



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214954159 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121453067.2

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 刘林平

地址 510010 广东省广州市越秀区环市西路204号

(72) 发明人 刘林平

(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限公司 42284

代理人 项佳懿

(51) Int. Cl.

G01V 9/00 (2006.01)

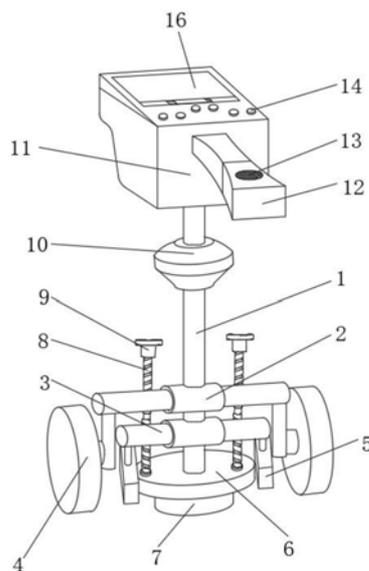
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种地下管线探测仪

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种地下管线探测仪,包括支柱,支柱表面分别滑动连接有第一连接杆和第二连接杆,第一连接杆底部左右两侧均设置有移动轮,第二连接杆底部左右两侧均固定连接为止动板,支柱底部固定连接连接板,连接板底部安装有探测头,支柱顶部固定连接连接座,连接座顶部设置有显示区,显示区正面固定连接固定座,固定座内部安装有扬声器,显示区内部开设有空腔,空腔内壁之间铰接有电动推杆,显示区顶部铰接有显示屏,本实用新型实现了能方便快捷的调整该装置的移动状态和止动状态,为工作人员地下管线探测工作提供了便利条件,能提高工作效率,提高了该装置的实用性。



1. 一种地下管线探测仪,包括支柱(1),其特征在于,所述支柱(1)表面分别滑动连接有第一连接杆(2)和第二连接杆(3),所述第一连接杆(2)底部左右两侧均设置有移动轮(4),所述第二连接杆(3)底部左右两侧均固定连接为止动板(5),所述支柱(1)底部固定连接连接板(6),所述连接板(6)底部安装有探测头(7),所述支柱(1)顶部固定连接连接座(10),所述连接座(10)顶部设置有显示区(11),所述显示区(11)正面固定连接固定座(12),所述固定座(12)内部安装有扬声器(13),所述显示区(11)内部开设有空腔(15),所述空腔(15)内壁之间铰接有电动推杆(17),所述显示区(11)顶部铰接有显示屏(16),所述显示区(11)顶部均匀安装有控制按钮(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种地下管线探测仪,其特征在于,所述第一连接杆(2)位于第二连接杆(3)顶部,两个所述止动板(5)位于两个移动轮(4)之间,移动轮(4)与地面接触时止动板(5)位于探测头(7)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种地下管线探测仪,其特征在于,所述连接板(6)顶部左右两侧均转动连接有双头螺杆(8),所述双头螺杆(8)顶部分别贯穿第二连接杆(3)顶部和第一连接杆(2)顶部,且与第一连接杆(2)和第二连接杆(3)均螺纹连接,所述双头螺杆(8)顶部固定连接把手(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种地下管线探测仪,其特征在于,所述止动板(5)底部均匀固定连接防滑凸起(51),所述防滑凸起(51)为橡胶制成,所述止动板(5)的宽度大于连接板(6)的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种地下管线探测仪,其特征在于,所述电动推杆(17)位于显示屏(16)底部,且电动推杆(17)输出轴顶部与显示屏(16)底部铰接,所述空腔(15)内部安装有与电动推杆(17)电连接的电源(18)。

## 一种地下管线探测仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及领域,特别涉及一种地下管线探测仪。

### 背景技术

[0002] 众所周知,地下管线探测仪能在不破坏地面覆土的情况下,快速准确地探测出地下自来水管、金属管道、电缆等的位置、走向、深度及钢质管道防腐层破损点的位置和大小,是自来水公司、煤气公司、铁道通信、工矿、基建单位改造、维修、普查地下管线的必备仪器之一。

[0003] 现有的地下管线探测仪在使用方面还存在一些问题,显示器直接固定在处理区上,无法调整角度,不方便工作人员根据需要调整显示器的角度,同时地下管线探测仪无法脱离人工自行固定,造成使用不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种地下管线探测仪,可做到能调整显示器角度,可以脱离人工自行固定。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种地下管线探测仪,包括支柱,所述支柱表面分别滑动连接有第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆底部左右两侧均设置有移动轮,所述第二连接杆底部左右两侧均固定连接止动板,所述支柱底部固定连接连接板,所述连接板底部安装有探测头,所述支柱顶部固定连接连接座,所述连接座顶部设置有显示区,所述显示区正面固定连接固定座,所述固定座内部安装有扬声器,所述显示区内部开设有空腔,所述空腔内壁之间铰接有电动推杆,所述显示区顶部铰接有显示屏,所述显示区顶部均匀安装有控制按钮。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一连接杆位于第二连接杆顶部,两个所述止动板位于两个移动轮之间,移动轮与地面接触时止动板位于探测头顶部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接板顶部左右两侧均转动连接有双头螺杆,所述双头螺杆顶部分别贯穿第二连接杆顶部和第一连接杆顶部,且与第一连接杆和第二连接杆均螺纹连接,所述双头螺杆顶部固定连接把手。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述止动板底部均匀固定连接防滑凸起,所述防滑凸起为橡胶制成,所述止动板的宽度大于连接板的直径。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动推杆位于显示屏底部,且电动推杆输出轴顶部与显示屏底部铰接,所述空腔内部安装有与电动推杆电连接的电源。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过双头螺杆与第一连接杆和第二连接杆的配合,实现了能方便快捷的调整该装置的移动状态和止动状态,在一定程度上为工作人员地下管线探测工作提供了便利条件,进而能提高工作人员的工作效率;通过电动推杆的作用,能使工作人员根据需要

来调整显示屏倾斜的角度,方便工作人员查看到显示屏上的数据,提高了该装置的实用性。

### 附图说明

[0013] 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:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的显示区左侧剖视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的止动板仰视结构示意图;

[0017] 图中:1、支柱;2、第一连接杆;3、第二连接杆;4、移动轮;5、止动板;51、防滑凸起;6、连接板;7、探测头;8、双头螺杆;9、把手;10、连接座;11、显示区;12、固定座;13、扬声器;14、控制按钮;15、空腔;16、显示屏;17、电动推杆;18、电源。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种地下管线探测仪,包括支柱1,支柱1表面分别滑动连接有第一连接杆2和第二连接杆3,第一连接杆2底部左右两侧均设置有移动轮4,第二连接杆3底部左右两侧均固定连接止动板5,支柱1底部固定连接连接板6,连接板6底部安装有探测头7,支柱1顶部固定连接连接座10,连接座10顶部设置有显示区11,显示区11正面固定连接固定座12,固定座12内部安装有扬声器13,显示区11内部开设有空腔15,空腔15内壁之间铰接有电动推杆17,显示区11顶部铰接有显示屏16,显示区11顶部均匀安装有控制按钮14。

[0022] 进一步的,第一连接杆2位于第二连接杆3顶部,两个止动板5位于两个移动轮4之间,移动轮4与地面接触时止动板5位于探测头7顶部,实现了能方便快捷的调整该装置的移动状态和止动状态,在一定程度上为工作人员地下管线探测工作提供了便利条件。

[0023] 连接板6顶部左右两侧均转动连接有双头螺杆8,双头螺杆8顶部分别贯穿第二连接杆3顶部和第一连接杆2顶部,且与第一连接杆2和第二连接杆3均螺纹连接,双头螺杆8顶部固定连接把手9,工作人员可以通过拧动把手9使双头螺杆8转动,操作方便。

[0024] 止动板5底部均匀固定连接有防滑凸起51,防滑凸起51为橡胶制成,止动板5的宽度大于连接板6的直径,止动板5底部设置的防滑凸起51能增大止动板5与地面之间的摩擦力,使该装置稳定。

[0025] 电动推杆17位于显示屏16底部,且电动推杆17输出轴顶部与显示屏16底部铰接,空腔15内部安装有与电动推杆17电连接的电源18,通过电动推杆17的作用,能使工作人员根据需要来调整显示屏16倾斜的角度。

[0026] 具体的,工作人员使用该装置时,首先需要将该装置移动到工作场地,该装置移动时,使移动轮4与地面接触,然后推动该装置使移动轮4旋转带动该装置进行移动,该装置移动到工作场地后,需要将该装置固定,此时工作人员可以通过拧动把手9使双头螺杆8正转,

此时第一连接杆2带动移动轮4向上移动,使移动轮4远离地面,第二连接杆3带动止动板5向下移动,使止动板5底部与地面接触,止动板5底部设置的防滑凸起51能增大止动板5与地面之间的摩擦力,使该装置稳定,工作人员通过探测头7来探测地下管线,探测头7探测的数据传导至显示区11,并显示在显示屏16上,工作人员需要调节显示屏16的角度时,打开电动推杆17开关,使电动推杆17输出轴上升,此时显示屏16倾斜放置,可以方便工作人员查看并记录显示屏16上显示的数据。

[0027] 综上所述,本实用新型通过双头螺杆8与第一连接杆2和第二连接杆3的配合,实现了能方便快捷的调整该装置的移动状态和止动状态,在一定程度上为工作人员地下管线探测工作提供了便利条件,进而能提高工作人员的工作效率;通过电动推杆17的作用,能使工作人员根据需要来调整显示屏16倾斜的角度,方便工作人员查看到显示屏16上的数据,提高了该装置的实用性。

[0028] 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。

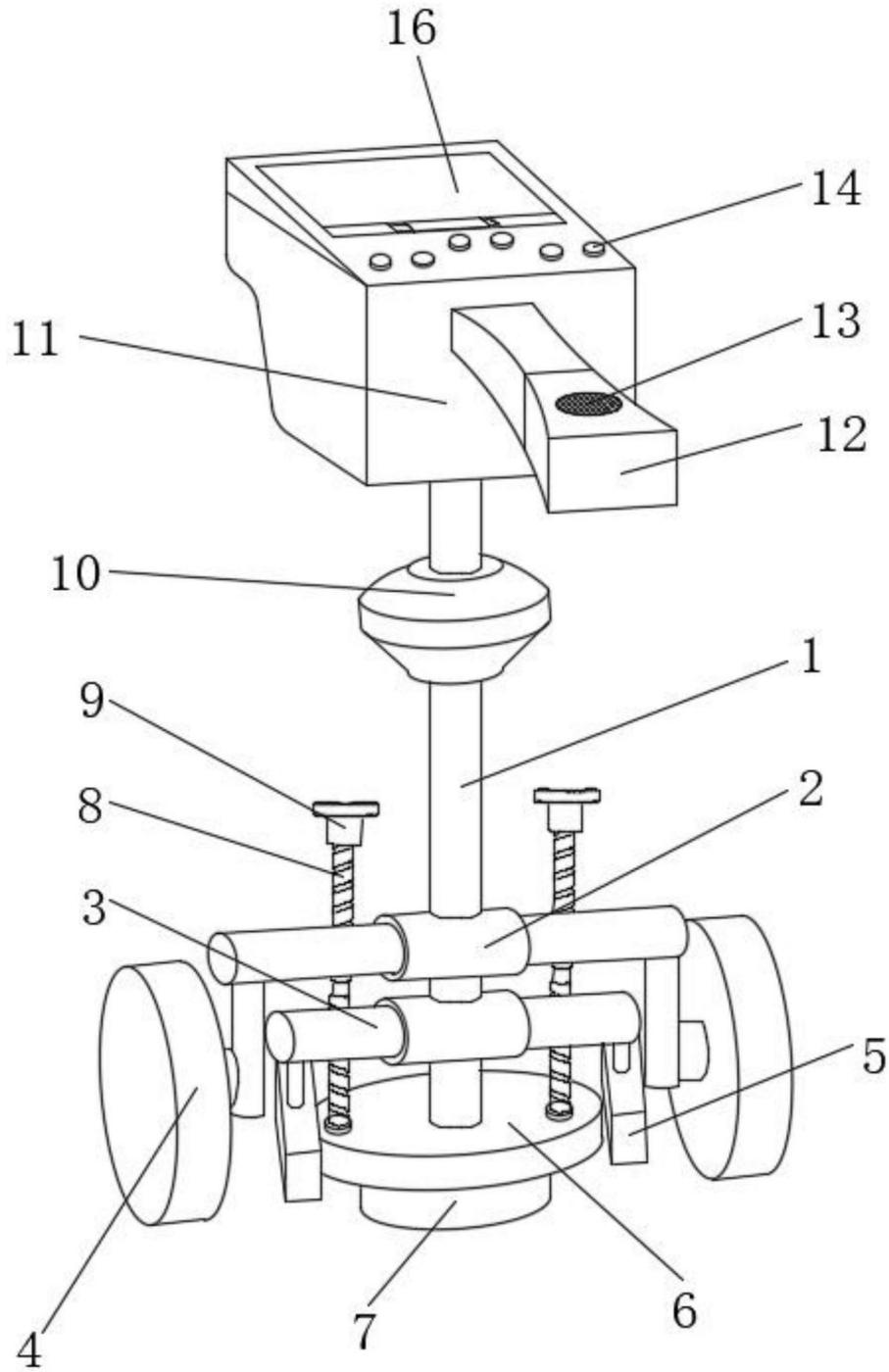


图1

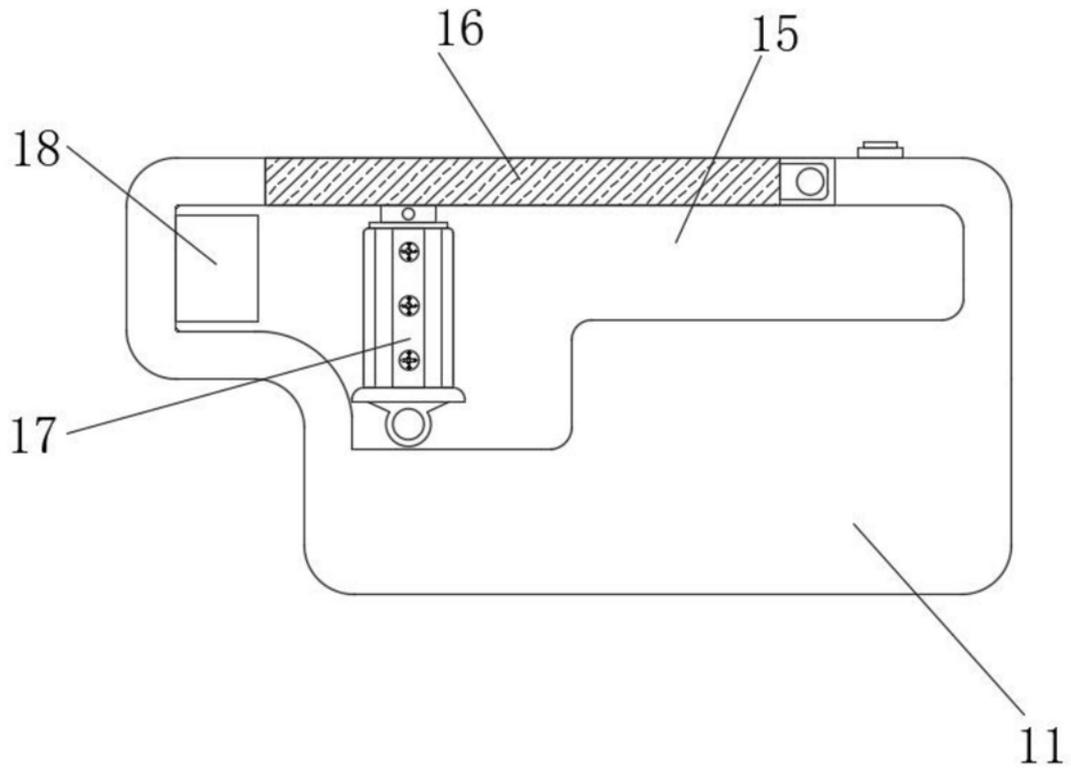


图2

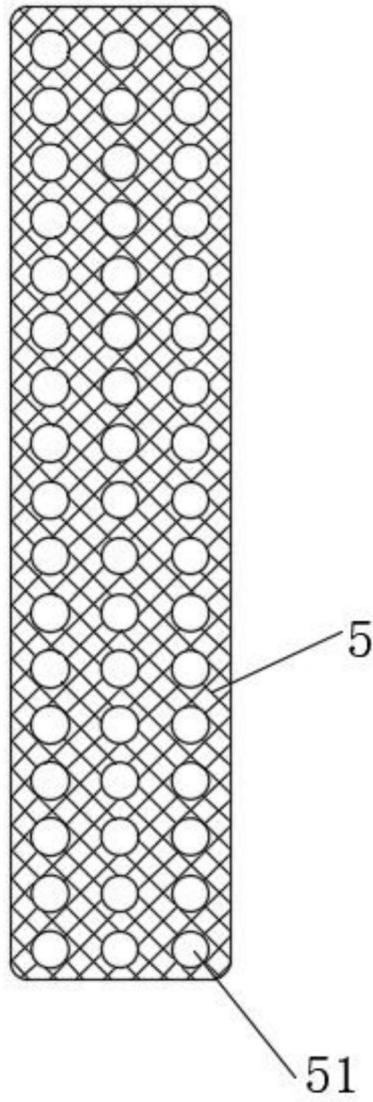


图3