



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214748738 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202121338119.1

(22) 申请日 2021.06.16

(73) 专利权人 潘红

地址 050000 河北省石家庄市长安区胜利
北街318号56栋1单元402号

(72) 发明人 潘红

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 闫露露

(51) Int.Cl.

G01M 7/02 (2006.01)

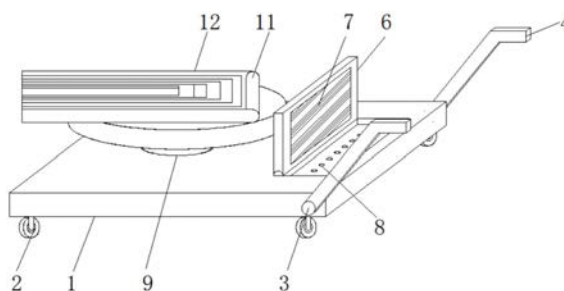
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种房屋抗震强度的检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋抗震强度的检测装置,包括底座,所述底座下端四角均设置有万向轮,所述万向轮设置有四个,四个所述万向轮上均安装有制动装置,所述底座两侧表面均通过转轴一转动连接有推把,所述转轴一和推把均设置有两个,所述底座上表面设置有转动电机,所述转动电机上端设置有转盘,所述转盘上表面通过转轴三转动连接有升降机构,所述升降机构内部设置有顶板,本实用新型通过在底座下端四角均设置有万向轮,在底座两侧表面通过转轴一转动连接有推把,通过推把和万向轮方便移动检测装置,从而避免了房屋抗震强度检测装置一般体积较大,当需要对房屋的抗震强度进行检测时,并不方便移动,造成装置使用不便的问题。



1. 一种房屋抗震强度的检测装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)下端四角均设置有万向轮(2),所述万向轮(2)设置有四个,四个所述万向轮(2)上均安装有制动装置,所述底座(1)两侧表面均通过转轴一(3)转动连接有推把(4),所述转轴一(3)和推把(4)均设置有两个,所述底座(1)上表面设置有转动电机(9),所述转动电机(9)上端设置有转盘(10),所述转盘(10)上表面通过转轴三(11)转动连接有升降机构(12),所述升降机构(12)内部设置有顶板(13),所述顶板(13)远离所述升降机构(12)的一侧表面分别设置有超声检测仪(15)和距离检测仪(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋抗震强度的检测装置,其特征在于:所述底座(1)上表面一侧开设有凹槽,凹槽内部设置有控制按键(8),且所述控制按键(8)设置有若干个。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋抗震强度的检测装置,其特征在于:所述底座(1)上表面靠近凹槽内部一侧处通过转轴二(5)转动连接有控制器外壳(6),所述控制器外壳(6)一侧表面设置有显示器(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋抗震强度的检测装置,其特征在于:所述升降机构(12)包括升降板(121)、升降电机(122)、滑槽(123)、螺纹丝杆(124)和滑块一(125),且所述升降板(121)固定连接在转轴三(11)表面,所述升降板(121)内部两侧均开设有滑槽(123)。

5. 根据权利要求4所述的一种房屋抗震强度的检测装置,其特征在于:所述滑槽(123)内部设置有螺纹丝杆(124),所述螺纹丝杆(124)下端设置有升降电机(122),且所述升降电机(122)和螺纹丝杆(124)之间传动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种房屋抗震强度的检测装置,其特征在于:所述螺纹丝杆(124)表面螺纹连接有滑块一(125),且所述滑块一(125)设置有两个,两个所述滑块一(125)分别固定连接在升降板(121)两侧底端。

7. 根据权利要求1所述的一种房屋抗震强度的检测装置,其特征在于:所述顶板(13)两侧底端均固定连接在滑块二(14),且所述顶板(13)通过滑块二(14)滑动连接在升降板(121)内部。

一种房屋抗震强度的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于抗震检测技术领域,具体涉及一种房屋抗震强度的检测装置。

背景技术

[0002] 房屋质量检测是运用一定的技术手段和方法,对其结构质量进行检查测定,实施动态监控,房屋检测又称房屋质量检测评估,是指由具备资质的检测单位对房屋质量进行检测,评估,并开具报告的过程。所涉及的检测技术包括:房屋检测技术、结构加固补强技术、工程检测监测技术以及国家认可实验室等房屋检测上下游技术整合在一起,可称之为房屋检测的综合技术。地震、台风自然灾害与火灾、爆炸等人为因素已对在役房屋造成了不同程度的损伤甚至破坏。其次,当前房屋结构正朝着高层次、大柔度方向发展,因此在风载、地震荷载及周围环境作用下可能会产生危险振动。房屋在施工过程中,由于被偷工减料等原因未能达到设计要求,还有房屋使用过程中的随意改造等,致使房屋使用安全难以得到保证。

[0003] 传统的房屋抗震强度检测装置一般体积较大,当需要对房屋的抗震强度进行检测时,并不方便移动,造成装置使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种房屋抗震强度的检测装置,以解决上述背景技术中提出的房屋抗震强度检测装置一般体积较大,当需要对房屋的抗震强度进行检测时,并不方便移动,造成装置使用不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种房屋抗震强度的检测装置,包括底座,所述底座下端四角均设置有万向轮,所述万向轮设置有四个,四个所述万向轮上均安装有制动装置,所述底座两侧表面均通过转轴一转动连接有推把,所述转轴一和推把均设置有两个,所述底座上表面设置有转动电机,所述转动电机上端设置有转盘,所述转盘上表面通过转轴三转动连接有升降机构,所述升降机构内部设置有顶板,所述顶板远离所述升降机构的一侧表面分别设置有超声检测仪和距离检测仪。

[0006] 优选的,所述底座上表面一侧开设有凹槽,凹槽内部设置有控制按键,且所述控制按键设置有若干个。

[0007] 优选的,所述底座上表面靠近凹槽内部一侧处通过转轴二转动连接有控制器外壳,所述控制器外壳一侧表面设置有显示器。

[0008] 优选的,所述升降机构包括升降板、升降电机、滑槽、螺纹丝杆和滑块一,且所述升降板固定连接在转轴三表面,所述升降板内部两侧均开设有滑槽。

[0009] 优选的,所述滑槽内部设置有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆下端设置有升降电机,且所述升降电机和螺纹丝杆之间传动连接。

[0010] 优选的,所述螺纹丝杆表面螺纹连接有滑块一,且所述滑块一设置有两个,两个所述滑块一分别固定连接在升降板两侧底端。

[0011] 优选的,所述顶板两侧底端均固定连接有滑块二,且所述顶板通过滑块二滑动连接在升降板内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种房屋抗震强度的检测装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过在底座下端四角均设置有万向轮,在底座两侧表面通过转轴一、转轴二连接推把,通过推把和万向轮方便移动检测装置,从而避免了房屋抗震强度检测装置一般体积较大,当需要对房屋的抗震强度进行检测时,并不方便移动,造成装置使用不便的问题,通过在万向轮上均安装有制动装置,当通过检测装置对房屋的抗震强度进行检测时,通过踩下制动装置即可防止装置在检测时继续移动,导致检测结果不准确的问题;

[0014] 2、本实用新型通过在底座上表面开设有凹槽,凹槽内部通过转轴二转动连接有控制器外壳,通过控制器外壳和若干个控制按键方便控制检测装置对房屋的抗震强度进行检测,通过在控制器外壳一侧表面设置有显示器,通过显示器方便将待检测的房屋的抗震强度进行显示,使检测过程更加方便;

[0015] 3、本实用新型通过在底座上表面设置有转动电机,通过转动电机方便带动上端的转盘进行转动,从而方便转盘表面的升降机构调整水平角度,通过在转盘表面通过转轴三转动连接有升降机构,在升降机构内部设置有顶板,在顶板一侧表面设置有超声检测仪,通过升降机构方便控制超声检测仪升高或降低至不同高度,对不同高度的房屋的抗震强度进行检测,通过在超声检测仪一侧设置有距离检测仪,通过距离检测仪方便控制超声检测仪和待检测的房屋墙面之间的距离。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0017] 图1为本实用新型提出的房屋抗震强度的检测装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的房屋抗震强度的检测装置的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的房屋抗震强度的检测装置中升降机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的房屋抗震强度的检测装置中顶板的结构示意图;

[0021] 图中:1、底座;2、万向轮;3、转轴一;4、推把;5、转轴二;6、控制器外壳;7、显示器;8、控制按键;9、转动电机;10、转盘;11、转轴三;12、升降机构;121、升降板;122、升降电机;123、滑槽;124、螺纹丝杆;125、滑块一;13、顶板;14、滑块二;15、超声检测仪;16、距离检测仪。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种房屋抗震强度的检测装置,包括底座1,底座1下端四角均设置有万向轮2,万向轮2设置有四个,四个万向轮2上均安装有

制动装置,底座1两侧表面均通过转轴一3转动连接有推把4,转轴一3和推把4均设置有两个,本实用新型通过在底座1下端四角均设置有万向轮2,在底座1两侧表面通过转轴一3转轴连接有推把4,通过推把4和万向轮2方便移动检测装置,从而避免了房屋抗震强度检测装置一般体积较大,当需要对房屋的抗震强度进行检测时,并不方便移动,造成装置使用不便的问题,通过在在万向轮上均安装有制动装置,当通过检测装置对房屋的抗震强度进行检测时,通过踩下制动装置即可防止装置在检测时继续移动,导致检测结果不准确的问题,底座1上表面设置有转动电机9,本实用新型通过在底座1上表面设置有转动电机9,通过转动电机9方便带动上端的转盘10进行转动,从而方便转盘10表面的升降机构12调整水平角度,转动电机9上端设置有转盘10,转盘10上表面通过转轴三11转动连接有升降机构12,升降机构12内部设置有顶板13,顶板13远离升降机构12的一侧表面分别设置有超声检测仪15和距离检测仪16,通过升降机构12方便控制超声检测仪15升高或降低至不同高度,对不同高度的房屋的抗震强度进行检测,通过在超声检测仪15一侧设置有距离检测仪16,通过距离检测仪16方便控制超声检测仪和待检测的房屋墙面之间的距离。

[0024] 本实用新型中,优选的,底座1上表面一侧开设有凹槽,凹槽内部设置有控制按键8,且控制按键8设置有若干个,

[0025] 本实用新型中,优选的,底座1上表面靠近凹槽内部一侧处通过转轴二5转动连接有控制器外壳6,控制器外壳6一侧表面设置有显示器7,本实用新型通过在底座1上表面开设有凹槽,凹槽内部通过转轴二5转动连接有控制器外壳6,通过控制器外壳6和若干个控制按键8方便控制检测装置对房屋的抗震强度进行检测,通过在控制器外壳6一侧表面设置有显示器7,通过显示器7方便将待检测的房屋的抗震强度进行显示,使检测过程更加方便。

[0026] 本实用新型中,优选的,升降机构12包括升降板121、升降电机122、滑槽123、螺纹丝杆124和滑块一125,且升降板121固定连接在转轴三11表面,升降板121内部两侧均开设有滑槽123。

[0027] 本实用新型中,优选的,滑槽123内部设置有螺纹丝杆124,螺纹丝杆124下端设置有升降电机122,且升降电机122和螺纹丝杆124之间传动连接。

[0028] 本实用新型中,优选的,螺纹丝杆124表面螺纹连接有滑块一125,且滑块一125设置有两个,两个滑块一125分别固定连接在升降板121两侧底端。

[0029] 本实用新型中,优选的,顶板13两侧底端均固定连接在滑块二14,且顶板13通过滑块二14滑动连接在升降板121内部。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将检测装置通过推把4和万向轮2推送至指定位置后,踩下万向轮2上的制动装置,可以有效的防止装置在检测时发生位移,造成检测结果不准确,随后将控制器外壳6从凹槽内部转出,通过设置在凹槽内部的若干个控制按键8控制升降机构12和转动电机9等进行升降和调整角度等操作,从而带动设置在顶板13顶端的超声检测仪15靠近待检测的房屋墙面,随后通过超声检测仪15对房屋墙体的抗震强度进行检测,检测结果通过显示器7显示出来,检测完成后,通过升降电机122的转动带动螺纹丝杆124进行转动,从而带动滑块一125缓慢下降,从而通过升降机构12带动顶板13下降至初始位置后,通过转轴三11将升降机构12转动至和转盘10平行的位置,随后将控制器外壳6转动至凹槽内部后,即刻将检测装置通过推把4和万向轮2推送至存放位置。

[0031] 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。

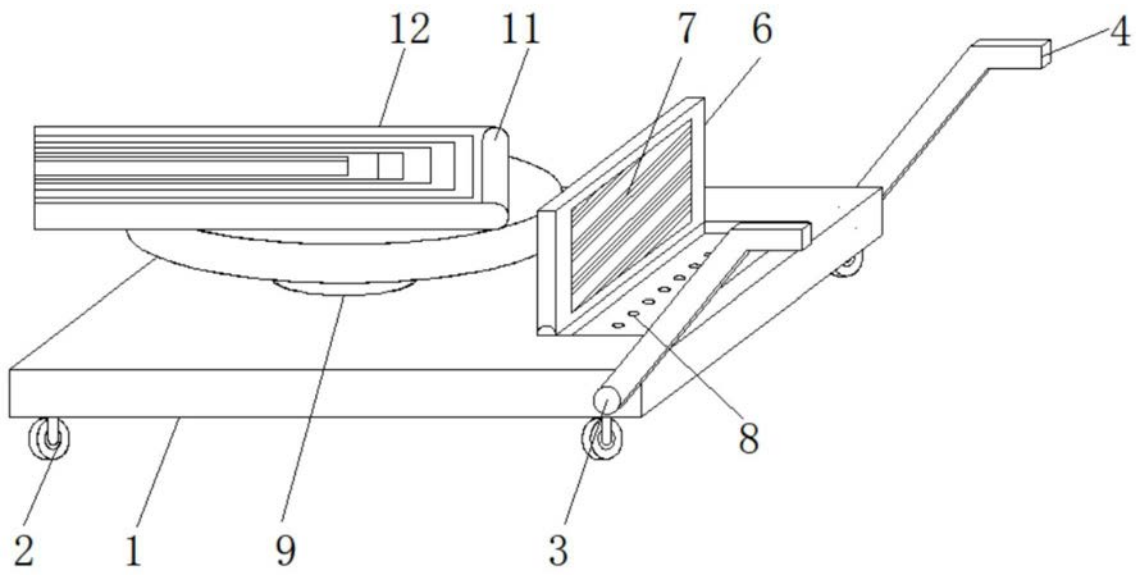


图1

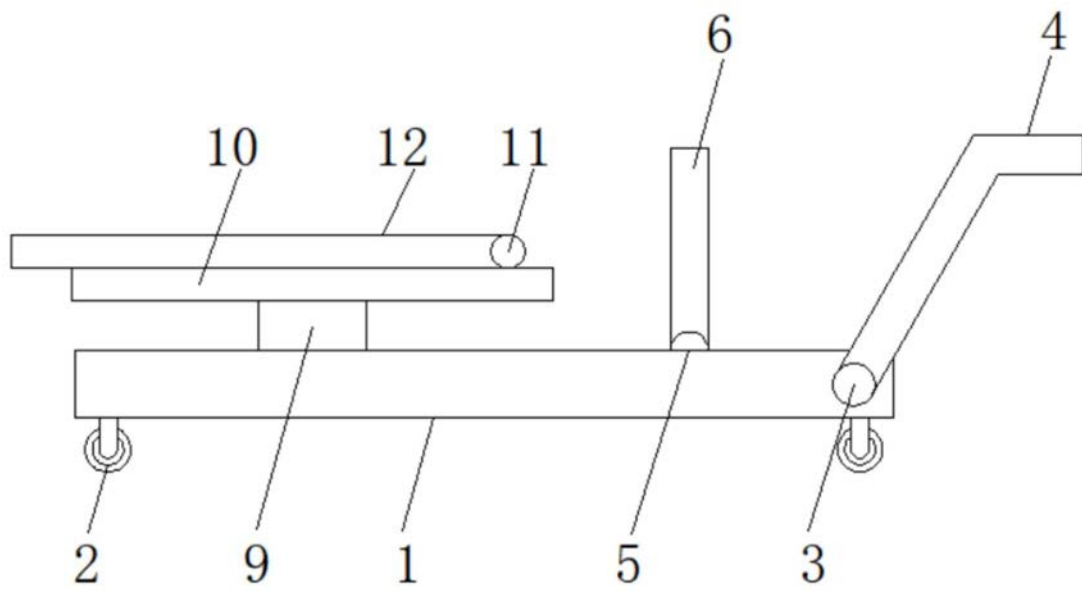


图2

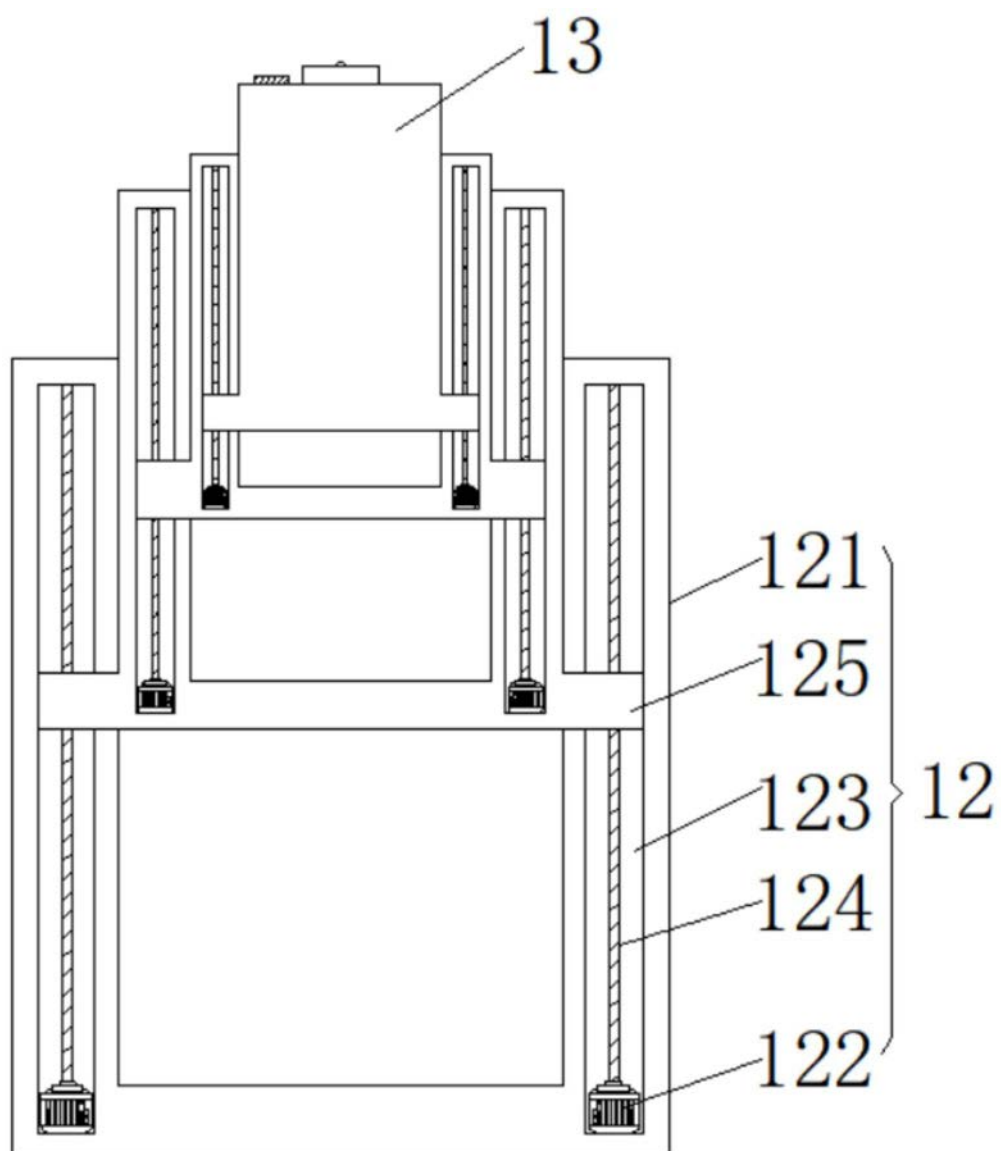


图3

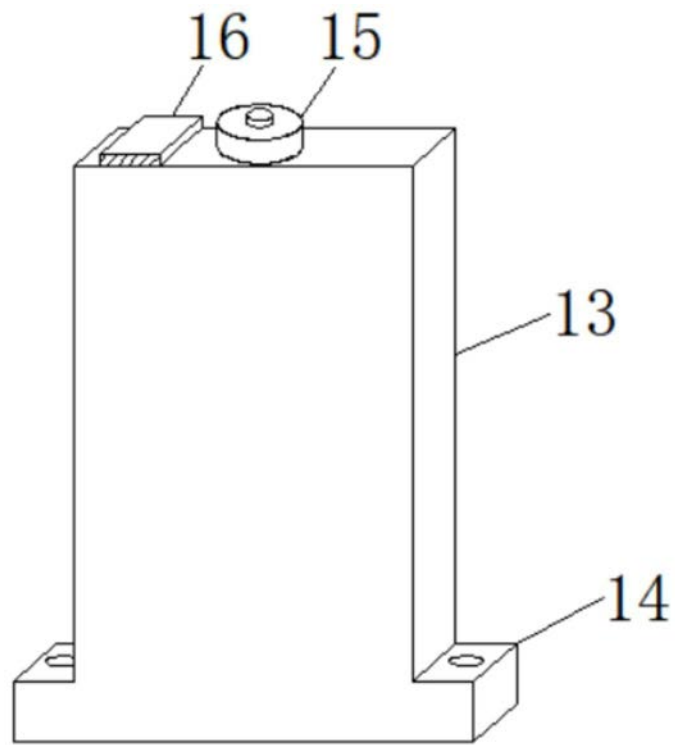


图4