(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109035895 A
(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811139205.2

(22)申请日 2018.09.28

(71)申请人 安庆师范大学
地址 246133 安徽省安庆市集贤北路1318号安庆师范大学

(72)发明人 王颖莉 王菠 王岩

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
代理人 陈斌

(51)Int.Cl.
G09B 5/02(2006.01)
G09B 11/10(2006.01)
F16M 11/26(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

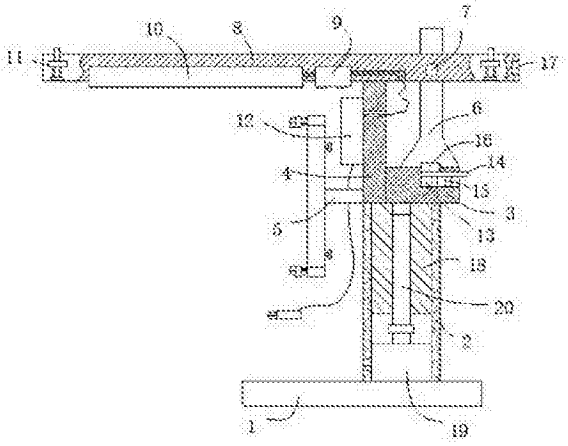
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种学前教育用手工操作示范装置

(57)摘要

本发明属于教学装置领域，尤其是一种学前教育用手工操作示范装置，针对现有的目前学前教育手工操作示范教学时，示范装置功能单一，教师需要准备多种装置使用，造成示范教学不便利的问题，现提出如下解决方案，包括一种学前教育用手工操作示范装置，包括底座，底座的顶部垂直焊接有导向管，所述导向管的顶端上方设置有安装板，且安装板的一侧一体设置有竖板，导向管的内侧设置有用于调节安装板高度的升降组件，所述安装板的顶部焊接有一组平行设置的固定板。本发明结构设计巧妙新颖，能够实现多功能多用途，从而能够给教师的教学带来使用便利，使得教师的教学示范工作更加简单，方便，非常适合推广使用。



CN 109035895 A

1.一种学前教育用手工操作示范装置，包括底座(1)，底座(1)的顶部垂直焊接有导向管(2)，其特征在于，所述导向管(2)的顶端上方设置有安装板(3)，且安装板(3)的一侧一体设置有竖板(4)，导向管(2)的内侧设置有用于调节安装板(3)高度的升降组件，所述安装板(3)的顶部焊接有一组平行设置的固定板(6)，且固定板(6)的相对侧焊接有水平的第一固定柱(7)，所述第一固定柱(7)的外侧转动套接有放置板(8)，且放置板(8)位于竖板(4)的顶部，所述放置板(8)的两端均设置有用于限制画布的限位组件(11)，且放置板(8)靠近竖板(4)的一侧嵌装固定有控制器(9)和显示器(10)，所述安装板(3)远离竖板(4)的一侧设置有安装槽(13)，且安装槽(13)的内侧滑动套接有压柱(14)，所述压柱(14)的顶部一体设置有贯穿安装板(3)的卡块(16)，且放置板(8)的一端设置有与卡块(16)大小适配的卡槽(17)，所述压柱(14)的底部与安装板(3)之间固定有第一弹簧(15)，且第一弹簧(15)位于安装槽(13)的内侧。

2.根据权利要求1所述的一种学前教育用手工操作示范装置，其特征在于，所述升降组件为螺定固定在底座(1)顶部的驱动电机(19)，驱动电机(19)位于导向管(2)的内侧，且驱动电机(19)的输出轴通过联轴器固定有竖直设置的螺纹杆(20)，所述螺纹杆(20)的外侧螺纹套接有内螺纹管(18)，且内螺纹管(18)的顶端与安装板(3)焊接，控制器(9)与驱动电机(19)电性连接。

3.根据权利要求2所述的一种学前教育用手工操作示范装置，其特征在于，所述内螺纹管(18)滑动套接在导向管(2)的内侧，且内螺纹管(18)的外侧形状为矩形，且卡块(16)的顶端高于安装板(3)的顶部，压柱(14)的一端伸出安装槽(13)。

4.根据权利要求1所述的一种学前教育用手工操作示范装置，其特征在于，所述限位组件(11)包括焊接在放置板(8)两侧的导向环(111)，且导向环(111)的内侧均滑动套接有拉柱(112)，所述拉柱(112)的顶端之间焊接有位于放置板(8)远离显示器(10)一侧的压杆(113)，且拉柱(112)的底端一体设置有位于对应所述导向环(111)下方的限位块(114)，限位块(114)与导向环(111)之间固定有套设在拉柱(112)外侧的第四弹簧(115)。

5.根据权利要求1或3或4所述的一种学前教育用手工操作示范装置，其特征在于，还包括固定在竖板(4)远离安装板(3)一侧的夹持组件(5)，夹持组件(5)用于竖立放置画布物件，所述夹持组件(5)的上方设置有螺钉固定在竖板(4)一侧的电源(12)，且控制器(9)的型号为ATMEGA16。

6.根据权利要求5所述的一种学前教育用手工操作示范装置，其特征在于，所述夹持组件(5)包括焊接在竖板(4)远离安装板(3)一侧的第二固定柱(51)，第二固定柱(51)远离竖板(4)的一端转动套接有连接杆(52)，所述连接杆(52)的两端均设置有通孔，通孔内均插接有伸缩杆(54)，所述伸缩杆(54)相互靠近的一端与对应的通孔内壁之间固定有第二弹簧(53)，且伸缩杆(54)远离第二弹簧(53)的一端固定有横杆(55)，所述横杆(55)的一侧一体设置有导向柱(56)，且导向柱(56)远离伸缩杆(54)的一端焊接有夹块(58)，所述夹块(58)的靠近连接杆(52)的一侧设置有滑动套接在导向柱(56)外侧的夹套(57)，且夹套(57)与横杆(55)之间固定有第三弹簧(59)。

7.根据权利要求4所述的一种学前教育用手工操作示范装置，其特征在于，所述压杆(113)的宽度为1CM，且拉柱(112)的横截面形状为矩形，且第四弹簧(115)的原长大于拉柱(112)的长度。

8.根据权利要求6所述的一种学前教育用手工操作示范装置，其特征在于，所述夹套(57)的内侧形状为矩形，且夹套(57)的内侧大小和形状均与导向柱(56)一致，且连接杆(52)的中部设置有与第二固定柱(51)大小适配的安装孔，且第二固定柱(51)的一端转动套接在安装孔内，且第二固定柱(51)的外侧固定套接有橡胶圈，橡胶圈与安装孔内壁紧密接触，连接杆(52)的一侧螺纹连接有与对应的伸缩杆(54)接触的锁紧螺钉。

一种学前教育用手工操作示范装置

技术领域

[0001] 本发明涉及教学装置技术领域，尤其涉及一种学前教育用手工操作示范装置。

背景技术

[0002] 美术教学是艺术教育的重要组成部分，在大力实施素质教育、推进新课程改革的今天，越来越重要，手工制作在美术教学中占有非常大的比重，在培养学生动手能力，发挥学生想象力，提高学生审美能力等方面具有极其重要的作用。在日常的美术手工制作教学课中，可以尝试采取创设教学情境的方式让学前儿童逐渐全身心投入到手工课的学习中去。一般是采用让学前儿童参观教师所制作的一些手工作品以及往届的学前儿童的手工制作作品，以此来培养学前儿童对于手工制作的兴趣，让学前儿童从手工作品中体会到它们的美感，并且分析这些作品的优点和缺点，引导学前儿童产生学会手工制作的渴望，从而保证了手工课的教学质量，在手工课教学过程中，让学前儿童主动的去学习和探究，可以帮助他们将基础知识掌握的更加扎实，从而保证了课堂教学的质量以及手工课结果的质量。这种教学方式可以大大提高学生的积极性，会让学前儿童逐渐忘却时间的观念，作为学前儿童的教师，要非常注重课堂教学，学前儿童的耐心细致的好性格往往可以通过一堂堂优秀的课堂教学来实现。

[0003] 教师在进行手工操作示范教学时，往往需要手工作画并在画作完成后将画作展示给学生观看，学生观看教师的动作来进行模仿，可以方便学生理解学习，加深印象，同时，教师还需要利用显示器等装置播放操作视频，引起学生的注意，加强学生的学习积极性，然而目前还没有一种集多功能多用途于一身的手工操作示范装置，教师在教学时需要准备多种装置，才能很好的进行教学，得不到使用便利，为此，亟需一种方便教师使用的多功能的学前教育用手工操作示范装置。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种学前教育用手工操作示范装置，解决了目前学前教育手工操作示范教学时，示范装置功能单一，教师需要准备多种装置使用，造成示范教学不便利的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种学前教育用手工操作示范装置，包括底座，底座的顶部垂直焊接有导向管，所述导向管的顶端上方设置有安装板，且安装板的一侧一体设置有竖板，导向管的内侧设置有用于调节安装板高度的升降组件，所述安装板的顶部焊接有一组平行设置的固定板，且固定板的相对侧焊接有水平的第一固定柱，所述第一固定柱的外侧转动套接有放置板，且放置板位于竖板的顶部，所述放置板的两端均设置有用于限制画布的限位组件，且放置板靠近竖板的一侧嵌装固定有控制器和显示器，所述安装板远离竖板的一侧设置有安装槽，且安装槽的内侧滑动套接有压柱，所述压柱的顶部一体设置有贯穿安装板的卡块，且放置板的一端设置有与卡块大小适配的卡槽，所述压柱的底部与安装板之间固定有第一弹簧，且第

一弹簧位于安装槽的内侧。

[0006] 优选的，所述升降组件为螺定固定在底座顶部的驱动电机，驱动电机位于导向管的内侧，且驱动电机的输出轴通过联轴器固定有竖直设置的螺纹杆，所述螺纹杆的外侧螺纹套接有内螺纹管，且内螺纹管的顶端与安装板焊接，控制器与驱动电机电性连接。

[0007] 优选的，所述内螺纹管滑动套接在导向管的内侧，且内螺纹管的外侧形状为矩形，且卡块的顶端高于安装板的顶部，压柱的一端伸出安装槽。

[0008] 优选的，所述限位组件包括焊接在放置板两侧的导向环，且导向环的内侧均滑动套接有拉柱，所述拉柱的顶端之间焊接有位于放置板远离显示器一侧的压杆，且拉柱的底端一体设置有位于对应所述导向环下方的限位块，限位块与导向环之间固定有套设在拉柱外侧的第四弹簧。

[0009] 优选的，还包括固定在竖板远离安装板一侧的夹持组件，夹持组件用于竖立放置画布物件，所述夹持组件的上方设置有螺钉固定在竖板一侧的电源，且控制器的型号为ATMEGA16。

[0010] 优选的，所述夹持组件包括焊接在竖板远离安装板一侧的第二固定柱，第二固定柱远离竖板的一端转动套接有连接杆，所述连接杆的两端均设置有通孔，通孔内均插接有伸缩杆，所述伸缩杆相互靠近的一端与对应的通孔内壁之间固定有第二弹簧，且伸缩杆远离第二弹簧的一端固定有横杆，所述横杆的一侧一体设置有导向柱，且导向柱远离伸缩杆的一端焊接有夹块，所述夹块的靠近连接杆的一侧设置有滑动套接在导向柱外侧的夹套，且夹套与横杆之间固定有第三弹簧。

[0011] 优选的，所述压杆的宽度为1CM，且拉柱的横截面形状为矩形，且第四弹簧的原长大于拉柱的长度。

[0012] 优选的，所述夹套的内侧形状为矩形，且夹套的内侧大小和形状均与导向柱一致，且连接杆的中部设置有与第二固定柱大小适配的安装孔，且第二固定柱的一端转动套接在安装孔内，且第二固定柱的外侧固定套接有橡胶圈，橡胶圈与安装孔内壁紧密接触，连接杆的一侧螺纹连接有与对应的伸缩杆接触的锁紧螺钉。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明通过固定板、压柱、第一弹簧、卡块、卡槽和显示器和第一固定柱的设置，不仅使得放置板能够在需要时水平放置充当桌台，方便教师作画，示范手工画操作，且放置板还能竖放使显示器外漏用于播放手工操作示范动画，方便学生模仿学习，整个示范装置能够根据需要进行变形使用。

[0014] 2、本发明通过第二固定柱、连接杆、第二弹簧、伸缩杆、横杆、导向柱、夹套、夹块、第三弹簧和锁紧螺钉的设置，不仅能够用于将手工画或者其他需要展示的画作夹紧竖放，方便与显示器结合进行示范教学，使教学更加生动，学生理解更加容易，且两个横杆之间的距离能够调节，能够在一定程度上固定不同大小的画作。

[0015] 3、本发明通过导向环、拉柱、压杆、限位块和第四弹簧的设置，能够在教师作画时对画布进行固定，避免作画时画布乱动影响教师作画，给教师带来使用便利。

[0016] 4、本发明通过驱动电机、螺纹杆和内螺纹管的设置，能够调节安装板和放置板等结构的整体高度，从而方便不同身高的使用者使用。

[0017] 本发明结构设计巧妙新颖，能够实现多功能多用途，从而能够给教师的教学带来

使用便利，使得教师的教学示范工作更加简单，方便，非常适合推广使用。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种学前教育用手工操作示范装置的结构示意图；

图2为本发明提出的一种学前教育用手工操作示范装置的放置板竖放示意图；

图3为本发明提出的一种学前教育用手工操作示范装置的限位组件侧视安装示意图；

图4为本发明提出的一种学前教育用手工操作示范装置的夹持组件示意图；

图5为本发明提出的一种学前教育用手工操作示范装置的横杆侧视示意图。

[0019] 图中：1底座、2导向管、3安装板、4竖板、5夹持组件、51第二固定柱、52连接杆、53第二弹簧、54伸缩杆、55横杆、56导向柱、57夹套、58夹块、59第三弹簧、6固定板、7第一固定柱、8放置板、9控制器、10显示器、11限位组件、111导向环、112拉柱、113压杆、114限位块、115第四弹簧、12电源、13安装槽、14压柱、15第一弹簧、16卡块、17卡槽、18内螺纹管、19驱动电机、20螺纹杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-5，一种学前教育用手工操作示范装置，包括底座1，底座1的顶部垂直焊接有导向管2，导向管2的顶端上方设置有安装板3，且安装板3的一侧一体设置有竖板4，导向管2的内侧设置有用于调节安装板3高度的升降组件，安装板3的顶部焊接有一组平行设置的固定板6，且固定板6的相对侧焊接有水平的第一固定柱7，第一固定柱7的外侧转动套接有放置板8，且放置板8位于竖板4的顶部，放置板8的两端均设置有用于限制画布的限位组件11，且放置板8靠近竖板4的一侧嵌装固定有控制器9和显示器10，安装板3远离竖板4的一侧设置有安装槽13，且安装槽13的内侧滑动套接有压柱14，压柱14的顶部一体设置有贯穿安装板3的卡块16，且放置板8的一端设置有与卡块16大小适配的卡槽17，压柱14的底部与安装板3之间固定有第一弹簧15，且第一弹簧15位于安装槽13的内侧，升降组件为螺定固定在底座1顶部的驱动电机19，驱动电机19位于导向管2的内侧，且驱动电机19的输出轴通过联轴器固定有竖直设置的螺纹杆20，螺纹杆20的外侧螺纹套接有内螺纹管18，且内螺纹管18的顶端与安装板3焊接，控制器9与驱动电机19电性连接，内螺纹管18滑动套接在导向管2的内侧，且内螺纹管18的外侧形状为矩形，且卡块16的顶端高于安装板3的顶部，压柱14的一端伸出安装槽13，限位组件11包括焊接在放置板8两侧的导向环111，且导向环111的内侧均滑动套接有拉柱112，拉柱112的顶端之间焊接有位于放置板8远离显示器10一侧的压杆113，且拉柱112的底端一体设置有位于对应导向环111下方的限位块114，限位块114与导向环111之间固定有套设在拉柱112外侧的第四弹簧115，还包括固定在竖板4远离安装板3一侧的夹持组件5，夹持组件5用于竖立放置画布物件，夹持组件5的上方设置有螺钉固定在竖板4一侧的电源12，且控制器9的型号为ATMEGA16，夹持组件5包括焊接在竖板4远离安装板3一侧的第二固定柱51，第二固定柱51远离竖板4的一端转动套接有连接杆52，连接杆52的两端均设置有通孔，通孔内均插接有伸缩杆54，伸缩杆54相互靠近的一端与对应的通孔内壁之间固定有第二弹簧53，且伸缩杆54远离第二弹簧53的一端固定有横杆55，横杆55的

一侧一体设置有导向柱56，且导向柱56远离伸缩杆54的一端焊接有夹块58，夹块58的靠近连接杆52的一侧设置有滑动套接在导向柱56外侧的夹套57，且夹套57与横杆55之间固定有第三弹簧59，压杆113的宽度为1CM，且拉柱112的横截面形状为矩形，且第四弹簧115的原长大于拉柱112的长度，夹套57的内侧形状为矩形，且夹套57的内侧大小和形状均与导向柱56一致，且连接杆52的中部设置有与第二固定柱51大小适配的安装孔，且第二固定柱51的一端转动套接在安装孔内，且第二固定柱51的外侧固定套接有橡胶圈，橡胶圈与安装孔内壁紧密接触，连接杆52的一侧螺纹连接有与对应的伸缩杆54接触的锁紧螺钉。

[0022] 本发明中，放置板8可以绕着第一固定柱7转动，当放置板8水平放置时，竖板4可以对放置板8进行支撑，使其水平放置，形状桌台，此时，教师可以将画布放置在放置板8上进行手工画动作示范，学生可以观看教师的动作，模仿学习，上拉设置的压杆113可以拉动拉柱112进而通过可以压缩限位块114压缩第四弹簧115，此时将画布置于压杆113与放置板8之间，在第四弹簧115的弹性作用下可以将画布压紧，避免作画时画布乱动影响教师作画，给教师带来使用便利，当用手下压压柱14后将放置板8竖放，此时松开压柱14，处于压缩状态的第一弹簧15将卡块16顶起卡入卡槽17中，此时放置板8即处于竖直状态，可以充当展示板使用，此时设置的显示器10外漏，进而可以用于播放手工操作示范动画，方便学生模仿学习，且此时设置的夹持组件5外漏，通过拉动夹套57使夹套57和夹块58分离后将教师完成的手工画或者其他需要展示的画作置于夹套57和夹块58之间，此时处于压缩状态的第三弹簧59将使夹套57和夹块58夹紧，进而把手工画或者其他需要展示的画作夹紧竖放，不仅可以用于展示示范，且此时将画作与显示器10结合教学也可以使教学更加生动，设置的驱动电机19驱使螺纹杆20转动可以在螺纹的作用下驱使内螺纹管18升降，进而调节安装板3和放置板8等结构的整体高度，方便不同身高的使用者使用。

[0023] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

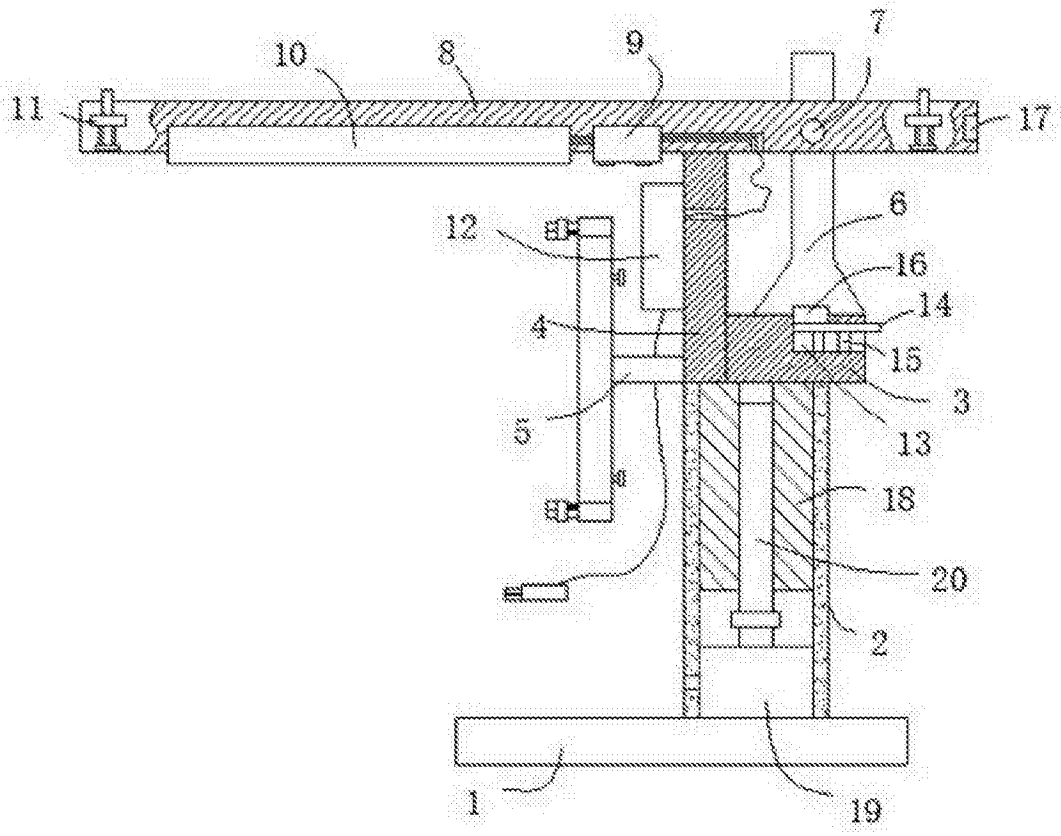


图1

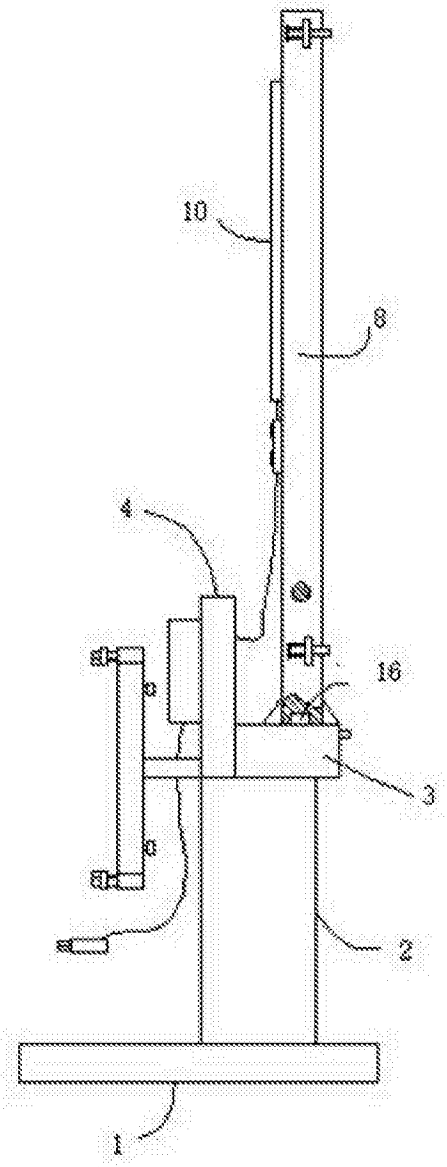


图2

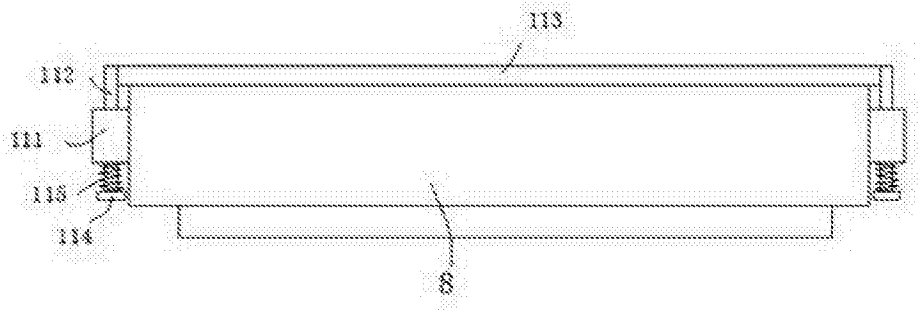


图3

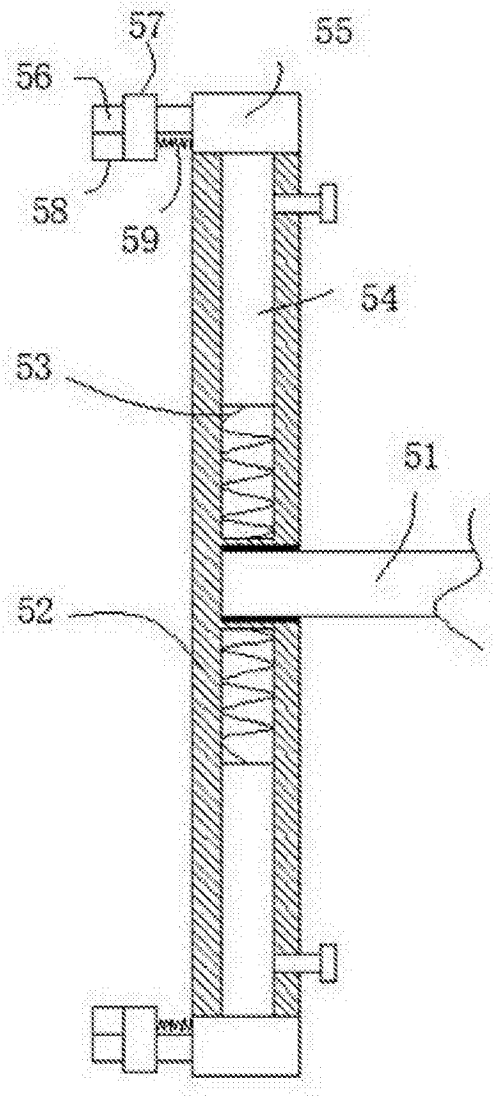


图4

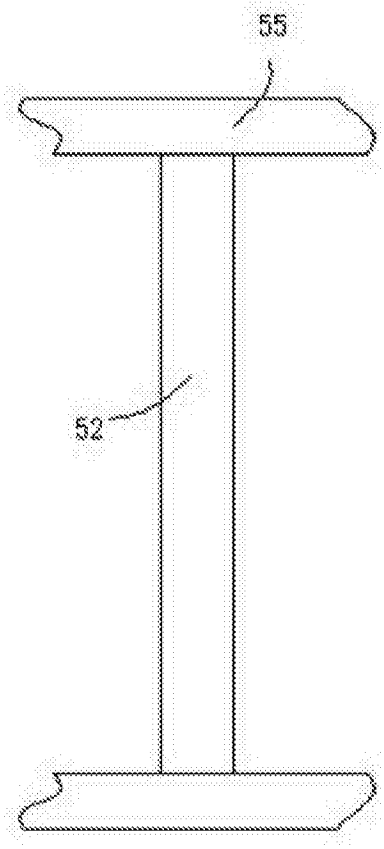


图5