



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207300522 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721337239.3

(22)申请日 2017.10.17

(73)专利权人 上海与德通讯技术有限公司

地址 201506 上海市金山区通业路218号3
幢2层

(72)发明人 李磊

(74)专利代理机构 上海晨皓知识产权代理事务
所(普通合伙) 31260

代理人 成丽杰

(51)Int.Cl.

G01M 7/02(2006.01)

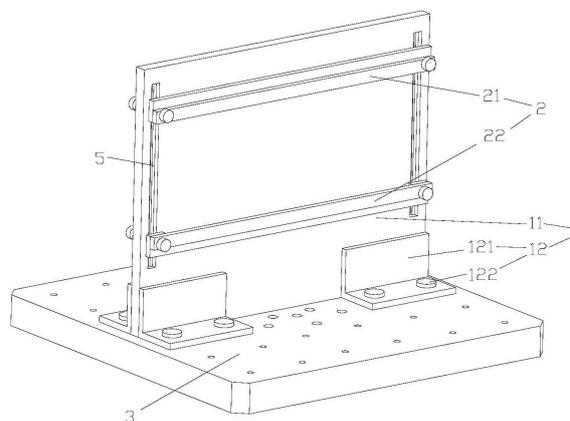
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种振动台治具

(57)摘要

本实用新型涉及终端设备领域,公开了一种振动台治具,包括:基架和夹持装置。基架用于安装固定至振动台上。夹持装置设置在基架上,包括:第一夹持杆和第二夹持杆。其中,第一夹持杆可移动地设置在基架上;第二夹持杆可移动地设置在基架上,并与第一夹持杆平行,第一夹持杆和第二夹持杆配合基架将终端设备夹持住。本实用新型中的振动台治具使得终端设备在振动台上进行振动试验时,振动台治具不会对终端设备造成损坏,且终端设备固定至振动台治具上也更为便捷。



1. 一种振动台治具,用于终端设备在振动台上进行振动试验,其特征在于,包括:
基架,用于安装固定至所述振动台上;
夹持装置,设置在所述基架上,包括:
第一夹持杆,可移动地设置在所述基架上;
第二夹持杆,可移动地设置在所述基架上,并与所述第一夹持杆平行;
所述第一夹持杆和所述第二夹持杆配合所述基架将所述终端设备夹持住。
2. 根据权利要求1所述的振动台治具,其特征在于,所述基架包括:
安装板,用于设置所述夹持装置;
支撑组件,用于将所述安装板固定至所述振动台上。
3. 根据权利要求2所述的振动台治具,其特征在于,所述支撑组件包括:
M个角板,分别与所述安装板固定,且每个角板上开设有至少一个通孔,所述M为大于或等于1的自然数;
N个紧固件,所述N为M个角板上开设的所有的通孔数量,所述紧固件与所述通孔一一对应;
所述振动台上与所述角板的通孔相对应处均设置有一螺纹孔,每一个紧固件分别穿过对应的通孔将每一个角板固定在所述振动台上。
4. 根据权利要求3所述的振动台治具,其特征在于,所述M为4,4个角板两两对称设置于所述安装板两侧。
5. 根据权利要求2所述的振动台治具,其特征在于,所述安装板固定在所述振动台中央。
6. 根据权利要求1所述的振动台治具,其特征在于,所述基架上设置有助于辅助所述第一夹持杆和所述第二夹持杆滑动的滑道。
7. 根据权利要求1所述的振动台治具,其特征在于,所述夹持装置还包括:
A个夹持块,可拆卸地设置在所述基架上,用于辅助所述第一夹持杆和所述第二夹持杆将所述终端设备夹持住,所述A为大于或等于1的自然数。
8. 根据权利要求7所述的振动台治具,其特征在于,所述基架上不同的预设位置开设B个相同的螺纹孔,所述B为大于A的自然数,各夹持块上具有与所述B个螺纹孔相适配的螺纹连接部。

一种振动台治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及终端设备领域,特别涉及一种振动台治具。

背景技术

[0002] 一些终端设备(如手机、平板等)在出厂前,需要进行相关的振动试验,用来验证其品质是否可靠。目前,进行振动试验时,常规的手段是用一块铁板将终端设备压在振动台上,振动台上有螺纹孔,利用两个与振动台螺纹孔相适配的螺纹紧固件将铁板紧固在振动台上。

[0003] 然而,发明人发现,如果通过这个手段将终端设备固定在振动台上不但十分麻烦,而且由于螺纹紧固件将铁板压在终端设备上,且铁板有一定的重量,终端设备非常容易产生变形甚至损坏的后果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种振动台治具,使得终端设备在振动台上进行振动试验时,振动台治具不会对终端设备造成损坏,且终端设备固定至振动台治具上也更为便捷。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的实施方式提供了一种振动台治具,用于终端设备在振动台上进行振动试验,包括:

[0006] 基架,用于安装固定至所述振动台上;

[0007] 夹持装置,设置在所述基架上,包括:

[0008] 第一夹持杆,可移动地设置在所述基架上;

[0009] 第二夹持杆,可移动地设置在所述基架上,并与所述第一夹持杆平行;

[0010] 所述第一夹持杆和所述第二夹持杆配合所述基架将所述终端设备夹持住。

[0011] 本实用新型实施方式相对于现有技术而言,设置了独立的基架,基架上设置了夹持装置,夹持装置由两个相互平行并可移动的夹持杆组成,两个夹持杆在基架上都可移动,通过两个夹持杆的移动,和基架相互配合就可以将终端设备夹持住,所以将终端设备固定至振动台治具上也更为便捷。并且,由于终端设备在夹持时,不再有铁板压住,而是通过两个夹持杆配合基架夹持住,避免了终端设备产生变形损坏的可能性。

[0012] 另外,所述基架包括:安装板,用于设置所述夹持装置;支撑组件,用于将所述安装板固定至所述振动台上。基架的结构简单实用,便于制作。

[0013] 另外,所述支撑组件包括:M个角板,分别与所述安装板固定,且每个角板上开设有至少一个通孔,所述M为大于或等于1的自然数;N个紧固件,所述N为M个角板上开设的所有通孔数量,所述紧固件与所述通孔一一对应;所述振动台上与所述角板的通孔相对应处均设置有一螺纹孔,每一个紧固件分别穿过对应的通孔,将每一个角板固定在所述振动台上。各角板可以分别被紧固件固定在振动台上,因而支撑组件可以将安装板固定在振动台上。

[0014] 另外,所述M为4,4个角板两两对称设置于所述安装板两侧,使安装板在振动台上的固定效果更好。

[0015] 另外,所述安装板固定在所述振动台中央,保证振动试验的效果。

[0016] 另外,所述基架上设置有用于辅助所述第一夹持杆和所述第二夹持杆滑动的滑道,使第一夹持杆与第二夹持杆的移动更为方便。

[0017] 另外,夹持装置还包括:A个夹持块,可拆卸地设置在基架上,用于辅助第一夹持杆和第二夹持杆将终端设备夹持住,A为大于或等于1的自然数,夹持块可以使夹持装置的夹持效果更好。

[0018] 另外,所述基架上不同的预设位置开设B个相同的螺纹孔,所述B为大于A的自然数,各夹持块上具有与所述B个螺纹孔相适配的螺纹连接部,夹持块可以根据不同的终端设备调整在基架上的安装位置。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型第一实施方式中振动台治具立体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型第二实施方式中振动台治具立体结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型第三实施方式中振动台治具立体结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的各实施方式进行详细的阐述。然而,本领域的普通技术人员可以理解,在本实用新型各实施方式中,为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是,即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改,也可以实现本申请所要求保护的技术方案。

[0023] 本实用新型的第一实施方式涉及一种振动台治具,用于终端设备在振动台3上进行振动试验,如图1所示,包括:基架1和夹持装置2,基架1用于安装固定至振动台3上,夹持装置2设置在基架1上,包括:第一夹持杆21和第二夹持杆22。其中,第一夹持杆21可移动地设置在基架1上,第二夹持杆22可移动地设置在基架1上,并与第一夹持杆21平行,第一夹持杆21和第二夹持杆22配合基架1将终端设备夹持住。

[0024] 通过上述描述不难发现,该振动台治具设置了独立的基架1,基架1上设置了夹持装置2,夹持装置2由两个相互平行并可移动的夹持杆组成,两个夹持杆在基架1上都可移动,通过两个夹持杆的移动,和基架1相互配合就可以将终端设备夹持住,所以将终端设备固定至振动台治具上也更为便捷。并且,由于终端设备在夹持时,不再有铁板压住,而是通过两个夹持杆配合基架1夹持住,避免了终端设备产生变形损坏的可能性。

[0025] 需要说明的是,如图1所示,基架1包括:安装板11、支撑组件12。其中,安装板11用于设置夹持装置2,支撑组件12用于将安装板11固定至振动台3上。基架1的结构简单实用,便于制作。支撑组件12包括:M个角板121、N个紧固件122。M个角板121分别与安装板11固定,且每个角板121上开设有至少一个通孔,M为大于或等于1的自然数。M个角板上开设有N个通孔数量,紧固件122与通孔一一对应。本实施方式中,支撑组件12包括:四个角板121、八个紧固件122。四个角板121两两对称固定于安装板11两侧,使安装板11在振动台3上的固定效果

更好。每个角板121上开设有两个通孔，八个紧固件122与各角板121上的通孔一一对应设置。振动台3上与角板121的通孔相对应处均设置有一螺纹孔，四个紧固件122分别穿过对应的通孔，将每一个角板121固定在振动台3上，通过两两对称固定于安装板11两侧的角板，安装板11可以牢固地固定在振动台3上。此实施方式中，安装板11固定在振动台3中央，保证了终端设备在做振动试验时的振动效果。

[0026] 另外，值得一提的是，基架1上设置有用于辅助第一夹持杆21和第二夹持杆22滑动的滑道5，在第一夹持杆21和第二夹持杆22的两端均设置有可在滑道内滑动的紧固螺丝，当需要滑动时，可以拧松紧固螺丝使第一夹持杆21和第二夹持杆22在滑道内移动，两个夹持杆的移动非常方便。在夹持终端设备时，可以先固定住其中一根夹持杆，根据终端设备的大小尺寸，再固定另一根夹持杆，因而利用第一夹持杆21与第二夹持杆22与基架1配合夹持住终端设备十分方便。

[0027] 本实用新型的第三实施方式涉及一种振动台治具，第二实施方式在第一实施方式的振动台治具上做了进一步改进，主要改进之处在于：在第二实施方式中，如图2所示，夹持装置还包括：可拆卸地设置在基架1上的A个夹持块23，用于辅助第一夹持杆21和第二夹持杆22将终端设备夹持住，A为大于或等于1的自然数，夹持块可以使夹持装置的夹持效果更好。此实施方式中，夹持块23有两个，辅助第一夹持杆21和第二夹持杆22将终端设备夹持住。在基架1上不同的预设位置还开设多个相同的螺纹孔4，各夹持块23上具有与各螺纹孔4相适配的螺纹连接部，使夹持块23可以根据不同的终端设备调整在基架1上的安装位置。

[0028] 具体地说，在本实施方式中，螺纹孔4共70个，分为7排，每排10个，按一定的间隔均匀排列，常规的终端设备一般为矩形结构，在第一夹持杆21与第二夹持杆22将终端设备矩形的两侧夹持后，为了确保其夹持的稳定性，利用两个夹持块23在终端设备矩形的另外两侧分别夹住终端设备，保证了终端设备不会在振动试验时从基架上脱离。当然夹持块23的数量也可以根据实际的应用需求增加或减少，本申请对此不作限定。

[0029] 本实用新型的第三实施方式涉及一种振动台治具。第三实施方式与第一实施方式大致相同，主要区别之处在于：在第二实施方式中，夹持装置仅包括第一夹持杆21与第二夹持杆22以及两个夹持块。而在本实用新型第三实施方式中，如图3所示，夹持装置还包括在基架另一侧分别与第一夹持杆21、第二夹持杆22相对应的第三夹持杆24和第四夹持杆25，夹持块23的数量也可相应地增加。

[0030] 具体地说，第一夹持杆21与第三夹持杆24、第二夹持杆22与第四夹持杆25在紧固螺丝松开时可同时移动，因而在基架的一侧，第一夹持杆21与第二夹持杆22可以夹持住一台终端设备，基架的另一侧，第三夹持杆24与第四夹持杆25可以夹持住另一台终端设备，夹持块23可以辅助第一夹持杆21、第二夹持杆22或第三夹持杆24、第四夹持杆25夹持住设备，该振动台治具可以同时夹持住两台终端设备进行测试，在大批量同样的终端设备需要进行振动测试时，该振动台治具可以很明显地提高效率。

[0031] 本领域的普通技术人员可以理解，上述各实施方式是实现本实用新型的具体实施例，而在实际应用中，可以在形式上和细节上对其作各种改变，而不偏离本实用新型的精神和范围。

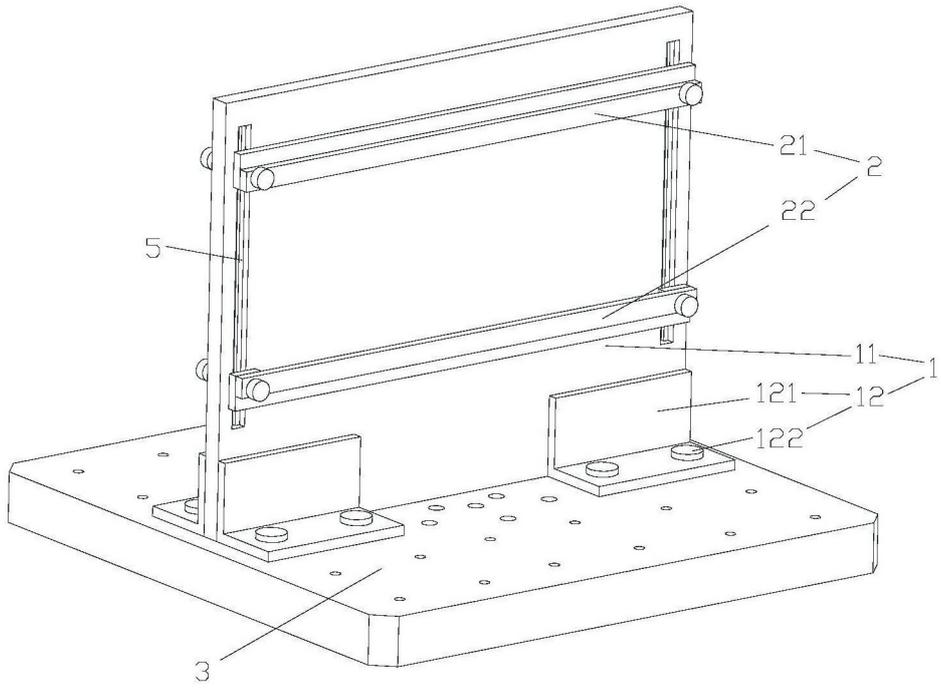


图1

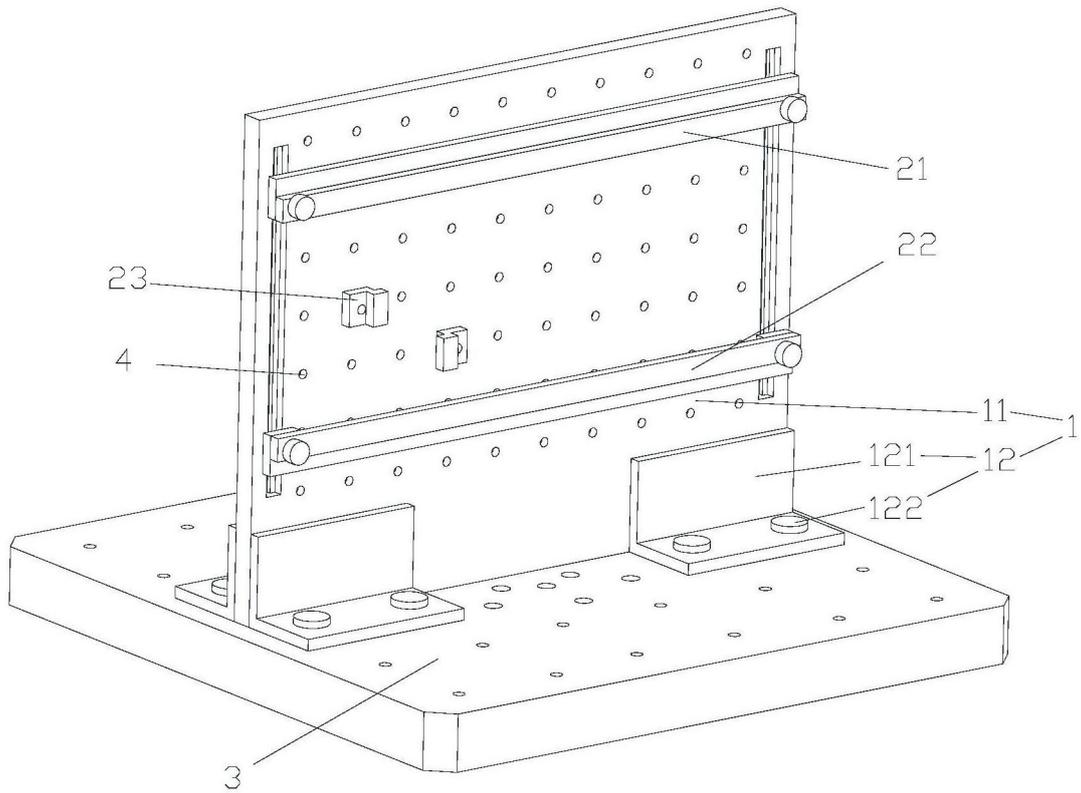


图2

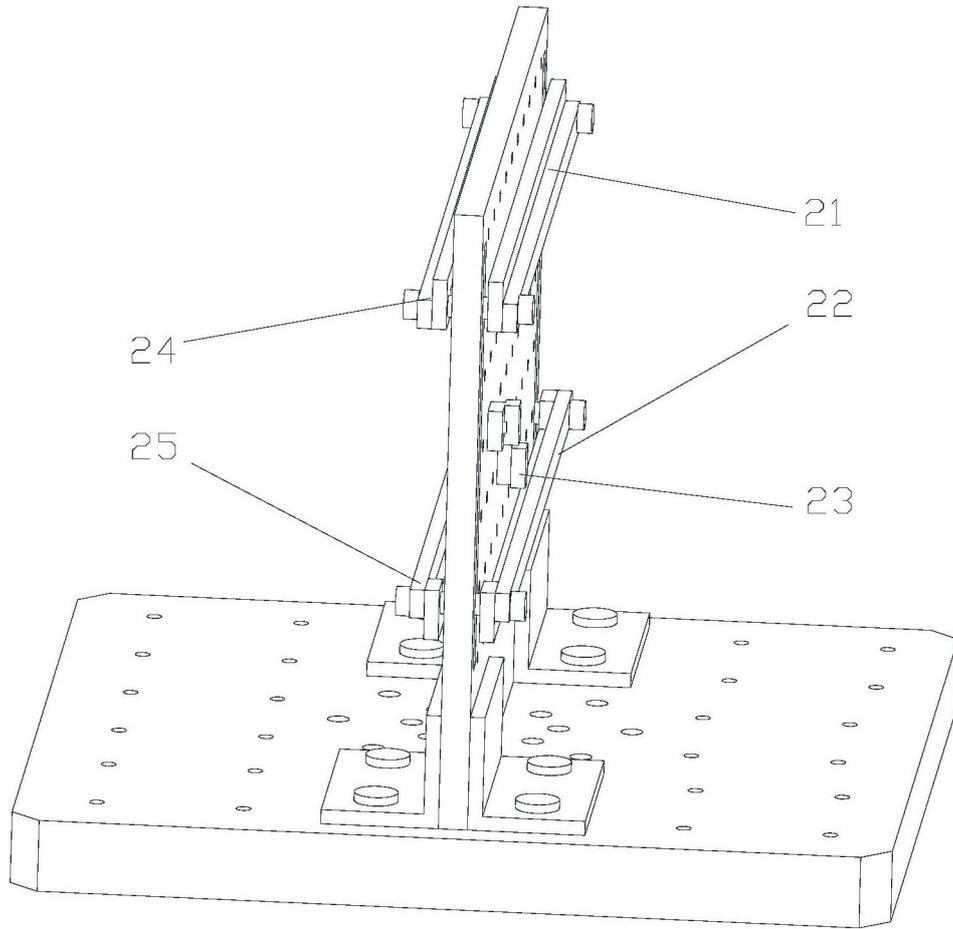


图3