



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207263412 U

(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201721340266.6

(22)申请日 2017.10.18

(73)专利权人 南京苏试广博环境可靠性实验室  
有限公司

地址 211800 江苏省南京市浦口区园思路1  
号

(72)发明人 周斌

(74)专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32295

代理人 叶栋

(51)Int.Cl.

G01M 7/02(2006.01)

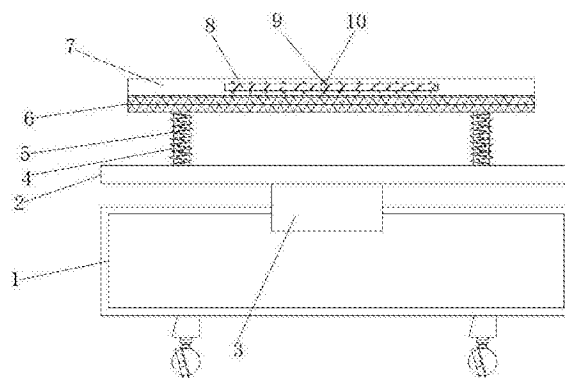
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种新型振动台

### (57)摘要

本实用新型公开了一种新型振动台,包括台体,所述台体的底端两侧均焊接有两个支脚,支脚的底端安装有万向轮,台体上开有凹槽,凹槽内安装有电机,电机的输出端安装有水平方向的支撑板,所述支撑板上安装有垂直方向的工作杆,本实用新型设有下工作台及上工作台,在上工作台上开有滑槽,滑槽的一侧安装有控制柄,滑槽的另一侧通过连接杆固定连接在上工作台上,当不需要水平振动作业时,可利用锁紧装置将控制柄与下工作台锁死,进而使得上工作台与下工作台之间锁死,方便进行垂直振动作业,当需要水平振动作业时,可松开锁紧装置,这时上工作台会收到作用力,进而同时在滑槽内作水平运动,使得水平振动得以实现。



1. 一种新型振动台,包括台体(1),其特征在于,所述台体(1)的底端两侧均焊接有两个支脚,支脚的底端安装有万向轮,台体(1)上开有凹槽,凹槽内安装有电机(3),电机(3)的输出端安装有水平方向的支撑板(2),所述支撑板(2)上安装有竖直方向的工作杆(4),工作杆(4)的顶部安装有水平方向的下工作台(6),工作杆(4)上设有弹簧(5),且弹簧(5)的一端位于工作杆(4)的底部,弹簧(5)的另一端与下工作台(6)的一侧相连接,所述下工作台(6)上安装有上工作台(7),且上工作台(7)上开设有水平方向的滑槽(8),上工作台(7)的一侧安装有控制柄(10),且控制柄(10)的一端焊接有水平方向的连接杆(11),连接杆(11)部分位于滑槽(8)的内部,控制柄(10)与上工作台(7)之间还设有锁紧装置(9),所述锁紧装置(9)包括锁紧螺纹孔及锁紧螺丝,所述锁紧螺纹孔开设在控制柄(10)上,且锁紧螺纹孔与锁紧螺丝相对应,所述下工作台(6)上也开设有锁紧螺纹孔。

2. 根据权利要求1所述的一种新型振动台,其特征在于,所述上工作台(7)的横截面矩形,且上工作台(7)的横截面面积与下工作台(6)的横截面面积相等。

3. 根据权利要求1所述的一种新型振动台,其特征在于,所述连接杆(11)的位于上工作台(7)的内部,且连接杆(11)的另一端延伸至上工作台(7)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种新型振动台,其特征在于,所述上工作台(7)内开有槽孔,所述下工作台(6)上设有凸起,且凸起与槽孔相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种新型振动台,其特征在于,所述上工作台(7)上安装有护杆,且护杆与上工作台(7)焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型振动台,其特征在于,所述支撑板(2)的横截面为矩形,且下工作台(6)的横截面面积小于支撑板(2)的横截面面积。

## 一种新型振动台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,尤其涉及一种新型振动台。

### 背景技术

[0002] 振动台是模拟产品在于制造,组装运输及使用执行阶段中所遭遇的各种环境,用以鉴定产品是否忍受环境振动的能力,适用于电子、机电、光电、汽机车、玩具等各行各业的研究、开发、品管、制造。在现如今的振动台使用过程中,在部分作业环境时仅需要竖直振动,而在部分作业环境中,需要水平振动及竖直振动,如今的振动台无法实现水平振动的控制调节,给振动台的使用带来了极大的局限性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的如今的振动台无法实现水平振动的控制调节的缺点,而提出的一种新型振动台。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种新型振动台,包括台体,所述台体的底端两侧均焊接有两个支脚,支脚的底端安装有万向轮,台体上开有凹槽,凹槽内安装有电机,电机的输出端安装有水平方向的支撑板,所述支撑板上安装有竖直方向的工作杆,工作杆的顶部安装有水平方向的下工作台,工作杆上设有弹簧,且弹簧的一端位于工作杆的底部,弹簧的另一端与下工作台的一侧相连接,所述下工作台上安装有上工作台,且上工作台上开设有水平方向的滑槽,上工作台的一侧安装有控制柄,且控制柄的一端焊接有水平方向的连接杆,连接杆部分位于滑槽的内部,控制柄与上工作台之间还设有锁紧装置,所述锁紧装置包括锁紧螺纹孔及锁紧螺丝,所述锁紧螺纹孔开设在控制柄上,且锁紧螺纹孔与锁紧螺丝相对应,所述下工作台上也开设有锁紧螺纹孔。

[0006] 优选的,所述上工作台的横截面矩形,且上工作台的横截面面积与下工作台的横截面面积相等。

[0007] 优选的,所述连接杆的位于上工作台的内部,且连接杆的另一端延伸至上工作台的外侧。

[0008] 优选的,所述上工作台内开有槽孔,所述下工作台上设有凸起,且凸起与槽孔相对应。

[0009] 优选的,所述上工作台上安装有护杆,且护杆与上工作台焊接。

[0010] 优选的,所述支撑板的横截面为矩形,且下工作台的横截面面积小于支撑板的横截面面积。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型设有下工作台及上工作台,在上工作台上开有滑槽,滑槽的一侧安装有控制柄,滑槽的另一侧通过连接杆固定连接在上工作台上,当不需要水平振动作业时,可利用锁紧装置将控制柄与下工作台锁死,进而使得上工作台与下工作台之间锁死,方便

进行竖直振动作业,当需要水平振动作业时,可松开锁紧装置,这时上工作台会收到作用力,进而同时在滑槽内作水平运动,使得水平振动得以实现。

[0013] 2、本实用新型的上工作台上设有护杆,极大程度的保证了作业的安全性,且结构简单合理、操作方便,因而,具有很好的推广使用价值。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种新型振动台的切面示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种新型振动台的局部侧视图。

[0016] 图中:1台体、2支撑板、3电机、4工作杆、5弹簧、6下工作台、7上工作台、8滑槽、9锁紧装置、10控制柄、11连接杆。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种新型振动台,包括台体1,台体1的底端两侧均焊接有两个支脚,支脚的底端安装有万向轮,台体1上开有凹槽,凹槽内安装有电机3,电机3提供动力,电机3的输出端安装有水平方向的支撑板2,支撑板2上安装有竖直方向的工作杆4,工作杆4的顶部安装有水平方向的下工作台6,工作杆4上设有弹簧5,弹簧5进行振动作业,且弹簧5的一端位于工作杆4的底部,弹簧5的另一端与下工作台6的一侧相连接,下工作台6上安装有上工作台7,且上工作台7上开设有水平方向的滑槽8,上工作台7的一侧安装有控制柄10,且控制柄10的一端焊接有水平方向的连接杆11,连接杆11部分位于滑槽8的内部,控制柄10与上工作台7之间还设有锁紧装置9,锁紧装置9包括锁紧螺纹孔及锁紧螺丝,锁紧螺纹孔开设在控制柄10上,且锁紧螺纹孔与锁紧螺丝相对应,下工作台6上也开设有锁紧螺纹孔,当不需要水平振动作业时,可利用锁紧装置9将控制柄10与下工作台6锁死,进而使得上工作台7与下工作台6之间锁死,方便进行竖直振动作业,当需要水平振动作业时,可松开锁紧装置9,这时上工作台7会收到作用力,进而同时在滑槽8内作水平运动,使得水平振动得以实现。

[0019] 本实施例中,上工作台7的横截面矩形,且上工作台7的横截面面积与下工作台6的横截面面积相等,连接杆11的位于上工作台7的内部,且连接杆11的另一端延伸至上工作台7的外侧,上工作台7内开有槽孔,下工作台6上设有凸起,且凸起与槽孔相对应,上工作台7上安装有护杆,且护杆与上工作台7焊接,护杆极大程度的保证了作业的安全性,支撑板2的横截面为矩形,且下工作台6的横截面面积小于支撑板2的横截面面积。

[0020] 工作原理

[0021] 本实用新型工作时,通过电机3提供动力源,设有下工作台6及上工作台7,在上工作台7上开有滑槽8,滑槽8的一侧安装有控制柄10,滑槽8的另一侧通过连接杆11固定连接在上工作台7上,当不需要水平振动作业时,可利用锁紧装置9将控制柄10与下工作台6锁死,进而使得上工作台7与下工作台6之间锁死,方便进行竖直振动作业,当需要水平振动作业时,可松开锁紧装置9,这时上工作台7会收到作用力,进而同时在滑槽8内作水平运动,使得水平振动得以实现,上工作台7上设有护杆,极大程度的保证了作业的安全性。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

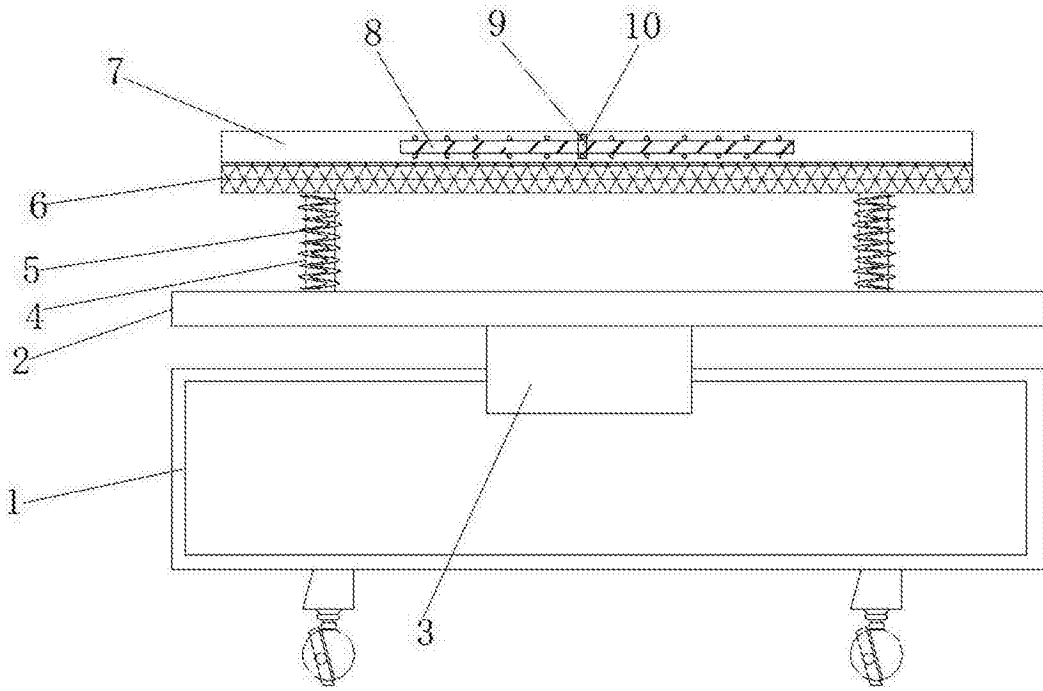


图1

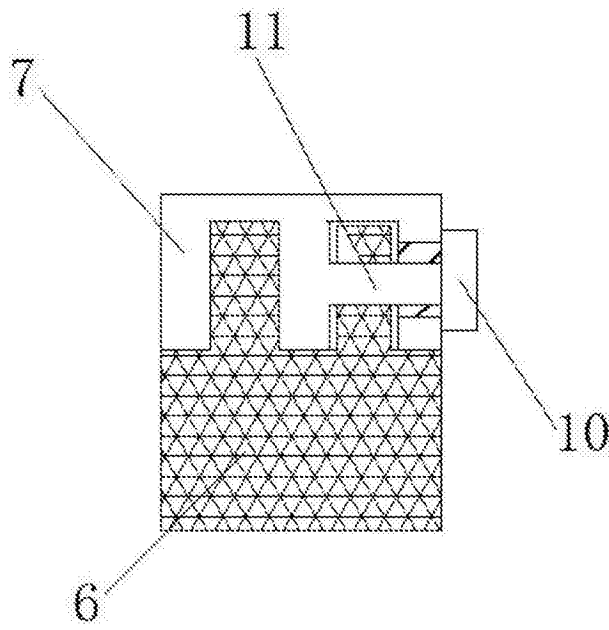


图2