(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222086877 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202323498090.5

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 福建固特新工程监理咨询有限公司

地址 350000 福建省福州市晋安区宦溪镇板桥村195号202室

(72)发明人 林杰 吴雪玲

(51)Int.Cl.
G01B 5/06(2006.01)

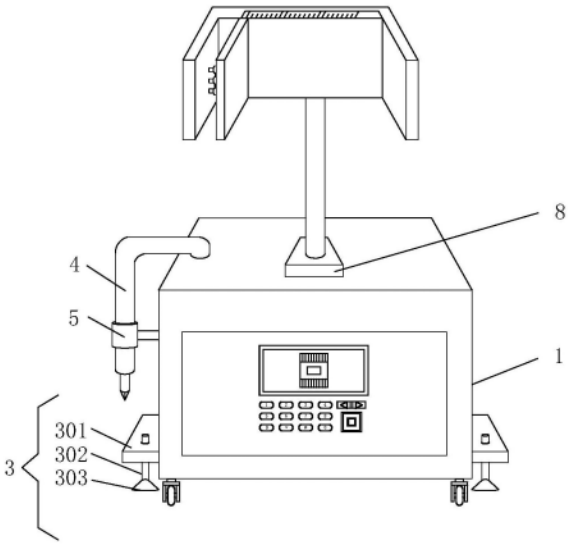
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种墙体厚度检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种墙体厚度检测设备，涉及工程监理技术领域，改善工程监理进行房屋墙体厚度检测时，可能需要往返于多个不同的地方，在对上述设备进行使用或携带过程中，易出现碰撞而使内部的超声检测仪或检测柱易损坏部件等损坏，从而出现无法使用的情况的问题，包括厚度检测仪，所述厚度检测仪的底部固定连接有万向轮，所述厚度检测仪的内壁开设有卡槽，所述卡槽的内壁活动连接有卡块，所述厚度检测仪的外壁安装有检测探头。本实用新型通过厚度检测仪和测量尺的配合使用，在任一测量设备出现损坏的情况时，可使用另一检测设备进行测量，提高测量效率。



CN 222086877 U

1.一种墙体厚度检测设备,包括厚度检测仪(1),其特征在于:所述厚度检测仪(1)的底部固定连接有万向轮(2),所述厚度检测仪(1)的内壁开设有卡槽(6),所述卡槽(6)的内壁活动连接有卡块(9),所述厚度检测仪(1)的外壁安装有检测探头(4);

所述卡块(9)的顶部固定连接有安装板(8),所述安装板(8)的顶部固定连接有抓杆(7),所述抓杆(7)的一端固定连接有测量架(10),所述测量架(10)的外壁设置有测量尺(11),所述测量架(10)的内壁固定连接有电机(13),所述电机(13)的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹套杆(14),所述螺纹套杆(14)的外壁活动连接有螺纹套筒(15),所述螺纹套筒(15)的一端固定连接有抵板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种墙体厚度检测设备,其特征在于:所述厚度检测仪(1)的外壁固定连接有放置套(5),且放置套(5)的内壁与检测探头(4)的内壁活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种墙体厚度检测设备,其特征在于:所述测量架(10)的内壁固定连接有限位板(16),所述限位板(16)的内壁开设有滑槽(17),所述螺纹套筒(15)的外壁固定连接有衔接杆(18),所述衔接杆(18)的一端固定连接有滑块(19)。

4.根据权利要求1所述的一种墙体厚度检测设备,其特征在于:所述厚度检测仪(1)的外壁安装有稳定机构(3),所述稳定机构(3)包括固定连接在厚度检测仪(1)外壁的稳定板(301),所述稳定板(301)的内壁活动连接有丝杆(302),所述丝杆(302)的一端固定连接有摩擦垫(303)。

5.根据权利要求4所述的一种墙体厚度检测设备,其特征在于:所述丝杆(302)的一端贯穿稳定板(301)的顶部并延伸至稳定板(301)的外壁,且丝杆(302)的外壁与稳定板(301)的内壁螺纹连接。

6.根据权利要求3所述的一种墙体厚度检测设备,其特征在于:所述衔接杆(18)通过滑块(19)与滑槽(17)活动连接,且滑块(19)的外壁与滑槽(17)的内壁滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种墙体厚度检测设备,其特征在于:所述卡块(9)的形状大小与卡槽(6)的形状大小均相互匹配,且卡块(9)的外壁与卡槽(6)的内壁卡合连接。

一种墙体厚度检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程监理领域,尤其是涉及一种墙体厚度检测设备。

背景技术

[0002] 对墙体厚度测量时需要用检测设备进行测量。

[0003] 中国实用新型(公开号:CN214668789U)公开的一种具有厚度检测功能的超声波检测设备,包括有可移动工作台、抬升组件、前伸驱动组件、检测长条块、左检测柱、右检测柱、与所述左检测柱连接的左驱动组件、与所述右检测柱连接的右驱动组件和墙体厚度检测组件,所述抬升组件固定安装在所述可移动工作台上表面,所述抬升组件上装有超声波检测仪,所述前伸驱动组件固定安装在所述抬升组件上,所述检测长条块与所述前伸驱动组件连接,所述左检测柱和所述右检测柱的一端均与所述检测长条块垂直滑动连接,所述厚度检测组件用于测量墙体的厚度。本实用新型实现了对墙体厚度的自动化检测,简单方便,避免检测结果不准确,实现墙体的自动化检测,提高了效率。

[0004] 由于工程监理进行房屋墙体厚度检测时,可能需要往返于多个不同的地方,在对上述设备进行使用或携带过程中,易出现碰撞而使内部的超声检测仪或检测柱易损坏部件等损坏,从而出现无法使用的情况。因此,现在提出一种墙体厚度检测设备。

实用新型内容

[0005] 为了改善工程监理进行房屋墙体厚度检测时,可能需要往返于多个不同的地方,在对上述设备进行使用或携带过程中,易出现碰撞而使内部的超声检测仪或检测柱易损坏部件等损坏,从而出现无法使用的情况的问题,本实用新型提供一种墙体厚度检测设备。

[0006] 本实用新型提供一种墙体厚度检测设备,采用如下的技术方案:

[0007] 一种墙体厚度检测设备,包括厚度检测仪,所述厚度检测仪的底部固定连接有万向轮,所述厚度检测仪的内壁开设有卡槽,所述卡槽的内壁活动连接有卡块,所述厚度检测仪的外壁安装有检测探头。

[0008] 所述卡块的顶部固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有抓杆,所述抓杆的一端固定连接有测量架,所述测量架的外壁设置有测量尺,所述测量架的内壁固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹套杆,所述螺纹套杆的外壁活动连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的一端固定连接有抵板。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过厚度检测仪和测量尺的配合使用,在任一测量设备出现损坏的情况时,可使用另一检测设备进行测量,提高测量效率。

[0010] 可选的,所述厚度检测仪的外壁固定连接有放置套,且放置套的内壁与检测探头的内壁活动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,放置套的设置便于检测探头放置。

[0012] 可选的,所述测量架的内壁固定连接有限位板,所述限位板的内壁开设有滑槽,所述螺纹套筒的外壁固定连接有衔接杆,所述衔接杆的一端固定连接有滑块。

[0013] 通过采用上述技术方案,使得螺纹套筒被滑槽、衔接杆与滑块限位。

[0014] 可选的,所述厚度检测仪的外壁安装有稳定机构,所述稳定机构包括固定连接在厚度检测仪外壁的稳定板,所述稳定板的内壁活动连接有丝杆,所述丝杆的一端固定连接有摩擦垫。

[0015] 通过采用上述技术方案,使得厚度检测仪的稳定性更强。

[0016] 可选的,所述丝杆的一端贯穿稳定板的顶部并延伸至稳定板的外壁,且丝杆的外壁与稳定板的内壁螺纹连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,使得稳定板的内壁便于丝杆内壁活动。

[0018] 可选的,所述衔接杆通过滑块与滑槽活动连接,且滑块的外壁与滑槽的内壁滑动连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,使得衔接杆与滑块在滑槽的内壁滑动。

[0020] 可选的,所述卡块的形状大小与卡槽的形状大小均相互匹配,且卡块的外壁与卡槽的内壁卡合连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,使得卡槽便于卡槽卡合。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1.本实用新型通过卡块、卡槽、测量架、电机、螺纹套杆、螺纹套筒、抵板与测量尺的相互配合,通过卡块与卡槽将测量架取下,将测量架卡入墙体的两侧,启动电机,电机带动螺纹套杆转动并带动螺纹套筒伸缩并带动抵板对墙体的一侧进行推动后取下通过测量尺查看厚度,这达到了二次检测的目的,通过厚度检测仪和测量尺的配合使用,在任一测量设备出现损坏的情况时,可使用另一检测设备进行测量,提高测量效率;

[0024] 2.本实用新型通过万向轮、稳定板、丝杆与摩擦垫的相互配合,通过万向轮可以使得厚度检测仪来进行移动,转动丝杆使得丝杆在稳定板内壁转动的同时下降并带动摩擦垫下降与地面接触,这达到了提高检测设备稳定性的作用,满足了人们的使用需求,提高了该检测设备的实用性。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型结构示意图。

[0026] 图2是本实用新型正剖图。

[0027] 图3是本实用新型测量架与抓杆连接图。

[0028] 图4是本实用新型测量架正剖图。

[0029] 附图标记说明:

[0030] 1、厚度检测仪;2、万向轮;3、稳定机构;301、稳定板;302、丝杆;303、摩擦垫;4、检测探头;5、放置套;6、卡槽;7、抓杆;8、安装板;9、卡块;10、测量架;11、测量尺;12、抵板;13、电机;14、螺纹套杆;15、螺纹套筒;16、限位板;17、滑槽;18、衔接杆;19、滑块。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 请参照图1-4,一种墙体厚度检测设备,包括厚度检测仪1,厚度检测仪1的型号为DR85S,厚度检测仪1的底部固定连接有万向轮2,厚度检测仪1的内壁开设有卡槽6,卡槽6的

内壁活动连接有卡块9,厚度检测仪1的外壁安装有检测探头4。

[0033] 卡块9的顶部固定连接有安装板8,安装板8的顶部固定连接有抓杆7,抓杆7的一端固定连接有测量架10,测量架10的外壁设置有测量尺11,测量架10的内壁固定连接有电机13,电机13的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹套杆14,螺纹套杆14的外壁活动连接有螺纹套筒15,螺纹套筒15的一端固定连接有抵板12。

[0034] 参照图1和图2,厚度检测仪1的外壁固定连接有放置套5,且放置套5与检测探头4卡接,通过设置的放置套5可以便于放置检测探头4。

[0035] 参照图2和图4,测量架10的内壁固定连接有限位板16,限位板16的内壁开设有滑槽17,螺纹套筒15的外壁固定连接有衔接杆18,衔接杆18的一端固定连接有滑动连接在滑槽17内的滑块19。

[0036] 参照图1和图2,厚度检测仪1的外壁安装有稳定机构3,稳定机构3包括固定连接在厚度检测仪1外壁的稳定板301,稳定板301的内壁活动连接有丝杆302,丝杆302的一端固定连接有摩擦垫303,通过万向轮2、稳定板301、丝杆302与摩擦垫303的相互配合,通过万向轮2可以使得厚度检测仪1来进行移动,转动丝杆302使得丝杆302在稳定板301内壁转动的同时下降并带动摩擦垫303下降与地面接触,这达到了提高检测设备稳定性的作用,满足了人们的使用需求,提高了该检测设备的实用性。

[0037] 参照图1和图2,丝杆302的一端贯穿稳定板301的顶部并延伸至稳定板301的外壁,且丝杆302的外壁与稳定板301的内壁螺纹连接,通过设置的稳定板301可以便于丝杆302在内壁转动并上下移动。

[0038] 参照图2和图4,衔接杆18通过滑块19与滑槽17活动连接,且滑块19的外壁与滑槽17的内壁滑动连接,通过卡块9、卡槽6、测量架10、电机13、螺纹套杆14、螺纹套筒15、抵板12与测量尺11的相互配合,通过卡块9与卡槽6将测量架10取下,将测量架10卡入墙体的两侧,启动电机13,电机13带动螺纹套杆14转动并带动螺纹套筒15伸缩并带动抵板12对墙体的一侧进行推动后取下通过测量尺11查看厚度,这达到了二次检测的目的,解决了直接使用电子设备测量,电子设备测量出现差错时无法得知的问题。

[0039] 参照图2和图3,卡块9的形状大小与卡槽6的形状大小均相互匹配,且卡块9的外壁与卡槽6的内壁卡合连接,通过设置的卡块9与卡槽6可以起到便于拆卸安装测量架10的目的。

[0040] 本实用新型的实施原理为:通过检测探头4对墙体进行检测,机器测量害怕误差时,可以通过卡块9与卡槽6将测量架10取下,将测量架10卡入墙体的两侧,启动电机13,电机13带动螺纹套杆14转动并带动螺纹套筒15伸缩并带动抵板12对墙体的一侧进行推动后取下通过测量尺11查看厚度,从而在任一测量设备出现损坏的情况时,可使用另一检测设备进行测量,提高测量效率。

[0041] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

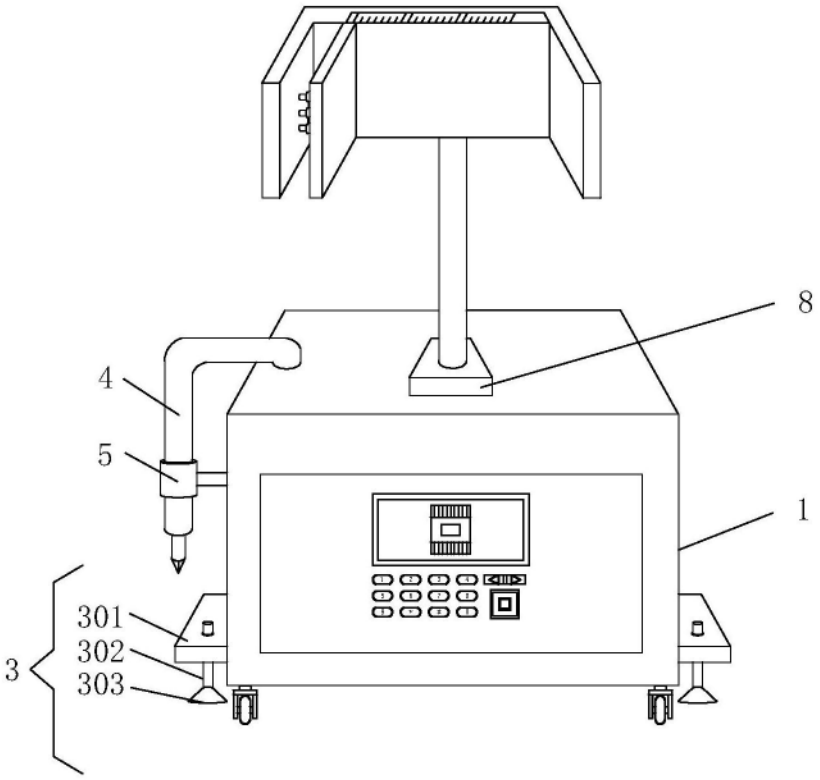


图1

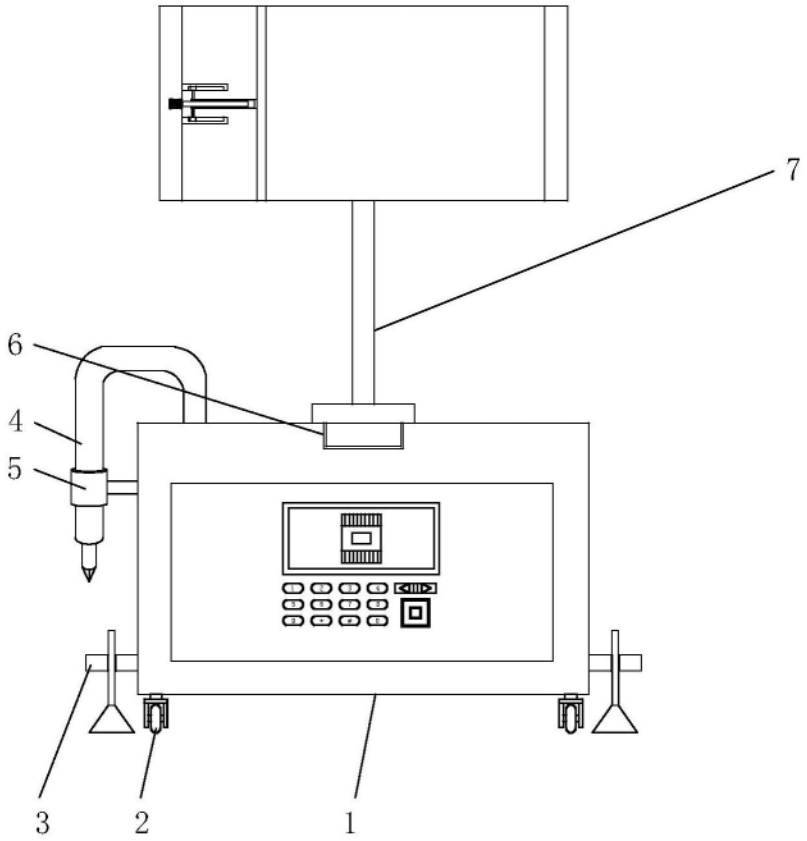


图2

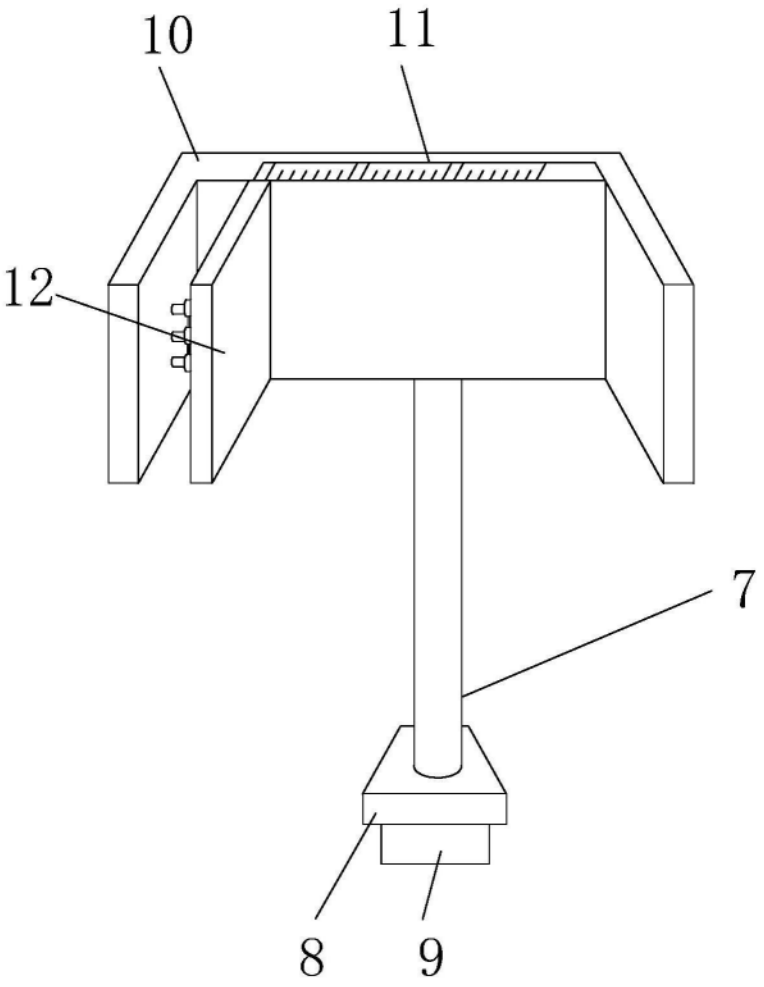


图3

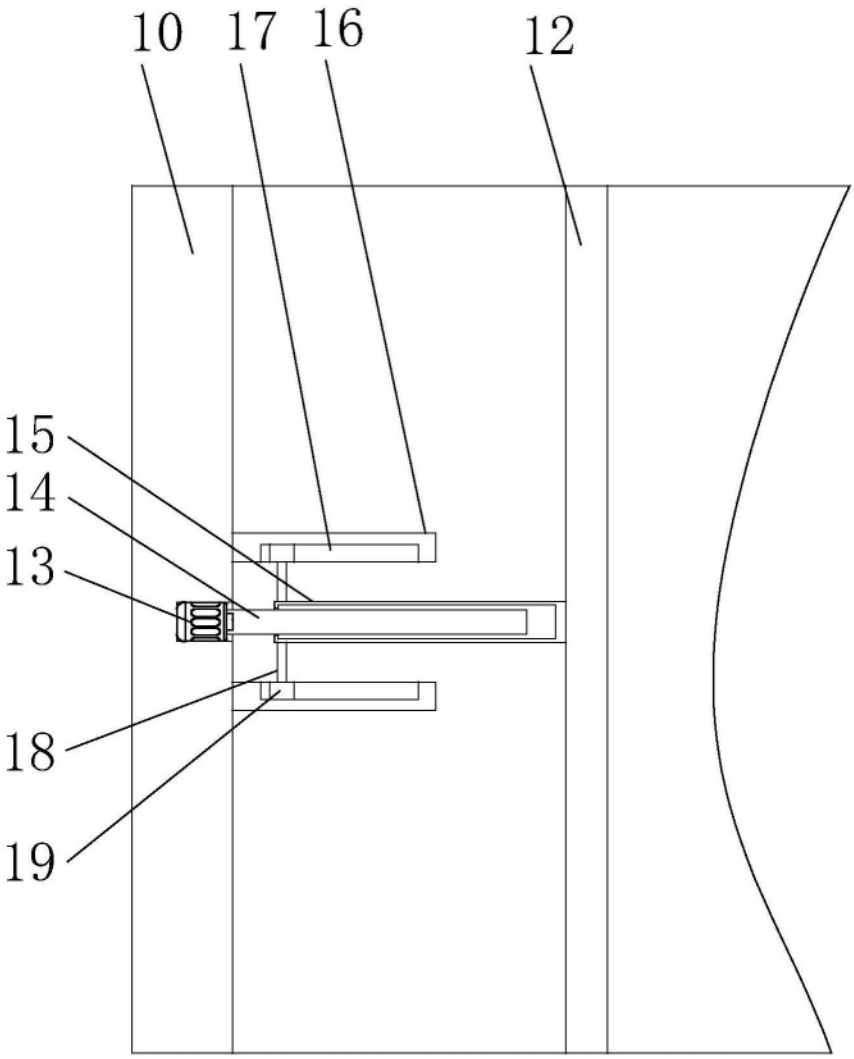


图4