



(21) 申请号 202421346633.3

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 安徽宽辉新型材料有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县冶父山
镇幸福工业园

(72) 发明人 张伟 杨东 张艳

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 张红骏

(51) Int. Cl.

B28B 3/02 (2006.01)

B28B 13/02 (2006.01)

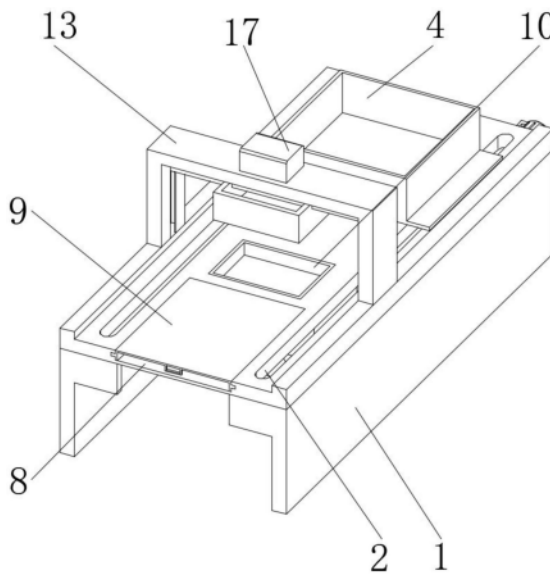
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种仿石材PC砖专用模具

(57) 摘要

本申请涉及一种仿石材PC砖专用模具,包括加工桌,所述加工桌顶端两侧均开设有供料滑槽,两个所述供料滑槽内侧均滑动嵌入有滑杆,两个所述滑杆顶端焊接有一个供料罩,两个所述滑杆底端均焊接有衔接滑块,一个所述衔接滑块内侧通过螺纹套转动连接有传送螺杆,本方案,通过无底的供料罩对原料进行限位储存,通过传送电机传动供料罩,利用供料罩底端与加工桌顶端表面精密贴合的特性,防止原料溢出,通过冲压槽储存砖块用料,通过冲压机构冲压,通过支撑气缸脱模,通过供料罩在二次供料的途中对成型的砖块进行推离,通过晾晒架进行支撑和后续晾晒时的支撑,相对于现有技术,具备更加快速的供料和脱模效果,能够降低砖块损坏。



1. 一种仿石材PC砖专用模具,包括加工桌(1),其特征在于:所述加工桌(1)顶端两侧均开设有供料滑槽(2),两个所述供料滑槽(2)内侧均滑动嵌入有滑杆(3),两个所述滑杆(3)顶端焊接有一个供料罩(4),两个所述滑杆(3)底端均焊接有衔接滑块(5),一个所述衔接滑块(5)内侧通过螺纹套转动连接有传送螺杆(6),另一个所述衔接滑块(5)内侧转动连接有维稳杆(7),所述加工桌(1)一端外侧通过底座安装有传送电机(19);

所述加工桌(1)顶端一侧开设有晾晒架滑槽(8),所述晾晒架滑槽(8)内侧滑动嵌入有晾晒架(9),所述加工桌(1)顶端中间开设有冲压槽(10),所述冲压槽(10)底端在加工桌(1)底端焊接有延伸窗(18),所述延伸窗(18)内侧滑动嵌入有支撑块(11),所述加工桌(1)底端通过支架安装有支撑气缸(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种仿石材PC砖专用模具,其特征在于:所述加工桌(1)顶端中间焊接有冲压架(13),所述冲压架(13)内侧两端均开设有下压滑槽(14),两个所述下压滑槽(14)内侧均滑动嵌入有导向滑块(15),两个所述导向滑块(15)中间夹持焊接有冲压顶块(16),所述冲压架(13)顶端通过底座安装有冲压气缸(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种仿石材PC砖专用模具,其特征在于:所述供料罩(4)底端与加工桌(1)顶端表面相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种仿石材PC砖专用模具,其特征在于:所述传送电机(19)传动端与传送螺杆(6)一端相焊接,所述传送螺杆(6)和维稳杆(7)两端均与加工桌(1)进料端和出料端通过挡板进行转动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种仿石材PC砖专用模具,其特征在于:所述支撑气缸(12)延伸端与支撑块(11)底端相连接,所述冲压气缸(17)延伸端与冲压顶块(16)顶端相连接。

一种仿石材PC砖专用模具

技术领域

[0001] 本申请涉及砖模具的技术领域,尤其是涉及一种仿石材PC砖专用模具。

背景技术

[0002] 仿石材PC砖专用模具是用于制造仿石材PC砖的关键工具,这种模具的设计非常关键,因为它决定了仿石材PC砖的大小、形状、纹理等特点,在模具设计中,需要考虑到市场需求和客户需求,以及后续的生产工艺,如压制、固化等步骤,以确保最终产品的质量和外观。

[0003] 相较于实际使用过程中,目前已经存在的仿石材PC砖专用模具,其中一种是通过人工进行添加原料和对冲压完成的砖块进行转移的,这种方式不仅会降低砖块的加工效率,同时还容易在转移途中对砖块造成破坏,从而造成残次品出现。

[0004] 因此,为解决上述问题,本申请提供了一种仿石材PC砖专用模具。

[0005] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0006] 为了解决加工效率低下和出现残次品的问题,本申请提供一种仿石材PC砖专用模具。

[0007] 本申请提供了一种仿石材PC砖专用模具,包括加工桌,所述加工桌顶端两侧均开设有供料滑槽,两个所述供料滑槽内侧均滑动嵌入有滑杆,两个所述滑杆顶端焊接有一个供料罩,两个所述滑杆底端均焊接有衔接滑块,一个所述衔接滑块内侧通过螺纹套转动连接有传送螺杆,另一个所述衔接滑块内侧转动连接有维稳杆,所述加工桌一端外侧通过底座安装有传送电机;

[0008] 所述加工桌顶端一侧开设有晾晒架滑槽,所述晾晒架滑槽内侧滑动嵌入有晾晒架,所述加工桌顶端中间开设有冲压槽,所述冲压槽底端在加工桌底端焊接有延伸窗,所述延伸窗内侧滑动嵌入有支撑块,所述加工桌底端通过支架安装有支撑气缸。

[0009] 优选的,所述加工桌顶端中间焊接有冲压架,所述冲压架内侧两端均开设有一下压滑槽,两个所述下压滑槽内侧均滑动嵌入有导向滑块,两个所述导向滑块中间夹持焊接有冲压顶块,所述冲压架顶端通过底座安装有冲压气缸。

[0010] 优选的,所述供料罩底端与加工桌顶端表面相贴合。

[0011] 优选的,所述传送电机传动端与传送螺杆一端相焊接,所述传送螺杆和维稳杆两端均与加工桌进料端和出料端通过挡板进行转动连接。

[0012] 优选的,所述支撑气缸延伸端与支撑块底端相连接,所述冲压气缸延伸端与冲压顶块顶端相连接。

[0013] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0014] 1、通过无底的供料罩对原料进行限位储存,通过传送电机传动供料罩,利用供料罩底端与加工桌顶端表面精密贴合的特性,防止原料溢出,通过冲压槽储存砖块用料,通过

冲压机构冲压,通过支撑气缸脱模,通过供料罩在二次供料的途中对成型的砖块进行推离,通过晾晒架进行支撑和后续晾晒时的支撑,相对于现有技术,具备更加快速的供料和脱模效果,能够降低砖块损坏。

附图说明

[0015] 图1是本申请实施例一中的加工桌安装结构示意图;

[0016] 图2是本申请实施例一中的传送电机安装结构示意图;

[0017] 图3是本申请实施例一中的冲压气缸安装结构示意图。

[0018] 附图标记说明:1、加工桌;2、供料滑槽;3、滑杆;4、供料罩;5、衔接滑块;6、传送螺杆;7、维稳杆;8、晾晒架滑槽;9、晾晒架;10、冲压槽;11、支撑块;12、支撑气缸;13、冲压架;14、下压滑槽;15、导向滑块;16、冲压顶块;17、冲压气缸;18、延伸窗;19、传送电机。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图1-图3对本申请作进一步详细说明。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-图3,一种仿石材PC砖专用模具,包括加工桌1,加工桌1顶端两侧均开设有供料滑槽2,两个供料滑槽2内侧均滑动嵌入有滑杆3,两个滑杆3顶端焊接有一个供料罩4,供料罩4底端与加工桌1顶端表面相贴合,为了防止供料罩4内部的原料溢出,两个滑杆3底端均焊接有衔接滑块5,一个衔接滑块5内侧通过螺纹套转动连接有传送螺杆6,为了使得供料罩4能够往复移动,另一个衔接滑块5内侧转动连接有维稳杆7,为了供料罩4移动期间更加稳定,加工桌1一端外侧通过底座安装有传送电机19,加工桌1顶端一侧开设有晾晒架滑槽8,晾晒架滑槽8内侧滑动嵌入有晾晒架9,为了能够将成型的砖块移走,加工桌1顶端中间开设有冲压槽10,为了进行砖块的塑形,冲压槽10底端在加工桌1底端焊接有延伸窗18,延伸窗18内侧滑动嵌入有支撑块11,加工桌1底端通过支架安装有支撑气缸12,为了实现脱模,加工桌1顶端中间焊接有冲压架13,冲压架13内侧两端均开设下压滑槽14,两个下压滑槽14内侧均滑动嵌入有导向滑块15,两个导向滑块15中间夹持焊接有冲压顶块16,为了进行冲压,冲压架13顶端通过底座安装有冲压气缸17,传送电机19传动端与传送螺杆6一端相焊接,传送螺杆6和维稳杆7两端均与加工桌1进料端和出料端通过挡板进行转动连接,支撑气缸12延伸端与支撑块11底端相连接,冲压气缸17延伸端与冲压顶块16顶端相连接。

[0022] 工作原理:首先操作人员将搅拌好的湿原料倾倒入供料罩4内部,随后根据需要加工砖块的厚度对支撑机构进行调整,首先启动支撑气缸12,届时支撑气缸12会推动其延伸端连接的支撑块11在延伸窗18和冲压槽10内部向上滑动,待支撑块11顶端至加工桌1顶端表面的距离达到砖块的厚度之后,操作人员停止支撑气缸12,随后操作人员启动传送电机19,届时传送电机19会带动其传动端连接的传送螺杆6进行转动,而通过螺纹套套接在传送螺杆6外侧的衔接滑块5进行移动,而衔接滑块5则会带动其顶端焊接的滑杆3在加工桌1顶端两侧开设的供料滑槽2内部滑动,期间另一个供料滑槽2内部滑动嵌入的滑杆3会带动其底端焊接的衔接滑块5在维稳杆7外侧移动,能够保证移动期间的稳定性;

[0023] 随着供料罩4的移动,供料罩4会移动至冲压槽10顶端,届时无底的冲压槽10内部的原料会直接进入到冲压槽10内部,并且因为供料罩4底端与加工桌1顶端表面紧密贴合,

所以原料不会从供料罩4底端溢出,待供料罩4完全覆盖住冲压槽10之后,操作人员再启动传送电机19进行反转,届时供料罩4则会被拉回,而冲压槽10内部此时已经填充满原料,届时操作人员启动冲压架13顶端安装的冲压气缸17,解释冲压气缸17会推动其延伸端连接的冲压顶块16向下滑动,而冲压顶块16两端焊接的导向滑块15,则会在冲压架13内侧两端开设的下压滑槽14内部向下滑动,随着冲压顶块16的下滑,其会进入到冲压槽10内部;

[0024] 从而对原料进行挤压,由此多次重复直至冲压槽10内部的原料厚度合格,随后操作人员再启动支撑气缸12,支撑气缸12会推动其顶端连接的支撑块11在延伸窗18内部向上滑动,直至砖块出现在加工桌1顶端表面,随后再进行下一次的原料填充,期间供料罩4会在填充原料的途中,将成型的砖块推动至加工桌1顶端一些滑动嵌入在晾晒架滑槽8内部的晾晒架9顶端,随后操作人员将此晾晒架9从晾晒架滑槽8内部拿出,将晾晒架9放置在空地晾晒,同时将新的晾晒架9滑动嵌入在晾晒架滑槽8内部,这样能够使得砖块的加工效率更高。

[0025] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

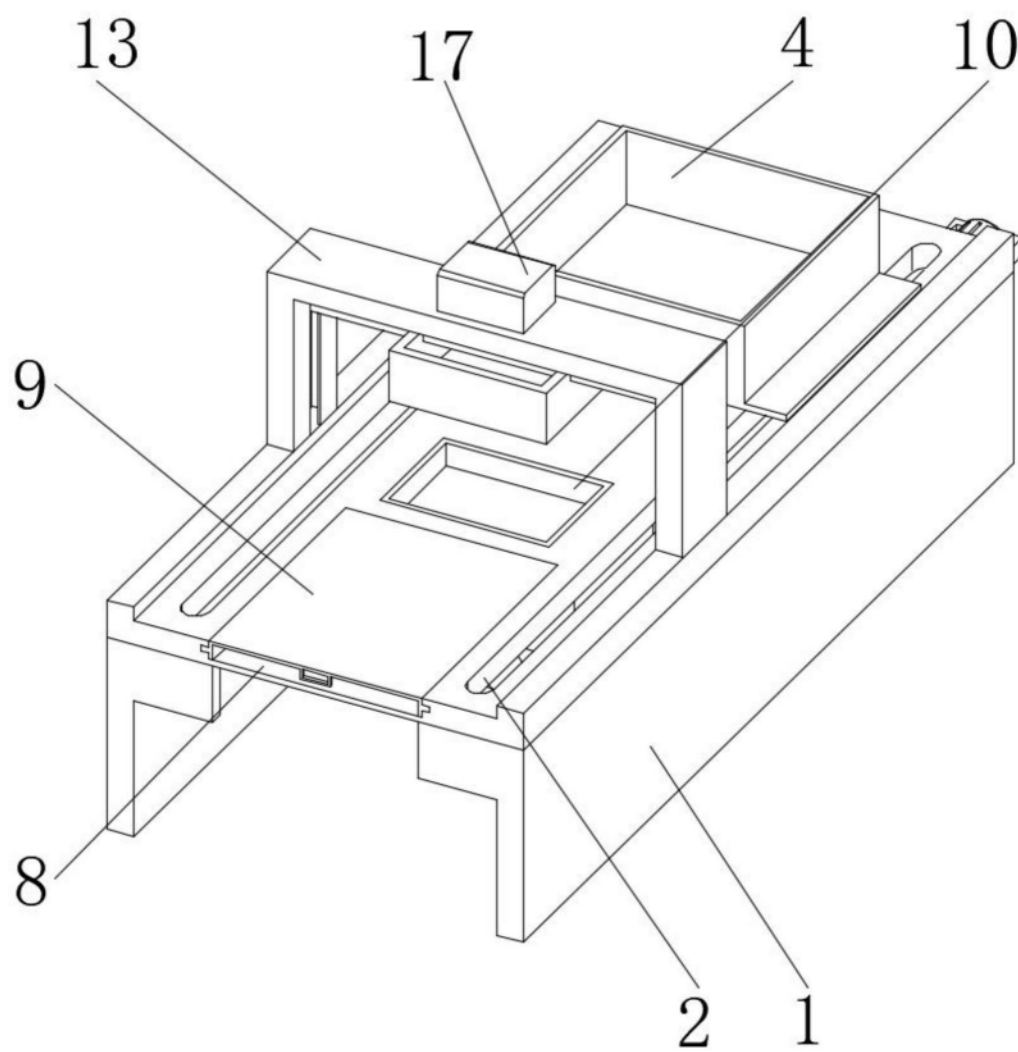


图1

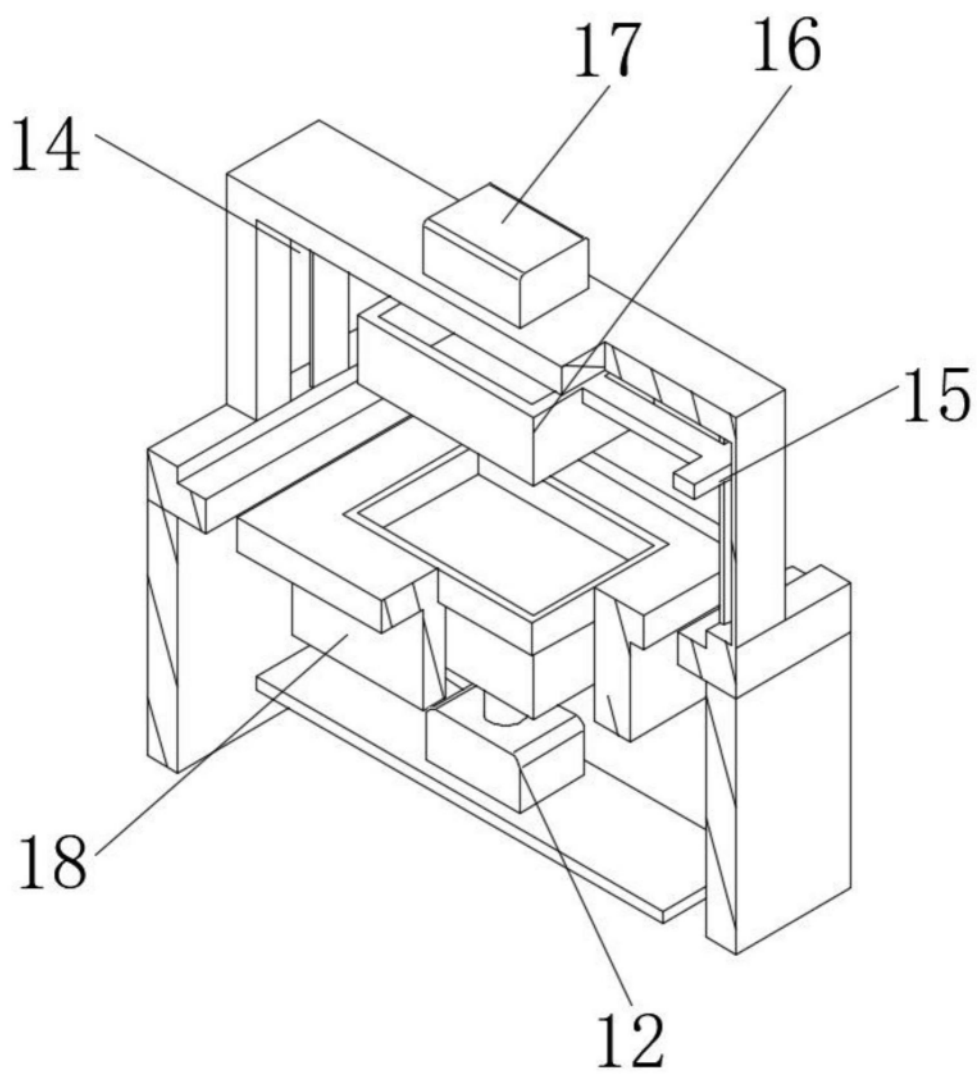


图3