



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209533697 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201821368774.X

(22)申请日 2018.08.24

(73)专利权人 高邑汇德陶瓷有限公司

地址 051330 河北省石家庄市高邑县桥西
工业园区

(72)发明人 郭连信 刘健 郭静玉

(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所
(普通合伙) 13129

代理人 刘磊娜 杨瑞龙

(51) Int. Cl.

B28B 3/00(2006.01)

B28B 11/14(2006.01)

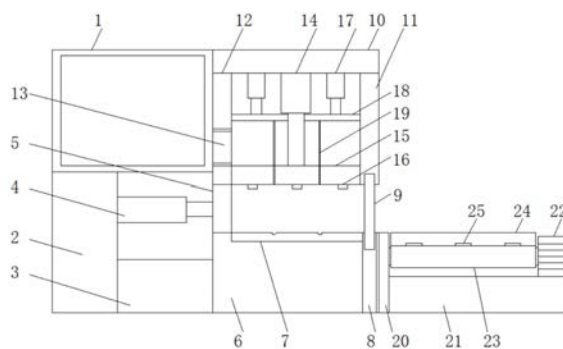
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种内墙砖生产高效成型机

(57)摘要

本实用新型提供一种内墙砖生产高效成型机,涉及内墙砖生产成型机技术领域。该内墙砖生产高效成型机,包括原料箱,所述原料箱的底部固定安装有支撑柱,所述支撑柱的右侧固定安装有连接板,所述支撑柱的右侧固定安装有侧向伸缩杆,所述侧向伸缩杆的右端固定安装有侧板,所述连接板的右侧固定安装有成型底座,所述成型底座的顶部活动安装有冲压底板。该内墙砖生产高效成型机,通过原料箱右侧的进料口将原料快速注入型腔,缩短投料时间,投料后,主液压伸缩柱带动主压板向下移动将原料压实成型,副液压伸缩柱带动切片穿过主压板对成型砖进行切分,单次即可成型三块成型砖,从根本上提高了成型机的成型生产效率。



1. 一种内墙砖生产高效成型机,包括原料箱(1),其特征在于:所述原料箱(1)的底部固定安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的右侧固定安装有连接板(3),所述支撑柱(2)的右侧固定安装有侧向伸缩杆(4),所述侧向伸缩杆(4)的右端固定安装有侧板(5),所述连接板(3)的右侧固定安装有成型底座(6),所述成型底座(6)的顶部活动安装有冲压底板(7),所述成型底座(6)的右侧开设有气动腔(8),所述气动腔(8)的内部活动安装有气动升降板(9),所述原料箱(1)的右侧固定安装有顶架(10),所述顶架(10)底部的右侧固定安装有右立架(11),所述顶架(10)底部的左侧固定安装有左立架(12),所述原料箱(1)的右侧固定安装有进料口(13),所述顶架(10)的底部固定安装有主液压伸缩柱(14),所述主液压伸缩柱(14)的底端固定安装有主压板(15),所述主压板(15)的底部固定安装有方形块(16),所述顶架(10)的底部固定安装有副液压伸缩柱(17),所述副液压伸缩柱(17)的底端固定安装有副压板(18),所述副压板(18)的底部固定安装有切片(19),所述成型底座(6)的右侧固定安装有轴架(20),所述轴架(20)的右侧固定安装有传送底座(21),所述传送底座(21)的顶部固定安装有电机(22),所述电机(22)的输出端活动安装有传送轴(23),所述传送轴(23)的顶部活动安装有传送带(24),所述传送轴(23)的顶部固定安装有凸块(25),所述冲压底板(7)的顶部开设有切槽(26),所述冲压底板(7)的底部固定安装有滑块(27),所述滑块(27)的底部固定安装有限位块(28),所述成型底座(6)的顶部开设有滑槽(29),所述滑槽(29)内壁的底部开设有限位槽(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种内墙砖生产高效成型机,其特征在于:所述侧向伸缩杆(4)位于连接板(3)的上方位置,且所述侧向伸缩杆(4)初始位置的长度与连接板(3)的长度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种内墙砖生产高效成型机,其特征在于:所述右立架(11)的底部开设有与气动升降板(9)的顶端相匹配的卡槽,所述右立架(11)的宽度大于气动升降板(9)的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种内墙砖生产高效成型机,其特征在于:所述进料口(13)的左端贯穿原料箱(1)右侧的内壁延伸至原料箱(1)的内部,所述进料口(13)的右端贯穿左立架(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种内墙砖生产高效成型机,其特征在于:所述主压板(15)底部初始位置的高度高于进料口(13)顶部的高度,所述主压板(15)的顶部开设有与切片(19)相匹配的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种内墙砖生产高效成型机,其特征在于:所述副液压伸缩柱(17)的数量为两个,两个所述副液压伸缩柱(17)对称分布在主液压伸缩柱(14)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种内墙砖生产高效成型机,其特征在于:所述传送轴(23)的左端通过轴承与轴架(20)的右侧活动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种内墙砖生产高效成型机,其特征在于:所述滑块(27)与滑槽(29)的尺寸相匹配,所述限位块(28)的尺寸与限位槽(30)的尺寸相匹配。

一种内墙砖生产高效成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内墙砖生产成型机技术领域，具体为一种内墙砖生产高效成型机。

背景技术

[0002] 墙体材料是我国建筑业的重要组成部分，目前建材市场上的墙体材料种类繁多，尤其是砌墙用砖，例如：粘土砖、空心水泥砖、免烧砖以及红砖等等，而内墙砖作为其中常见的一种应用范围也相对比较广，内墙砖成型机生产线技术先进，设计合理，性能稳定，工艺可靠，压力大，运转平稳，生产效率高，是建材企事业的理想生产设备，但是一般的成型机单次成型的内墙砖较少，即使保证质量的前提下提高成型速度，也不能大幅度的提高总体上成型的效率，无法在短时间内提高产量。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种内墙砖生产高效成型机，解决了现有内墙砖生产成型机成型效率不高，短时间总体产量上不去的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种内墙砖生产高效成型机，包括原料箱，所述原料箱的底部固定安装有支撑柱，所述支撑柱的右侧固定安装有连接板，所述支撑柱的右侧固定安装有侧向伸缩杆，所述侧向伸缩杆的右端固定安装有侧板，所述连接板的右侧固定安装有成型底座，所述成型底座的顶部活动安装有冲压底板，所述成型底座的右侧开设有气动腔，所述气动腔的内部活动安装有气动升降板，所述原料箱的右侧固定安装有顶架，所述顶架底部的右侧固定安装有右立架，所述顶架底部的左侧固定安装有左立架，所述原料箱的右侧固定安装有进料口，所述顶架的底部固定安装有主液压伸缩柱，所述主液压伸缩柱的底端固定安装有主压板，所述主压板的底部固定安装有方形块，所述顶架的底部固定安装有副液压伸缩柱，所述副液压伸缩柱的底端固定安装有副压板，所述副压板的底部固定安装有切片，所述成型底座的右侧固定安装有轴架，所述轴架的右侧固定安装有传送底座，所述传送底座的顶部固定安装有电机，所述电机的输出端活动安装有传送轴，所述传送轴的顶部活动安装有传送带，所述传送轴的顶部固定安装有凸块，所述冲压底板的顶部开设有切槽，所述冲压底板的底部固定安装有滑块，所述滑块的底部固定安装有限位块，所述成型底座的顶部开设有滑槽，所述滑槽内壁的底部开设有限位槽。

[0007] 优选的，所述侧向伸缩杆位于连接板的上方位置，且所述侧向伸缩杆初始位置的长度与连接板的长度相等。

[0008] 优选的，所述右立架的底部开设有与气动升降板的顶端相匹配的卡槽，所述右立架的宽度大于气动升降板的宽度。

[0009] 优选的,所述进料口的左端贯穿原料箱右侧的内壁延伸至原料箱的内部,所述进料口的右端贯穿左立架。

[0010] 优选的,所述主压板底部初始位置的高度高于进料口顶部的高度,所述主压板的顶部开设有与切片相匹配的通孔。

[0011] 优选的,所述副液压伸缩柱的数量为两个,两个所述副液压伸缩柱对称分布在主液压伸缩柱的两侧。

[0012] 优选的,所述传送轴的左端通过轴承与轴架的右侧活动连接。

[0013] 优选的,所述滑块与滑槽的尺寸相匹配,所述限位块的尺寸与限位槽的尺寸相匹配。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种内墙砖生产高效成型机。具备以下有益效果:

[0016] 1、该内墙砖生产高效成型机,通过原料箱右侧的进料口将原料快速注入型腔,缩短投料时间,投料后,主液压伸缩柱带动主压板向下移动将原料压实成型,副液压伸缩柱带动切片穿过主压板对成型砖进行切分,单次即可成型三块成型砖,从根本上提高了成型机的成型生产效率,可以在短时间内将产量大大提高,不会再延误后续的烧砖生产线,使生产线之间的配合更加默契,实现无缝对接,提高了内墙砖总体上的生产效率。

[0017] 2、该内墙砖生产高效成型机,通过气动升降板下降将型腔打开,侧向伸缩杆推动侧板向右移动,侧板即平稳的将成型切分好的成型砖推出型腔,并推至传送带上,电机带动传送轴转动,传送轴带动传送带移动将成型砖及时运输到下一道工序,保证产品质量,缩短运输时间,传送轴上的凸块与传送带紧密接触,避免了传送带与传送轴之间打滑使传送轴空转,提高了传送效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型总体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型冲压底板的结构示意图。

[0020] 图中:1原料箱、2支撑柱、3连接板、4侧向伸缩杆、5侧板、6成型底座、7冲压底板、8气动腔、9气动升降板、10顶架、11右立架、12左立架、13进料口、14主液压伸缩柱、15主压板、16方形块、17副液压伸缩柱、18副压板、19切片、20轴架、21传送底座、22电机、23传送轴、24传送带、25凸块、26切槽、27滑块、28限位块、29滑槽、30限位槽。

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] 本实用新型实施例提供一种内墙砖生产高效成型机,如图1-2所示,包括原料箱1,原料箱1的底部固定安装有支撑柱2,支撑柱2的右侧固定安装有连接板3,支撑柱2的右侧固定安装有侧向伸缩杆4,侧向伸缩杆4位于连接板3的上方位置,且侧向伸缩杆4初始位置的长度与连接板3的长度相等,侧向伸缩杆4的右端固定安装有侧板5,连接板3的右侧固定安

装有成型底座6,成型底座6的顶部活动安装有冲压底板7,成型底座6的右侧开设有气动腔8,气动腔8的内部活动安装有气动升降板9,原料箱1的右侧固定安装有顶架10,顶架10底部的右侧固定安装有右立架11,右立架11的底部开设有与气动升降板9的顶端相匹配的卡槽,右立架11的宽度大于气动升降板9的宽度,顶架10底部的左侧固定安装有左立架12,原料箱1的右侧固定安装有进料口13,进料口13的左端贯穿原料箱1右侧的内壁延伸至原料箱1的内部,进料口13的右端贯穿左立架12,顶架10的底部固定安装有主液压伸缩柱14,主液压伸缩柱14的底端固定安装有主压板15,主压板15底部初始位置的高度高于进料口13顶部的高度,主压板15的顶部开设有与切片19相匹配的通孔,主压板15的底部固定安装有方形块16,顶架10的底部固定安装有副液压伸缩柱17,副液压伸缩柱17的数量为两个,两个副液压伸缩柱17对称分布在主液压伸缩柱14的两侧,副液压伸缩柱17的底端固定安装有副压板18,副压板18的底部固定安装有切片19,通过原料箱1右侧的进料口13将原料快速注入型腔,缩短投料时间,投料后,主液压伸缩柱14带动主压板15向下移动将原料压实成型,副液压伸缩柱17带动切片19穿过主压板15对成型砖进行切分,单次即可成型三块成型砖,从根本上提高了成型机的成型生产效率,可以在短时间内将产量大大提高,不会再延误后续的烧砖生产线,使生产线之间的配合更加默契,实现无缝对接,提高了内墙砖总体上的生产效率,成型底座6的右侧固定安装有轴架20,轴架20的右侧固定安装有传送底座21,传送底座21的顶部固定安装有电机22,电机22的输出端活动安装有传送轴23,传送轴23的左端通过轴承与轴架20的右侧活动连接,传送轴23的顶部活动安装有传送带24,传送轴23的顶部固定安装有凸块25,通过气动升降板9下降将型腔打开,侧向伸缩杆4推动侧板5向右移动,侧板5即平稳的将成型切分好的成型砖推出型腔,并推至传送带24上,电机22带动传送轴23转动,传送轴23带动传送带24移动将成型砖及时运输到下一道工序,保证产品质量,缩短运输时间,传送轴23上的凸块25与传送带24紧密接触,避免了传送带24与传送轴23之间打滑使传送轴23空转,提高了传送效率,冲压底板7的顶部开设有切槽26,冲压底板7的底部固定安装有滑块27,滑块27的底部固定安装有限位块28,成型底座6的顶部开设有滑槽29,滑槽29内壁的底部开有限位槽30,滑块27与滑槽29的尺寸相匹配,限位块29的尺寸与限位槽30的尺寸相匹配。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 工作原理:使用时,将原料放置在原料箱1中,通过进料口13将原料快速注入型腔,注入原料后,启动主液压伸缩柱14带动主压板15向下移动挤压原料,挤压成型后启动副液压伸缩柱17,副液压伸缩柱17带动副压板18下移,副压板18带动切片19穿过主压板15向下切割成型原料,切割完成后,放下气动升降板9打开型腔,启动侧向伸缩杆4带动侧板5向右推进,将成型切分好的原型砖推出至传送带24上,启动电机22,电机22带动传送轴23转动,传送轴23带动传送带24传动将原型砖传送至下一生产线。

[0025] 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。

[0026] 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。

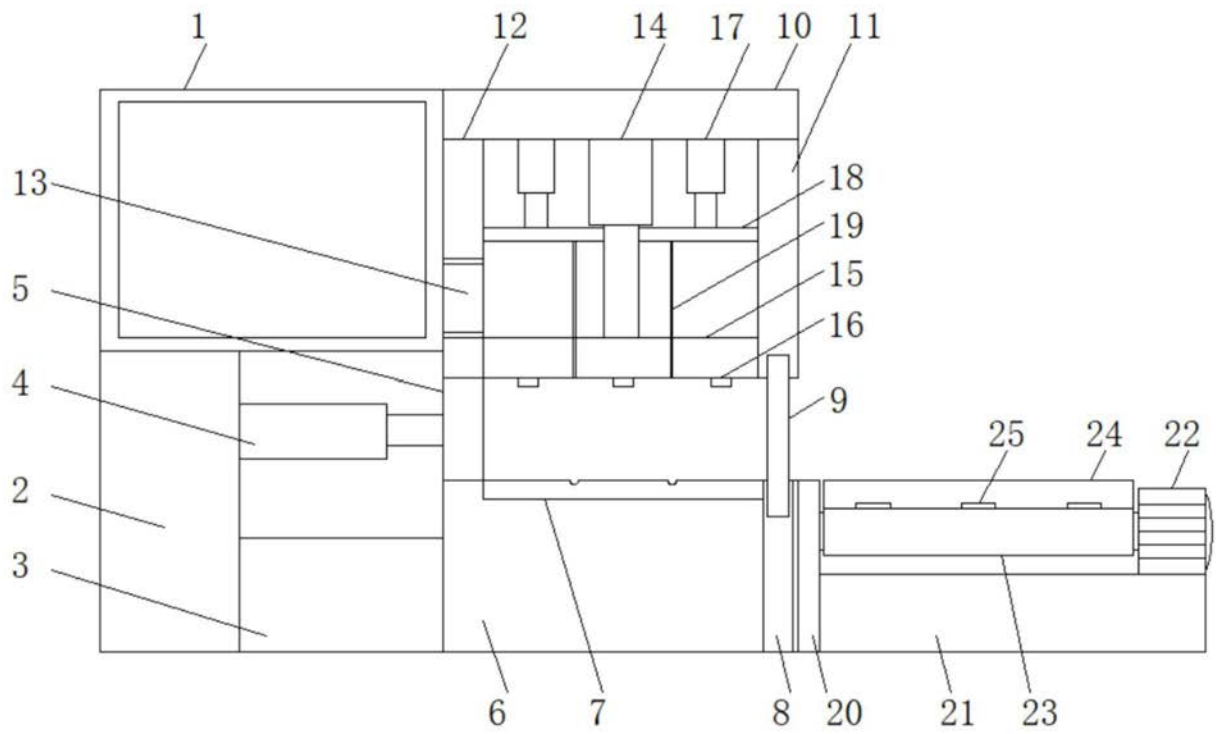


图1

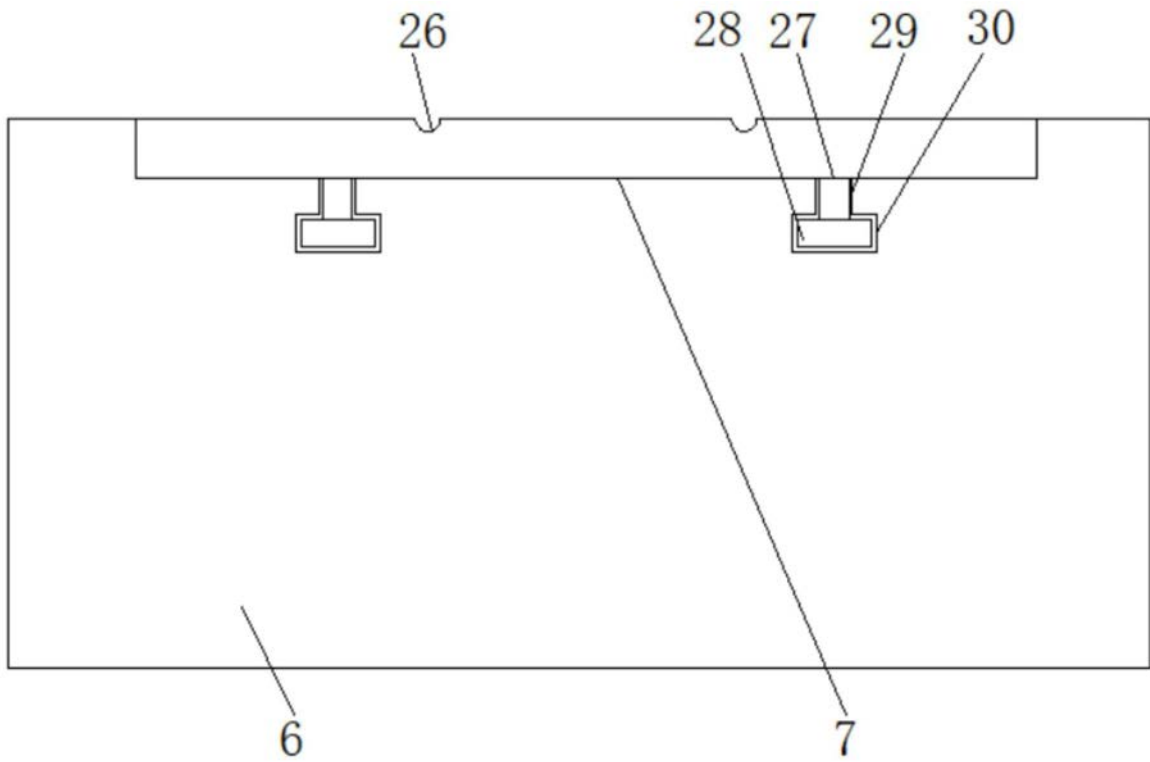


图2