



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215358964 U

(45) 授权公告日 2021.12.31

(21) 申请号 202120959981.8

(22) 申请日 2021.05.07

(73) 专利权人 江苏中慧建筑科技有限公司

地址 222000 江苏省连云港市赣榆经济开发
区厦门路31号

(72) 发明人 孙庆杨 王勇 赵晋

(51) Int. Cl.

B28B 3/06 (2006.01)

B28B 7/24 (2006.01)

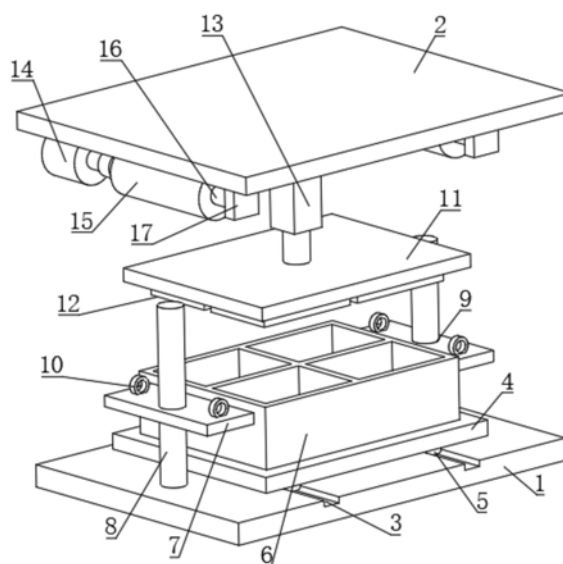
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土砌块用模具

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土砌块生产技术领域，提供了一种混凝土砌块用模具，包括模具框，所述混凝土砌块用模具还包括：用于承载模具框和混凝土砌块的承托机构；用于承载所述承托机构的机架，所述承托机构与机架活动连接；用于使得模具框上升以方便取出混凝土砌块的模具框驱动机构，所述模具框驱动机构安装在机架上；以及用于对混凝土砌块进行压实压平的压实机构，所述压实机构安装在机架上。通过承托机构、模具框驱动机构以及压实机构的设置，本实用新型能够使得初步成型的混凝土砌块自动脱离模具框，无需翻转模具，使用方便。



1. 一种混凝土砌块用模具,包括模具框,其特征在于,所述混凝土砌块用模具还包括:
用于承载模具框和混凝土砌块的承托机构;
用于承载所述承托机构的机架,所述承托机构与机架活动连接;
用于使得模具框上升以方便取出混凝土砌块的模具框驱动机构,所述模具框驱动机构安装在机架上;以及
用于对混凝土砌块进行压实压平的压实机构,所述压实机构安装在机架上。
2. 根据权利要求1所述的混凝土砌块用模具,其特征在于,所述模具框驱动机构包括:
用于对模具框的运行轨迹进行导向的导向组件,所述导向组件与模具框相连接;
用于将模具框拉升的绳索,所述绳索的一端与导向组件连接;
用于对绳索进行收放以使得模具框发生升降的收放线辊,所述绳索的另一端与收放线辊相连接;以及
用于对收放线辊进行驱动的旋转驱动件,所述旋转驱动件安装在机架上。
3. 根据权利要求2所述的混凝土砌块用模具,其特征在于,所述导向组件包括:
导向柱,所述导向柱与机架固定连接;以及
固定板,所述固定板与模具框相连接,绳索的一端与固定板相连接,所述固定板上设置有导向通孔,导向柱与所述导向通孔的内侧面滑动配合连接。
4. 根据权利要求1所述的混凝土砌块用模具,其特征在于,所述压实机构包括:
用于对混凝土砌块进行压实压平的压板组件;以及
用于对压板组件进行升降驱动的直线驱动元件,所述直线驱动元件与压板组件固定连接,直线驱动元件固定安装在机架上。
5. 根据权利要求4所述的混凝土砌块用模具,其特征在于,所述压板组件包括压板,所述压板上连接有用于将混凝土砌块压实压平的压块,所述压块与模具框上的成型凹槽相适配。
6. 根据权利要求1所述的混凝土砌块用模具,其特征在于,所述承托机构包括用于承载混凝土砌块的承托板,所述承托板与机架通过活动件活动连接。
7. 根据权利要求6所述的混凝土砌块用模具,其特征在于,所述活动件为滚轮,若干个滚轮安装在所述承托板上,所述机架上设置有轨道,滚轮与轨道滚动连接。

一种混凝土砌块用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土砌块生产技术领域,具体是涉及一种混凝土砌块用模具。

背景技术

[0002] 砌块是一种比粘土砖体型大的块状建筑制品,砌块按材料可以分为混凝土、水泥砂浆、加气混凝土、粉煤灰硅酸盐、煤矸石、人工陶粒、矿渣废料等;按结构构造砌块分为密实的和空心的两种。

[0003] 随着建筑施工行业的快速发展,混凝土砌块被大规模使用,在生产混凝土砌块时需要使用混凝土砌块模具。

[0004] 现有的模具在使用时无法自动将成型的混凝土砌块取出,需要人工将模具翻倒,然后将砌块倒出来,费时费力,工作效率不高,难以大规模生产混凝土砌块。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土砌块用模具,旨在解决现有的模具在使用时无法自动将成型的混凝土砌块取出,需要人工将模具翻倒,然后将砌块倒出来,费时费力,工作效率不高,难以大规模生产混凝土砌块这个问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种混凝土砌块用模具,包括模具框,所述混凝土砌块用模具还包括:用于承载模具框和混凝土砌块的承托机构;用于承载所述承托机构的机架,所述承托机构与机架活动连接;用于使得模具框上升以方便取出混凝土砌块的模具框驱动机构,所述模具框驱动机构安装在机架上;以及用于对混凝土砌块进行压实压平的压实机构,所述压实机构安装在机架上。

[0007] 综上所述,本实用新型的有益效果是:

[0008] 通过承托机构、模具框驱动机构以及压实机构的设置,本实用新型能够使得初步成型的混凝土砌块自动脱离模具框,使用时,首先将混凝土加入到模具框中,模具框上设置有一个或者多个混凝土砌块成型凹槽,然后使用压实机构将混凝土砌块进行压实压平,接着启动模具框驱动机构,使得模具框向上移动,然后将混凝土砌块与承托机构整体移走,等待混凝土砌块彻底成型就可以了,无需翻转模具,使用方便。

附图说明

[0009] 图1为一种混凝土砌块用模具的部分三维结构示意图。

[0010] 图2为一种混凝土砌块用模具的正面结构示意图。

[0011] 图3为一种混凝土砌块用模具的侧视结构示意图。

[0012] 附图标记:1-底座、2-顶板、3-轨道、4-承托板、5-滚轮、6-模具框、7-固定板、8-导向柱、9-导向通孔、10-固线环、11-压板、12-压块、13-直线驱动元件、14-旋转电机、15-收放线辊、16-中心轴、17-支撑板、18-拉环、19-支撑柱、20-绳索。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清晰，以下结合附图及具体实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 在本实用新型的描述中，术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0015] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0016] 请参阅图1和图2，本实用新型实施例提供的一种混凝土砌块用模具，包括模具框6，所述混凝土砌块用模具还包括：

[0017] 用于承载模具框6和混凝土砌块的承托机构；

[0018] 用于承载所述承托机构的机架，所述承托机构与机架活动连接；

[0019] 用于使得模具框6上升以方便取出混凝土砌块的模具框驱动机构，所述模具框驱动机构安装在机架上；以及

[0020] 用于对混凝土砌块进行压实压平的压实机构，所述压实机构安装在机架上。

[0021] 在本实用新型实施例中，所述机架由底座1和顶板2组成，底座1和顶板2通过若干根支撑柱19相连接，所述承托机构位于底座1的正上方，混凝土砌块会在承托机构上成型，所述模具框6位于承托机构的正上方，所述压实机构位于模具框6的正上方，压实机构用来对混凝土砌块进行压实压平，使用时，首先将混凝土加入到模具框6中，模具框6上设置有一个或者多个混凝土砌块成型凹槽，然后使用压实机构将混凝土砌块进行压实压平，接着启动模具框驱动机构，使得模具框6向上移动，此时，混凝土砌块就会脱离模具框6，然后将混凝土砌块与承托机构整体移走，等待混凝土砌块彻底成型就可以了，无需翻转模具，使用方便，另外，一个本实用新型包括多个承托机构，以方便大规模生产混凝土砌块。

[0022] 参阅图1、图2和图3，在本实用新型的一个实施例中，所述模具框驱动机构包括：

[0023] 用于对模具框6的运行轨迹进行导向的导向组件，所述导向组件与模具框6相连接；

[0024] 用于将模具框6拉升的绳索20，所述绳索20的一端与导向组件连接；

[0025] 用于对绳索20进行收放以使得模具框6发生升降的收放线辊15，所述绳索20的另一端与收放线辊15相连接；以及

[0026] 用于对收放线辊15进行驱动的旋转驱动件，所述旋转驱动件安装在机架上。

[0027] 所述导向组件包括：导向柱8，所述导向柱8与机架固定连接；以及固定板7，所述固定板7与模具框6相连接，绳索20的一端与固定板7相连接，所述固定板7上设置有导向通孔9，导向柱8的外侧面与所述导向通孔9的内侧面滑动配合连接。

[0028] 在本实用新型实施例中，所述旋转驱动件为旋转电机14，旋转电机14固定安装在顶板2上，所述旋转电机14的输出轴上同轴固定连接中心轴16，所述收放线辊15套设在中心轴16的外侧且与中心轴16固定连接，所述顶板2上固定连接支撑板17，支撑板17上内嵌安装有轴承，所述轴承的内孔与中心轴16的外侧面固定连接；所述固定板7、导向柱8以及收放线辊15的数量均为两个且均关于模具框6的对称面对称设置，所述固定板7上连接有固线

环10, 绳索20与固线环10相连接。

[0029] 在本实用新型实施例中, 所述导向组件的结构还可以由导向板和滑块组成, 所述底座1上固定连接有竖直设置的导向板, 所述导向板的侧面设置有滑槽, 模具框6的外侧面固定连接有滑块, 滑块与所述滑槽滑动配合连接, 所述绳索20的一端与滑块固定连接。

[0030] 参阅图1、图2和图3, 在本实用新型的一个实施例中, 所述压实机构包括:

[0031] 用于对混凝土砌块进行压实压平的压板组件; 以及

[0032] 用于对压板组件进行升降驱动的直线驱动元件13, 所述直线驱动元件13与压板组件固定连接, 直线驱动元件13固定安装在机架上。

[0033] 所述压板组件包括压板11, 所述压板11上连接有用于将混凝土砌块压实压平的压块12, 所述压块12与模具框6上的成型凹槽相适配。

[0034] 在本实用新型实施例中, 所述压板11水平设置, 压板11位于模具框6的正上方, 所述直线驱动元件13可以是液压缸、气缸, 也可以是电动推杆, 所述直线驱动元件13固定安装在顶板2上。

[0035] 在本实用新型的一个实施例中, 所述承托机构包括用于承载混凝土砌块的承托板4, 所述承托板4与机架通过活动件活动连接。所述活动件为滚轮5, 若干个滚轮5安装在所述承托板4上, 所述机架上设置有轨道3, 滚轮5与轨道3滚动连接, 轨道3设置在底座1的上表面, 滚轮5沿着轨道3滚动, 所述承托板4上固定安装有拉环18, 一个本实用新型包括多个承托板4, 以方便大规模生产混凝土砌块。

[0036] 本实用新型实施例的工作过程为: 生产混凝土砌块时, 首先将混凝土加入到模具框6中, 模具框6上设置有一个或者多个混凝土砌块成型凹槽, 然后驱动直线驱动元件13, 使得压板11将混凝土砌块进行压实压平, 接着启动旋转电机14, 收放线辊15开始转动, 使得模具框6向上移动, 此时, 混凝土砌块就会脱离模具框6, 然后将混凝土砌块与承托板4整体移走, 等待混凝土砌块彻底成型就可以了, 无需翻转模具, 自动化程度高, 省时省力, 适合大规模生产混凝土砌块。

[0037] 对于本领域技术人员而言, 虽然说明了本实用新型的几个实施方式以及实施例, 但这些实施方式以及实施例是作为例子而提出的, 并不意图限定实用新型的范围。这些新的实施方式能够以其他方式实施, 在不脱离实用新型的主旨的范围内能够进行各种省略、替换、变更。这些实施方式及其变形包含在实用新型的范围及主旨中, 并且包含在权利要求书所记载的实用新型和其等效的范围内。

[0038] 此外, 应当理解, 虽然本说明书按照实施方式加以描述, 但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案, 说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见, 本领域技术人员应当将说明书作为一个整体, 各实施例中的技术方案也可以经适当组合, 形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

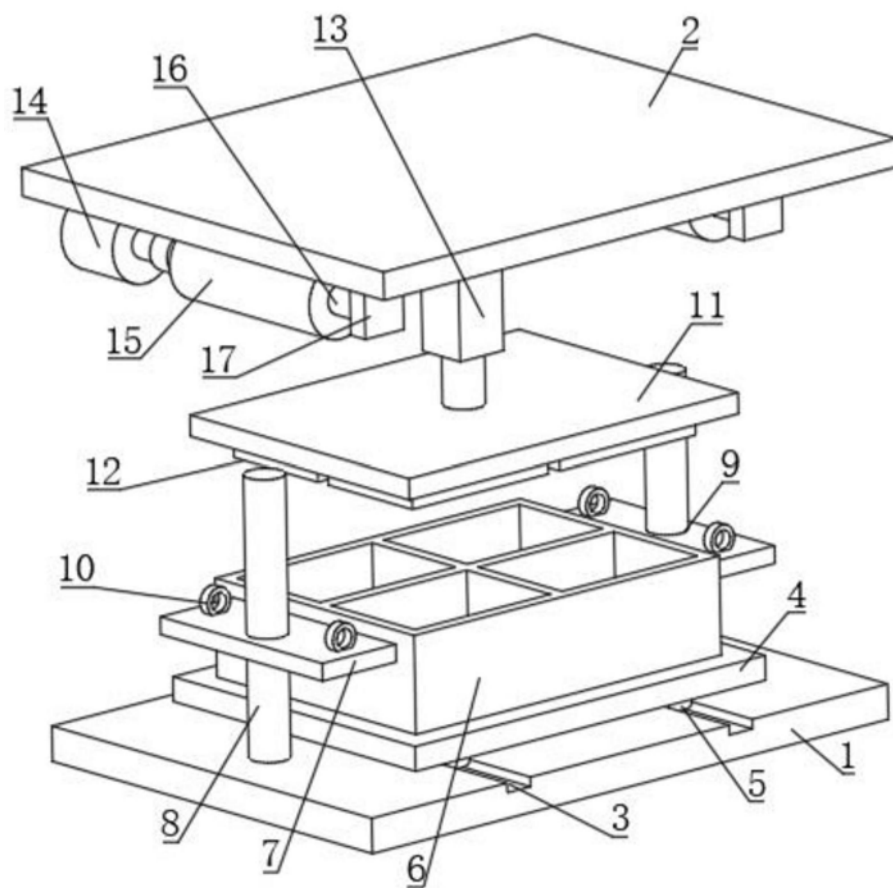


图1

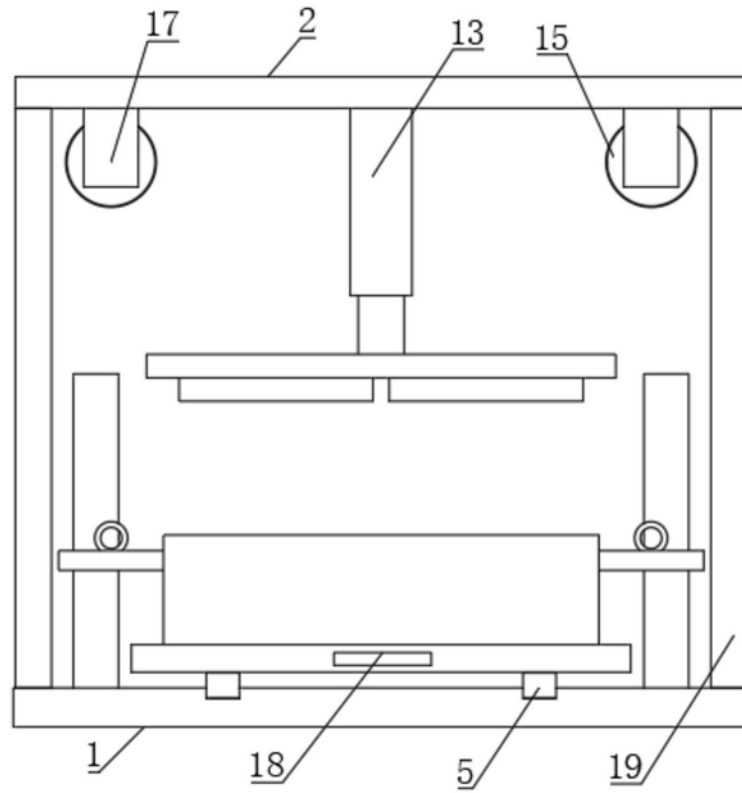


图2

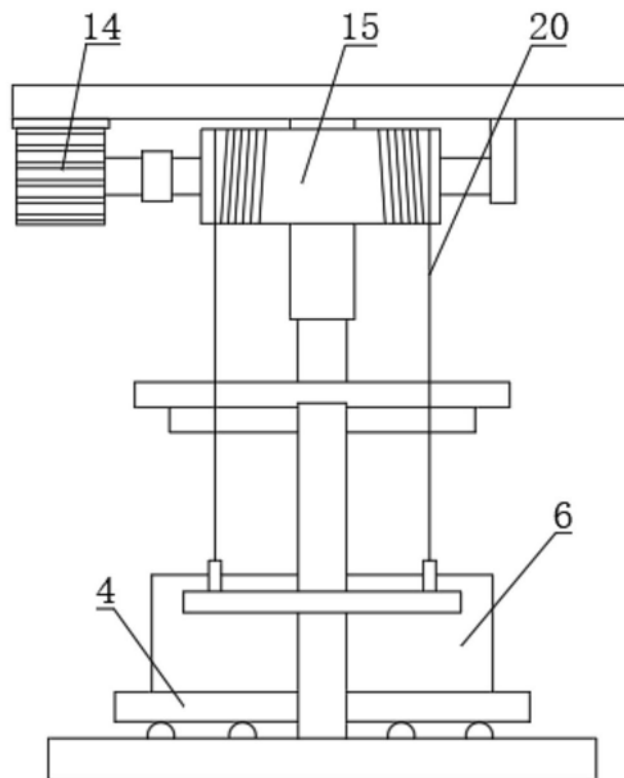


图3