



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217867878 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202222230465.9

F17D 5/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.24

(73) 专利权人 安徽定通环境科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市瑶海区临泉东
路227号合肥瑶海万达广场4幢写字
楼、2幢商铺、7-3幢步行街办1116

(72) 发明人 朱继超 许绍华 任玉坤

(74) 专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务
所(普通合伙) 34176

专利代理师 祁娜

(51) Int.Cl.

B66D 1/12 (2006.01)

B66D 1/28 (2006.01)

B66D 1/60 (2006.01)

B66D 3/18 (2006.01)

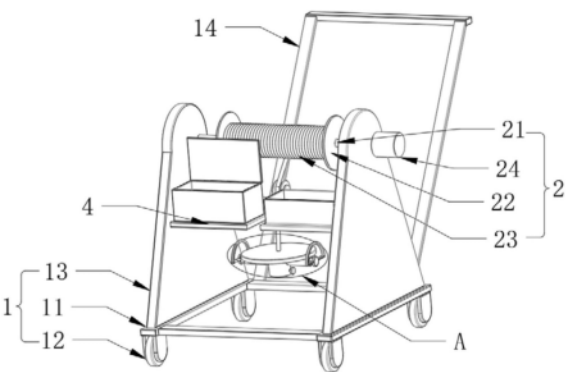
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑排水用管网排查装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑排水用管网排查装置,包括移动支撑机构,所述移动支撑机构顶端连接设置有收放单元,所述收放单元一侧连接设置有连接单元,所述移动支撑机构一侧连接设置有放置单元,所述移动支撑机构包括固定架,所述固定架底端连接设置有滚轮,所述固定架顶端固定设置有支撑侧板,所述支撑侧板一侧连接设置有推动把手,所述收放单元连接设置在支撑侧板相互靠近的一侧。本实用新型省事省力,有效的减少人力的消耗,移动方便快捷,有效的保证稳定效果,保证观察效果,对设备起到防护作用。



1. 一种建筑排水用管网排查装置,包括移动支撑机构(1),其特征在于:所述移动支撑机构(1)顶端连接设置有收放单元(2),所述收放单元(2)一侧连接设置有连接单元(3),所述移动支撑机构(1)一侧连接设置有放置单元(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑排水用管网排查装置,其特征在于:所述移动支撑机构(1)包括固定架(11),所述固定架(11)底端连接设置有滚轮(12),所述固定架(11)顶端固定设置有支撑侧板(13),所述支撑侧板(13)一侧连接设置有推动把手(14),所述收放单元(2)连接设置在支撑侧板(13)相互靠近的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑排水用管网排查装置,其特征在于:所述收放单元(2)包括转动轴(21),所述转动轴(21)中端连接设置有收卷架(22),所述收卷架(22)中端缠绕设置有吊索(23),所述吊索(23)底端与连接单元(3)连接设置,所述转动轴(21)一端贯穿支撑侧板(13)并连接设置有减速电机(24),所述吊索(23)一侧设有记米尺标。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑排水用管网排查装置,其特征在于:所述连接单元(3)包括连接座(31),所述连接座(31)底端固定设置有固定管架(32),所述固定管架(32)一侧转动设置有固定螺栓(33),所述连接座(31)底端两侧连接设置有电推杆(34),所述电推杆(34)相互远离的一端连接设置有抵架(35)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑排水用管网排查装置,其特征在于:所述放置单元(4)包括隔板(41),所述隔板(41)顶端固定设置有镜箱(42),所述镜箱(42)内连接设置有潜望镜海绵座(43),所述隔板(41)顶端固定设置有线箱(44),所述隔板(41)顶端转动设置有导向轮(45)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑排水用管网排查装置,其特征在于:所述隔板(41)顶端一侧开设有线槽,所述导向轮(45)位于线槽一侧。

一种建筑排水用管网排查装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排查装置技术领域,具体为一种建筑排水用管网排查装置。

背景技术

[0002] 管道潜望镜检测是目前国际上用于管道状况检测最为快速和有效的手段之一,但是现有的管道潜望镜在使用过程中设备和显示器均需要手持,而且检测装置在搬运时都是装箱手提,检测多个排水管的情况下,是非常消耗人力的,而且手持的稳定效果较差,影响排查观察效果,而且在观察时无法确定水深,在下放潜望镜的时候底端的支撑杆无法准确的将潜望镜支撑在水面之上,需要进行反复调整。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑排水用管网排查装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括移动支撑机构,所述移动支撑机构顶端连接设置有收放单元,所述收放单元一侧连接设置有连接单元,所述移动支撑机构一侧连接设置有放置单元。

[0005] 优选的,所述移动支撑机构包括固定架,所述固定架底端连接设置有滚轮,所述固定架顶端固定设置有支撑侧板,所述支撑侧板一侧连接设置有推动把手,所述收放单元连接设置在支撑侧板相互靠近的一侧。

[0006] 优选的,所述收放单元包括转动轴,所述转动轴中端连接设置有收卷架,所述收卷架中端缠绕设置有吊索,所述吊索底端与连接单元连接设置,所述转动轴一端贯穿支撑侧板并连接设置有减速电机,所述吊索一侧设有记米尺标。

[0007] 优选的,所述连接单元包括连接座,所述连接座底端固定设置有固定管架,所述固定管架一侧转动设置有固定螺栓,所述连接座底端两侧连接设置有电推杆,所述电推杆相互远离的一端连接设置有抵架。

[0008] 优选的,所述放置单元包括隔板,所述隔板顶端固定设置有镜箱,所述镜箱内连接设置有潜望镜海绵座,所述隔板顶端固定设置有线箱,所述隔板顶端转动设置有导向轮。

[0009] 优选的,所述隔板顶端一侧开设有线槽,所述导向轮位于线槽一侧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过将潜望镜放置在隔板顶端的镜箱内,将数据线放置在线箱内,通过推动把手推动装置至管口顶端,将潜望镜连接端卡至固定管架内,然后转动固定螺栓将潜望镜与固定螺栓固定连接,然后启动减速电机,通过转动轴带动收卷架转动从而将吊索放出,通过连接单元带动潜望镜下放至管道内,其中导向轮起到了导向的效果,避免吊索与隔板的摩擦,同时保证了连接单元下落时的稳定效果,通过吊索一侧的刻度尺标观察下放深度,省事省力,有效的减少人力的消耗,移动方便快捷;

[0012] 2、本实用新型同时还通过在连接单元带着潜望镜下放至纵向管道后,电推杆向两

侧延伸,直至延伸长度大于管道直径,减速电机反转,通过吊索向上牵动连接座,两侧的抵架会抵在纵向管道内壁顶端,从而将连接座位置固定,避免潜望镜发生涉水的情况,同时保证了潜望镜的位置稳定效果,保证检测人员的观察,结构简单,使用方便,有效的保证稳定效果,保证观察效果,对设备起到防护作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种建筑排水用管网排查装置整体结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种建筑排水用管网排查装置俯视结构示意图。

[0016] 图中:1、移动支撑机构;11、固定架;12、滚轮;13、支撑侧板;14、推动把手;2、收放单元;21、转动轴;22、收卷架;23、吊索;24、减速电机;3、连接单元;31、连接座;32、固定管架;33、固定螺栓;34、电推杆;35、抵架;4、放置单元;41、隔板;42、镜箱;43、潜望镜海绵座;44、线箱;45、导向轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括移动支撑机构1,移动支撑机构1顶端连接设置有收放单元2,收放单元2一侧连接设置有连接单元3,移动支撑机构1一侧连接设置有放置单元4。

[0020] 移动支撑机构1包括固定架11,固定架11底端连接设置有滚轮12,固定架11顶端固定设置有支撑侧板13,支撑侧板13一侧连接设置有推动把手14,收放单元2连接设置在支撑侧板13相互靠近的一侧;收放单元2包括转动轴21,转动轴21中端连接设置有收卷架22,收卷架22中端缠绕设置有吊索23,吊索23底端与连接单元3连接设置,转动轴21一端贯穿支撑侧板13并连接设置有减速电机24,吊索23一侧设有记米尺标;连接单元3包括连接座31,连接座31底端固定设置有固定管架32,固定管架32一侧转动设置有固定螺栓33,连接座31底端两侧连接设置有电推杆34,电推杆34相互远离的一端连接设置有抵架35;放置单元4包括隔板41,隔板41顶端固定设置有镜箱42,镜箱42内连接设置有潜望镜海绵座43,隔板41顶端固定设置有线箱44,隔板41顶端转动设置有导向轮45。

[0021] 工作原理:该实用新型在使用时,将潜望镜放置在隔板41顶端的镜箱42内,将数据线放置在线箱44内,通过推动把手14推动装置至管口顶端,将潜望镜连接端卡至固定管架32内,然后转动固定螺栓33将潜望镜与固定螺栓32固定连接,然后启动减速电机24,通过转动轴21带动收卷架22转动从而将吊索23放出,通过连接单元3带动潜望镜下放至管道内,其中导向轮45起到了导向的效果,避免吊索23与隔板41的摩擦,同时保证了连接单元3下落时的稳定效果,通过吊索23一侧的刻度尺标观察下放深度,省事省力,有效的减少人力的消耗,移动方便快捷。

[0022] 实施例二

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括移动支撑机构1,移动支撑机构1顶端连接设置有收放单元2,收放单元2一侧连接设置有连接单元3,移动支撑机构1一侧连接设置有放置单元4。

[0024] 移动支撑机构1包括固定架11,固定架11底端连接设置有滚轮 12,固定架11顶端固定设置有支撑侧板13,支撑侧板13一侧连接设置有推动把手14,收放单元2连接设置在支撑侧板13相互靠近的一侧;收放单元2包括转动轴21,转动轴21中端连接设置有收卷架 22,收卷架22中端缠绕设置有吊索23,吊索23底端与连接单元3 连接设置,转动轴21一端贯穿支撑侧板13并连接设置有减速电机 24,吊索23一侧设有记米尺标;连接单元3包括连接座 31,连接座 31底端固定设置有固定管架32,固定管架32一侧转动设置有固定螺栓33,连接座31底端两侧连接设置有电推杆34,电推杆34相互远离的一端连接设置有抵架35。

[0025] 工作原理:该实用新型在使用时,在连接单元3带着潜望镜下放至纵向管道后,电推杆34向两侧延伸,直至延伸长度大于管道直径,减速电机24反转,通过吊索23向上牵动连接座31,两侧的抵架35 会抵在纵向管道内壁顶端,从而将连接座31位置固定,同时保证了潜望镜的位置稳定效果,保证检测人员的观察,结构简单,使用方便,有效的保证稳定效果,保证观察效果。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

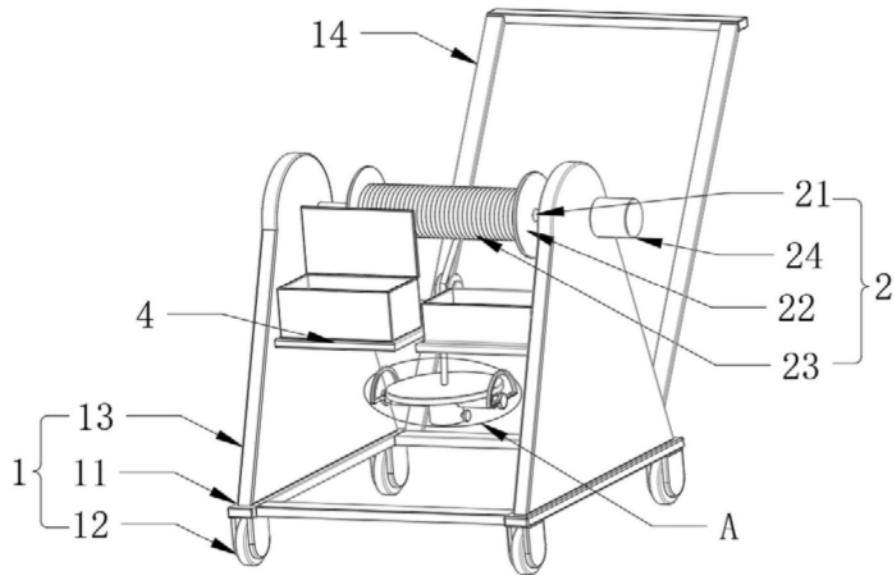


图1

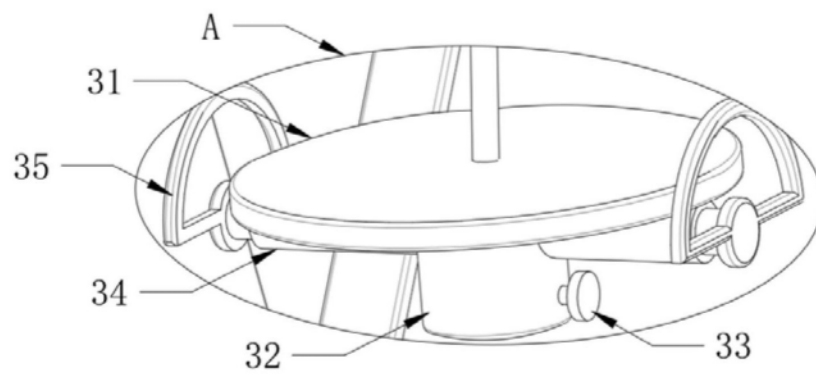


图2

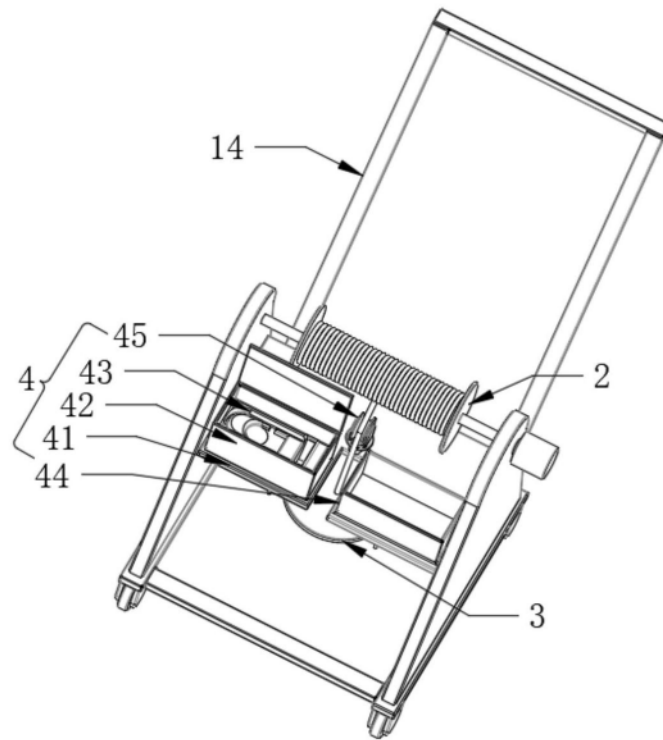


图3