



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216422328 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202123248007.X

(22) 申请日 2021.12.22

(73) 专利权人 南京麦德材料有限公司

地址 210001 江苏省南京市秦淮区石杨路
116号

(72) 发明人 邓文 邓晨亮

(74) 专利代理机构 上海氩闪专利代理事务所
(普通合伙) 31354

代理人 李明 袁媛

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

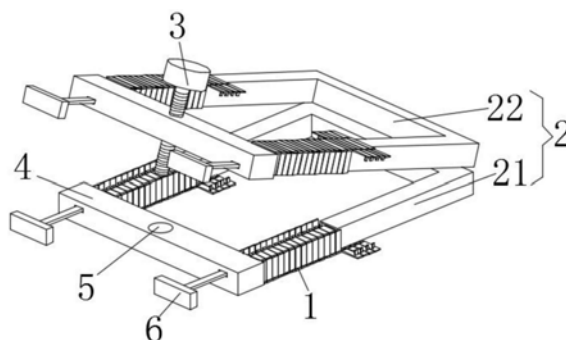
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种单面金属化陶瓷板治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单面金属化陶瓷板治具,涉及治具相关技术领域,包括框板,框板由底框和顶框转动连接,底框与顶框的一端均插接有连接板,两个连接板远离框板的一端均固定有横板,其中一个横板的外侧壁开设有螺纹孔,另一个横板的外侧壁转动有螺栓,连接板的外侧壁开设有凹槽,凹槽的内壁设有可伸缩的支撑块,横板的一侧滑动有插板,支撑块有若干个且等距排列在凹槽的内部,相邻两个支撑块之间紧贴在一起,凹槽的内壁固定安装有限位弹簧,从而使原有的框板能够调节适当的长度,从而改变传统的陶瓷板治具只能够对固定尺寸的陶瓷板进行夹持的问题,使治具能够适应不同长度的陶瓷板,从而扩大了治具的使用范围,方便陶瓷板治具的使用。



1. 一种单面金属化陶瓷板治具,包括框板(2),其特征在于:所述框板(2)由底框(21)和顶框(22)转动连接,所述底框(21)与顶框(22)的一端均插接有连接板(11),两个所述连接板(11)远离框板(2)的一端均固定有横板(4),其中一个所述横板(4)的外侧壁开设有螺纹孔(5),另一个所述横板(4)的外侧壁转动有螺栓(3),所述连接板(11)的外侧壁开设有凹槽(13),所述凹槽(13)的内壁设有可伸缩的支撑块(12),所述横板(4)的一侧滑动有插板(6)。

2. 如权利要求1所述的一种单面金属化陶瓷板治具,其特征在于,所述支撑块(12)有若干个且等距排列在凹槽(13)的内部,相邻两个所述支撑块(12)之间紧贴在一起,所述凹槽(13)的内壁固定安装有限位弹簧,所述限位弹簧远离凹槽(13)的一端与支撑块(12)的底部外侧壁固定连接。

3. 如权利要求2所述的一种单面金属化陶瓷板治具,其特征在于,所述支撑块(12)的上表面与框板(2)的外表面在同一水平线上,若干个所述支撑块(12)的侧壁均开设有通孔槽(14),所述插板(6)呈T形状,所述插板(6)与通孔槽(14)相匹配。

4. 如权利要求1所述的一种单面金属化陶瓷板治具,其特征在于,所述连接板(11)的底部固定安装有若干个固定板(1),若干个所述固定板(1)的宽度与支撑块(12)的宽度相等。

5. 如权利要求4所述的一种单面金属化陶瓷板治具,其特征在于,若干个所述固定板(1)的上表面均开设有滑槽(10),所述滑槽(10)的内部滑动安装有滑块(9),所述滑块(9)的上表面转动安装有限位板(7)。

6. 如权利要求5所述的一种单面金属化陶瓷板治具,其特征在于,所述限位板(7)的外侧壁固定有卡接块(8),所述支撑块(12)的外侧壁开设有卡槽(15),所述卡槽(15)与卡接块(8)相匹配。

一种单面金属化陶瓷板治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具相关技术领域，具体为一种单面金属化陶瓷板治具。

背景技术

[0002] 治具是一个木工、铁工、钳工、机械、电控以及其他一些手工艺品的大类工具，主要是作为协助控制位置或动作(或两者)的一种工具。治具可以分为工艺装配类治具、项目测试类治具和线路板测试类治具三类，在单面金属化陶瓷板生产的过程中能够帮助陶瓷板的生产，现有技术中的一种单面金属化陶瓷板治具存在以下问题：

[0003] 现有的陶瓷板治具只能够对固定尺寸的陶瓷板进行夹持，不能够适应不同长度的陶瓷板的夹持，从而导致治具的使用范围受到限制，因此需要一种新型的单面金属化陶瓷板治具来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种单面金属化陶瓷板治具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种单面金属化陶瓷板治具，包括框板，框板由底框和顶框转动连接，底框与顶框的一端均插接有连接板，两个连接板远离框板的一端均固定有横板，其中一个横板的外侧壁开设有螺纹孔，另一个横板的外侧壁转动有螺栓，连接板的外侧壁开设有凹槽，凹槽的内壁设有可伸缩的支撑块，横板的一侧滑动有插板。

[0006] 优选的，支撑块有若干个且等距排列在凹槽的内部，相邻两个支撑块之间紧贴在一起，凹槽的内壁固定安装有限位弹簧，限位弹簧远离凹槽的一端与支撑块的底部外侧壁固定连接，使原有的框板能够调节适当的长度，从而改变传统的陶瓷板治具只能够对固定尺寸的陶瓷板进行夹持的问题，使治具能够适应不同长度的陶瓷板，从而扩大了治具的使用范围。

[0007] 优选的，支撑块的上表面与框板的外表面在同一水平线上，若干个支撑块的侧壁均开设有通孔槽，插板呈T形状，插板与通孔槽相匹配。

[0008] 优选的，连接板的底部固定安装有若干个固定板，若干个固定板的宽度与支撑块的宽度相等。

[0009] 优选的，若干个固定板的上表面均开设有滑槽，滑槽的内部滑动安装有滑块，滑块的上表面转动安装有限位板。

[0010] 优选的，限位板的外侧壁固定有卡接块，支撑块的外侧壁开设有卡槽，卡槽与卡接块相匹配。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0012] 通过从框板的一端拉出连接板，然后利用支撑块的升高来保持框板表面的平整，然后利用插板将多个支撑块之间固定，从而使原有的框板能够调节适当的长度，从而改变

传统的陶瓷板治具只能够对固定尺寸的陶瓷板进行夹持的问题,使治具能够适应不同长度的陶瓷板,从而扩大了治具的使用范围,方便陶瓷板治具的使用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图

[0015] 图2为本实用新型顶框结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型横板结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型连接板结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型图4的A处结构放大图。

[0019] 图6为本实用新型图4的B处结构放大图。

[0020] 图中:1、固定板;2、框板;21、底框;22、顶框;3、螺栓;4、横板;5、螺纹孔;6、插板;7、限位板;8、卡接块;9、滑块;10、滑槽;11、连接板;12、支撑块;13、凹槽;14、通孔槽;15、卡槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供了一种单面金属化陶瓷板治具,包括框板2,框板2由底框21和顶框22转动连接,底框21与顶框22的外表面均可放置陶瓷板,底框21与顶框22的一端均插接有连接板11,两个连接板11远离框板2的一端均固定有横板4,横板4与连接板11和框板2可以用于对陶瓷板的支撑,底框21与顶框22可以用于对治具的夹持。

[0023] 本实施例中,其中一个横板4的外侧壁开设有螺纹孔5,另一个横板4的外侧壁转动有螺栓3,螺栓3与螺纹孔5之间的配合可以使顶框22与底框21之间进行固定,连接板11的外侧壁开设有凹槽13,凹槽13的内壁设有可伸缩的支撑块12,支撑块12有若干个且等距排列在凹槽13的内部,相邻两个支撑块12之间紧贴在一起,另外,支撑块12的上表面与框板2的外表面在同一水平线上,从而使治具在对陶瓷板进行夹持时不会对陶瓷板的表面造成影响。

[0024] 进一步的,横板4的一侧滑动有插板6,若干个支撑块12的侧壁均开设有通孔槽14,插板6呈T形状,插板6与通孔槽14相匹配,通孔槽14为插板6提供了活动空间,当插板6插接在通孔槽14的内部时能够将多个露在凹槽13外部的支撑块12连接在一起,从而使框板2与连接板11配合对陶瓷板进行挤压时,不会出现凹陷的情况。

[0025] 进一步的,凹槽13的内壁固定安装有限位弹簧,限位弹簧远离凹槽13的一端与支撑块12的底部外侧壁固定连接,限位弹簧提供向外侧的弹力能够使支撑块12及时复位,使多个支撑块12与框板2的外表面保持在同一水平线上,同时使每个支撑块12外侧壁的通孔

槽14均保持在同一水平线上,进而方便插板6将多个支撑块12连接在一起,进而方便治具对陶瓷板的夹持。

[0026] 进一步的,连接板11的底部固定安装有若干个固定板1,若干个固定板1的宽度与支撑块12的宽度相等,固定板1均对称安装在连接板11的外侧壁,若干个固定板1的上表面均开设有滑槽10,滑槽10的内部滑动安装有滑块9,滑块9的上表面转动安装有限位板7,滑槽10为滑块9提供了滑动空间,每对称的两个限位板7之间的距离大于框板2的横截面,另外,顶框22与底框21相反的一侧均开设有举行槽,从而方便连接板11带动固定板1在框板2之间进行滑动。

[0027] 进一步的,限位板7的外侧壁固定有卡接块8,支撑块12的外侧壁开设有卡槽15,卡槽15与卡接块8相匹配,卡槽15为卡接块8提供了限位空间,当卡接块8与卡槽15之间插接时,能够使两个限位板7的厚度加上支撑块12的宽度与框板2的横截面宽度相等,从而使伸缩后的连接板11能够不影响治具对陶瓷板的夹持。

[0028] 工作原理:为了使治具能够进行尺寸调节,通过从框板2的一端拉出连接板11,然后利用支撑块12的升高来保持框板2表面的平整,然后利用插板6将多个支撑块12之间固定,从而使原有的框板2能够调节适当的长度,从而改变传统的陶瓷板治具只能够对固定尺寸的陶瓷板进行夹持的问题,使治具能够适应不同长度的陶瓷板,从而扩大了治具的使用范围,方便陶瓷板治具的使用,另外为了使伸缩后的连接板11能够与框板2之间的宽度保持相等,在拉出连接板11后然后利用支撑块12的回弹,然后利用滑块9在滑槽10的内部滑动,同时利用卡接块8与卡槽15之间的卡接,从而能够使两个限位板7的厚度加上支撑块12的宽度与框板2的横截面宽度相等,从而使伸缩后的连接板11能够不影响治具对陶瓷板的夹持。

[0029] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

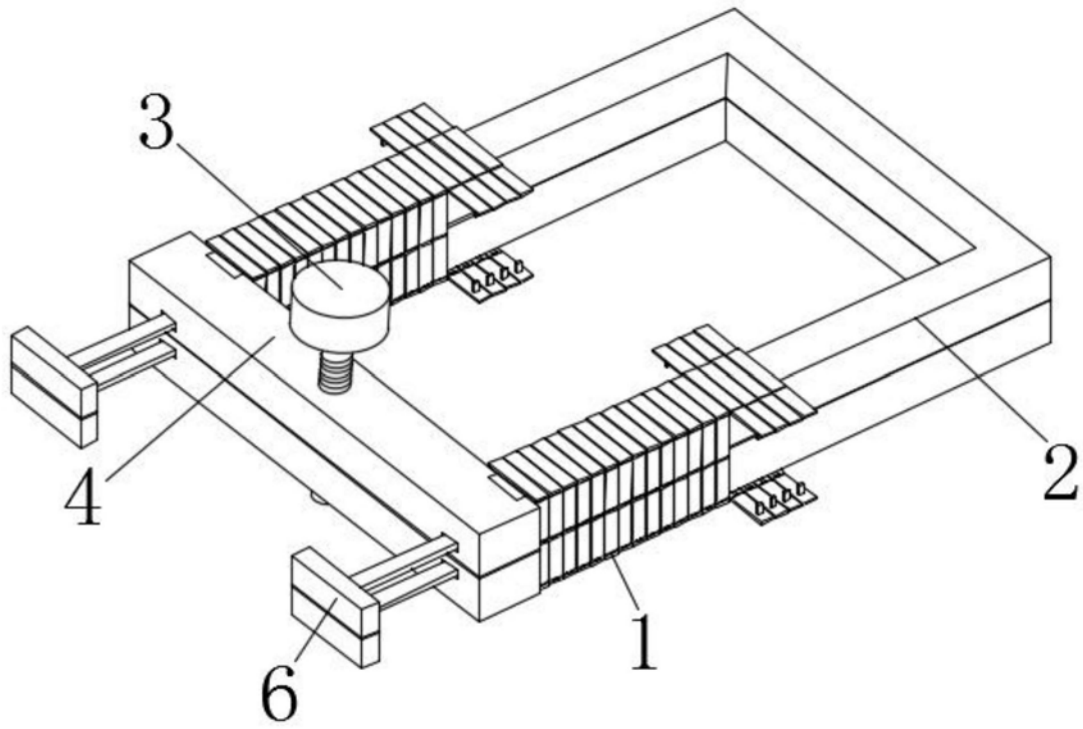


图1

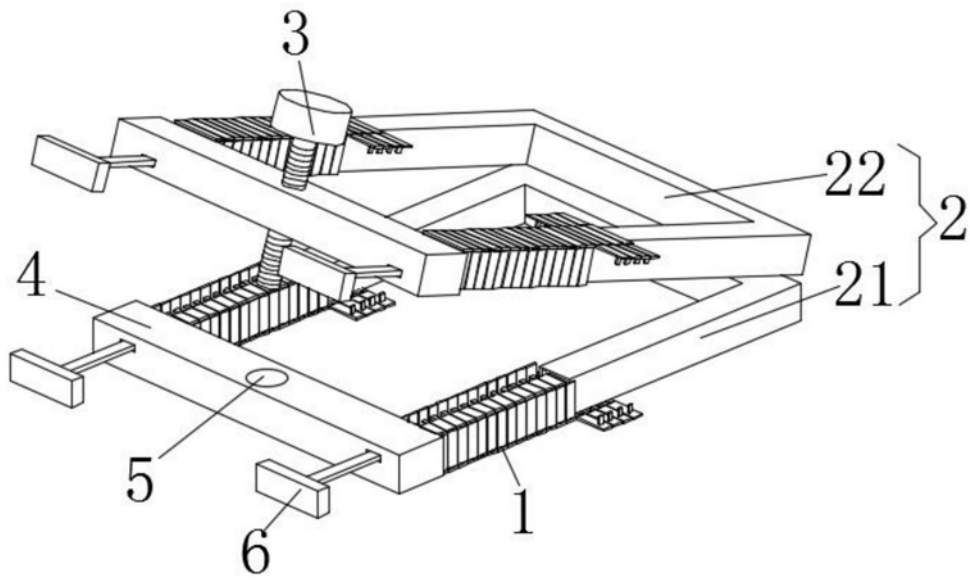


图2

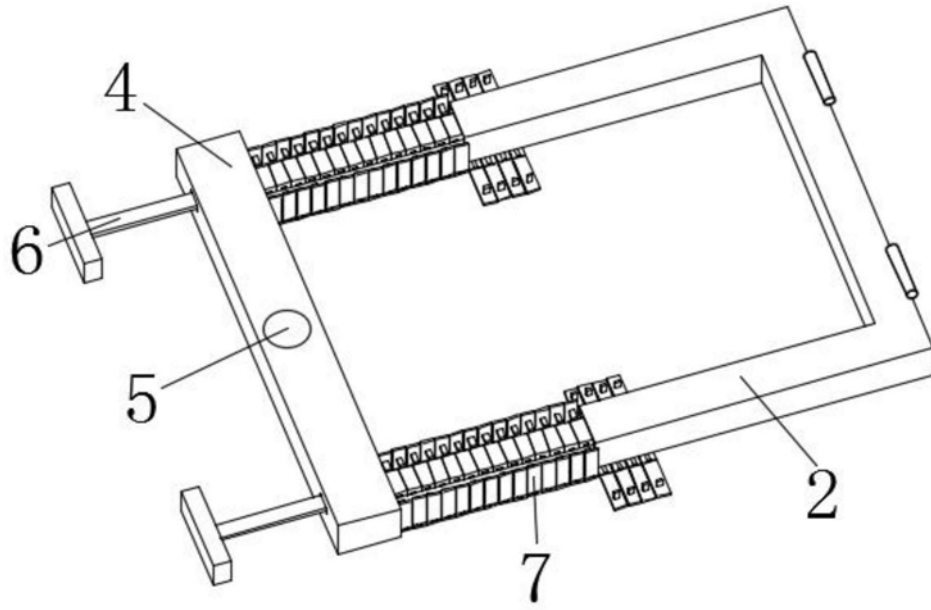


图3

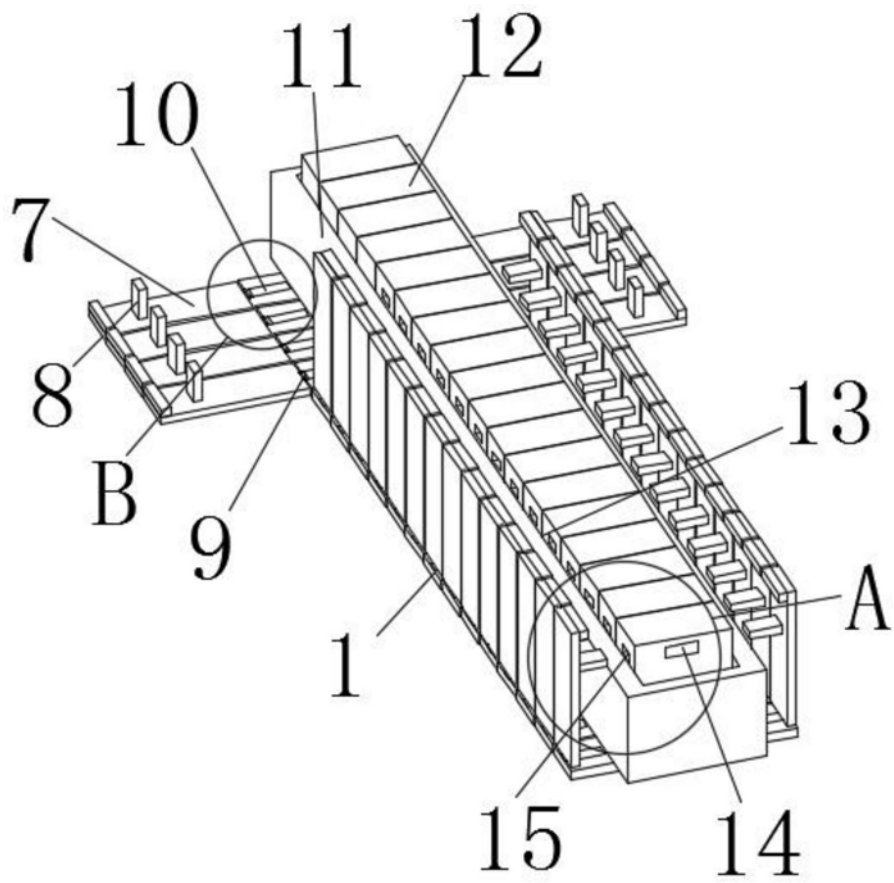


图4

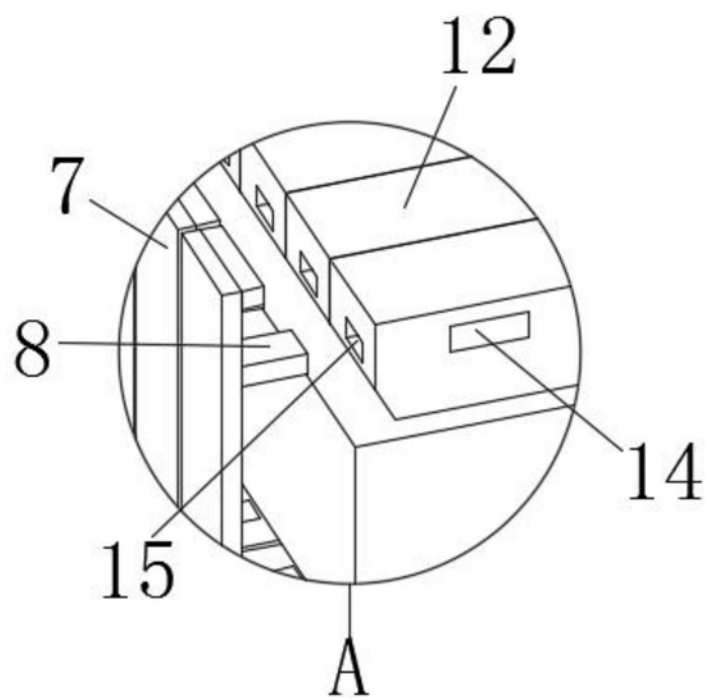


图5

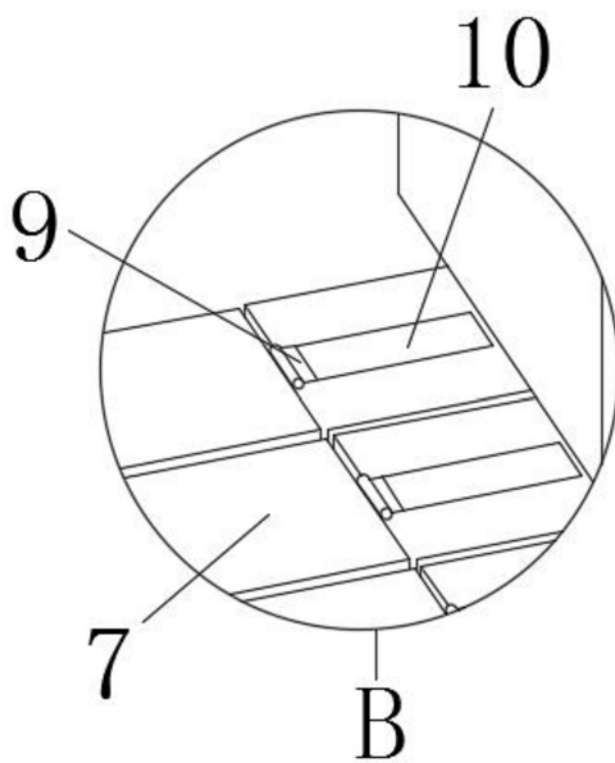


图6