



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221974795 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420588909.2

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 崔静敏

地址 071066 河北省保定市莲池区双胜街
257号11栋3单元302号

(72) 发明人 崔静敏 杨克新

(74) 专利代理机构 镇江鼎呈智信专利代理事务
所(普通合伙) 32798

专利代理师 刘娜

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

G01C 9/02 (2006.01)

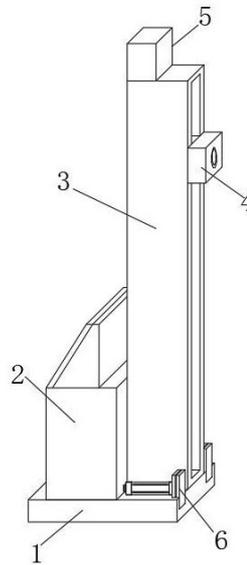
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑墙面垂直度检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑墙面垂直度检测装置,包括底座,所述底座的一端安装有定位机构和主架,所述主架的一侧通过升降机构连接有测距探头;所述定位机构包括固定安装在底座一端的定位电动杆,所述定位电动杆一端的活塞杆固定安装有定位板;所述底座的一端对应定位板的位置设置有卡槽,所述定位板的下端卡合在卡槽内;所述定位板的下端一侧固定安装有导向柱,所述底座的内部开设有导向槽,所述导向柱滑动安装在导向槽内;通过设计的定位机构,在使用时通过底座支撑在地面上,通过定位机构贴合在墙面,从而方便装置与墙面定位,然后通过测距探头对垂直度进行检测,在检测时更加准确。



1. 一种建筑墙面垂直度检测装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的一端安装有定位机构(6)和主架(3),所述主架(3)的一侧通过升降机构(5)连接有测距探头(4);

所述定位机构(6)包括固定安装在底座(1)一端的定位电动杆(11),所述定位电动杆(11)一端的活塞杆固定安装有定位板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面垂直度检测装置,其特征在于:所述底座(1)的一端对应定位板(12)的位置设置有卡槽,所述定位板(12)的下端卡合在卡槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面垂直度检测装置,其特征在于:所述定位板(12)的下端一侧固定安装有导向柱(13),所述底座(1)的内部开设有导向槽(14),所述导向柱(13)滑动安装在导向槽(14)内。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面垂直度检测装置,其特征在于:所述底座(1)的上侧安装有控制箱(2),所述控制箱(2)与主架(3)通过螺丝固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面垂直度检测装置,其特征在于:所述升降机构(5)包括通过轴承转动安装在主架(3)内的升降丝杆(8)和固定安装在主架(3)上端的升降电机(7),所述升降电机(7)的输出轴与升降丝杆(8)的一端固定连接,所述升降丝杆(8)的外侧套设有丝杆螺母(9),所述丝杆螺母(9)的一侧固定安装有升降板(10),所述测距探头(4)固定安装在升降板(10)的一端。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑墙面垂直度检测装置,其特征在于:所述主架(3)的内侧设置有滑槽,所述升降板(10)滑动安装在滑槽内,所述测距探头(4)滑动贴合在主架(3)的外侧。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑墙面垂直度检测装置,其特征在于:所述主架(3)的上端固定安装有防护盒,所述升降电机(7)安装在防护盒内。

一种建筑墙面垂直度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑监理技术领域,具体涉及一种建筑墙面垂直度检测装置。

背景技术

[0002] 高质量建筑工程的完成,少不了建筑监理的认真细致的监督;建筑监理担负着重大的责任,需要确保工程符合国家法律法规的标准;是工程中的重要一环,扮演着检验者的角色,是高质量和安全的守卫者;

[0003] 建筑监理过程中需要对建筑墙面垂直度进行检测,在检测时有的设备把检测头一端贴合在墙面上升降调节,在升降时容易因为墙面不平整而出现晃动的现象,从而对垂直度检测结果造成影响,因此,需要设计一种建筑墙面垂直度检测装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑墙面垂直度检测装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑墙面垂直度检测装置,包括底座,所述底座的一端安装有定位机构和主架,所述主架的一侧通过升降机构连接有测距探头;

[0006] 所述定位机构包括固定安装在底座一端的定位电动杆,所述定位电动杆一端的活塞杆固定安装有定位板。

[0007] 优选的,所述底座的一端对应定位板的位置设置有卡槽,所述定位板的下端卡合在卡槽内。

[0008] 优选的,所述定位板的下端一侧固定安装有导向柱,所述底座的内部开设有导向槽,所述导向柱滑动安装在导向槽内。

[0009] 优选的,所述底座的上侧安装有控制箱,所述控制箱与主架通过螺丝固定连接。

[0010] 优选的,所述升降机构包括通过轴承转动安装在主架内的升降丝杆和固定安装在主架上端的升降电机,所述升降电机的输出轴与升降丝杆的一端固定连接,所述升降丝杆的外侧套设有丝杆螺母,所述丝杆螺母的一侧固定安装有升降板,所述测距探头固定安装在升降板的一端。

[0011] 优选的,所述主架的内侧设置有滑槽,所述升降板滑动安装在滑槽内,所述测距探头滑动贴合在主架的外侧。

[0012] 优选的,所述主架的上端固定安装有防护盒,所述升降电机安装在防护盒内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.通过设计的定位机构,在使用时通过底座支撑在地面上,通过定位机构贴合在墙面,从而方便装置与墙面定位,然后通过测距探头对垂直度进行检测,在检测时更加准确。

[0015] 2.通过设计的升降机构,在使用时测距探头通过升降机构升降调节,通过从上到

下的距离变化对垂直度检测,且通过控制箱支撑压在底座上,在方便使用的同时对底座下压保持平衡。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的升降机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的定位机构结构示意图;

[0019] 图中:1、底座;2、控制箱;3、主架;4、测距探头;5、升降机构;6、定位机构;7、升降电机;8、升降丝杆;9、丝杆螺母;10、升降板;11、定位电动杆;12、定位板;13、导向柱;14、导向槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一:请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑墙面垂直度检测装置,包括底座1,底座1的一端安装有定位机构6和主架3,主架3的一侧通过升降机构5连接有测距探头4;定位机构6包括固定安装在底座1一端的定位电动杆11,定位电动杆11一端的活塞杆固定安装有定位板12,把底座1放置在墙边,通过定位电动杆11驱动定位板12滑动贴合在墙壁底部定位;底座1的一端对应定位板12的位置设置有卡槽,定位板12的下端卡合在卡槽内,在使用时收起定位板12更加稳定;定位板12的下端一侧固定安装有导向柱13,底座1的内部开设有导向槽14,导向柱13滑动安装在导向槽14内,通过导向柱13和导向槽14的导向使定位板12移动时更加稳定。

[0022] 从上述描述可知,本实用新型具有以下有益效果:在使用时通过底座1支撑在地面上,通过定位机构6贴合在墙面,从而方便装置与墙面定位,然后通过测距探头4对垂直度进行检测,在检测时更加准确。

[0023] 实施例二:请参阅图1至图3所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:底座1的上侧安装有控制箱2,控制箱2与主架3通过螺丝固定连接,在方便控制装置的同时保证装置更加稳定;升降机构5包括通过轴承转动安装在主架3内的升降丝杆8和固定安装在主架3上端的升降电机7,升降电机7的输出轴与升降丝杆8的一端固定连接,升降丝杆8的外侧套设有丝杆螺母9,丝杆螺母9的一侧固定安装有升降板10,测距探头4固定安装在升降板10的一端,通过升降电机7的驱动,升降丝杆8转动带动丝杆螺母9和升降板10升降,测距探头4跟随升降,同时对测距探头4与墙壁的距离进行检测记录;主架3的内侧设置有滑槽,升降板10滑动安装在滑槽内,测距探头4滑动贴合在主架3的外侧,在使用时通过升降板10的导向保证测距探头4升降更加稳定;主架3的上端固定安装有防护盒,升降电机7安装在防护盒内。

[0024] 采用上述技术方案,在使用时测距探头4通过升降机构5升降调节,通过从上到下的距离变化对垂直度检测,且通过控制箱2支撑压在底座1上,在方便使用的同时对底座1下

压保持平衡。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时把底座1放置在墙边,通过定位电动杆11驱动定位板12滑动贴合在墙壁底部定位,然后通过升降电机7的驱动,升降丝杆8转动带动丝杆螺母9和升降板10升降,测距探头4跟随升降,同时对测距探头4与墙壁的距离进行检测记录,从而对建筑墙面的垂直度进行检测,在使用时升降时无需测距探头4接触墙壁更加方便。

[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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

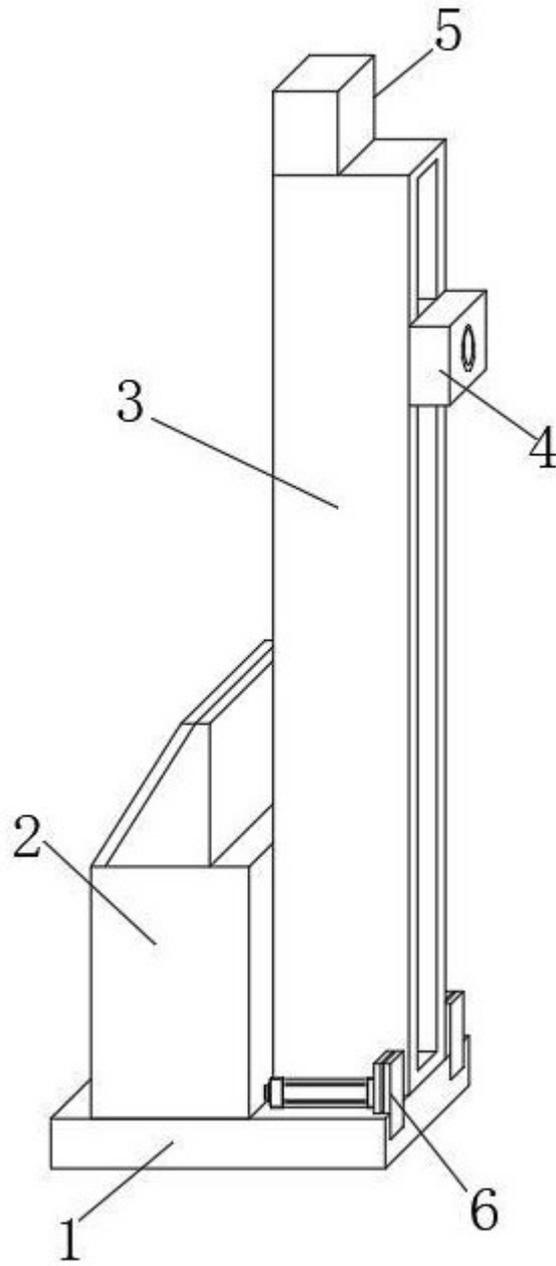


图 1

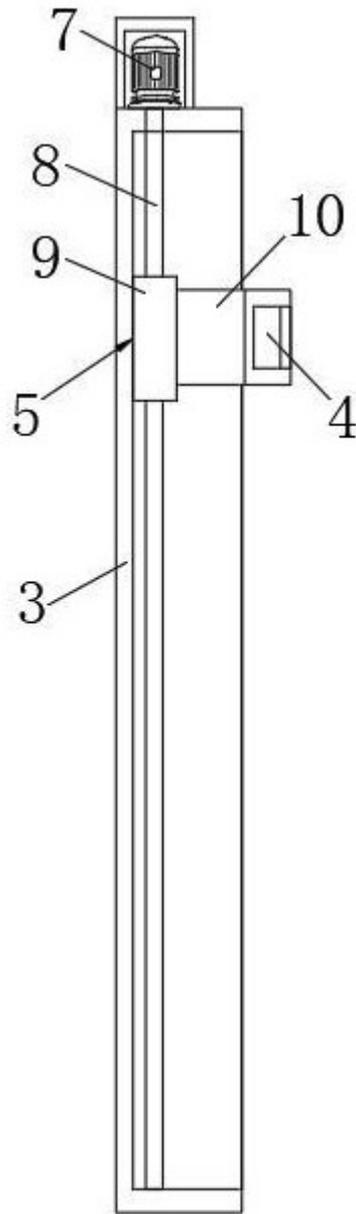


图 2

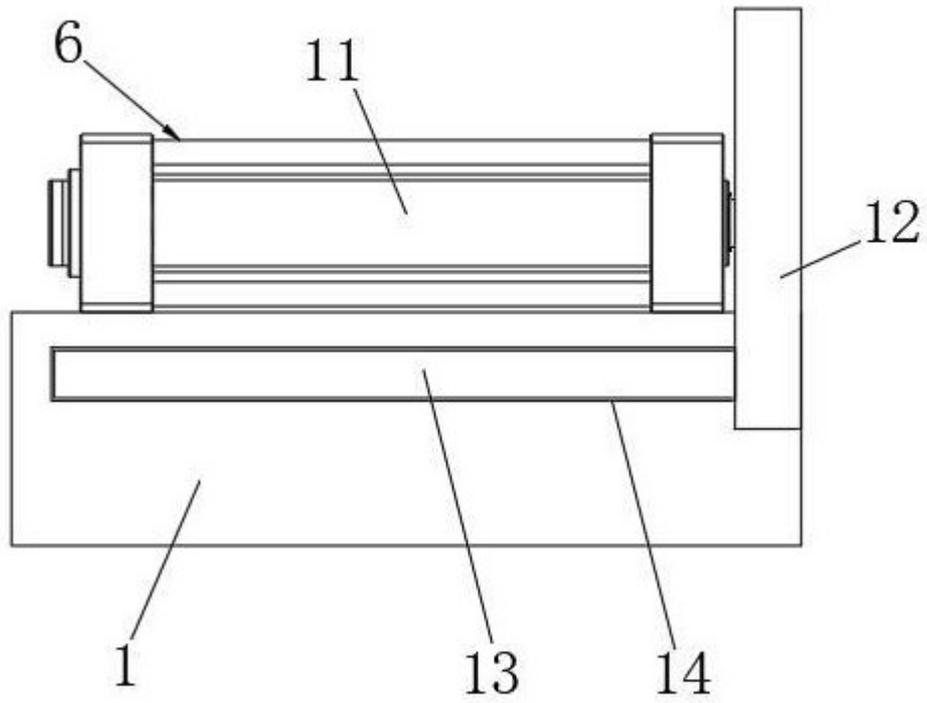


图 3