



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209013891 U

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201822130173.1

(22)申请日 2018.12.19

(73)专利权人 中铁北京工程局集团有限公司
地址 100083 北京市海淀区北四环西路87路

(72)发明人 拓雨廷 秦泽亮 杨秋朋 张子燕
黄保宏

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139
代理人 陈斌

(51)Int.Cl.
G01B 5/12(2006.01)

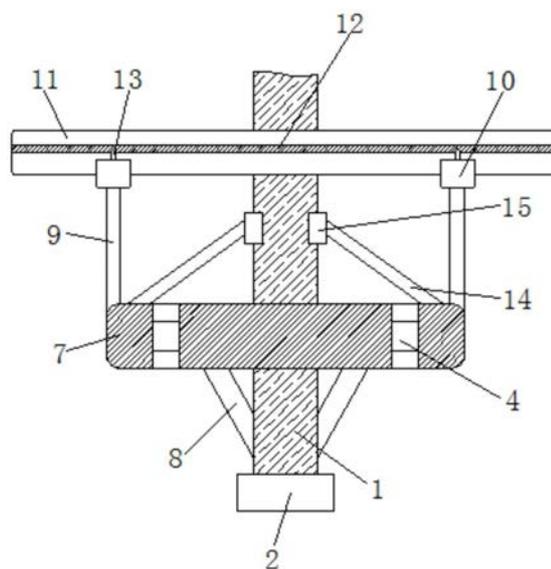
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种桩孔孔径检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种桩孔孔径检测装置,包括竖杆,所述竖杆的底部固定安装有底板,所述竖杆的外表面中端套接有圆板,所述圆板的外表面固定安装有直管,所述直管的内腔固定安装有连接装置,所述直管远离圆板的一端插接有与连接装置相连接的凸出杆,所述凸出杆远离直管的一端固定安装有U形板,所述圆板的下表面两端均固定安装有与竖杆相连接的第一斜杆,所述U形板的上表面固定安装有支撑柱。优点在于:设有的直管、连接装置和凸出杆,使U形板方便控制直径的大小,适合与孔径大小不一样的桩孔,使用非常的方便,以及安装的第二斜杆和第二滑块,使U形板调节直径的时候更加的稳定,以及安装的第一斜杆,使圆板与竖杆连接更加的稳定。



1. 一种桩孔孔径检测装置,包括竖杆(1),其特征在于,所述竖杆(1)的底部固定安装有底板(2),所述竖杆(1)的外表面中端套接有圆板(3),所述圆板(3)的外表面固定安装有直管(4),所述直管(4)的内腔固定安装有连接装置(5),所述直管(4)远离圆板(3)的一端插接有与连接装置(5)相连接的凸出杆(6),所述凸出杆(6)远离直管(4)的一端固定安装有U形板(7),所述圆板(3)的下表面两端均固定安装有与竖杆(1)相连接的第一斜杆(8),所述U形板(7)的上表面固定安装与支撑柱(9),所述支撑柱(9)的顶部固定安装有第一滑块(10),所述竖杆(1)的外表面顶部套接有与第一滑块(10)相连接的横板(11),所述横板(11)的前表面固定安装有标尺(12),所述第一滑块(10)的上表面前端固定安装有位于标尺(12)前方的指针(13),所述U形板(7)的上表面固定安装有位于支撑柱(9)内侧的第二斜杆(14),所述第二斜杆(14)远离U形板(7)的一端固定安装有与竖杆(1)相连接的第二滑块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种桩孔孔径检测装置,其特征在于,所述连接装置(5)包括开设在直管(4)靠近凸出杆(6)外表面的放置槽(51),所述放置槽(51)的槽底壁固定安装有与凸出杆(6)相连接的弹簧(52),所述放置槽(51)的槽内壁两端均固定安装有与凸出杆(6)相连接的密封垫(53)。

3. 根据权利要求1所述的一种桩孔孔径检测装置,其特征在于,所述竖杆(1)的顶部固定安装有顶板,且顶板的顶部固定安装有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种桩孔孔径检测装置,其特征在于,所述第一斜杆(8)的数量至少为四个,且第一斜杆(8)与竖杆(1)之间的角度为四十五度至六十度。

5. 根据权利要求1所述的一种桩孔孔径检测装置,其特征在于,所述第二斜杆(14)的数量至少为四个,且第二斜杆(14)与竖杆(1)之间的角度为三十度至四十五度。

6. 根据权利要求2所述的一种桩孔孔径检测装置,其特征在于,所述密封垫(53)的数量至少为八个,且密封垫(53)的形状为U形状,所述密封垫(53)的厚度为一厘米至三厘米。

一种桩孔孔径检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测技术领域,尤其涉及一种桩孔孔径检测装置。

背景技术

[0002] 检测,是指定的方法检验测试某种物体(气体、液体、固体)指定的技术性能指标,主要涵盖公路、桥梁、建筑、电力、核电、铁路、船舶、特种设备等,指依据国家有关法律、法规、工程建设强制性标准和设计文件,对建设工程的材料、构配件、设备,以及工程实体质量、使用功能等进行测试确定其质量特性的活动,主要涵盖公路、桥梁、建筑、电力、核电、铁路、船舶、特种设备等。

[0003] 目前市场上的桩孔孔径检测都是需要人工进行测量的,一般的测量装置不能很好的测量孔径的大小,而且在测量的时候不能准确的明确孔径,而且普通的桩孔孔径检测装置不能检测孔的圆度,故而提出一种桩孔孔径检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中使用不方便的问题,而提出的一种桩孔孔径检测装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种桩孔孔径检测装置,包括竖杆,所述竖杆的底部固定安装有底板,所述竖杆的外表面中端套接有圆板,所述圆板的外表面固定安装有直管,所述直管的内腔固定安装有连接装置,所述直管远离圆板的一端插接有与连接装置相连接的凸出杆,所述凸出杆远离直管的一端固定安装有U形板,所述圆板的下表面两端均固定安装有与竖杆相连接的第一斜杆,所述U形板的上表面固定安装与支撑柱,所述支撑柱的顶部固定安装有第一滑块,所述竖杆的外表面顶部套接有与第一滑块相连接的横板,所述横板的前表面固定安装有标尺,所述第一滑块的上表面前端固定安装有位于标尺前方的指针,所述U形板的上表面固定安装有位于支撑柱内侧的第二斜杆,所述第二斜杆远离U形板的一端固定安装有与竖杆相连接的第二滑块。

[0007] 在上述的一种桩孔孔径检测装置中,所述连接装置包括开设在直管靠近凸出杆外表面的放置槽,所述放置槽的槽底壁固定安装有与凸出杆相连接的弹簧,所述放置槽的槽内壁两端均固定安装有与凸出杆相连接的密封垫。

[0008] 在上述的一种桩孔孔径检测装置中,所述竖杆的顶部固定安装有顶板,且顶板的顶部固定安装有防滑垫。

[0009] 在上述的一种桩孔孔径检测装置中,所述第一斜杆的数量至少为四个,且第一斜杆与竖杆之间的角度为四十五度至六十度。

[0010] 在上述的一种桩孔孔径检测装置中,所述第二斜杆的数量至少为四个,且第二斜杆与竖杆之间的角度为三十度至四十五度。

[0011] 在上述的一种桩孔孔径检测装置中,所述密封垫的数量至少为八个,且密封垫的

形状为U形状,所述密封垫的厚度为一厘米至三厘米。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型优点在于:

[0013] 1: 设有的直管、连接装置和凸出杆,使U形板方便控制直径的大小,适合与孔径大小不一样的桩孔,使用非常的方便,以及安装的第二斜杆和第二滑块,使U形板调节直径的时候更加的稳定,以及安装的第一斜杆,使圆板与竖杆连接更加的稳定。

[0014] 2: 设有的支撑柱和第一滑块,使安装的横板更加的稳定,以及安装的标尺和指针,使装置方便测量桩孔的孔径,从而可以判断桩孔的圆度,使用非常的方便,以及开设的凹槽,使第二滑块滑动的空间更大。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种桩孔孔径检测装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种桩孔孔径检测装置中的竖杆部分结构俯视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种桩孔孔径检测装置的结构图2中A部放大图。

[0018] 图中:1竖杆、2底板、3圆板、4直管、5连接装置、51放置槽、52弹簧、53密封垫、6凸出杆、7 U形板、8第一斜杆、9支撑柱、10第一滑块、11横板、12标尺、13指针、14第二斜杆、15第二滑块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种桩孔孔径检测装置,包括竖杆1,竖杆1的顶部固定安装有顶板,且顶板的顶部固定安装有防滑垫,竖杆1的底部固定安装有底板2,竖杆1的外表面中端套接有圆板3,圆板3的外表面固定安装有直管4,设有的直管4、连接装置5和凸出杆6,使U形板7方便控制直径的大小,适合与孔径大小不一样的桩孔,使用非常的方便,以及安装的第二斜杆14和第二滑块15,使U形板7调节直径的时候更加的稳定,以及安装的第一斜杆8,使圆板3与竖杆1连接更加的稳定;

[0022] 直管4的内腔固定安装有连接装置5,连接装置5包括开设在直管4靠近凸出杆6外表面的放置槽51,放置槽51的槽底壁固定安装有与凸出杆6相连接的弹簧52,放置槽51的槽内壁两端均固定安装有与凸出杆6相连接的密封垫53,密封垫53的数量至少为八个,且密封垫53的形状为U形状,密封垫53的厚度为一厘米至三厘米;

[0023] 直管4远离圆板3的一端插接有与连接装置5相连接的凸出杆6,凸出杆6远离直管4的一端固定安装有U形板7,圆板3的下表面两端均固定安装有与竖杆1相连接的第一斜杆8,第一斜杆8的数量至少为四个,且第一斜杆8与竖杆1之间的角度为四十五度至六十度,U形板7的上表面固定安装与支撑柱9,设有的支撑柱9和第一滑块10,使安装的横板11更加的稳

定,以及安装的标尺12和指针13,使装置方便测量桩孔的孔径,从而可以判断桩孔的圆度,使用非常的方便,以及开设的凹槽,使第二滑块15滑动的空间更大;

[0024] 支撑柱9的顶部固定安装有第一滑块10,竖杆1的外表面顶部套接有与第一滑块10相连接的横板11,横板11的上表面两端均开设有靠近竖杆1的凹槽,横板11的前表面固定安装有标尺12,第一滑块10的上表面前端固定安装有位于标尺12前方的指针13,U形板7的上表面固定安装有位于支撑柱9内侧的第二斜杆14,第二斜杆14的数量至少为四个,且第二斜杆14与竖杆1之间的角度为三十度至四十五度,第二斜杆14的两端均固定安装有分别与U形板7和第二滑块15相连接的合页,第二斜杆14远离U形板7的一端固定安装有与竖杆1相连接的第二滑块15。

[0025] 使用时,握柱顶板,使竖杆1插接在桩孔的内腔,桩孔的孔径可以调节凸出杆6在直管4中伸缩的长度,弹簧52呈挤压状,弹簧52的复位力会使装置卡接更加的稳定,凸出杆6移动的时候U形板7会带动第二斜杆14上的第二滑块15沿着竖杆1滑动,同时会带动支撑柱9移动,从而使第一滑块10移动,使标尺12可以根据指针13来判断桩孔的长度。

[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] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

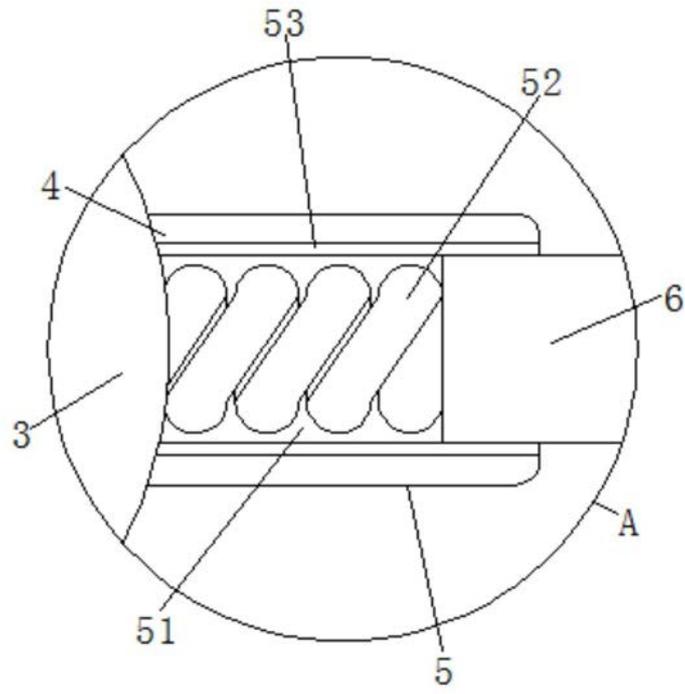


图3