



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211977805 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020890037.7

(22) 申请日 2020.05.25

(73) 专利权人 新昌县万才建材科技有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县双彩乡
欧潭村15号

(72) 发明人 胡伟让

(51) Int. Cl.

G01B 5/245 (2006.01)

G01C 9/24 (2006.01)

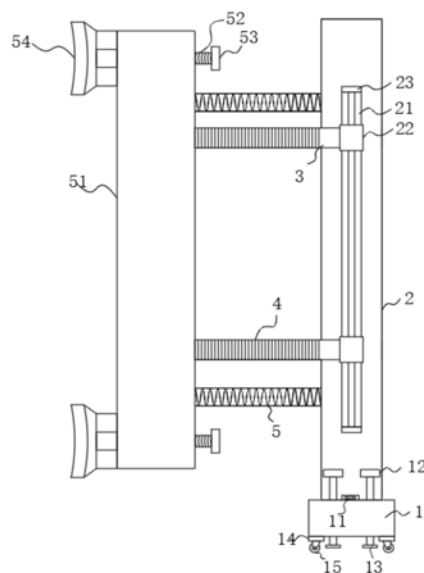
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用垂直度检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用垂直度检测装置,包括移动座,所述移动座的内部螺旋连接有调节螺杆,所述调节螺杆的顶部设置有第一调节旋钮,所述调节螺杆的底部设置有支撑底座,所述移动座的底部设置有连接板,所述移动座的顶部设置有第一支架,所述第一支架的正面设置有滑轨,所述滑轨的内部设置有滑块,所述滑轨的上下两端均设置有挡块,上侧所述滑块的左侧设置有第一测量尺,下侧所述滑块的左侧设置有第二测量尺。本实用新型结构设计简单合理,测量效果好,通过设置调节旋钮和测量尺等机构,解决了现有的检测装置容易受天气影响,测量精度不高的问题。



1. 一种建筑施工用垂直度检测装置,包括移动座(1),其特征在于:所述移动座(1)的内部螺旋连接有调节螺杆,所述调节螺杆的顶部设置有第一调节旋钮(12),所述调节螺杆的底部设置有支撑底座(13),所述移动座(1)的底部设置有连接板(14),所述移动座(1)的顶部设置有第一支架(2),所述第一支架(2)的正面设置有滑轨(21),所述滑轨(21)的内部设置有滑块(22),所述滑轨(21)的上下两端均设置有挡块(23),上侧所述滑块(22)的左侧设置有第一测量尺(3),下侧所述滑块(22)的左侧设置有第二测量尺(4),所述第一支架(2)的左侧通过连接弹簧(5)连接有第二支架(51),所述第二支架(51)的内部螺旋连接有螺纹杆(52),所述螺纹杆(52)的右侧设置有第二调节旋钮(53),所述螺纹杆(52)的左侧设置有吸盘(54)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用垂直度检测装置,其特征在于:所述移动座(1)的顶部设置有水准泡(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用垂直度检测装置,其特征在于:所述支撑底座(13)共设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用垂直度检测装置,其特征在于:所述连接板(14)的底部设置有万向轮(15),且所述万向轮(15)的数量为四个。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用垂直度检测装置,其特征在于:所述滑块(22)和滑轨(21)呈凹凸状活动卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用垂直度检测装置,其特征在于:所述滑块(22)共设置有两个。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用垂直度检测装置,其特征在于:所述第一测量尺(3)和第二测量尺(4)的正面均设置有细密均匀的刻度。

一种建筑施工用垂直度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑施工用垂直度检测装置。

背景技术

[0002] 建筑施工过程中,对于建筑结构垂直度的检测是必不可少的,传统的对于建筑结构垂直度的检测方法是采用吊线锥法,从建筑结构顶部悬挂一个线锥,分别用钢卷尺测量上下线到建筑结构表面的距离,来获知建筑结构的垂直度,但在此过程中测量的偏差大,且受天气(特别是风)影响大,导致误差较大,测量精度差,现有技术中还有通过垂直检测尺进行垂直度检测,但现有的垂直检测尺的灵敏度差,在建筑结构倾斜度较小时难以准确测量,建筑工程质量检测器组垂直度检测尺现有校准方法,依据《JJF1110-2003建筑工程质量检测器组校准规范》,其校准项目不完善,定位基准不可靠,校准方法与使用方法不一致,故此,现有的校准方法不能满足对垂直度检测尺示值误差的校准。我国建筑行业的飞速发展,对建筑工程检测仪器提出了更高的技术要求,由于建筑工程质量检测器组垂直度检测尺校准技术不完善,研制计量性能较完善的建筑工程质量检测器组垂直度检测尺校准装置,运用可靠实用的技术手段,为建筑工程质量提供有效的计量技术保证,完善对其进行计量性能校准的方法,确保其量值的准确可靠,是非常迫切和必要的,并可为建筑工程质量检测器组垂直度检测尺校准技术填补空白,现有的检测装置受天气环境影响大,而且测量精度不高,难以实现满意的测量目的。为此,我们提出一种建筑施工用垂直度检测装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用垂直度检测装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用垂直度检测装置,包括移动座,所述移动座的内部螺旋连接有调节螺杆,所述调节螺杆的顶部设置有第一调节旋钮,所述调节螺杆的底部设置有支撑底座,所述移动座的底部设置有连接板,所述移动座的顶部设置有第一支架,所述第一支架的正面设置有滑轨,所述滑轨的内部设置有滑块,所述滑轨的上下两端均设置有挡块,上侧所述滑块的左侧设置有第一测量尺,下侧所述滑块的左侧设置有第二测量尺,所述第一支架的左侧通过连接弹簧连接有第二支架,所述第二支架的内部螺旋连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右侧设置有第二调节旋钮,所述螺纹杆的左侧设置有吸盘。

[0005] 优选的,所述移动座的顶部设置有水准泡。

[0006] 优选的,所述支撑底座共设置有两个。

[0007] 优选的,所述连接板的底部设置有万向轮,且所述万向轮的数量为四个。

[0008] 优选的,所述滑块和滑轨呈凹凸状活动卡接。

[0009] 优选的,所述滑块共设置有两个。

[0010] 优选的,所述第一测量尺和第二测量尺的正面均设置有细密均匀的刻度。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种建筑施工用垂直度检测装置,便于进行垂直度检测装置的固定工作,同时能够进行检测装置的水平调节,克服传统建筑施工路面不平稳影响测量精度的现象,当需要固定检测装置时,通过调节钮转动调节螺杆,使得调节螺杆带动支撑盘支撑地面,即实现检测装置的固定,当需要移动检测装置时,通过转动调节钮使得调节螺杆带动支撑盘脱离地面即可,当需要进行检测装置水平度调节时,逐次对单个支撑调节装置进行调节从而使得装置水平,水准泡的设置可以方便工作人员了解装置的水平情况,防止其使用过程中出现倾斜影响检测精度的现象,进一步保证检测装置工作过程中的平稳性,提高垂直度检测装置的精准性,设置有两个测量尺,可以反复调整测量尺的高度进行多次测量,从而减小误差,提高了检测装置的准确性,避免因测量不标准带来的误差。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型工作时的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型滑块与滑轨连接方式示意图。

[0015] 图中:1移动座、11水准泡、12第一调节旋钮、13支撑底座、14连接板、15万向轮、2第一支架、21滑轨、22滑块、23挡块、3第一测量尺、4第二测量尺、5连接弹簧、51第二支架、52螺纹杆、53第二调节旋钮、54吸盘。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑施工用垂直度检测装置,包括移动座1,所述移动座1的顶部设置有水准泡11,水准泡11的设置可以方便工作人员了解装置的水平情况,防止其使用过程中出现倾斜影响检测精度的现象,进一步保证检测装置工作过程中的平稳性,提高垂直度检测装置的精准性,所述移动座1的内部螺旋连接有调节螺杆,所述调节螺杆的顶部设置有第一调节旋钮12,所述调节螺杆的底部设置有支撑底座13,所述支撑底座13共设置有两个,所述移动座1的底部设置有连接板14,所述连接板14的底部设置有万向轮15,且所述万向轮15的数量为四个,所述万向轮15可以选用S01535-M8型号,所述移动座1的顶部设置有第一支架2,所述第一支架2的正面设置有滑轨21,所述滑轨21的内部设置有滑块22,所述滑块22和滑轨21呈凹凸状活动卡接,所述滑轨21的上下两端均设置有挡块23,挡块23的设置可以起到对滑块22的限位作用,防止滑块22滑出滑轨21,上侧所述滑块22的左侧设置有第一测量尺3,下侧所述滑块22的左侧设置有第二测量尺4,所述第一测量尺3和第二测量尺4的正面均设置有细密均匀的刻度,两个测量尺可以反复调整高度进行测量,由测量尺本身的刻度线读出测量数据,通过汇总分析,得出最恰当的测量结果,所述第一支架2的左侧通过连接弹簧5连接有第二支架51,所述第二支架51的内部螺旋连接有螺纹杆52,所述螺纹杆52的右侧设置有第二调节旋钮53,所述螺纹杆52的左侧设

置有吸盘54,通过转动第二调节旋钮53可以将螺纹杆52向内旋紧,从而压迫吸盘54固定在墙壁上。

[0018] 工作原理:

[0019] 该种建筑施工用垂直度检测装置,在使用时,首先通过第一调节旋钮12进行装置的平整度调节,通过水准泡11观察装置是否水平,根据情况调整支撑底座13的高度,从而使装置水平,克服了传统建筑施工路面不平稳影响测量精度的问题,使得装置固定,当需要移动整个测量装置时,通过第一调节旋钮12将支撑底座13带离地面,通过万向轮15将装置移动,测量时反复调整第一测量尺3和第二测量尺4的高度,由于第二支架51与墙面平行,只要测量第二支架51右侧每次与测量尺交线的读数即可得到墙面的倾斜度,通过多组数据测量,降低了因操作人员测量不规范带来的误差,提高了测量精度。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

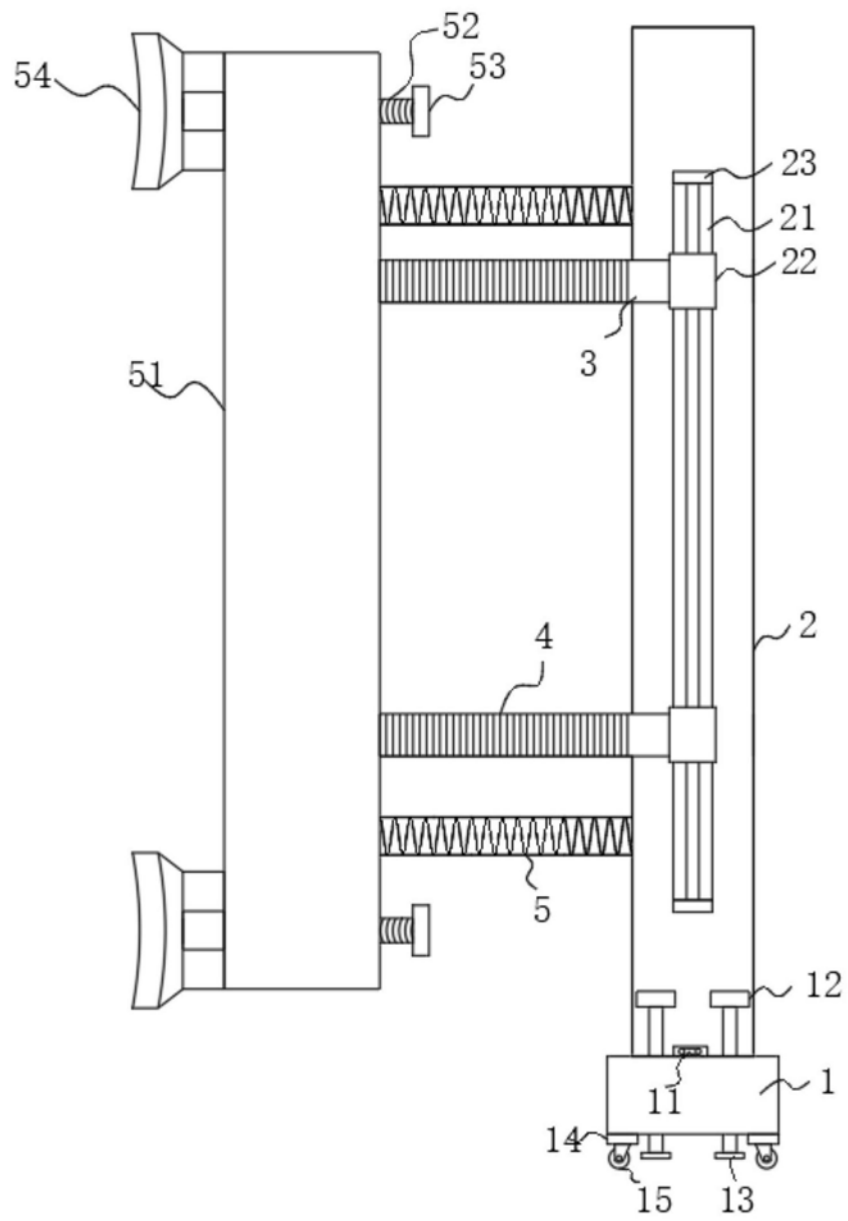


图1

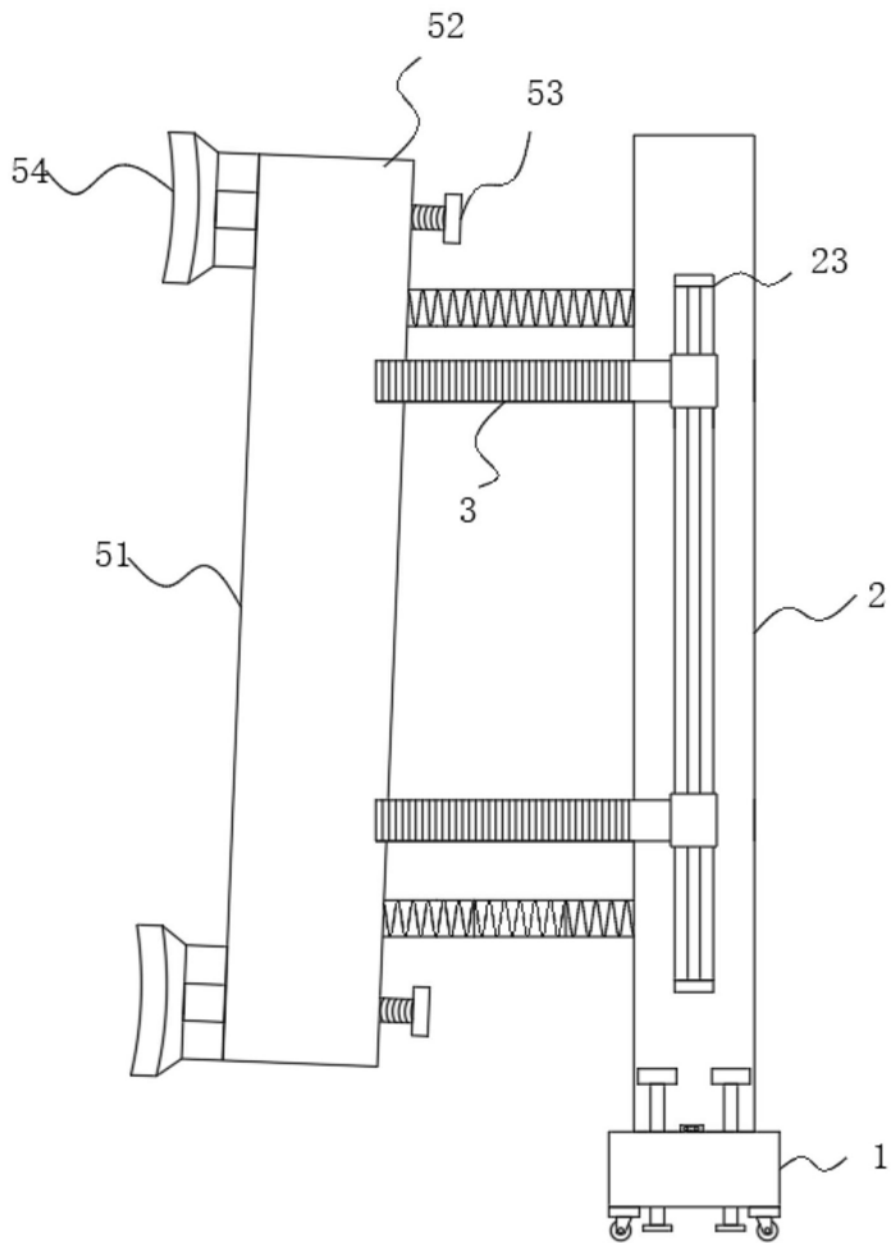


图2

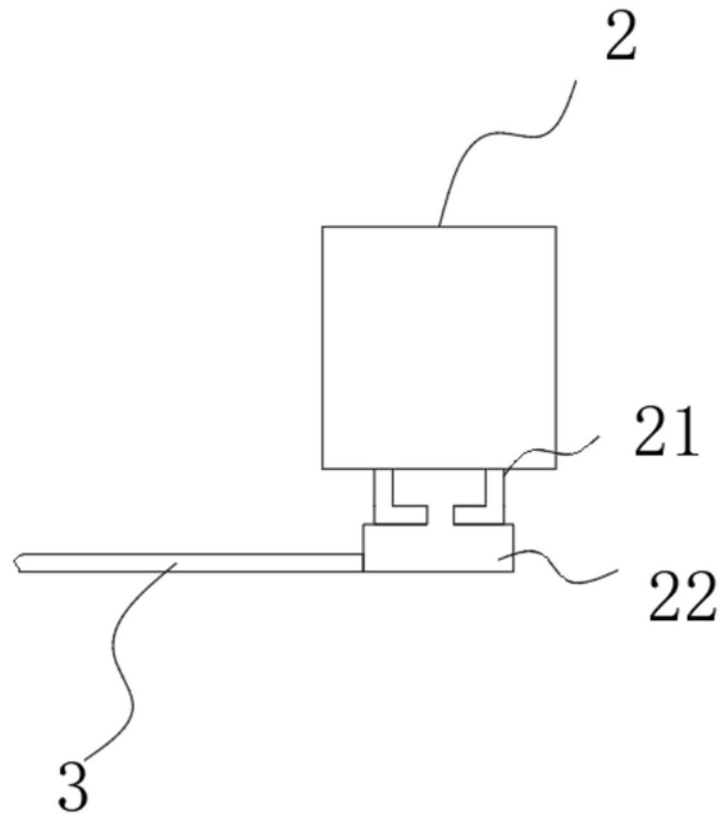


图3