



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205552818 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620376471.7

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 宿迁市天尚新型建材有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市经济开发区淮
海建材装饰城3幢合102299号铺

(72)发明人 朱良吉

(74)专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264

代理人 徐晓燕

(51)Int.Cl.

B28B 7/14(2006.01)

B28B 13/04(2006.01)

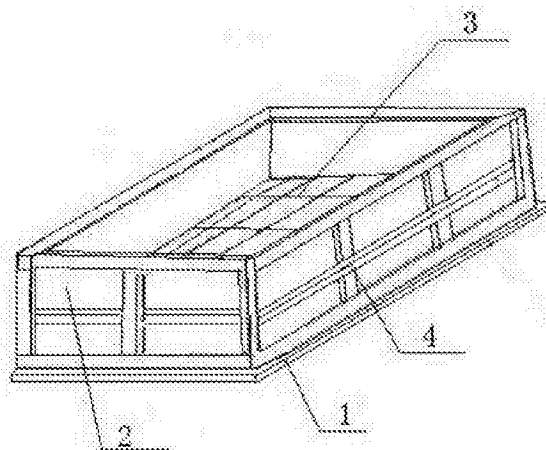
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种弦切自提式切割机

(57)摘要

一种弦切自提式切割机包括模具和提升机，模具包括底模板和主围板，底模板设置在主围板下方，底模板与主围板之间活动连接，主围板底部设置有切割钢丝，模具与提升机相连，提升机能将主围板整体提升，在提升主围板的同时钢丝对加气混凝土砌块进行切割成型。本实用新型设计巧妙，只需要在加气混凝土砌块半凝固状态时，将底模板和主围板之间的紧固装置拆开，通过提升机将主围板提起即完成加气混凝土砌块的切割过程，既不需要进行机械切割机操作又避免了反复拆装模具和清洁隔板的工序，节能又环保，大大提高生产效率。



1. 一种弦切自提式切割机包括模具,其特征在于:所述模具包括底模板和主围板,所述底模板设置在主围板下方,所述底模板与主围板之间活动连接,所述主围板底部设置有切割钢丝,所述模具与提升机相连,所述提升机能将主围板整体提升,在提升主围板的同时钢丝对加气混凝土砌块进行切割成型。

2. 根据权利要求1所述的一种弦切自提式切割机,其特征在于:所述主围板形状为上下相同大小的方形。

3. 根据权利要求1所述的一种弦切自提式切割机,其特征在于:所述底模板与主围板之间采用卡扣或花兰螺丝拉紧器或杠杆拉紧器连接。

4. 根据权利要求1所述的一种弦切自提式切割机,其特征在于:所述主围板外侧底部对称设置有螺母,所述螺母内设置有螺杆,所述钢丝连接在螺杆上,通过螺杆的旋转对钢丝进行拉紧与放松。

5. 根据权利要求1所述的一种弦切自提式切割机,其特征在于:所述提升机包括机架和提升梁,所述机架上安装有导行槽,所述提升梁与螺杆连接并沿着导行槽上下升降,启闭机与连接螺杆连接控制螺杆上升或下降,所述提升梁上设置有提升钳。

6. 根据权利要求1所述的一种弦切自提式切割机,其特征在于:所述提升机上设置有顶压板,所述顶压板设置在机架上,在提升机提升主围板的同时,顶压板能够限制加气混凝土砌块发生位移。

7. 根据权利要求1所述的一种弦切自提式切割机,其特征在于:所述底模板和主围板上设置有加固梁。

8. 根据权利要求1所述的一种弦切自提式切割机,其特征在于:所述底模板和主围板内部设置有塑料衬板。

9. 根据权利要求1所述的一种弦切自提式切割机,其特征在于:所述提升机为可移动提升机。

一种弦切自提式切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种弦切自提式切割机,属于建筑材料生产设备技术领域。

背景技术

[0002] 加气混凝土砌块是一种轻质多孔、保温隔热、防火性能良好、可钉、可锯、可刨和具有一定抗震能力的新型建筑材料。目前加气混凝土砌块生产过程主要为以下两种方式:第一种方式即将粉煤灰或硅砂加水磨成浆料,加入粉状石灰,适量水泥、石膏和发泡剂,经搅拌后注入模框内,静养发泡固化后,利用机械切割机切割成需要规格的砌块或板材;第二种方式即将粉煤灰或硅砂加水磨成浆料,加入粉状石灰,适量水泥、石膏和发泡剂,经搅拌后注入经过隔板分割成需要规格的模具,经过初凝固化成型后,拆除模具,得到加气块混凝土砌块。但是此两种生产方式各有弊端,第一种生产方式,需要对预制的加气混凝土砌块进行机械纵横切割,即需要消耗能源,又产生噪音和粉尘污染,而且会产生许多下脚料,不利于环保生产;第二种生产方式,每一批次生产都需要进行立模和拆模操作,而且需要对模具中大量的隔板进行清洁和涂油操作,如果清洁不彻底或涂油不均匀容易造成残次品,不但人工成本高而且生产效率低下、产品质量不稳定,不利于企业高效生产。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供了一种弦切自提式切割机,其目的在于:在加气混凝土砌块半凝固状态时,利用弦切钢丝进行一次切割成型,降低能源消耗,减少人员配置,改善生产环境、提高工作效率。

[0004] 本实用新型的技术解决方案:

[0005] 一种弦切自提式切割机包括模具,其特征在于:所述模具包括底模板和主围板,所述底模板设置在主围板下方,所述底模板与主围板之间活动连接,所述主围板底部设置有切割钢丝,所述模具与提升机相连,所述提升机可将主围板整体提升,在提升主围板的同时钢丝对加气混凝土砌块进行切割成型。

[0006] 为了保证加气混凝土砌块的规整和避免修整浪费边角料,将所述主围板形状为上下相同大小的方形。

[0007] 优化的所述底模板与主围板之间采用卡扣或花兰螺丝拉紧器或杠杆拉紧器连接。

[0008] 为了调节钢丝的绷紧度,将所述主围板外侧底部对称设置有螺母,所述螺母内设置有螺杆,所述钢丝连接在螺杆上,通过螺杆的旋转对钢丝进行拉紧与放松。

[0009] 所述提升机包括机架和提升梁,所述机架上安装有导行槽,所述提升梁与螺杆连接并沿着导行槽上下升降,启闭机与连接螺杆连接控制螺杆上升或下降,所述提升梁上设置有提升钳。

[0010] 为了保证切割质量,防止加气混凝土砌块变形或被整体提起,将所述提升机上设置有顶压板,所述顶压板设置在机架上,在提升机提升主围板的同时,顶压板能够限制加气混凝土砌块发生位移。

- [0011] 为了防止模具变形,将所述底模板和主围板上设置有加固梁。
- [0012] 为了便于模具的分离,所述底模板和主围板内部设置有塑料衬板。
- [0013] 优化的,所述提升机为可移动提升机。
- [0014] 本实用新型的有益效果:
- [0015] 本实用新型设计巧妙,只需要在加气混凝土砌块半凝固状态时,将底模板和主围板之间的紧固装置拆开,通过提升机将主围板提起即完成加气混凝土砌块的切割过程,既不需要进行机械切割机操作又避免了反复拆装模具和清洁隔板的工序,节能又环保,大大提高生产效率。

附图说明

- [0016] 图1:本实用新型模具结构示意图。
- [0017] 图2:本实用新型提升机结构示意图。
- [0018] 其中各图标为:1底模板、2主围板、3钢丝、4加固梁、5机架、6提升梁、7启闭机、8螺杆、9导行槽、10顶压板、11提升钳、12轮子。

具体实施方式

- [0019] 下面结合附图和实施例来对本实用新型做进一步描述:
- [0020] 本实用新型一种弦切自提式切割机,包括提升机和模具。
- [0021] 如图1所示,所述模具包括底模板1和主围板2,底模板1设置在主围板2下方,底模板1与主围板2之间活动连接,主围板2底部设置有钢丝3,主围板2外侧设置有加固梁4。
- [0022] 如图2所示,所述提升机包括机架5和提升梁6,机架5上安装有导行槽9,提升梁6与螺杆8连接并沿着导行槽9上下升降,启闭机7与连接螺杆8连接控制螺杆上升或下降,提升梁6上设置有提升钳11,机架5下方连接有压顶板10,机架5支撑脚下方设置有轮子12。
- [0023] 工作过程:
- [0024] 搅拌砂浆发酵好后,将模具放置在移动平台上,底模板1与主围板2通过拉紧器连接紧密,卸料进入模具内至预定高度,转移至预凝固位置进行凝固,当砂浆呈半凝固状态时,将提升机转移至模具处,调整好位置,上盖板10压盖在待切割的加气混凝土砌块上,控制启闭器7,螺杆8带动提升梁6在导行槽9内向上运动,提升钳11缓慢提升主围板2,利用弦切钢丝3切割成预定规格的半凝固加气混凝土砌块,继续固化得到成品加气混凝土砌块,检查合格后集中码垛;拆下底模板1和主围板2,组合后可反复使用。
- [0025] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质,在本实用新型的精神和原则之内,对以上实施例所作的任何简单的修改、等同替换与改进等,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围之内。
- [0026] 综上,本实用新型达到预期目的。

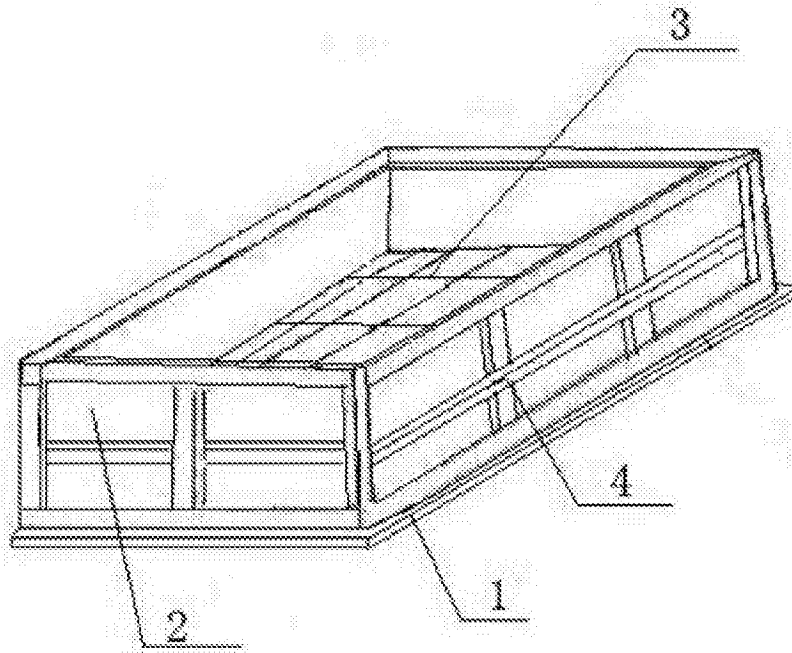


图1

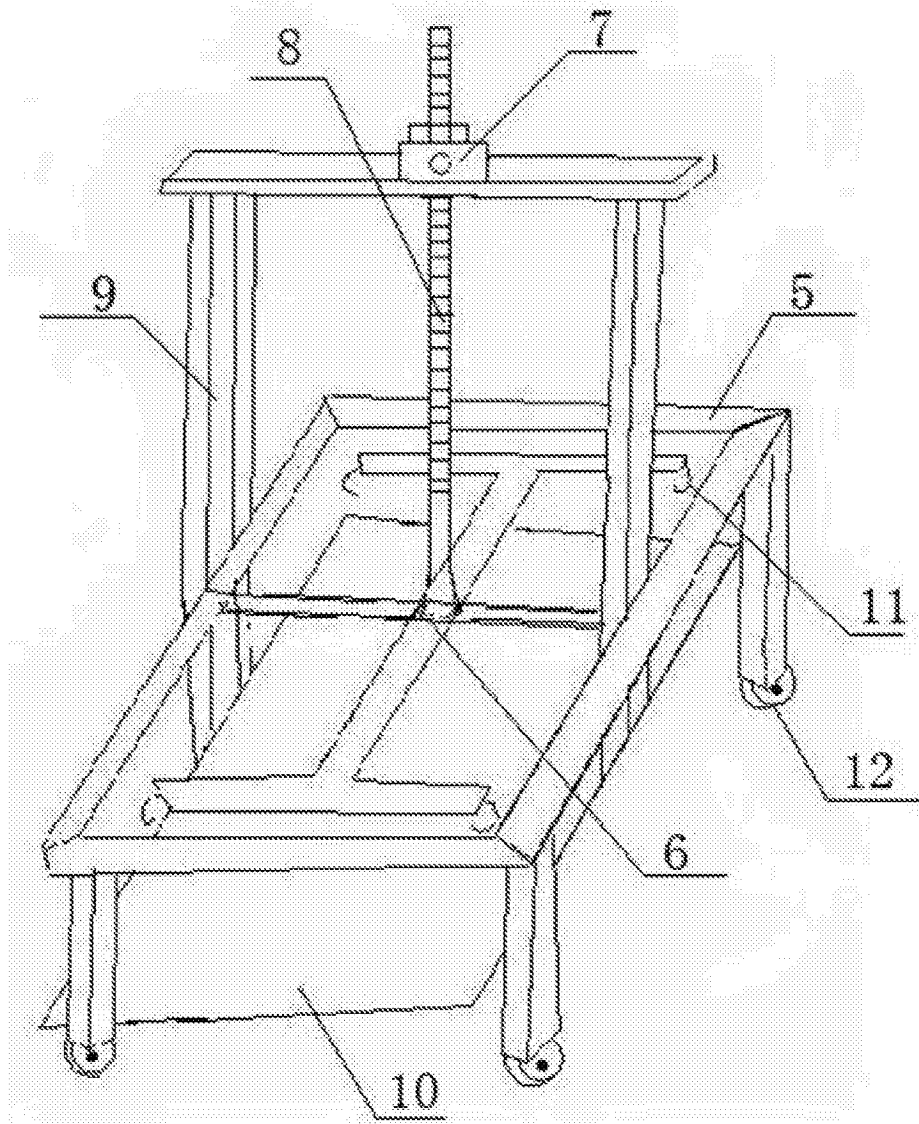


图2