



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207423709 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721042881.9

(22)申请日 2017.08.18

(73)专利权人 程丽

地址 272000 山东省兖州市文昌前街33号

(72)发明人 程丽

(74)专利代理机构 北京智客联合知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

代理人 莫文新

(51)Int.Cl.

G01N 3/40(2006.01)

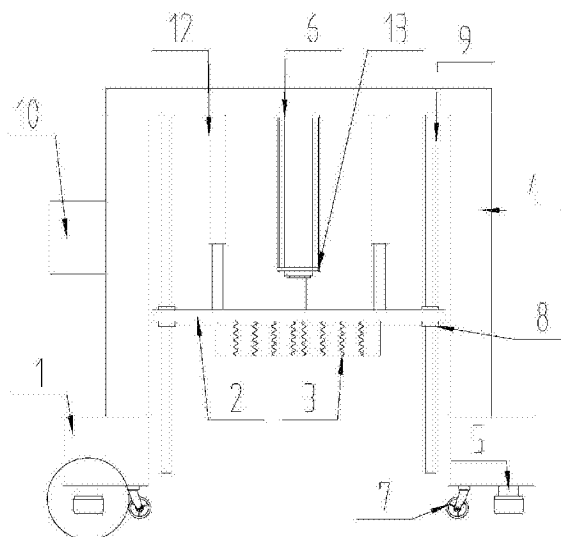
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土硬度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土硬度检测装置,包括检测架、检测板、压力传感器、门型架以及支撑体,所述支撑体位于所述检测架底部,所述门型架位于所述检测架上,所述门型架横梁中心部位固定伸缩件,该伸缩件伸缩端于所述检测板端面固定,所述压力传感器位于所述检测板上,所述门型架横梁上且位于伸缩件两侧固定导向杆,所述导向杆上设有导向套,所述导向套嵌装在检测板上,所述门型架上设有电气安装盒。本实用新型通过伸缩电机带着压力传感器下降,由伸缩电机提供压力,通过压力传感器对施工力进行检测。



1. 一种混凝土硬度检测装置,包括检测架(1)、检测板(2)、压力传感器(3)、门型架(4)以及支撑体(5),其特征在于,所述支撑体(5)位于所述检测架(1)底部,所述门型架(4)位于所述检测架(1)上,所述门型架(4)横梁中心部位固定伸缩件(6),该伸缩件(6)伸缩端于所述检测板(2)端面固定,所述压力传感器(3)位于所述检测板(2)上,所述门型架(4)横梁上且位于伸缩件(6)两侧固定导向杆(9),所述导向杆(9)上设有导向套(8),所述导向套(8)嵌装在检测板(2)上,所述门型架(4)上设有电气安装盒(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土硬度检测装置,其特征在于,所述门型架(4)横梁上且位于伸缩件(6)两侧固定伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)与所述检测板(2)端面固定。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土硬度检测装置,其特征在于,所述伸缩件(6)为伸缩电机,且其上固定安装架(13),该安装架(13)与所述门型架(4)进行固定。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土硬度检测装置,其特征在于,所述支撑体(5)为螺纹柱,且其上固定支撑台(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土硬度检测装置,其特征在于,所述支撑台(14)外壁套装转动套(11),所述转动套(11)外壁开有防滑棱。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土硬度检测装置,其特征在于,所述检测架(1)底部且位于支撑台(14)一侧安装万向移动轮(7)。

一种混凝土硬度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土硬度检测装置领域,特别是一种混凝土硬度检测装置。

背景技术

[0002] 是指由胶凝材料将骨料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作骨料;与水(可含外加剂和掺合料)按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 混凝土检测装置主要针对其混凝土凝固后的承受力进行检测,由于混凝土凝固后,需要经受一定的重力,这就意味着需要设备需要对其进行检测。如果单单采用人工测量不是很方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题,设计了一种混凝土硬度检测装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土硬度检测装置,包括检测架、检测板、压力传感器、门型架以及支撑体,所述支撑体位于所述检测架底部,所述门型架位于所述检测架上,所述门型架横梁中心部位固定伸缩件,该伸缩件伸缩端于所述检测板端面固定,所述压力传感器位于所述检测板上,所述门型架横梁上且位于伸缩件两侧固定导向杆,所述导向杆上设有导向套,所述导向套嵌装在检测板上,所述门型架上设有电气安装盒。

[0006] 优选的,所述门型架横梁上且位于伸缩件两侧固定伸缩杆,所述伸缩杆与所述检测板端面固定。

[0007] 优选的,所述伸缩件为伸缩电机,且其上固定安装架,该安装架与所述门型架进行固定。

[0008] 优选的,所述支撑体为螺纹柱,且其上固定支撑台。

[0009] 优选的,所述支撑台外壁套装转动套,所述转动套外壁开有防滑棱。

[0010] 优选的,所述检测架底部且位于支撑台一侧安装万向移动轮。

[0011] 利用本实用新型的技术方案制作的混凝土硬度检测装置,具有以下有益效果:此案通过伸缩电机带着压力传感器下降,由伸缩电机提供压力,通过压力传感器对施工力进行检测。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述一种混凝土硬度检测装置的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型所述一种混凝土硬度检测装置的俯视结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型所述一种混凝土硬度检测装置的侧视结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型所述一种混凝土硬度检测装置的局部放大结构示意图;

[0016] 图中,1-检测架;2-检测板;3-压力传感器;4-门型架;5-支撑体;6-伸缩件;7-万向

移动轮;8-导向套;9-导向杆;10-电气安装盒;11-转动套;12-伸缩杆;13-安装架;14-支撑台。

具体实施方式

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种混凝土硬度检测装置,包括检测架1、检测板2、压力传感器3、门型架4以及支撑体5,所述支撑体5位于所述检测架1底部,所述门型架4位于所述检测架1上,所述门型架4横梁中心部位固定伸缩件6,该伸缩件6伸缩端于所述检测板2端面固定,所述压力传感器3位于所述检测板2上,所述门型架4横梁上且位于伸缩件6两侧固定导向杆9,所述导向杆9上设有导向套8,所述导向套8嵌装在检测板2上,所述门型架4上设有电气安装盒10;所述门型架4横梁上且位于伸缩件6两侧固定伸缩杆12,所述伸缩杆12与所述检测板2端面固定;所述伸缩件6为伸缩电机,且其上固定安装架13,该安装架13与所述门型架4进行固定;所述支撑体5为螺纹柱,且其上固定支撑台14;所述支撑台14外壁套装转动套11,所述转动套11外壁开有防滑棱;所述检测架1底部且位于支撑台14一侧安装万向移动轮7。

[0020] 具体使用时:首先人工将检测架1固定在混凝土地面上,其次控制伸缩电机11推动检测板2下降,使得压力传感器3与地面进行接触,同时为了保证检测板2的上升或者下降的行程,在导向柱上配装导向套8,将导向套8与检测板2固定,可有效的限制检测板2的行程。

[0021] 作为优选方案,更进一步的在门型架4横梁上且位于伸缩电机11两侧固定伸缩杆12,将伸缩杆12与所述检测板2端面固定,通过伸缩杆12对检测板2进行相应的辅助。

[0022] 作为优选方案,更进一步的伸缩件6采用伸缩电机,且其上固定安装架13,将该安装架13与所述门型架4进行固定,通过安装架13对伸缩件6进行相应的固定。

[0023] 作为优选方案,更进一步的支撑体5采用为螺纹柱,且其上固定支撑台14,可通过支撑台14与支撑体5的啮合来调节整体高度。

[0024] 作为优选方案,更进一步的在支撑台14外壁套装转动套11,在转动套11外壁加工防滑棱,通过转动套11可更加方便的转动支撑台14。

[0025] 作为优选方案,更进一步的在检测架1底部且位于支撑台14一侧安装万向移动轮7。通过万向移动轮7可对整体装置进行移动。

[0026] 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。

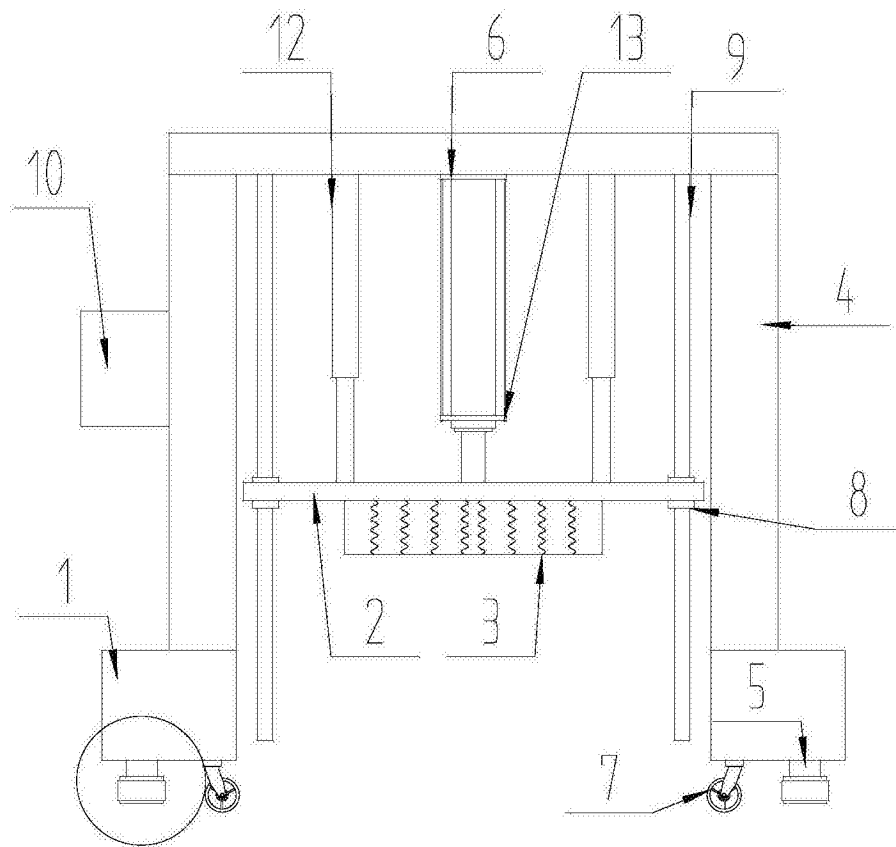


图1

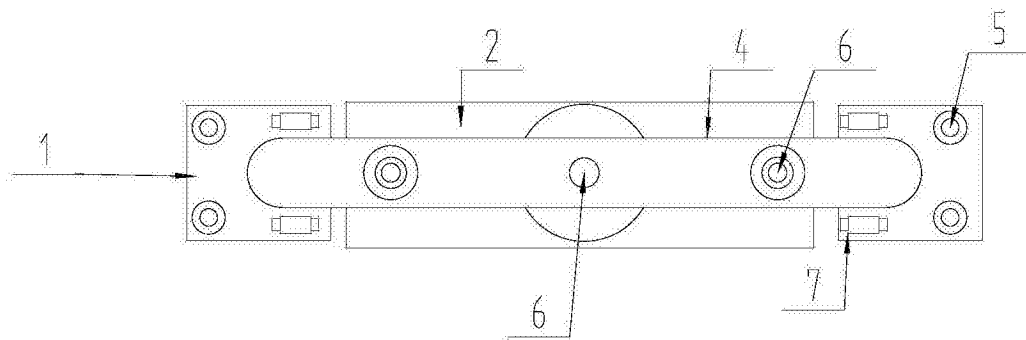


图2

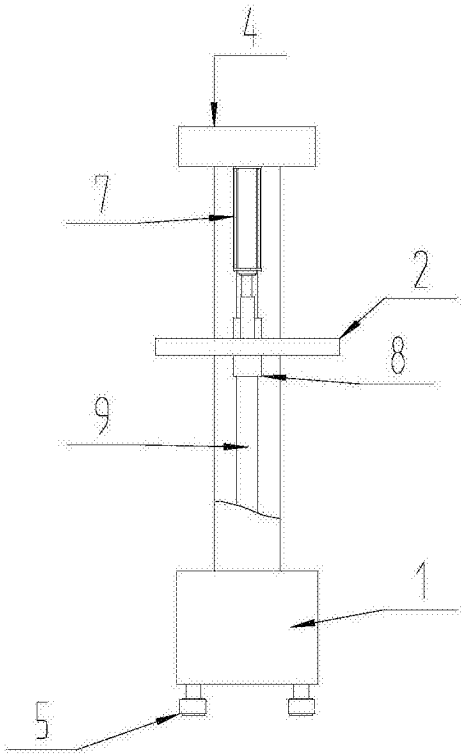


图3

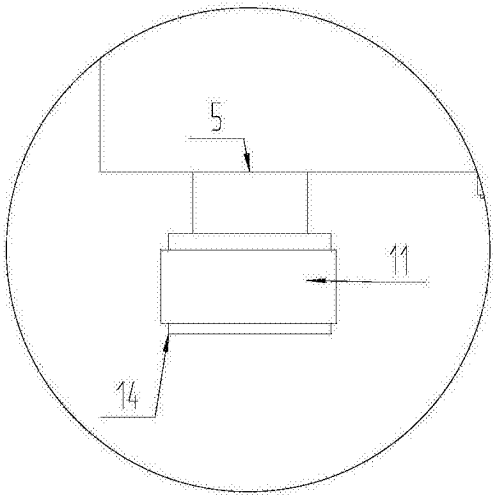


图4