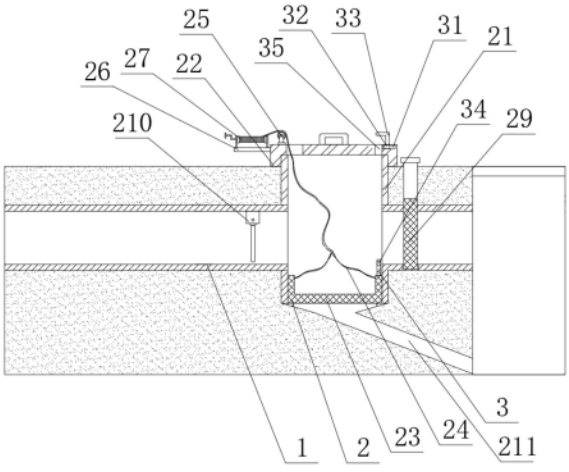
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于市政工程的路面排水管道

(57)摘要

本实用新型属于排水管道技术领域，尤其为一种用于市政工程的路面排水管道，包括管道本体，所述管道本体上还安装有垃圾处理组件，所述垃圾处理组件包括固定连接在所述管道本体内壁中的收集箱，所述收集箱的上端面设置有箱盖，所述收集箱的内壁滑动连接有U形箱，所述U形箱的左右两端均固定连接有挂绳，右端所述管道本体的内壁活动连接有过滤板，在此装置上设置了垃圾处理组件，用户通过此垃圾处理组件，可以实现对垃圾进行有效的处理，解决了工作人员回收清理管道中垃圾困难的问题，并且在此机构上加入了固定组件，可以对垃圾进行阻挡，解决了U形箱容易下滑的问题。



CN 218437399 U

1.一种用于市政工程的路面排水管道,包括管道本体(1),其特征在于:所述管道本体(1)上还安装有垃圾处理组件(2);

所述垃圾处理组件(2)包括固定连接在所述管道本体(1)内壁中的收集箱(21),所述收集箱(21)的上端面设置有箱盖(22),所述收集箱(21)的内壁滑动连接有U形箱(23),所述U形箱(23)的左右两端均固定连接有挂绳(24),右端所述管道本体(1)的内壁活动连接有过滤板(29),所述过滤板(29)的下端面与所述管道本体(1)内壁下端面的凹槽处滑动连接。

2.根据权利要求1所述的用于市政工程的路面排水管道,其特征在于:所述挂绳(24)的另一端滑动连接有滑轮件(25),所述滑轮件(25)壳体的下端面与箱盖(22)的上端面左侧固定连接,所述箱盖(22)的左端面固定连接有支撑板(26),所述支撑板(26)的上端面通过连接板转动连接有转轮(27),所述转轮(27)的外端面与挂绳(24)的外表面固定连接。

3.根据权利要求1所述的用于市政工程的路面排水管道,其特征在于:所述管道本体(1)靠近U形箱(23)的下端面固定连接有斜形管道(211)。

4.根据权利要求1所述的用于市政工程的路面排水管道,其特征在于:左端所述管道本体(1)的内壁固定连接有单向阀(210)。

5.根据权利要求1所述的用于市政工程的路面排水管道,其特征在于:还包括固定组件(3),所述固定组件(3)包括开设在箱盖(22)上端面的滑槽(31),所述滑槽(31)的内壁滑动连接有滑块(32),所述滑块(32)的上端面固定连接有固定条(33),所述U形箱(23)靠近右侧管道本体(1)的一端固定连接有固定板(34),所述固定板(34)的插槽处与所述固定条(33)的外端面滑动连接,所述箱盖(22)靠近滑槽(31)的一端开设有通槽(35),所述通槽(35)的内壁与所述固定板(34)的外端面滑动连接。

一种用于市政工程的路面排水管道

技术领域

[0001] 本实用新型属于排水管道领域,具体涉及一种用于市政工程的路面排水管道。

背景技术

[0002] 排水管道是现代化城市的重要基础设施,在市政工程和环境治理工程建设中,排水系统常占有较大的位置,在路面内的积水通过排水管道将其排水,保证路面无积水;

[0003] 经查公开(公告)号:CN212926323U,公开了一种用于市政工程的路面排水管道,此技术中公开了“包括一级排水管道和多个二级排水管道,多个所述二管道本体道均与一级排水管道连通设置,且二级排水管道上设置有雨水口;多个所述二级排水管道靠近一级排水管道的一端均设置有过滤板,所述过滤板与二级排水管道倾斜设置,且过滤板的倾斜方向迎合二级排水管道内的水流方向;所述二级排水管道对应过滤板设置有垃圾存放管等技术方案,具有减少垃圾进入一级排水管道中的情况发生,进而减少垃圾对排水管道的堵塞,增加排水管道中雨水流动性等技术效果”;

[0004] 虽然该设计能够对排水管道的垃圾进行处理,但在垃圾存放管中,由于是焊接在管道上的,这对于垃圾回收有一定的困难,当垃圾足够多时,会导致管道阻塞,影响排水管道使用的问题;

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种用于市政工程的路面排水管道。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种用于市政工程的路面排水管道,具有可以将垃圾进行存储,可以方便工作人员对垃圾的清洁的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于市政工程的路面排水管道,包括管道本体,所述管道本体上还安装有垃圾处理组件;

[0008] 所述垃圾处理组件包括固定连接在所述管道本体内壁中的收集箱,所述收集箱的上端面设置有箱盖,所述收集箱的内壁滑动连接有U形箱,所述U形箱的左右两端均固定连接有挂绳,右端所述管道本体的内壁活动连接有过滤板。

[0009] 作为本实用新型一种用于市政工程的路面排水管道优选的,所述挂绳的另一端滑动连接有滑轮件,所述滑轮件壳体的下端面与箱盖的上端面左侧固定连接,所述箱盖的左端面固定连接有支撑板,所述支撑板的上端面通过连接板转动连接有转轮,所述转轮的外端面与挂绳的外表面固定连接。

[0010] 作为本实用新型一种用于市政工程的路面排水管道优选的,所述管道本体靠近U形箱的下端面固定连接有斜形管道。

[0011] 作为本实用新型一种用于市政工程的路面排水管道优选的,左端所述管道本体的内壁固定连接有单向阀。

[0012] 作为本实用新型一种用于市政工程的路面排水管道优选的,还包括固定组件,所述固定组件包括开设在箱盖上端面的滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的

上端面固定连接有固定条，所述U形箱靠近右侧管道本体的一端固定连接有固定板，所述固定板的插槽处与所述固定条的外端面滑动连接，所述箱盖靠近滑槽的一端开设有通槽，所述通槽的内壁与所述固定板的外端面滑动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 在此装置上设置了垃圾处理组件，用户通过此垃圾处理组件，可以实现对垃圾进行有效的处理，解决了工作人员回收清理管道中垃圾困难的问题，并且在此机构上加入了固定组件，可以将U形箱进行上升的位置固定，将箱盖与U形箱进行固定，可以更加方便对垃圾进行清理。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型中整体的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中上升后的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中滑轮件和转轮等的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中单向阀和固定板等的结构示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1、管道本体；

[0022] 2、垃圾处理组件；21、收集箱；22、箱盖；23、U形箱；24、挂绳；25、滑轮件；26、支撑板；27、转轮；29、过滤板；210、单向阀；211、斜形管道。

[0023] 3、固定组件；31、滑槽；32、滑块；33、固定条；34、固定板；35、通槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1所示：

[0026] 一种用于市政工程的路面排水管道，包括管道本体1。

[0027] 现有的装置{公开(公告)号}:CN212926323U，公开了一种用于市政工程的路面排水管道，此专利中公开了本申请文件中所提出的排水管道，关于此现有的排水管道本申请进行进一步改进，详情参阅下文公开技术；为解决此现有技术中存在的技术问题，如上文背景技术公开的“虽然该设计能够对排水管道的垃圾进行处理，但在垃圾存放管中，由于是焊接在管道上的，这对于垃圾回收有一定的困难，当垃圾足够多时，会导致管道阻塞，影响排水管道使用的问题”，结合使用而言，此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题，鉴此，为解决此技术问题，在本申请文件上加入了垃圾处理组件2和固定组件3。

[0028] 进一步而言：

[0029] 如图1至图4所示：

[0030] 在管道本体1上还安装有垃圾处理组件2，垃圾处理组件2包括固定连接在管道本

体1内壁中的收集箱21，收集箱21的上端面设置有箱盖22，收集箱21的内壁滑动连接有U形箱23，U形箱23的左右两端均固定连接有挂绳24，右端管道本体1的内壁活动连接有过滤板29，过滤板29的下端面与管道本体1内壁下端面的凹槽处滑动连接。

[0031] 本实施方案中：在该装置上工作人员将管道本体1和收集箱21安装在地下后，水中的垃圾通过水流到达收集箱21，对管道本体1中的垃圾进行收集处理，该装置上的过滤板29将没有进入收集箱21中的垃圾进行过滤处理，使得垃圾全部进入收集箱21，然后通过挂绳24对U形箱23进行拉升，打开箱盖22从而取出垃圾，解决了管道中垃圾处理的问题。

[0032] 在一个可选的实施例中，挂绳24的另一端滑动连接有滑轮件25，滑轮件25壳体的下端面与箱盖22的上端面左侧固定连接，箱盖22的左端面固定连接有支撑板26，支撑板26的上端面通过连接板转动连接有转轮27，转轮27的外端面与挂绳24的外表面固定连接。

[0033] 本实施例中：工作人员通过转动支撑板26上的转轮27使得挂绳24进行上升，在挂绳24上升过程中，挂绳24通过滑轮件25保持滑动位置和快速滑动，方便了工作人员对挂绳24的拉动。

[0034] 需要说明的是：挂绳24呈倒Y形状，通过拉动挂绳24中心点绳索对其进行拉动。

[0035] 在一个可选的实施例中，管道本体1靠近U形箱23的下端面固定连接有斜形管道211。

[0036] 本实施例中：在收集箱21中剩余的水，从斜形管道211处进行处理，水通过斜形管道211到达排水管道，有效的处理收集箱21中的积水。

[0037] 需要说明的是：收集箱21为过滤装置，可以将积水与垃圾进行过滤。

[0038] 在一个可选的实施例中，左端管道本体1的内壁固定连接有单向阀210。

[0039] 本实施例中：水中的垃圾通过单向阀210流向收集箱21中，单向阀210上的挡板可以防止垃圾进行回流。

[0040] 需要说明的是：垃圾只能从一个方向流动，无法进行回流。

[0041] 如图4所示：

[0042] 该市政工程的路面排水管道，还包括固定组件3，固定组件3包括开设在箱盖22上端面的滑槽31，滑槽31的内壁滑动连接有滑块32，滑块32的上端面固定连接有固定条33，U形箱23靠近右侧管道本体1的一端固定连接有固定板34，固定板34的插槽处与固定条33的外端面滑动连接，箱盖22靠近滑槽31的一端开设有通槽35，通槽35的内壁与固定板34的外端面滑动连接。

[0043] 本实施例中：在该装置中当收集箱21被挂绳24拉动到合适位置后，固定板34穿过通槽35，这时将滑块32上的固定条33插进固定板34插槽的内壁中，然后这时箱盖22与收集箱21固定在一起，然后将箱盖22和收集箱21整体拿出，工作人员就可以对收集箱21内的垃圾进行处理。

[0044] 工作流程：在市政工程中排水管道用于对路面上的积水进行处理，排水管道在排水过程中可能会将垃圾带进管道，导致管道堵塞，在该装置上工作人员将管道本体1和收集箱21安装在地下后，水中的垃圾通过水流到达收集箱21，对管道本体1中的垃圾进行收集处理，该装置上的过滤板29将没有进入收集箱21中的垃圾进行过滤处理，使得垃圾全部进入收集箱21，然后通过挂绳24对U形箱23进行拉升，打开箱盖22从而取出垃圾，解决了管道中垃圾处理的问题，工作人员通过转动支撑板26上的转轮27使得挂绳24进行上升，在挂绳24

上升过程中，挂绳24通过滑轮件25保持滑动位置和快速滑动，方便了工作人员对挂绳24的拉动，在收集箱21中剩余的水，从斜形管道211处进行处理，水通过斜形管道211到达排水管道，有效的处理收集箱21中的积水，水中的垃圾通过单向阀210流向收集箱21中，单向阀210上的挡板可以防止垃圾进行回流，在该装置中当收集箱21被挂绳24拉动到合适位置后，固定板34穿过通槽35，这时将滑块32上的固定条33插进固定板34插槽的内壁中，然后这时箱盖22与收集箱21固定在一起，然后将箱盖22和收集箱21整体拿出，工作人员就可以对收集箱21内的垃圾进行处理。

[0045] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

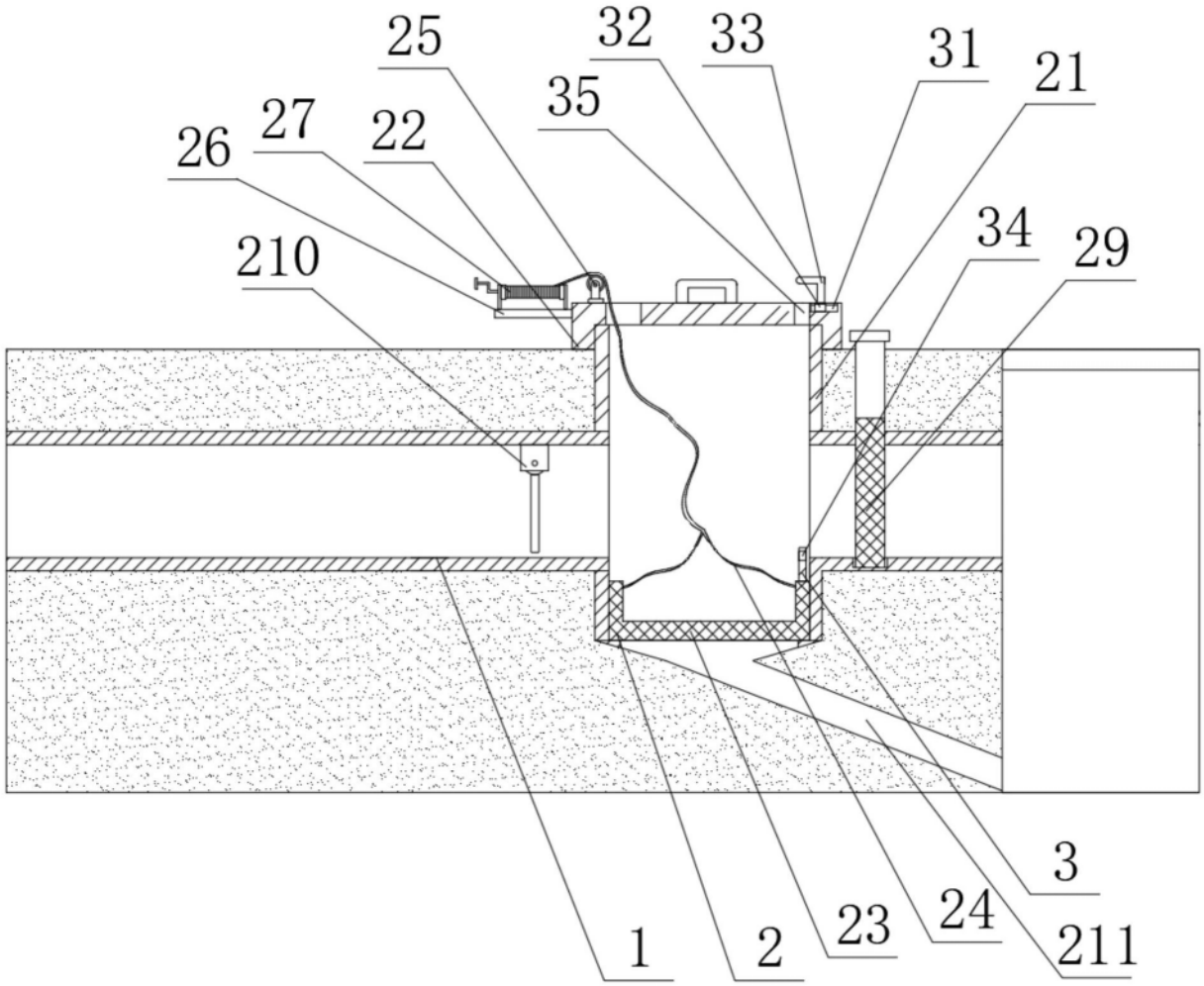


图1

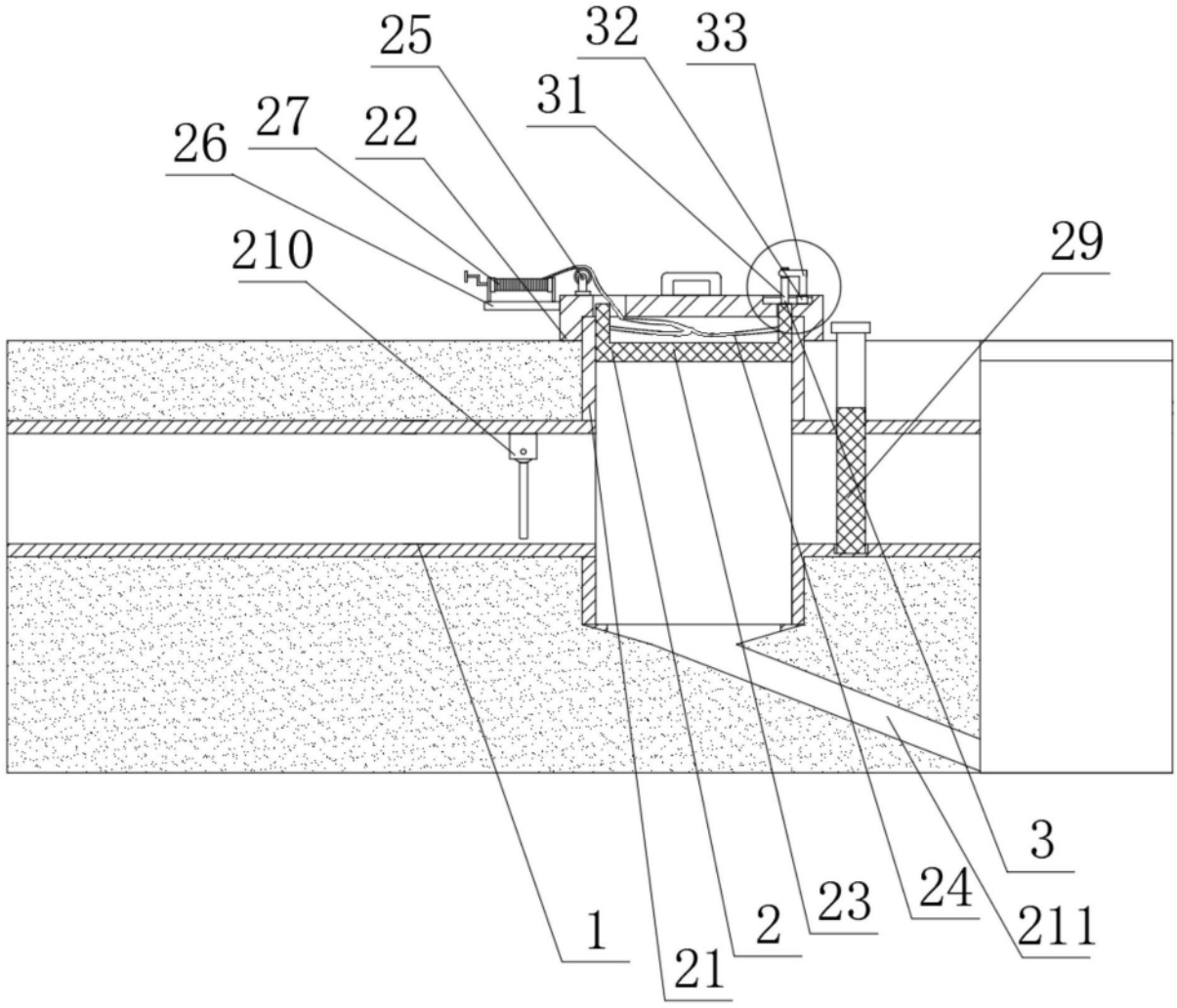


图2

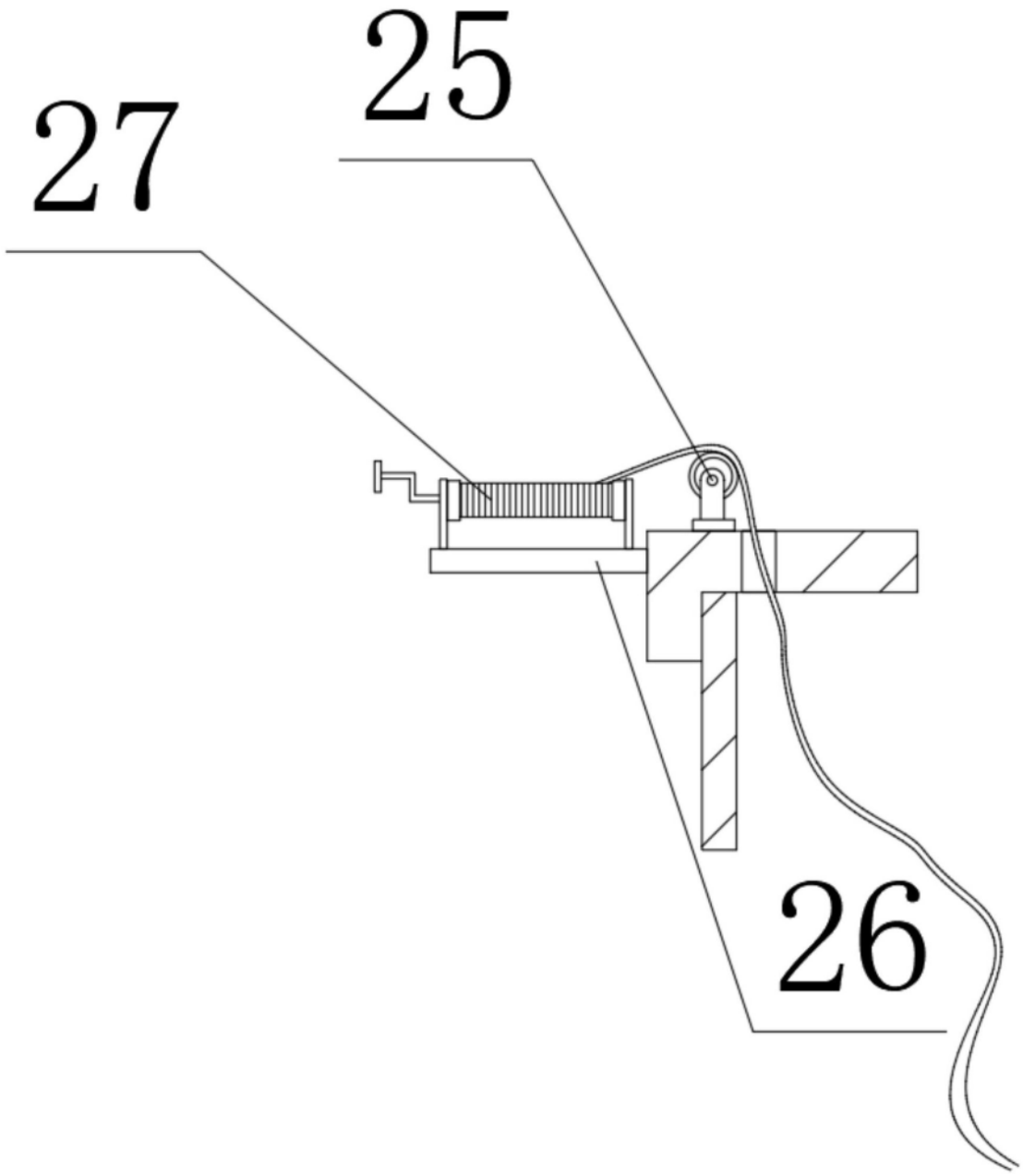


图3

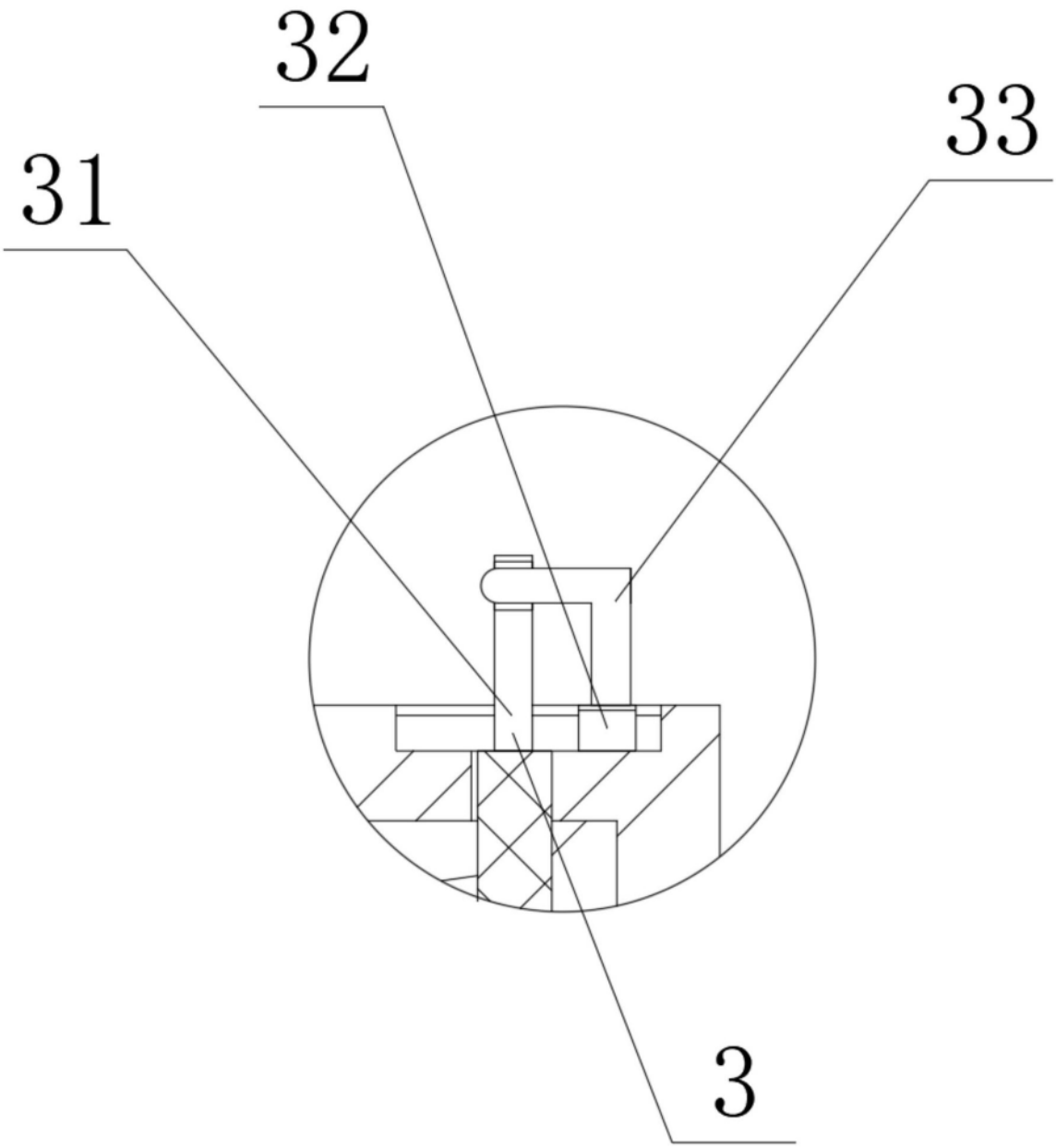


图4