



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204295837 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420796326. 5

(22) 申请日 2014. 12. 17

(73) 专利权人 哈尔滨五建工程有限责任公司

地址 150016 黑龙江省哈尔滨市道里区安达街 8 号

(72) 发明人 郑大宇 车行滨 秦建

(51) Int. Cl.

B28B 3/06(2006. 01)

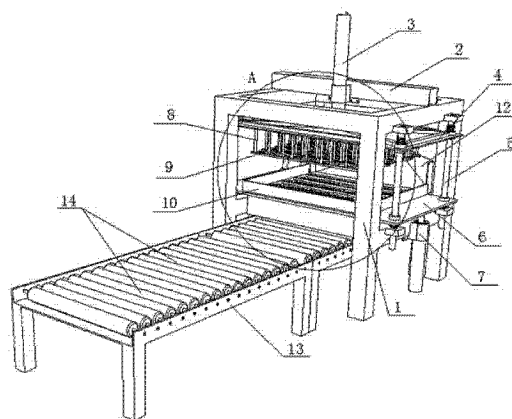
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

轻型混凝土砌块成型机

(57) 摘要

轻型混凝土砌块成型机, 主要由钢结构混凝土砌块成型机架体、混凝土原浆浆料入口、混凝土原浆压制成型结构和成型后的混凝土砌块传送结构组成, 所述的钢结构混凝土砌块成型机架体竖直方向设置在地面, 模具压制头的上支撑固定梁固定连接在混凝土砌块成型机架体的顶部, 混凝土原浆压制成型结构设置在混凝土砌块成型机架体的中间部分, 成型后的混凝土砌块传送结构水平方向连接在混凝土砌块成型机架体的底部。拌合好的混凝土添加到混凝土砌块成型机的浆料入口内, 待均匀入到模腔中后, 通过液压导向柱将混凝土成型模具头压入模腔内的混凝土原浆中, 凝固后将成型的混凝土砌块与压模头分离, 并通过传送机构将成型后的混凝土砌块送出。



1. 轻型混凝土砌块成型机, 主要由钢结构混凝土砌块成型机架体(1)、混凝土原浆浆料入口(12)、混凝土原浆压制成型结构和成型后的混凝土砌块传送结构组成, 其特征在于: 所述的钢结构混凝土砌块成型机架体(1) 垂直方向设置在地面, 模具压制头的上支撑固定梁(2) 固定连接在混凝土砌块成型机架体(1) 的顶部, 混凝土原浆压制成型结构设置在混凝土砌块成型机架体(1) 的中间部分, 成型后的混凝土砌块传送结构水平方向连接在混凝土砌块成型机架体(1) 的底部;

所述的混凝土原浆压制成型结构包括钢制模具压制头液压柱(3)、压制头模具固定钢板(4)、成型机模腔底部的钢板支撑结构(6)、混凝土砌块成型模具头(9) 和混凝土原浆压制模腔(10), 模具压制头液压柱(3) 固定在上支撑固定梁(2) 上, 压制头模具固定钢板(4) 与模具压制头液压柱(3) 的底部连接, 压制头模具固定钢板(4) 与混凝土砌块成型模具头(9) 连接, 压制头模具固定钢板(4) 与混凝土砌块成型模具头(9) 之间阵列连接有若干根压制模具高度隔离柱(8), 混凝土原浆压制模腔(10) 对应设置在混凝土砌块成型模具头(9) 的正下方, 并固定在成型机模腔底部的钢板支撑结构(6) 上, 在压制头模具固定钢板(4) 与钢板支撑结构(6) 之间支撑有压制头模具固定钢板导向柱(5);

所述的混凝土原浆浆料入口(12) 设置在混凝土砌块成型机架体(1) 的侧面, 与混凝土原浆压制模腔(10) 相连;

所述的成型后的混凝土砌块传送结构包括混凝土砌块传送带架体(13)、滚子传动结构(14), 若干个滚子传动结构(14) 竖直排列连接在传送带架体(13) 的两个侧边, 将成型后的混凝土砌块送出。

2. 根据权利要求 1 所述的轻型混凝土砌块成型机, 其特征在于: 混凝土砌块成型机架体(1) 底部还连接有液压支撑臂(7), 液压支撑臂(7) 一端固定支撑在地面, 另一端与钢板支撑结构(6) 连接。

## 轻型混凝土砌块成型机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工用辅助机械领域,具体指轻型混凝土砌块成型机。

### 背景技术

[0002] 混凝土经过物理加工后会获得十分优良的力学性能,这样的性能在工民建涉及领域有着广泛的应用,其中一个最重要的应用典型是通过混凝土砌块进行应用。市场上的混凝土砌块大致包含普通混凝土小型空心砌块、轻集料混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块、泡沫混凝土砌块。混凝土砌块具有强度高,自重轻,砌筑方便,墙面平整度好,施工效率高等优点。如何高效的通过混凝土原浆制备成混凝土砌块,使之具有良好的成型度,并配合建筑施工要求进行异型砌块的加工是混凝土砌块制备机器的研究重点。

[0003] 我国对混凝土砌块成型机的设计,主要不足之处主要有:目前我国用于建筑施工领域的混凝土砌块成型机主要以大型成型机为主,通过产业链的形式将混凝土砌块成型机与混凝土制备工艺结合起来,具有完善的生产规模。这样的大型生产流程可以提高混凝土砌块的生产效率,但是对于小批量及对混凝土异型砌块的制备,这样的大型集成设备不具有优势;我国目前现有的小型混凝土砌块成型机对小批量及异型混凝土砌块的订单能够灵活的满足,但是对于成型过程中涉及的成型机架、模腔与压头等成型关键结构还有很多可以优化的方面进行研究。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型就是针对目前混凝土砌块成型机在设计上所存在的问题,提出一种轻型混凝土砌块成型机。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:轻型混凝土砌块成型机,主要由钢结构混凝土砌块成型机架体、混凝土原浆浆料入口、混凝土原浆压制成型结构和成型后的混凝土砌块传送结构组成,所述的钢结构混凝土砌块成型机架体竖直方向设置在地面,模具压制头的上支撑固定梁固定连接在混凝土砌块成型机架体的顶部,混凝土原浆压制成型结构设置在混凝土砌块成型机架体的中间部分,成型后的混凝土砌块传送结构水平方向连接在混凝土砌块成型机架体的底部;

[0006] 所述的混凝土原浆压制成型结构包括钢制模具压制头液压柱、压制头模具固定钢板、成型机模腔底部的钢板支撑结构、混凝土砌块成型模具头和混凝土原浆压制模腔,模具压制头液压柱固定在上支撑固定梁上,压制头模具固定钢板与模具压制头液压柱的底部连接,压制头模具固定钢板与混凝土砌块成型模具头连接,压制头模具固定钢板与混凝土砌块成型模具头之间阵列连接有若干根压制模具高度隔离柱,混凝土原浆压制模腔对应设置在混凝土砌块成型模具头的正下方,并固定在成型机模腔底部的钢板支撑结构上,在压制头模具固定钢板与钢板支撑结构之间支撑有压制头模具固定钢板导向柱;

[0007] 所述的混凝土原浆浆料入口设置在混凝土砌块成型机架体的侧面,与混凝土原浆压制模腔相连;

[0008] 所述的成型后的混凝土砌块传送结构包括混凝土砌块传送带架体、滚子传动结构,若干个滚子传动结构竖直排列连接在传送带架体的两个侧边,将成型后的混凝土砌块送出。

[0009] 作为一优选方案,混凝土砌块成型机架体底部还连接有液压支撑臂,液压支撑臂一端固定支撑在地面,另一端与钢板支撑结构连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:能够快速把拌合好的湿混凝土添加到混凝土砌块成型机的浆料入口内,待混凝土原浆均匀入到模腔中后,通过液压导向柱将混凝土成型模具头压入模腔内的混凝土原浆中,当混凝土达到凝固成型状态时成型机下方的液压支撑体将成型的混凝土砌块与压模头分离,并通过传送机构将成型后的混凝土砌块送出。

## 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型 A 处的结构放大图。

## 具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0014] 具体实施方式一:轻型混凝土砌块成型机,主要由钢结构混凝土砌块成型机架体 1、混凝土原浆浆料入口 12、混凝土原浆压制成型结构和成型后的混凝土砌块传送结构组成,所述的钢结构混凝土砌块成型机架体 1 竖直方向设置在地面,模具压制头的上支撑固定梁 2 固定连接在混凝土砌块成型机架体 1 的顶部,混凝土原浆压制成型结构设置在混凝土砌块成型机架体 1 的中间部分,成型后的混凝土砌块传送结构水平方向连接在混凝土砌块成型机架体 1 的底部;

[0015] 所述的混凝土原浆压制成型结构包括钢制模具压制头液压柱 3、压制头模具固定钢板 4、成型机模腔底部的钢板支撑结构 6、混凝土砌块成型模具头 9 和混凝土原浆压制模腔 10,模具压制头液压柱 3 固定在上支撑固定梁 2 上,压制头模具固定钢板 4 与模具压制头液压柱 3 的底部连接,压制头模具固定钢板 4 与混凝土砌块成型模具头 9 连接,压制头模具固定钢板 4 与混凝土砌块成型模具头 9 之间阵列连接有若干根压制模具高度隔离柱 8,混凝土原浆压制模腔 10 对应设置在混凝土砌块成型模具头 9 的正下方,并固定在成型机模腔底部的钢板支撑结构 6 上,在压制头模具固定钢板 4 与钢板支撑结构 6 之间支撑有压制头模具固定钢板导向柱 5;

[0016] 所述的混凝土原浆浆料入口 12 设置在混凝土砌块成型机架体 1 的侧面,与混凝土原浆压制模腔 10 相连;

[0017] 所述的成型后的混凝土砌块传送结构包括混凝土砌块传送带架体 13、滚子传动结构 14,若干个滚子传动结构 14 竖直排列连接在传送带架体 13 的两个侧边,将成型后的混凝土砌块送出。

[0018] 工作原理:拌合好的湿混凝土添加到混凝土砌块成型机的浆料入口 12 内,待混凝土原浆均匀入到压制模腔 10 后,通过导向柱 5 将混凝土成型模具头 9 压入模腔内的混凝土原浆中,当混凝土达到凝固成型状态时,成型机下方的液压支撑结 6 将成型的混凝土砌块 11 与压模头分离,并通过传送结构将成型后的混凝土砌块送出。

[0019] 具体实施方式二：混凝土砌块成型机架体 1 底部还连接有液压支撑臂 7，液压支撑臂 7 一端固定支撑在地面，另一端与钢板支撑结构 6 连接。

[0020] 上述内容已经参考图 1 和图 2 描述了本实用新型的具体实施方式，本领域技术人员应了解，本实用新型产品的不限于上面描述的实施例，在不偏离本实用新型的精神的情况下可以做出各种修改，所述修改也应包含在本实用新型的范围之内。本实用新型的范围应由所附权利要求及其等同物来限定。

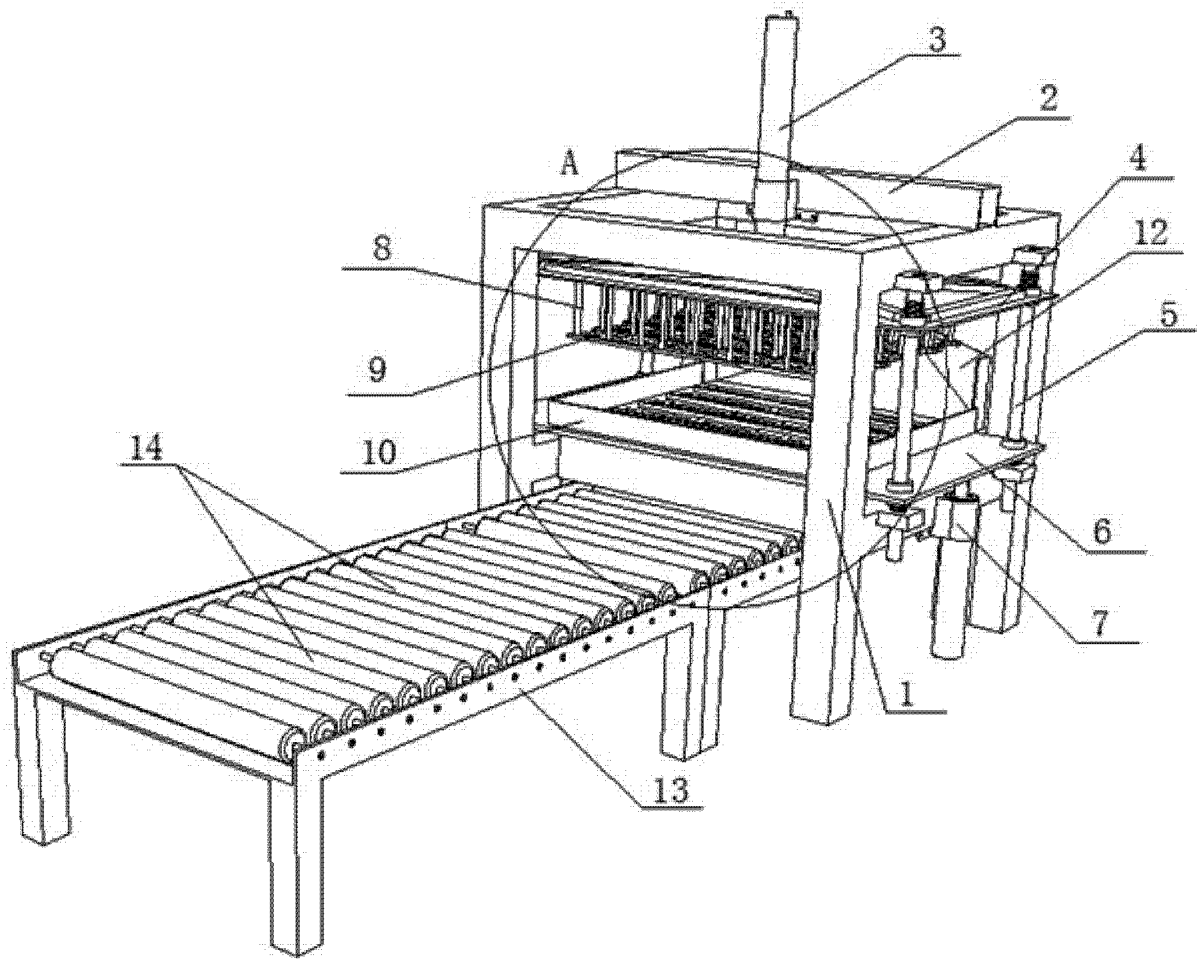


图 1

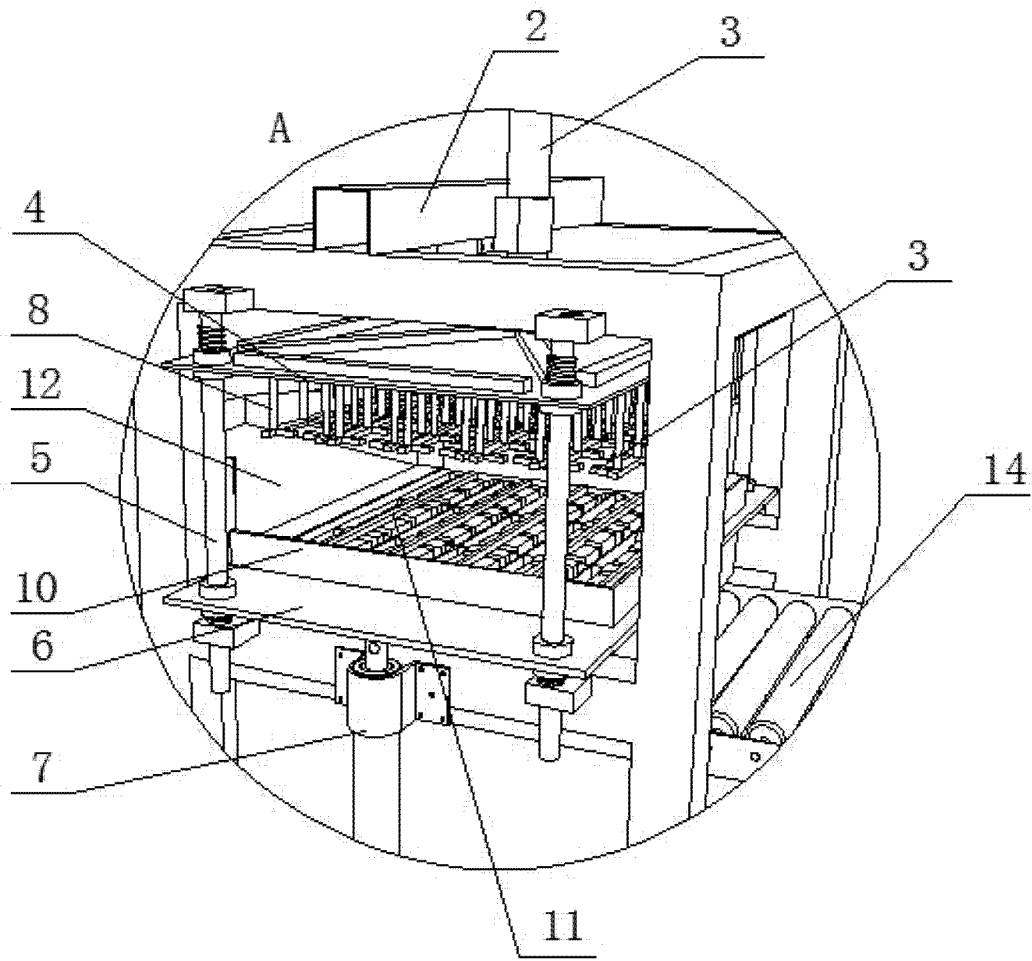


图 2