



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218053197 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202221799654.1

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 河南东大高温节能材料有限公司

地址 458030 河南省鹤壁市淇滨区金山工
业区淇水路

(72) 发明人 黄守海 樊晓莉 樊国栋

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

专利代理师 张晓庆

(51) Int. Cl.

B28B 11/14 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

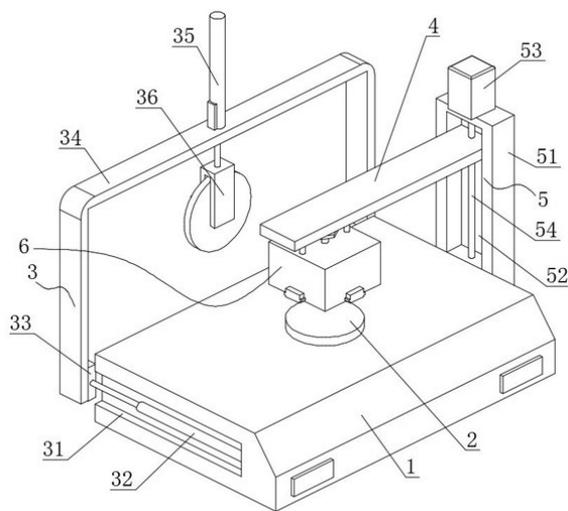
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蜂窝陶瓷生产用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蜂窝陶瓷生产用切割装置,涉及蜂窝陶瓷生产技术领域,包括工作台,工作台的上表面安装有下夹持件,工作台上设置有用于对蜂窝陶瓷板切割的切割机构,工作台的上方设置有滑板,滑板的一侧设置有用于对滑板升降移动的升降机构。本实用新型设计结构合理,它通过升降机构能够对滑板的高度进行调整,并使螺杆在夹持箱的内部旋转,可使移动板在螺杆上移动,在铰接杆的作用下,使夹持板在导向槽的内部滑动,可对夹持板和夹持箱与蜂窝陶瓷板的接触面大小进行调整,能够使蜂窝陶瓷板的两侧面分别与下夹持件和夹持板相接触,实现了对蜂窝陶瓷板上下夹持固定的目的,有效的保证了蜂窝陶瓷板在加工过程中的稳定性。



1. 一种蜂窝陶瓷生产用切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面安装有下夹持件(2),所述工作台(1)上设置有用于对蜂窝陶瓷板切割的切割机构(3),所述工作台(1)的上方设置有滑板(4),所述滑板(4)的一侧设置有用于对滑板(4)升降移动的升降机构(5),所述滑板(4)的下方设置有可调节的上夹持件(6);

所述升降机构(5)包括控制箱(51),且控制箱(51)固定连接于工作台(1)的外表面,所述控制箱(51)的内部开设有滑槽(52),所述控制箱(51)的上表面安装有电机(53),所述电机(53)的输出转轴贯穿控制箱(51)的上表面固定连接于丝杆(54),且丝杆(54)转动连接于滑槽(52)的内部,所述滑板(4)的一端与丝杆(54)螺纹连接,且滑板(4)滑动连接于滑槽(52)的内部;

所述上夹持件(6)包括夹持箱(61),所述夹持箱(61)的上表面转动连接有螺杆(63),所述螺杆(63)的顶端转动连接于滑板(4)的底面,所述螺杆(63)的底端转动连接于夹持箱(61)的内底壁,所述夹持箱(61)的外表面螺纹连接有移动板(65),所述移动板(65)的外表面铰接有两组相对称的铰接杆(68),所述夹持箱(61)的底面开设有两组相对称的导向槽(66),且导向槽(66)与夹持箱(61)相通,所述铰接杆(68)远离移动板(65)的一端与夹持板(67)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种蜂窝陶瓷生产用切割装置,其特征在于:所述切割机构(3)包括两个安装槽(31),两个所述安装槽(31)分别开设于工作台(1)的两侧,两个所述安装槽(31)的内部均安装有第一电动推杆(32),两个所述第一电动推杆(32)的伸缩端均固定连接于安装块(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种蜂窝陶瓷生产用切割装置,其特征在于:所述切割机构(3)还包括支架(34),所述支架(34)内壁的两侧分别与两个安装块(33)固定连接,所述支架(34)的上表面安装有第二电动推杆(35),所述第二电动推杆(35)的伸缩端贯穿支架(34)的内部并固定连接于切割器(36)。

4. 根据权利要求1所述的一种蜂窝陶瓷生产用切割装置,其特征在于:所述夹持箱(61)上表面的两端均固定连接于支撑杆(62),且支撑杆(62)的顶端固定连接于滑板(4)的底面,所述螺杆(63)的外表面固定连接于拧块(64),且拧块(64)位于夹持箱(61)的上方。

一种蜂窝陶瓷生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蜂窝陶瓷生产技术领域,具体是一种蜂窝陶瓷生产用切割装置。

背景技术

[0002] 蜂窝陶瓷是一种结构似蜂窝形状的新型陶瓷产品。由最早使用在小型汽车尾气净化广泛应用在化工、电力、冶金、石油、电子电器、机械等工业中,而且越来越广泛,发展前景相当可观。

[0003] 蜂窝陶瓷板在生产过程中需要根据生产需求进行切割处理,而传统的切割机大多采用侧边夹持的方式对蜂窝陶瓷板进行固定,夹持件与蜂窝陶瓷板之间的接触面积较小,使得蜂窝陶瓷板在切割过程中的稳定性较差。为此,我们提供了一种蜂窝陶瓷生产用切割装置解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种蜂窝陶瓷生产用切割装置。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蜂窝陶瓷生产用切割装置,包括工作台,所述工作台的上表面安装有下夹持件,所述工作台上设置有用于对蜂窝陶瓷板切割的切割机构,所述工作台的上方设置有滑板,所述滑板的一侧设置有用于对滑板升降移动的升降机构,所述滑板的下方设置有可调节的上夹持件。

[0008] 所述升降机构包括控制箱,且控制箱固定连接于工作台的外表面,所述控制箱的内部开设有滑槽,所述控制箱的上表面安装有电机,所述电机的输出转轴贯穿控制箱的上表面固定连接有丝杆,且丝杆转动连接于滑槽的内部,所述滑板的一端与丝杆螺纹连接,且滑板滑动连接于滑槽的内部。

[0009] 所述上夹持件包括夹持箱,所述夹持箱的上表面转动连接有螺杆,所述螺杆的顶端转动连接于滑板的底面,所述螺杆的底端转动连接于夹持箱的内底壁,所述夹持箱的外表面螺纹连接有移动板,所述移动板的外表面铰接有两组相对称的铰接杆,所述夹持箱的底面开设有两组相对称的导向槽,且导向槽与夹持箱相通,所述铰接杆远离移动板的一端与夹持板铰接。

[0010] 进一步的,所述切割机构包括两个安装槽,两个所述安装槽分别开设于工作台的两侧,两个所述安装槽的内部均安装有第一电动推杆,两个所述第一电动推杆的伸缩端均固定连接在安装块。

[0011] 进一步的,所述切割机构还包括支架,所述支架内壁的两侧分别与两个安装块固定连接,所述支架的上表面安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩端贯穿支架的内部并固定连接切割器。

[0012] 进一步的,所述夹持箱上表面的两端均固定连接有支撑杆,且支撑杆的顶端固定连接于滑板的底面,所述螺杆的外表面固定连接有拧块,且拧块位于夹持箱的上方。

[0013] 三)有益效果:

[0014] 与现有技术相比,该蜂窝陶瓷生产用切割装置具备如下有益效果:

[0015] 本实用新型通过下夹持件、滑板、升降机构和上夹持件之间的配合设置,通过升降机构能够对滑板的高度进行调整,并使螺杆在夹持箱的内部旋转,可使移动板在螺杆上移动,在铰接杆的作用下,使夹持板在导向槽的内部滑动,可对夹持板和夹持箱与蜂窝陶瓷板的接触面大小进行调整,能够使蜂窝陶瓷板的两侧面分别与下夹持件和夹持板相接触,实现了对蜂窝陶瓷板上下夹持固定的目的,有效的保证了蜂窝陶瓷板在加工过程中的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视图的立体图;

[0017] 图2为本实用新型背视图的立体图;

[0018] 图3为本实用新型上夹持件的结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、下夹持件;3、切割机构;31、安装槽;32、第一电动推杆;33、安装块;34、支架;35、第二电动推杆;36、切割器;4、滑板;5、升降机构;51、控制箱;52、滑槽;53、电机;54、丝杆;6、上夹持件;61、夹持箱;62、支撑杆;63、螺杆;64、拧块;65、移动板;66、导向槽;67、夹持板;68、铰接杆。

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,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。

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种蜂窝陶瓷生产用切割装置,包括工作台1,工作台1的上表面安装有下夹持件2,工作台1上设置有用于对蜂窝陶瓷板切割的切割机构3。

[0022] 工作台1的内部可设置有对下夹持件2进行旋转控制的马达,使得下夹持件2不仅可对蜂窝陶瓷板进行支撑,还可使下夹持件2对蜂窝陶瓷板进行旋转,调整蜂窝陶瓷板位于切割机构3处的切割面。

[0023] 切割机构3包括两个安装槽31,两个安装槽31分别开设于工作台1的两侧,两个安装槽31的内部均安装有第一电动推杆32,两个第一电动推杆32的伸缩端均固定连接有安装块33,切割机构3还包括支架34,支架34内壁的两侧分别与两个安装块33固定连接,支架34的上表面安装有第二电动推杆35,第二电动推杆35的伸缩端贯穿支架34的内部并固定连接切割器36。

[0024] 第一电动推杆32和第二电动推杆35均为现有结构,两个第一电动推杆32的伸缩端可进行同步伸缩端运动,切割器36为现有结构,具体为马达带动切割轮旋转来对蜂窝陶瓷板进行切割处理,通过第一电动推杆32的伸缩端可对切割器36与蜂窝陶瓷板之间的间距进

行调整,通过第二电动推杆35伸缩端可对切割器36与蜂窝陶瓷板之间的高度进行调整。

[0025] 工作台1的上方设置有滑板4,滑板4的一侧设置有用于对滑板4升降移动的升降机构5,滑板4的下方设置有可调节的上夹持件6。

[0026] 升降机构5包括控制箱51,且控制箱51固定连接于工作台1的外表面,控制箱51的内部开设有滑槽52,控制箱51的上表面安装有电机53,电机53的输出转轴贯穿控制箱51的上表面固定连接于丝杆54,且丝杆54转动连接于滑槽52的内部,滑板4的一端与丝杆54螺纹连接,且滑板4滑动连接于滑槽52的内部。

[0027] 通过电机53的输出转轴带动丝杆54在滑槽52的内部旋转,可使滑板4在滑槽52的内部进行升降移动。

[0028] 上夹持件6包括夹持箱61,夹持箱61的上表面转动连接有螺杆63,螺杆63的顶端转动连接于滑板4的底面,螺杆63的底端转动连接于夹持箱61的内底壁,夹持箱61的外表面螺纹连接有移动板65,移动板65的外表面铰接有两组相对称的铰接杆68,夹持箱61的底面开设有两组相对称的导向槽66,且导向槽66与夹持箱61相通,铰接杆68远离移动板65的一端与夹持板67铰接,夹持箱61上表面的两端均固定连接于支撑杆62,且支撑杆62的顶端固定连接于滑板4的底面,螺杆63的外表面固定连接于拧块64,且拧块64位于夹持箱61的上方。

[0029] 通过拧块64控制螺杆63在夹持箱61的旋转,可使移动板65在螺杆63上进行升降移动,并在铰接杆68的作用下,能够使夹持板67在导向槽66的内部滑动,从而对夹持箱61底面和夹持板67组成的压紧面大小进行调整,进而可保证对大型蜂窝陶瓷板的固定效果。

[0030] 工作原理:首先,将蜂窝陶瓷板放置在下夹持件2上,然后,根据蜂窝陶瓷板的大小使螺杆63在夹持箱61的内部旋转,可使移动板65在螺杆63上进行升降移动,并在铰接杆68的作用下,能够使夹持板67在导向槽66的内部滑动,从而对夹持箱61底面和夹持板67组成的压紧面大小进行调整,进而可保证对大型蜂窝陶瓷板的固定效果,然后,启动电机53,使电机53的输出转轴带动丝杆54旋转,并使滑板4在滑槽52的内部滑动,可使夹持箱61的底面和夹持板67的底面与蜂窝陶瓷板的上表面相接触,达到了对蜂窝陶瓷板夹持固定的目的,有效的保证了蜂窝陶瓷板在加工过程中的稳定性,然后,启动第一电动推杆32,使第一电动推杆32的伸缩端通过安装块33带动支架34移动,并使切割器36的底端移动至蜂窝陶瓷板的上方,最后,启动第二电动推杆35,使切割器36下降时对蜂窝陶瓷板进行切割处理。

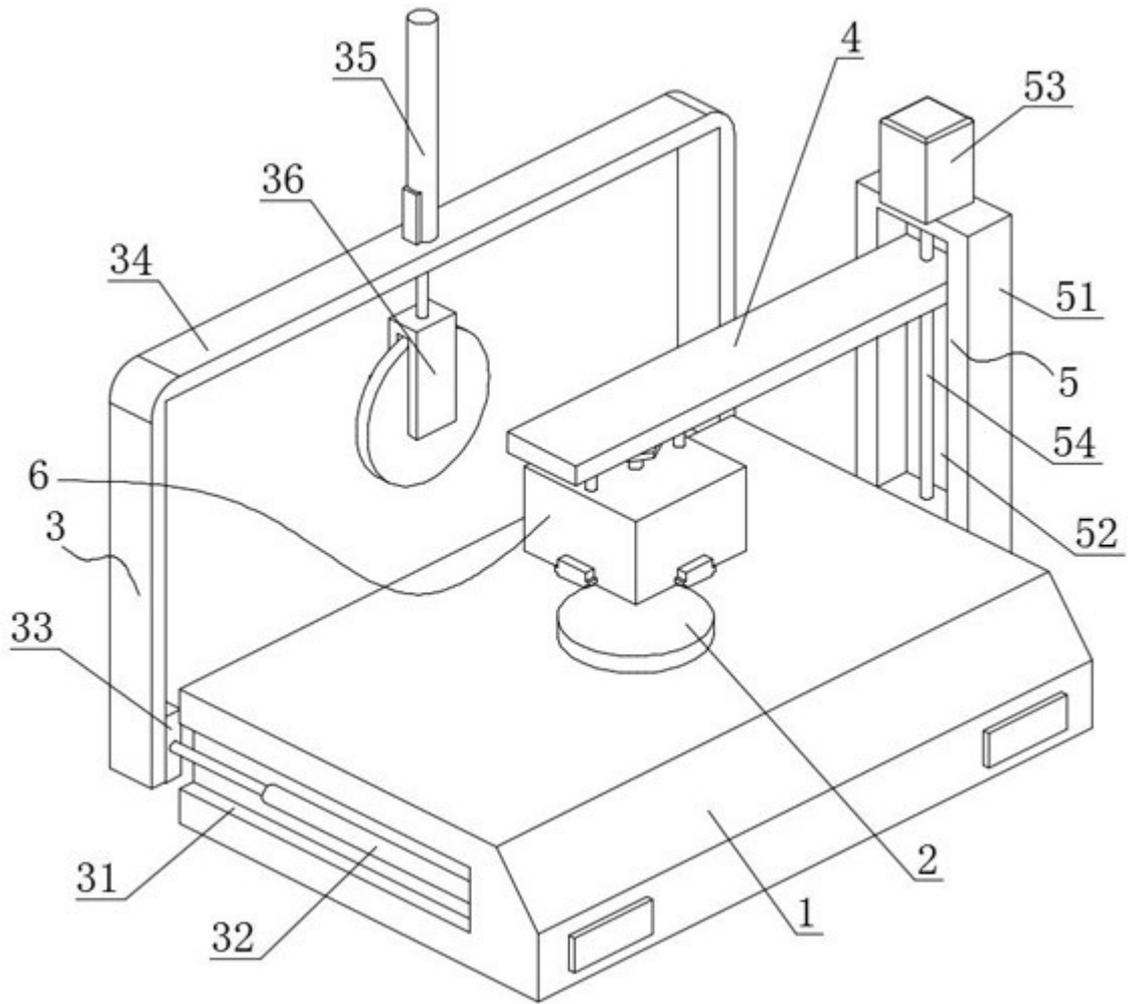


图1

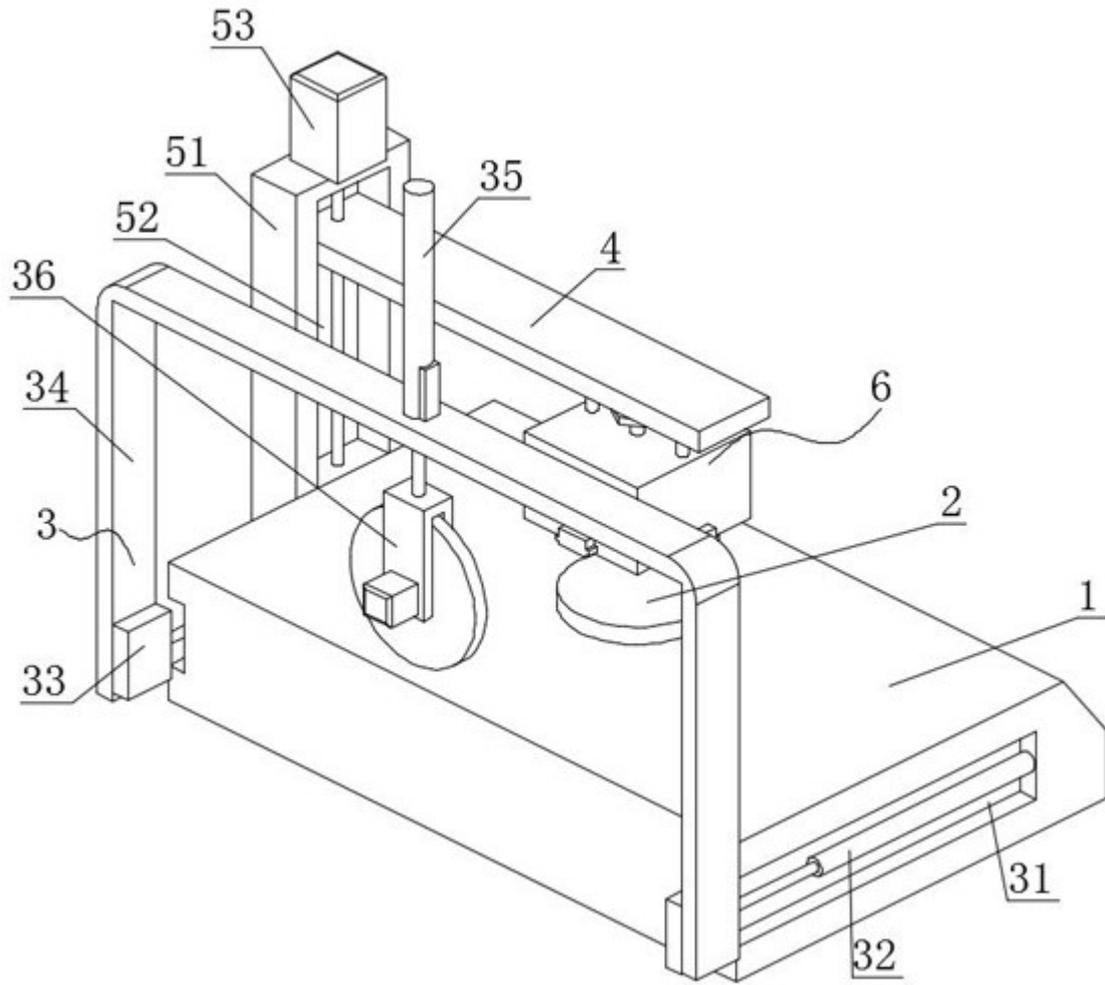


图2

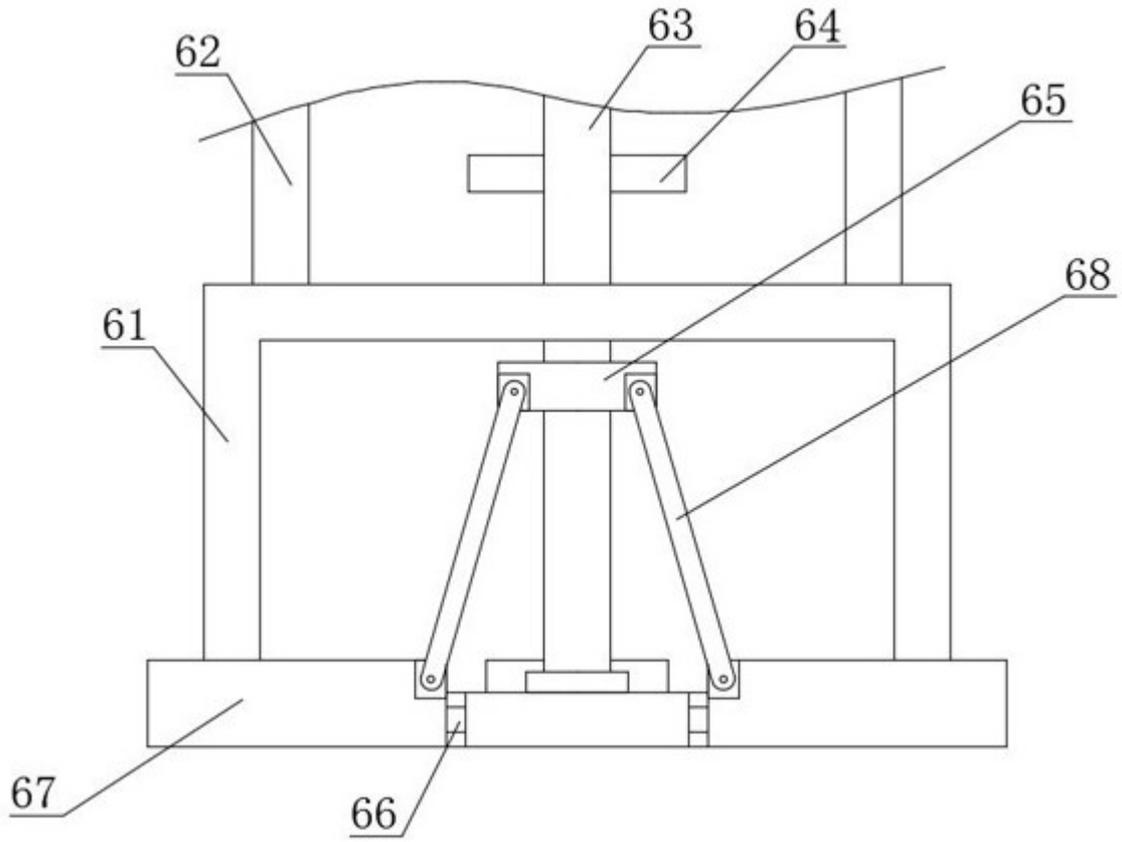


图3