



(21) 申请号 202220900488.3

E02D 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.19

(73) 专利权人 镇江市建设工程质量检测中心有限公司

地址 212000 江苏省镇江市润州区檀山路8号镇江市建设工程质量检测中心有限公司

(72) 发明人 王飞 巫锐 朱迪晨

(74) 专利代理机构 江苏德耀知识产权代理有限公司 32583

专利代理师 刘丽菲

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

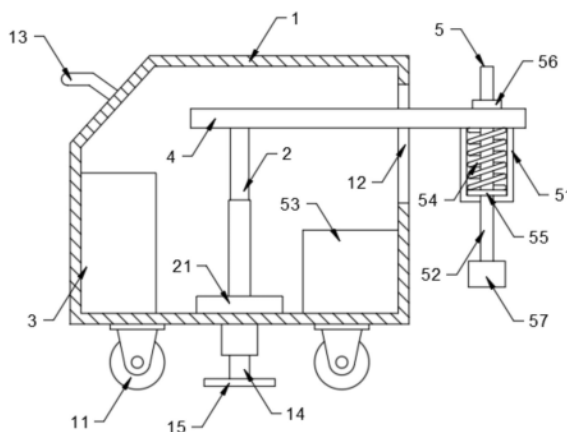
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式桩基检测装置用辅助装置

(57) 摘要

一种便携式桩基检测装置用辅助装置包括装置外壳,所述装置外壳的底部设有移动轮,装置外壳内设有升降气缸和配重块,所述的升降气缸上设有安装板,安装板横向穿过装置外壳侧面上的通槽后与桩基检测装置相连,所述的配重块安装在升降气缸远离桩基检测装置的一侧。本辅助装置的底部设有移动轮,通过移动轮方便了桩基检测装置的携带,辅助装置内设有升降气缸和安装板,通过升降气缸和安装板可以调节桩基检测装置的检测高度,提高了桩基检测装置的实用性,此外辅助装置的底部还设有伸缩气缸和支撑板,通过伸缩气缸和支撑板保证了在检测过程中桩基检测装置不会轻易发生晃动。



1. 一种便携式桩基检测装置用辅助装置,其特征在于,包括装置外壳,所述装置外壳的底部设有若干个均匀分布的移动轮,装置外壳内设有升降气缸和配重块,所述的升降气缸上设有安装板,安装板横向穿过装置外壳侧面上的通槽后与桩基检测装置相连,所述的配重块安装在升降气缸远离桩基检测装置的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式桩基检测装置用辅助装置,其特征在于,所述装置外壳远离桩基检测装置的一侧设有移动扶手。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式桩基检测装置用辅助装置,其特征在于,所述装置外壳的底部还设有与支撑板相连的伸缩气缸。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式桩基检测装置用辅助装置,其特征在于,所述的移动轮以伸缩气缸为中心阵列分布在装置外壳上。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式桩基检测装置用辅助装置,其特征在于,所述的升降气缸通过气缸底座固定在装置外壳的中部。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式桩基检测装置用辅助装置,其特征在于,桩基检测装置包括检测外壳、拉杆和应力波接收器,所述的检测外壳固定在安装板上,检测外壳内设有复位弹簧,所述的拉杆穿过安装板和检测外壳,拉杆上设有与复位弹簧相连的挤压板,所述拉杆的顶部设有限位块,拉杆的底部设有锤体,所述的锤体位于桩基的上方,桩基上的传感器与应力波接收器相连,所述的应力波接收器安装在装置外壳内。

7. 根据权利要求6所述的一种便携式桩基检测装置用辅助装置,其特征在于,所述的检测外壳固定在安装板的底面上。

一种便携式桩基检测装置用辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桩基检测技术领域,具体涉及一种便携式桩基检测装置用辅助装置。

背景技术

[0002] 桩基检测是工程施工中的重要环节,主要用于检测桩基的完整性和可靠性,桩基检测可以分为静载试验检测、钻芯法检测、低应变法检测、高应变法检测和声波透射法检测,其中低应变法检测是使用小锤敲击桩基的顶部,通过粘接在桩基顶部的传感器接收来自桩基中部的应力波信号,采用应力波理论来研究桩土体系的动态响应,反演分析实测速度信号、频率信号,从而判断桩基的完整性,然而目前市面上用于低应变法检测的桩基检测装置大多不方便携带,影响到了桩基检测工作的进行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术的不足,提供一种便携式桩基检测装置用辅助装置。

[0004] 一种便携式桩基检测装置用辅助装置包括装置外壳,所述装置外壳的底部设有若干个均匀分布的移动轮,装置外壳内设有升降气缸和配重块,所述的升降气缸上设有安装板,安装板横向穿过装置外壳侧面上的通槽后与桩基检测装置相连,所述的配重块安装在升降气缸远离桩基检测装置的一侧。

[0005] 更进一步地,所述装置外壳远离桩基检测装置的一侧设有移动扶手。

[0006] 更进一步地,所述装置外壳的底部还设有与支撑板相连的伸缩气缸。

[0007] 更进一步地,所述的移动轮以伸缩气缸为中心阵列分布在装置外壳上。

[0008] 更进一步地,所述的升降气缸通过气缸底座固定在装置外壳的中部。

[0009] 更进一步地,桩基检测装置包括检测外壳、拉杆和应力波接收器,所述的检测外壳固定在安装板上,检测外壳内设有复位弹簧,所述的拉杆穿过安装板和检测外壳,拉杆上设有与复位弹簧相连的挤压板,所述拉杆的顶部设有限位块,拉杆的底部设有锤体,所述的锤体位于桩基的上方,桩基上的传感器与应力波接收器相连,所述的应力波接收器安装在装置外壳内。

[0010] 更进一步地,所述的检测外壳固定在安装板的底面上。

[0011] 有益效果:本实用新型公开了一种便携式桩基检测装置用辅助装置,本辅助装置的底部设有移动轮,通过移动轮方便了桩基检测装置的携带,辅助装置内设有升降气缸和安装板,通过升降气缸和安装板可以调节桩基检测装置的检测高度,提高了桩基检测装置的实用性,此外辅助装置的底部还设有伸缩气缸和支撑板,通过伸缩气缸和支撑板保证了在检测过程中桩基检测装置不会轻易发生晃动。

附图说明

[0012] 图1是便携式桩基检测装置用辅助装置的结构示意图；

[0013] 图中：1、装置外壳 11、移动轮 12、通槽 13、移动扶手 14、伸缩气缸 15、支撑板 2、升降气缸 21、气缸底座 3、配重块 4、安装板 5、桩基检测装置 51、检测外壳 52、拉杆 53、应力波接收器 54、复位弹簧 55、挤压板 56、限位块 57、锤体。

具体实施方式

[0014] 为了加深对本实用新型的理解，下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步详细详述，该实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0015] 如图1所示，一种便携式桩基检测装置用辅助装置包括装置外壳1，所述装置外壳1的底部设有若干个均匀分布的移动轮11，装置外壳1内设有升降气缸2和配重块3，所述的升降气缸2上设有安装板4，安装板4横向穿过装置外壳1侧面上的通槽12后与桩基检测装置5相连，所述的配重块3安装在升降气缸2远离桩基检测装置5的一侧。

[0016] 于本实施例中，装置外壳1远离桩基检测装置5的一侧设有移动扶手13。

[0017] 于本实施例中，装置外壳1的底部还设有与支撑板15相连的伸缩气缸14。

[0018] 于本实施例中，移动轮11以伸缩气缸14为中心阵列分布在装置外壳1上。

[0019] 于本实施例中，升降气缸2通过气缸底座21固定在装置外壳1的中部。

[0020] 于本实施例中，桩基检测装置5包括检测外壳51、拉杆52和应力波接收器53，所述的检测外壳51固定在安装板4上，检测外壳51内设有复位弹簧54，所述的拉杆52穿过安装板4和检测外壳51，拉杆52上设有与复位弹簧54相连的挤压板55，所述拉杆52的顶部设有限位块56，拉杆52的底部设有锤体57，所述的锤体57位于桩基(图中未示出)的上方，桩基上的传感器与应力波接收器53相连，所述的应力波接收器53安装在装置外壳1内。

[0021] 于本实施例中，所述的检测外壳51固定在安装板4的底面上。

[0022] 本辅助装置的底部设有移动轮，通过移动轮方便了桩基检测装置的携带，辅助装置内设有升降气缸和安装板，通过升降气缸和安装板可以调节桩基检测装置的检测高度，提高了桩基检测装置的实用性，此外辅助装置的底部还设有伸缩气缸和支撑板，通过伸缩气缸和支撑板保证了在检测过程中桩基检测装置不会轻易发生晃动。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

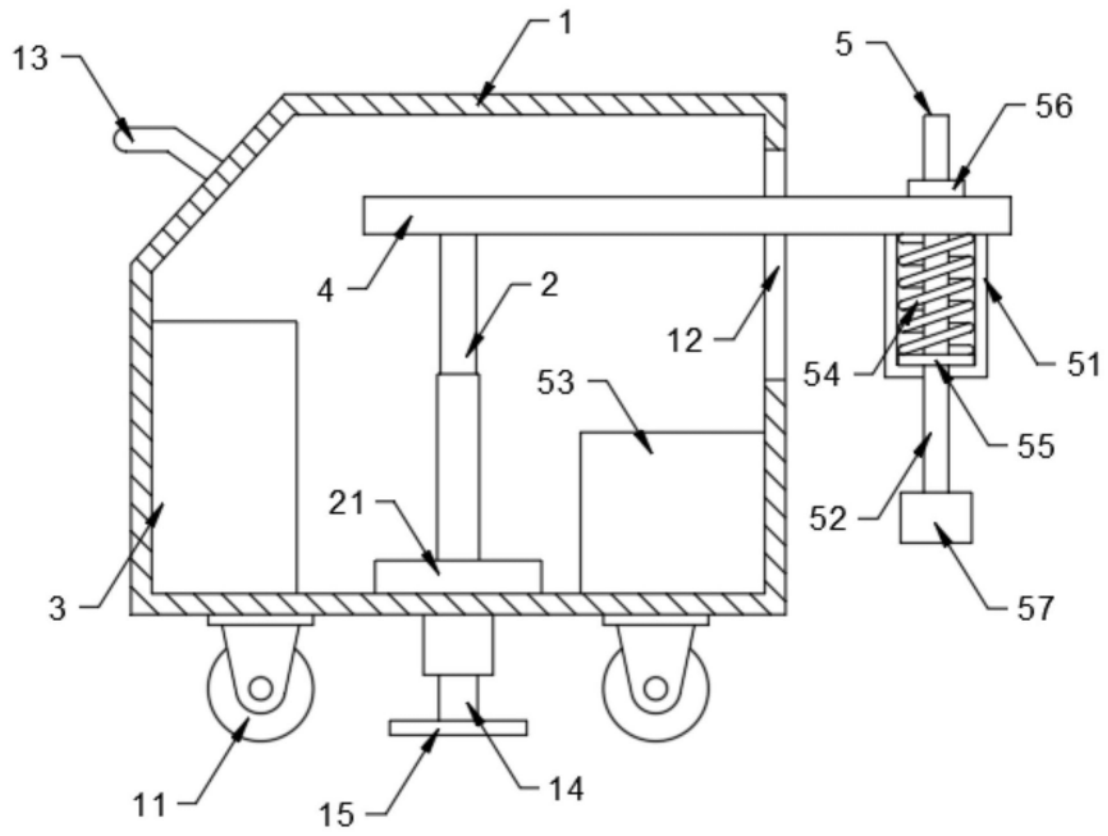


图1