



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221540715 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202322688077.X

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 广东豪天新型材料有限公司

地址 517000 广东省河源市龙川县深圳宝安(龙川)产业转移工业园

(72) 发明人 乐新周 陈定彬 廖世国

(74) 专利代理机构 河源市华标知识产权代理事务所(普通合伙) 44670

专利代理师 黄德跃

(51) Int. Cl.

B29C 67/24 (2006.01)

B29C 43/02 (2006.01)

B29C 43/34 (2006.01)

B29C 43/32 (2006.01)

B29L 7/00 (2006.01)

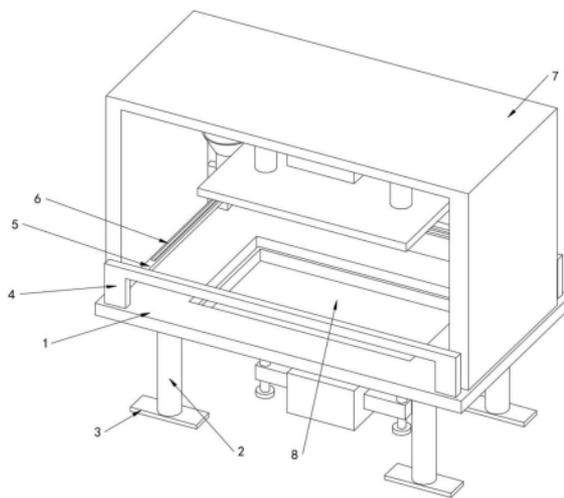
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种石英板材的成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石英板材的成型设备,涉及石英板材加工技术领域,包括工作台以及设置在工作台底部四角处的支撑腿,支撑腿的底部设置有固定板,使支撑腿更承载能力更强,不易滑动,提升装置运转时的稳定性。在工作台中部开设有一个凹槽,凹槽下方设置有放置槽,放置槽用于放置石英板材的原材料,工作台顶部两侧均设置有一块连接板,每个连接板的一侧均设置有一个第二滑槽,连接板上第二滑槽通过第二滑块滑动连接有一个连接杆,连接杆顶部开设有第一滑槽。本实用新型解决了石英板材成型效率较低的技术问题。



1. 一种石英板材的成型设备,包括工作台(1),以及设置在工作台(1)底部四角处的支撑腿(2),其特征在于,所述工作台(1)中部开设有一个凹槽,所述凹槽下方设置有放置槽(8),所述放置槽(8)下方设置有支撑组件,所述工作台(1)顶部两侧设置有连接板(4),所述连接板(4)内滑动连接有一个连接杆(5),所述连接杆(5)顶部开设有第一滑槽(6),所述第一滑槽(6)内滑动连接有下列组件,所述工作台(1)顶部设置有挤压组件。

2. 根据权利要求1所述的一种石英板材的成型设备,其特征在于,所述支撑组件包括设置在地面上的第一液压缸(10),所述第一液压缸(10)两侧通过连接杆连接有第一液压腿(9),所述第一液压腿(9)顶部固定连接有下列槽(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种石英板材的成型设备,其特征在于,所述下料组件包括滑动连接在第一滑槽(6)上的入料口(14),所述入料口(14)内壁底部设置有电机(16),所述电机(16)连接有螺旋杆(17),所述入料口(14)的一侧设置有出料口(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种石英板材的成型设备,其特征在于,所述挤压组件包括设置在工作台(1)顶部的外框(7),所述外框(7)的顶板底部设置有第二液压缸(11),所述第二液压缸(11)两侧通过连接杆连接有第二液压腿(12),所述第二液压腿(12)底部固定连接压板(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种石英板材的成型设备,其特征在于,所述第一液压腿(9)和第二液压腿(12)分别连接放置槽(8)和压板(13)的两侧。

6. 根据权利要求3所述的一种石英板材的成型设备,其特征在于,所述出料口(15)的末端垂直朝向放置槽(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种石英板材的成型设备,其特征在于,所述支撑腿(2)的底部设置有固定板(3)。

8. 根据权利要求4所述的一种石英板材的成型设备,其特征在于,所述压板(13)和放置槽(8)的尺寸适配。

一种石英板材的成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石英板材加工技术领域,尤其涉及一种石英板材的成型设备。

背景技术

[0002] 石英石人造板材,该板材主要成分为天然石英,其含量高达93%,其他成份分别为矿物质料,树脂、复合剂和添加剂,该石英板材无论是光泽,质感,纹理,颜色稳定性理化性能指标和对各种该体物质的防渗防污能力是天然石材,合成石及其他人造石无法比拟的,上市以来该石英板材产品在全球范围被广泛应用于建筑屋内屋外墙面,地面以及台面的最理想的装饰材料。

[0003] 目前在石英板生产过程中常常会使用到石英板板材成型装置,常会采用传统的压机来对原料进行压合,其在使用时单一面进行压合,其压实的成型效率较低且会出现压不实的情况。为此,我们提出一种石英板材的成型设备解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种石英板材的成型设备,解决了石英板材成型效率较低的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种石英板材的成型设备,包括工作台,以及设置在工作台底部四角处的支撑腿,所述工作台中部开设有一个凹槽,所述凹槽下方设置有放置槽,所述放置槽下方设置有支撑组件,所述工作台顶部两侧设置有连接板,所述连接板内滑动连接有一个连接杆,所述连接杆顶部开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有下料组件,所述工作台顶部设置有挤压组件。

[0006] 优选的,所述支撑组件包括设置在地面上的第一液压缸,所述第一液压缸两侧通过连接杆连接有第一液压腿,所述第一液压腿顶部固定连接放置槽。

[0007] 优选的,所述下料组件包括滑动连接在第一滑槽上的入料口,所述入料口内壁底部设置有电机,所述电机连接有螺旋杆,所述入料口的一侧设置有出料口。

[0008] 优选的,所述挤压组件包括设置在工作台顶部的外框,所述外框的顶板底部设置有第二液压缸,所述第二液压缸两侧通过连接杆连接有第二液压腿,所述第二液压腿底部固定连接压板。

[0009] 优选的,所述第一液压腿和第二液压腿分别连接放置槽和压板的两侧。

[0010] 优选的,所述出料口的末端垂直朝向放置槽。

[0011] 优选的,所述支撑腿的底部设置有固定板。

[0012] 优选的,所述压板和放置槽的尺寸适配。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种石英板材的成型设备具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,将石英板材的原材料从入料口内投入,通过启动电机带动螺旋杆进行转动,从而均匀的进行下料,通过下料组件滑动连接在连接杆可以在横轴上进行均

匀下料,第二滑块会带动连接杆在纵轴上进行移动,从而对放置槽内整体进行均匀下料。

[0015] 2、本实用新型中,在下料完成后,通过启动第一液压缸可以带动第一液压腿进行升起,从而带动放置槽进行升起,这时第二液压缸也会同步进行启动,带动第二液压腿进行下降,从而带动压板下降对放置槽内的原材料进行双向挤压,从而提升挤压成型的效率和质量。

附图说明

[0016] 图1为一种石英板材的成型设备的结构示意图;

[0017] 图2为一种石英板材的成型设备的正视结构示意图;

[0018] 图3为一种石英板材的成型设备的下料组件结构示意图。

[0019] 图中标号:1、工作台;2、支撑腿;3、固定板;4、连接板;5、连接杆;6、第一滑槽;7、外框;8、放置槽;9、第一液压腿;10、第一液压缸;11、第二液压缸;12、第二液压腿;13、压板;14、入料口;15、出料口;16、电机;17、螺旋杆。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,如果有涉及到的术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接。可以是机械连接,也可以是电连接。可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例一,由图1-3给出,一种石英板材的成型设备,包括工作台1,以及设置在工作台1底部四角处的支撑腿2,支撑腿2的底部设置有固定板3,使支撑腿2更承载能力更强,不易滑动,提升装置运转时的稳定性。在工作台1中部开设有一个凹槽,凹槽下方设置有放置槽8,放置槽8用于放置石英板材的原材料,工作台1顶部两侧均设置有一块连接板4,每个连接板4的一侧均设置有一个第二滑槽,连接板4上第二滑槽通过第二滑块滑动连接有一个连接杆5,连接杆5顶部开设有第一滑槽6。

[0024] 第一滑槽6内通过第一滑块滑动连接有下料组件,下料组件包括滑动连接在第一滑槽6上的入料口14,入料口14内壁底部设置有电机16,电机16连接有螺旋杆17,将石英板材的原材料从入料口14内投入,通过启动电机16带动螺旋杆17进行转动,原材料会在螺旋杆17的叶片上进行移动,从而均匀的进行下料,入料口14的一侧设置有出料口15,出料口15的末端垂直朝向放置槽8,到达底部的原材料会通过出料口15送往放置槽8上,通过下料组件滑动连接在连接杆5可以在横轴上进行均匀下料,第二滑块会带动连接杆5在纵轴上进行移动,从而对放置槽8内进行下料,在下料完成后,第二滑块会带动连接杆5移动至最左侧,避免影响后续的压实工作。

[0025] 此外,第一滑块和第二滑块均通过电连接进行控制。

[0026] 实施例二,由图1-3给出,包括工作台1,以及设置在工作台1底部四角处的支撑腿2,支撑腿2的底部设置有固定板3,使支撑腿2更承载能力更强,不易滑动,提升装置运转时的稳定性。在工作台1中部开设有一个凹槽,凹槽下方设置有放置槽8,放置槽8用于放置石英板材的原材料。

[0027] 在放置槽8下方设置有支撑组件,支撑组件包括设置在地面上的第一液压缸10,第一液压缸10两侧通过连接杆5连接有第一液压腿9,第一液压腿9顶部固定连接放置槽8,通过启动第一液压缸10可以带动第一液压腿9进行升起,从而带动放置槽8进行升起,为配合后续挤压组件的工作。

[0028] 工作台1顶部设置有挤压组件,挤压组件包括设置在工作台1顶部的外框7,外框7用于固定挤压组件,外框7的顶板底部设置有第二液压缸11,第二液压缸11两侧通过连接杆5连接有第二液压腿12,第二液压腿12底部固定连接压板13,通过启动第二液压缸11,带动第二液压腿12进行下降,从而带动压板13下降对放置槽8内的原材料进行双向挤压,从而提升挤压成型的效率和质量。

[0029] 第一液压腿9和第二液压腿12分别连接放置槽8和压板13的两侧,使放置槽8和压板13的受力更加均匀,可以更好的对原材料进行挤压成型,压板13和放置槽8的尺寸适配,压板13和放置槽8的凹槽部分大小相同,提升压实的质量。

[0030] 工作原理:将石英板材的原材料从入料口14内投入,通过启动电机16带动螺旋杆17进行转动,原材料会在螺旋杆17的叶片上进行移动,从而均匀的进行下料,通过下料组件滑动连接在连接杆5可以在横轴上进行均匀下料,第二滑块会带动连接杆5在纵轴上进行移动,从而对放置槽8内整体进行均匀下料。

[0031] 在下料完成后,通过启动第一液压缸10可以带动第一液压腿9进行升起,从而带动放置槽8进行升起,这时第二液压缸11也会同步进行启动,带动第二液压腿12进行下降,从而带动压板13下降对放置槽8内的原材料进行双向挤压,从而提升挤压成型的效率和质量。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

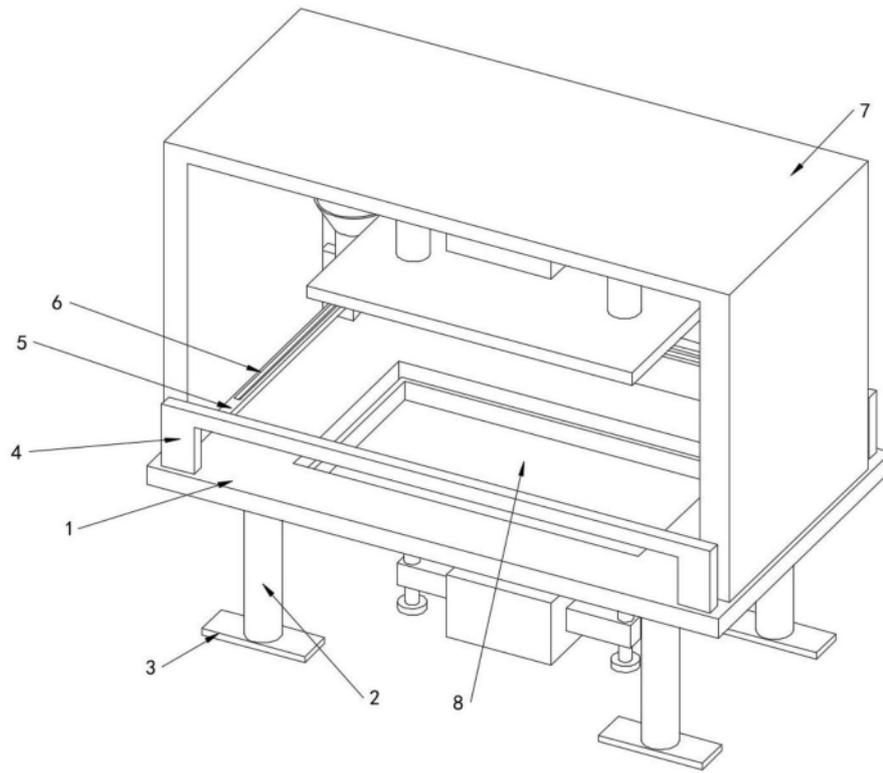


图1

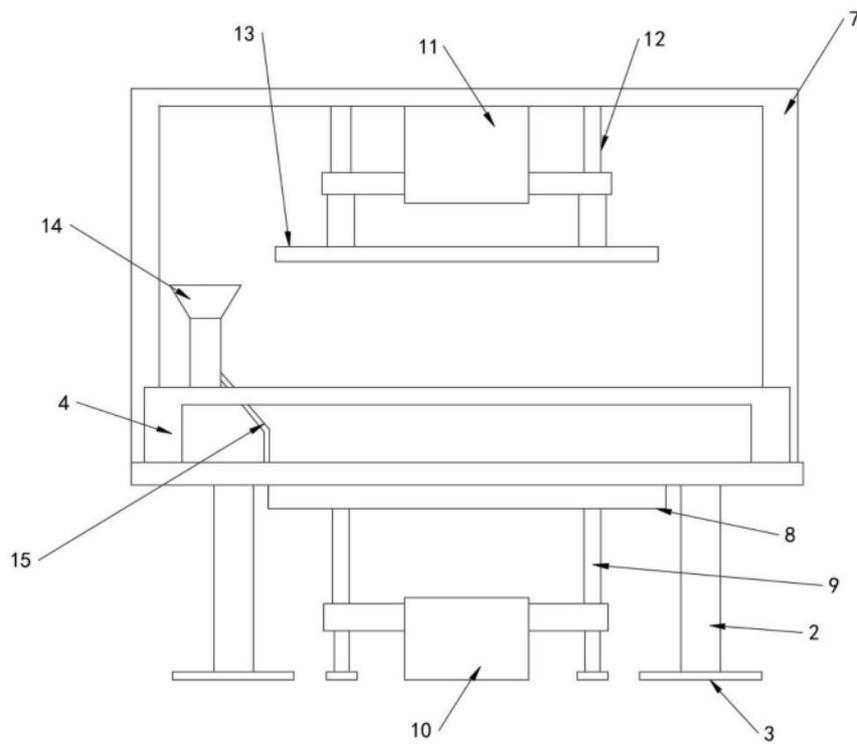


图2

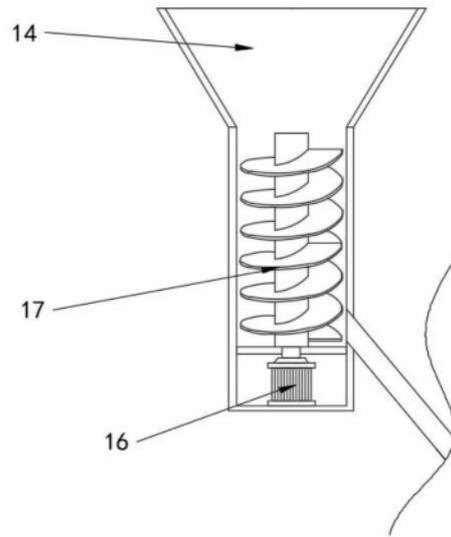


图3