(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219650181 U
(45)授权公告日 2023.09.08

(21)申请号 202320292224.9

(22)申请日 2023.02.23

(73)专利权人 苏州专一新型材料科技有限公司
地址 215416 江苏省苏州市太仓市双凤镇维新村10组2幢商铺39室

(72)发明人 陈真

(74)专利代理机构 深圳国联专利代理事务所(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 赵冬禹

(51)Int.Cl.
B28B 7/00(2006.01)

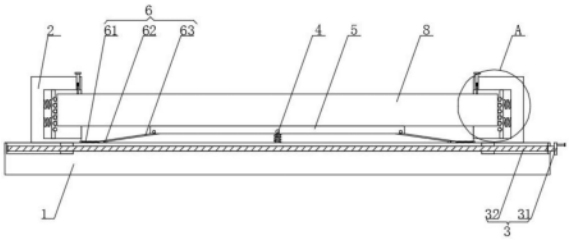
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

制砖模具防震装置

(57)摘要

本实用新型公开了制砖模具防震装置，属于制砖模具领域，该装置包括底座，所述底座的顶部滑动连接有两个定位框，所述底座上安装有调节组件，所述调节组件与两个定位框相配合，所述底座的顶部固定连接有减震器，所述减震器的顶部铰接有激振器。该实用新型通过底座对装置进行支撑固定，先将模芯本体放置在激振器上，然后转动调节组件带动两个定位框相对运动，以对模芯本体的两侧进行卡紧定位，以带动两个卡紧组件对模芯本体进行卡紧定位，并且两个定位框相互靠近时，挤压两个支撑组件以将激振器向上支撑，从而实现了装置具备对框架与模芯之间实现高效减震防护，保护框架，并且安装灵活，方便操作的优点。



CN 219650181 U

1.制砖模具防震装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部滑动连接有两个定位框(2),所述底座(1)上安装有调节组件(3),所述调节组件(3)与两个定位框(2)相配合,所述底座(1)的顶部固定连接有减震器(4),所述减震器(4)的顶部铰接有激振器(5),所述激振器(5)的两侧与定位框(2)之间安装有支撑组件(6),所述定位框(2)的内部安装有卡紧组件(7),两个所述卡紧组件(7)之间卡接有模芯本体(8),所述模芯本体(8)的底部与激振器(5)紧密接触。

2.根据权利要求1所述的制砖模具防震装置,其特征在于:所述调节组件(3)包括手摇盘(31)和螺纹杆(32),所述手摇盘(31)的左侧与螺纹杆(32)固定连接,所述螺纹杆(32)的左端贯穿并螺纹连接至底座(1)的内部,所述螺纹杆(32)的外侧与两个定位框(2)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的制砖模具防震装置,其特征在于:所述支撑组件(6)包括第一弹簧(61)、滑动块(62)和铰接杆(63),所述第一弹簧(61)的一端与定位框(2)固定连接,所述第一弹簧(61)的另一端与滑动块(62)固定连接,所述滑动块(62)的顶部与铰接杆(63)铰接,所述铰接杆(63)的另一端与激振器(5)的外侧铰接。

4.根据权利要求1所述的制砖模具防震装置,其特征在于:所述卡紧组件(7)包括弹簧组(71)、滑动板(72)和多个滚珠(73),所述弹簧组(71)的一端与定位框(2)的内部固定连接,所述弹簧组(71)的另一端与滑动板(72)固定连接,所述滑动板(72)的外侧滑动连接至定位框(2)的内部,所述滚珠(73)转动连接至滑动板(72)的另一侧,所述滚珠(73)的外侧与模芯本体(8)滚动接触。

5.根据权利要求1所述的制砖模具防震装置,其特征在于:所述定位框(2)的内部螺纹连接有螺柱(21),所述螺柱(21)的内部固定连接有第二弹簧(22),所述第二弹簧(22)的底端固定连接有滑柱(23),所述滑柱(23)的底端贯穿并滑动连接至螺柱(21)的底端,所述滑柱(23)的底端与模芯本体(8)转动接触。

6.根据权利要求5所述的制砖模具防震装置,其特征在于:所述螺柱(21)的顶端固定连接有扭动块(211)。

制砖模具防震装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制砖模具领域，更具体地说，涉及制砖模具防震装置。

背景技术

[0002] 在制砖行业，特别是水泥砖的生产领域，模具使用的较多，制砖模具包括框架和模芯，而框架和模芯通常采用焊接的方式连接在一起，结构牢固，耐用性好，但是现有的制砖模具还存在以下不足；

[0003] 1、现有技术中由于模芯和框架之间缺少减震机构，在使用激振装置对模芯进行震动时，振动会传动至框架上，容易造成框架变形甚至结构脱落，使用效果差。

[0004] 2、现有技术中对于模芯的安装结构较为死板，操作不便，与框架对接时难以操作。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题，本实用新型的目的在于提供制砖模具防震装置，以解决现有制砖模具的模芯和框架之间缺少减震机构，容易造成框架变形甚至结构脱落，并且对于模芯的安装结构较为死板，与框架对接时难以操作的问题。

[0006] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 制砖模具防震装置，包括底座，所述底座的顶部滑动连接有两个定位框，所述底座上安装有调节组件，所述调节组件与两个定位框相配合，所述底座的顶部固定连接有减震器，所述减震器的顶部铰接有激振器，所述激振器的两侧与定位框之间安装有支撑组件，所述定位框的内部安装有卡紧组件，两个所述卡紧组件之间卡接有模芯本体，所述模芯本体的底部与激振器紧密接触。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：所述调节组件包括手摇盘和螺纹杆，所述手摇盘的左侧与螺纹杆固定连接，所述螺纹杆的左端贯穿并螺纹连接至底座的内部，所述螺纹杆的外侧与两个定位框螺纹连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：所述支撑组件包括第一弹簧、滑动块和铰接杆，所述第一弹簧的一端与定位框固定连接，所述第一弹簧的另一端与滑动块固定连接，所述滑动块的顶部与铰接杆铰接，所述铰接杆的另一端与激振器的外侧铰接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：所述卡紧组件包括弹簧组、滑动板和多个滚珠，所述弹簧组的一端与定位框的内部固定连接，所述弹簧组的另一端与滑动板固定连接，所述滑动板的外侧滑动连接至定位框的内部，所述滚珠转动连接至滑动板的另一侧，所述滚珠的外侧与模芯本体滚动接触。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：所述定位框的内部螺纹连接有螺柱，所述螺柱的内部固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的底端固定连接有滑柱，所述滑柱的底端贯穿并滑动连接至螺柱的底端，所述滑柱的底端与模芯本体转动接触。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：所述螺柱的顶端固定连接有扭动块。

[0013] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0014] 本方案通过底座对装置进行支撑固定，先将模芯本体放置在激振器上，然后转动调节组件带动两个定位框相对运动，以对模芯本体的两侧进行卡紧定位，以带动两个卡紧组件对模芯本体进行卡紧定位，并且两个定位框相互靠近时，挤压两个支撑组件以将激振器向上支撑，使得减震器和激振器对模芯本体的支撑更加稳定，然后启动激振器对模芯本体进行振动，减震器对激振器进行支撑减震，并且通过两个卡紧组件和支撑组件实现对模芯本体的全方位减震，对定位框进行减震保护，从而实现了装置具备对框架与模芯之间实现高效减震防护，保护框架，并且安装灵活，方便操作的优点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为图1中A部结构放大示意图；

[0017] 图3为本实用新型的部分正视立体结构示意图。

[0018] 图中标号说明：

[0019] 1、底座；2、定位框；21、螺柱；211、扭动块；22、第二弹簧；23、滑柱；3、调节组件；31、手摇盘；32、螺纹杆；4、减震器；5、激振器；6、支撑组件；61、第一弹簧；62、滑动块；63、铰接杆；7、卡紧组件；71、弹簧组；72、滑动板；73、滚珠；8、模芯本体。

具体实施方式

[0020] 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；

[0021] 请参阅图1～3，本实用新型中，制砖模具防震装置，包括底座1，底座1的顶部滑动连接有两个定位框2，底座1上安装有调节组件3，调节组件3与两个定位框2相配合，底座1的顶部固定连接有减震器4，减震器4的顶部铰接有激振器5，激振器5的两侧与定位框2之间安装有支撑组件6，定位框2的内部安装有卡紧组件7，两个卡紧组件7之间卡接有模芯本体8，模芯本体8的底部与激振器5紧密接触。

[0022] 本实用新型中，通过底座1对装置进行支撑固定，先将模芯本体8放置在激振器5上，然后转动调节组件3带动两个定位框2相对运动，以对模芯本体8的两侧进行卡紧定位，以带动两个卡紧组件7对模芯本体8进行卡紧定位，并且两个定位框2相互靠近时，挤压两个支撑组件6以将激振器5向上支撑，使得减震器4和激振器5对模芯本体8的支撑更加稳定，然后启动激振器5对模芯本体8进行振动，减震器4对激振器5进行支撑减震，并且通过两个卡紧组件7和支撑组件6实现对模芯本体8的全方位减震，对定位框2进行减震保护，从而实现了装置具备对框架与模芯之间实现高效减震防护，保护框架，并且安装灵活，方便操作的优点，解决了现有技术中由于模芯和框架之间缺少减震机构，在使用激振装置对模芯进行振动时，振动会传动至框架上，容易造成框架变形甚至结构脱落，使用效果差，并且对于模芯的安装结构较为死板，操作不便，与框架对接时难以操作的问题。

[0023] 请参阅图1，其中：调节组件3包括手摇盘31和螺纹杆32，手摇盘31的左侧与螺纹杆32固定连接，螺纹杆32的左端贯穿并螺纹连接至底座1的内部，螺纹杆32的外侧与两个定位框2螺纹连接。

[0024] 本实用新型中，通过手摇盘31带动螺纹杆32转动，螺纹杆32带动两个定位框2沿着

底座1的顶部相对滑动，以实现带动两个卡紧组件7对模芯本体8进行卡紧，操作灵活方便，固定效果好。

[0025] 请参阅图1，其中：支撑组件6包括第一弹簧61、滑动块62和铰接杆63，第一弹簧61的一端与定位框2固定连接，第一弹簧61的另一端与滑动块62固定连接，滑动块62的顶部与铰接杆63铰接，铰接杆63的另一端与激振器5的外侧铰接。

[0026] 本实用新型中，通过定位框2滑动时挤压第一弹簧61，第一弹簧61推动滑动块62沿着底座1顶部滑动，以带动铰接杆63将激振器5向上顶起，使得减震器4留有余量，方便调节减震力度，并增加结构稳定性。

[0027] 请参阅图2与图3，其中：卡紧组件7包括弹簧组71、滑动板72和多个滚珠73，弹簧组71的一端与定位框2的内部固定连接，弹簧组71的另一端与滑动板72固定连接，滑动板72的外侧滑动连接至定位框2的内部，滚珠73转动连接至滑动板72的另一侧，滚珠73的外侧与模芯本体8滚动接触。

[0028] 本实用新型中，通过定位框2滑动时带动滑动板72上的滚珠73接触模芯本体8，并且通过弹簧组71的作用力下逐渐卡紧模芯本体8，并且使得模芯本体8可以垂直调节运动，以便于后续调节减震力度。

[0029] 请参阅图2，其中：定位框2的内部螺纹连接有螺柱21，螺柱21的内部固定连接有第二弹簧22，第二弹簧22的底端固定连接有滑柱23，滑柱23的底端贯穿并滑动连接至螺柱21的底端，滑柱23的底端与模芯本体8转动接触。

[0030] 本实用新型中，通过转动螺柱21沿着定位框2向下运动，带动第二弹簧22挤压滑柱23对模芯本体8施加压力，以改变减震器4的减震力度。

[0031] 请参阅图1与图3，其中：螺柱21的顶端固定连接有扭动块211。

[0032] 本实用新型中，通过扭动块211方便转动螺杆21进行减震力度调节。

[0033] 工作原理：使用时，首先将模芯本体8放置在激振器5上，然后手摇盘31带动螺纹杆32转动，螺纹杆32带动两个定位框2沿着底座1的顶部相对滑动，定位框2滑动时带动滑动板72上的滚珠73接触模芯本体8，并且通过弹簧组71的作用力下逐渐卡紧模芯本体8，并且两个定位框2相互靠近时，挤压第一弹簧61，第一弹簧61推动滑动块62沿着底座1顶部滑动，以带动铰接杆63将激振器5向上顶起，使得减震器4留有余量，然后启动激振器5对模芯本体8进行振动，减震器4对激振器5进行支撑减震，并且通过两个卡紧组件7和支撑组件6实现对模芯本体8的全方位减震，对定位框2进行减震保护，然后转动螺柱21沿着定位框2向下运动，带动第二弹簧22挤压滑柱23对模芯本体8施加压力，以改变减震器4的减震力度，具备对框架与模芯之间实现高效减震防护，保护框架，并且安装灵活。

[0034] 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改进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内。

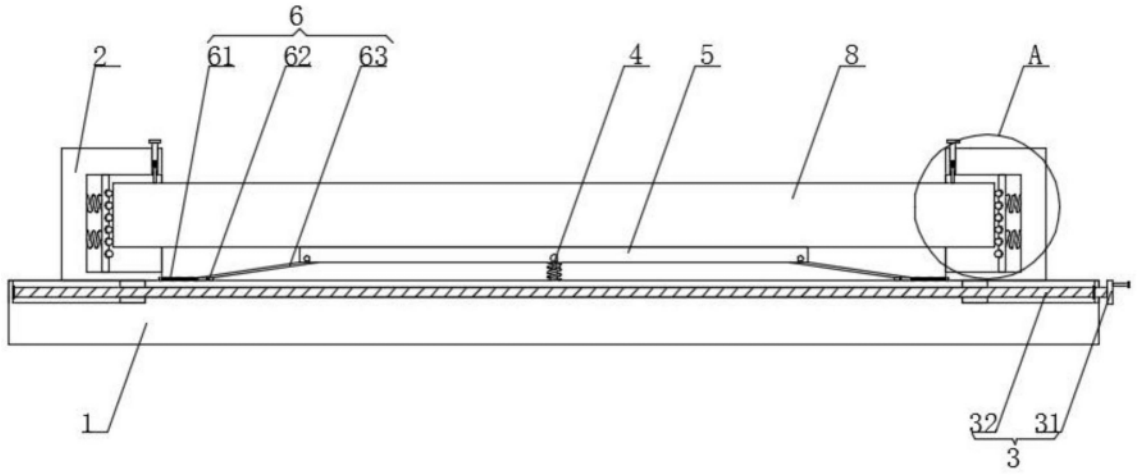


图1

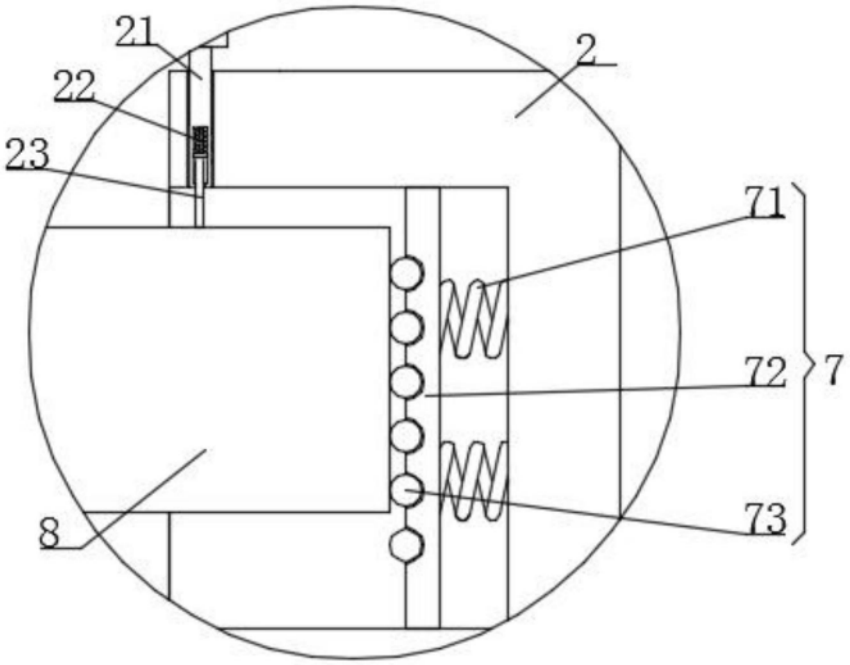


图2

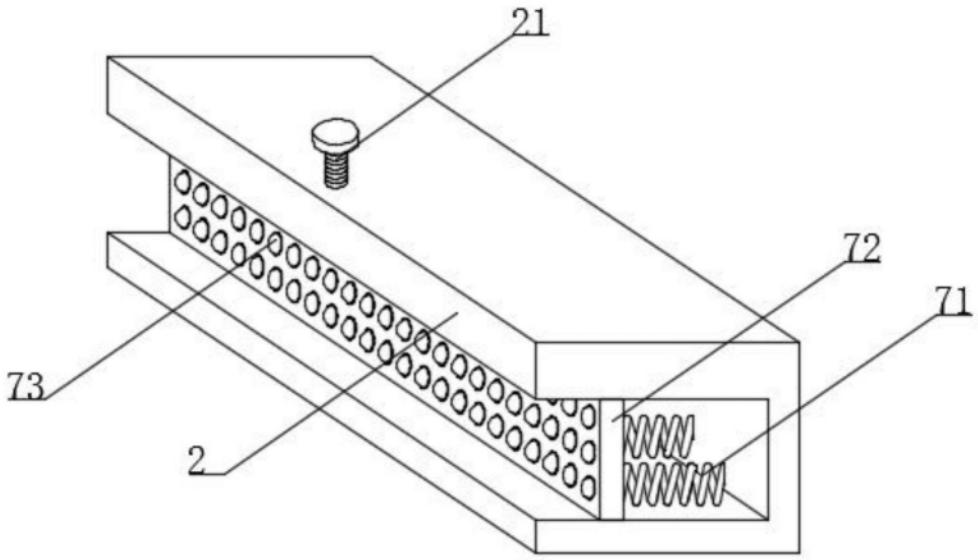


图3