(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211122682 U
(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921851251.5

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 济南恒瑞工程检测有限公司
地址 250118 山东省济南市槐荫区美里路555号海那城总部45号楼一单元105室

(72)发明人 孟凡晖 魏陶然 魏儒高 梁业亭 苏世航 任继海 张寿玲

(51)Int.Cl.
G01N 29/04(2006.01)
G01N 29/22(2006.01)

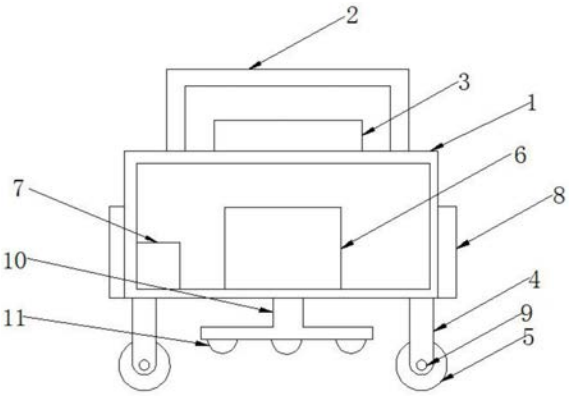
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用建筑物质量检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用建筑物质量检测装置，包括检测箱体，检测箱体的上端一侧设有把手，把手的一侧且位于检测箱体的上端设有显示屏，检测箱体的下端设有若干支撑架，支撑架的下端设有滚轮，检测箱体的内侧底部设有超声波检测仪，超声波检测仪的一侧且位于检测箱体的内部设有蓄电池，检测箱体的两侧设有旋转装置，支撑架与滚轮之间通过转轴连接，并且，滚轮为万向轮结构，检测箱体外侧底部设有固定架，固定架的下端设有若干探测头一，旋转装置包括连接板，连接板的一侧与检测箱体的外侧连接，连接板的两端分别穿插设有活动轴一及活动轴二，活动轴一的一端设有活动杆一，活动轴一的另一端设有电机，活动轴二的一端设有活动杆二。



CN 211122682 U

1.一种建筑工程用建筑物质量检测装置,其特征在于,包括检测箱体(1),所述检测箱体(1)的上端一侧设有把手(2),所述把手(2)的一侧且位于所述检测箱体(1)的上端设有显示屏(3),所述检测箱体(1)的下端设有若干支撑架(4),所述支撑架(4)的下端设有滚轮(5),所述检测箱体(1)的内侧底部设有超声波检测仪(6),所述超声波检测仪(6)的一侧且位于所述检测箱体(1)的内部设有蓄电池(7),所述检测箱体(1)的两侧设有旋转装置(8)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑物质量检测装置,其特征在于,所述支撑架(4)与所述滚轮(5)之间通过转轴(9)连接,并且,所述滚轮(5)为万向轮结构。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑物质量检测装置,其特征在于,所述检测箱体(1)外侧底部设有固定架(10),所述固定架(10)的下端设有若干探测头一(11)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑物质量检测装置,其特征在于,所述旋转装置(8)包括连接板(12),并且,所述连接板(12)的一侧与所述检测箱体(1)的外侧连接,所述连接板(12)的两端分别穿插设有活动轴一(13)及活动轴二(14),所述活动轴一(13)的一端设有活动杆一(15),所述活动轴一(13)的另一端设有电机(16),所述活动轴二(14)的一端设有活动杆二(17),所述活动杆一(15)远离所述活动轴一(13)的一端分别设有连接杆一(18)及连接杆二(19)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工程用建筑物质量检测装置,其特征在于,所述活动杆二(17)远离所述活动轴一(13)的一端设有支撑杆(20),所述支撑杆(20)的一侧设有活动板(21),所述活动板(21)的下端设有若干探测头二(22)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工程用建筑物质量检测装置,其特征在于,所述连接杆一(18)远离所述活动杆一(15)的一端与所述活动杆二(17)的一侧活动连接,所述连接杆二(19)远离所述活动杆一(15)的一端与所述支撑杆(20)的一侧活动连接。

7.根据权利要求6所述的一种建筑工程用建筑物质量检测装置,其特征在于,所述连接板(12)的一侧与所述检测箱体(1)之间通过若干螺栓(23)连接。

一种建筑工程用建筑物质量检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域，具体来说，涉及一种建筑工程用建筑物质量检测装置。

背景技术

[0002] 目前，建筑工程主要包括房建、路桥和隧道等等工程，在对路桥工程进行检测时常用的就是超声波检测仪，但是现再市场上的超声波检测仪多为手持式，当工作人员一个人进行检测时，双手得不到解放，给记录数据带来了很大的不方便，并且，检测范围有限，进而导致工作效率低下。检测时间过长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上不足，提供一种建筑工程用建筑物质量检测装置，来解决检测的效率低下，检测时间过长问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种建筑工程用建筑物质量检测装置，包括检测箱体，所述检测箱体的上端一侧设有把手，所述把手的一侧且位于所述检测箱体的上端设有显示屏，所述检测箱体的下端设有若干支撑架，所述支撑架的下端设有滚轮，所述检测箱体的内侧底部设有超声波检测仪，所述超声波检测仪的一侧且位于所述检测箱体的内部设有蓄电池，所述检测箱体的两侧设有旋转装置。

[0006] 优选的，所述支撑架与所述滚轮之间通过转轴连接，并且，所述滚轮为万向轮结构。

[0007] 优选的，所述检测箱体外侧底部设有固定架，所述固定架的下端设有若干探测头一。

[0008] 优选的，所述旋转装置包括连接板，并且，所述连接板的一侧与所述检测箱体的外侧连接，所述连接板的两端分别穿插设有活动轴一及活动轴二，所述活动轴一的一端设有活动杆一，所述活动轴一的另一端设有电机，所述活动轴二的一端设有活动杆二，所述活动杆一远离所述活动轴一的一端分别设有连接杆一及连接杆二。

[0009] 优选的，所述活动杆二远离所述活动轴一的一端设有支撑杆，所述支撑杆的一侧设有活动板，所述活动板的下端设有若干探测头二。

[0010] 优选的，所述连接杆一远离所述活动杆一的一端与所述活动杆二的一侧活动连接，所述连接杆二远离所述活动杆一的一端与所述支撑杆的一侧活动连接。

[0011] 优选的，所述连接板的一侧与所述检测箱体之间通过若干螺栓连接。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 1、工作人员通过手动推动检测箱体进行检测，通过显示屏可直观的看到超声波检测仪上显示的数据；

[0014] 2、通过设置旋转装置，使得旋转装置将活动板展开与收缩，扩大了检测范围，缩短了检测时间，提高了检测效率；

[0015] 3、本实用新型结构简单，能够对施工完成后的路桥建筑工程进行检测，并且能解放检测人员的双手，方便检测人员记录监测数据。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种建筑工程用建筑物质量检测装置的结构示意图；

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的旋转装置的结构示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1、检测箱体；2、把手；3、显示屏；4、支撑架；5、滚轮；6、超声波检测仪；7、蓄电池；8、旋转装置；9、转轴；10、固定架；11、探测头一；12、连接板；13、活动轴一；14、活动轴二；15、活动杆一；16、电机；17、活动杆二；18、连接杆一；19、连接杆二；20、支撑杆；21、活动板；22、探测头二；23、螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 实施例，如图1所示，根据本实用新型实施例的一种建筑工程用建筑物质量检测装置，包括检测箱体1，检测箱体1的上端一侧设有把手2，把手2的一侧且位于检测箱体1的上端设有显示屏3，检测箱体1的下端设有若干支撑架4，支撑架4的下端设有滚轮5，检测箱体1的内侧底部设有超声波检测仪6，超声波检测仪6的一侧且位于检测箱体1的内部设有蓄电池7，检测箱体1的两侧设有旋转装置8，支撑架4与滚轮5之间通过转轴9连接，并且，滚轮5为万向轮结构，检测箱体1外侧底部设有固定架10，固定架10的下端设有若干探测头一11。

[0023] 下面具体介绍一下旋转装置8的结构及作用。

[0024] 如图2所示，旋转装置8包括连接板12，并且，连接板12的一侧与检测箱体1的外侧连接，这里需要注意的是，连接板12的一侧与检测箱体1之间通过若干螺栓23连接，连接板12的两端分别穿插设有活动轴一13及活动轴二14，活动轴一13的一端设有活动杆一15，活动轴一13的另一端设有电机16，活动轴二14的一端设有活动杆二17，活动杆一15远离活动轴一13的一端分别设有连接杆一18及连接杆二19。

[0025] 具体的，活动杆二17远离活动轴一13的一端设有支撑杆20，支撑杆20的一侧设有活动板21，活动板21的下端设有若干探测头二22。

[0026] 具体的，连接杆一18远离活动杆一15的一端与活动杆二17的一侧活动连接，连接杆二19远离活动杆一15的一端与支撑杆20的一侧活动连接。

[0027] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0028] 在实际应用时：工作人员通过手动推动把手2，带动检测箱体1运动，此时，检测箱体1的底部探测头一11进行检测，检测的数据通过超声波检测仪6传送到显示屏3上，当需要

扩大探测面积时，通过外接的控制开关使得旋转装置8工作，进而电机16带动活动轴一13转动，使得活动轴一13带动活动杆一15转动，使得活动杆一15的另一端带动连接杆一18及连接杆二19运动，使得连接杆一18带动活动杆二17运动，进而活动杆二17及连接杆二19带动支撑杆20运动，进而支撑杆20带动活动板21从垂直位置运动到水平位置，此时，通过探测头二22对检测箱体1两侧的建筑进行检测。

[0029] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，工作人员通过手动推动检测箱体1进行检测，通过显示屏3可直观的看到超声波检测仪6上显示的数据；通过设置旋转装置8，使得旋转装置8将活动板21展开与收缩，扩大了检测范围，缩短了检测时间，提高了检测效率；本实用新型结构简单，能够对施工完成后的路桥建筑工程进行检测，并且能解放检测人员的双手，方便检测人员记录监测数据。

[0030] 通过上面具体实施方式，所述技术领域的技术人员可容易的实现本实用新型。但是应当理解，本实用新型并不限于上述的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上，所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征，从而实现不同的技术方案。

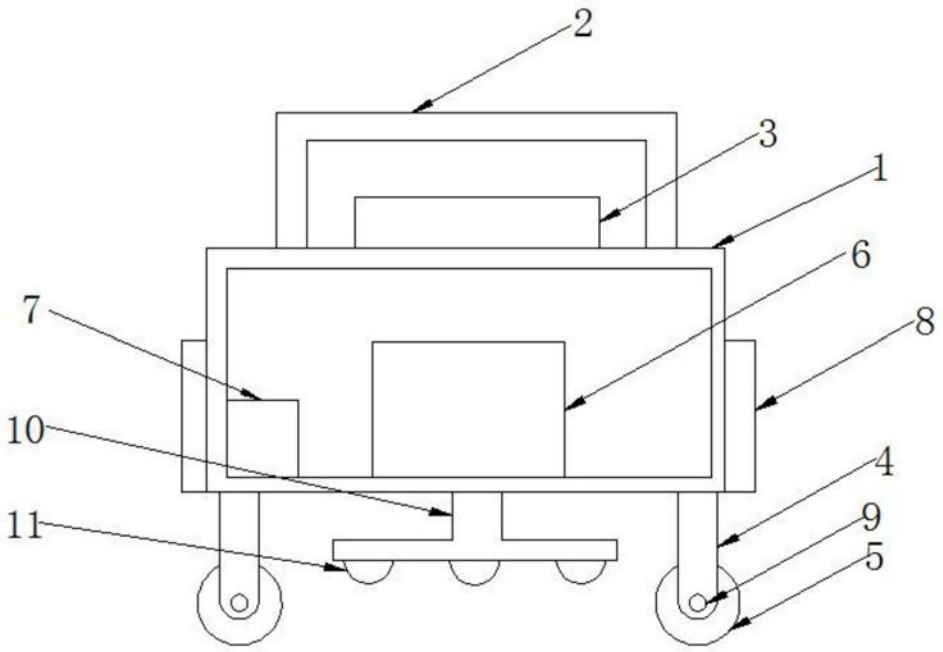


图1

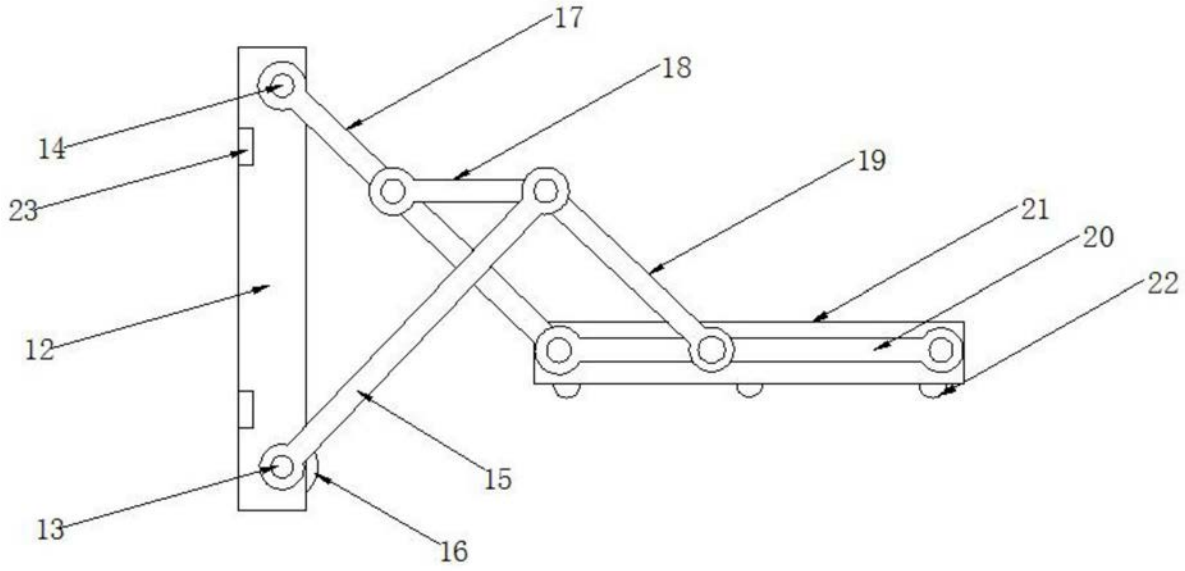


图2