



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201525077 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 14

(21) 申请号 200920259035. 1

(22) 申请日 2009. 10. 29

(73) 专利权人 长沙正天机电有限公司

地址 410014 湖南省长沙市树木岭民营工业
园 A 区 16 栋

(72) 发明人 甘樛慧 王华江

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 邓建辉

(51) Int. Cl.

B28B 3/02 (2006. 01)

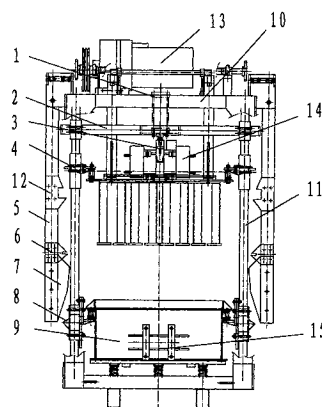
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种气动锤击制砖机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气动锤击制砖机,包括机架(10)、导向立柱(11)、下模箱(9)和上模架(4),气缸固定架(2)设置在所述的机架(10)或导向立柱(11)上且位于所述的上模架(4)的正上方,在所述的气缸固定架(2)上设置有气缸(1),所述的气缸(1)的气缸压头(3)压力直接作用在所述的上模架(4)顶部。本实用新型是一种振实效果好、工作效率高、制砖质量高、操作简单的气动锤击制砖机。



1. 一种气动锤击制砖机,包括机架(10)、导向立柱(11)、下模箱(9)和上模架(4),其特征是:气缸固定架(2)设置在所述的机架(10)或导向立柱(11)上且位于所述的上模架(4)的正上方,在所述的气缸固定架(2)上设置有气缸(1),所述的气缸(1)的气缸压头(3)压力直接作用在所述的上模架(4)顶部。

2. 根据权利要求1所述的气动锤击制砖机,其特征是:所述的气缸固定架(2)设在所述的导向立柱(11)上且其位置能上下调整。

3. 根据权利要求1或2所述的气动锤击制砖机,其特征是:所述的气缸压头(3)的伸出长度可调。

4. 根据权利要求1所述的气动锤击制砖机,其特征是:在所述的机架(10)上设有机械式联动控制机构(5),所述的机械式联动控制机构(5)装于所述的下模箱(9)两侧,在所述的机械式联动控制机构(5)的下端部设有凸板(7),在所述的机械式联动控制机构(5)上设有处于所述的凸板(7)上方且位置上下可调的第一卡口板(6),在所述的下模箱(9)上设有与所述的凸板(7)对应触碰的触块(8),所述的上模架(4)下行时与所述的第一卡口板(6)对接。

5. 根据权利要求2所述的气动锤击制砖机,其特征是:在所述的机架(10)上设有机械式联动控制机构(5),所述的机械式联动控制机构(5)装于所述的下模箱(9)两侧,在所述的机械式联动控制机构(5)的下端部设有凸板(7),在所述的机械式联动控制机构(5)上设有处于所述的凸板(7)上方且位置上下可调的第一卡口板(6)和第二卡口板(12),在所述的下模箱(9)上设有与所述的凸板(7)对应触碰的触块(8),所述的上模架(4)下行时与所述的第一卡口板(6)对接,所述的气缸固定架(2)下行时与所述的第二卡口板(12)对接。

一种气动锤击制砖机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制砖机,特别是涉及一种气动锤击制砖机。

背景技术

[0002] 目前普遍使用的“免烧水泥制砖机”仅仅是依靠振动电机的振击力,因为力度有限,为了获得高密实度的砖,只是增大振动电机、人工控制延长振实时间。此方法的缺点在于工作效率低,耗电量大,受操作者的熟练程度制约,高密度的砖脱模困难,合格率降低,操作者劳动强度高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题是提供一种振实效果好、工作效率高、制砖质量高、操作简单的气动锤击制砖机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供的气动锤击制砖机,包括机架、导向立柱、下模箱和上模架,气缸固定架设置在所述的机架或导向立柱上且位于所述的上模架的正上方,在所述的气缸固定架上设置有气缸,所述的气缸的气缸压头直接作用在所述的上模架顶部。

[0005] 所述的气缸固定架设在所述的导向立柱上且其位置能上下调整。

[0006] 所述的气缸压头的伸出长度可调。

[0007] 在所述的机架上设有机械式联动控制机构,所述的机械式联动控制机构装于所述的下模箱两侧,在所述的机械式联动控制机构的下端部设有凸板,在所述的机械式联动控制机构上设有处于所述的凸板上方且位置上下可调的第一卡口板和第二卡口板,在所述的下模箱上设有与所述的凸板对应触碰的触块,所述的上模架下行时与所述的第一卡口板对接,所述的气缸固定架下行时与所述的第二卡口板对接。

[0008] 采用上述技术方案的气动锤击制砖机,选用工作介质无成本、无污染、动作迅速的气缸,在上模架的顶部设置气缸及浮动的气缸固定架,气缸直接往复作用在上模架顶部,实现锤击动作,通过调整气缸压头伸出长度和气缸固定架能适用多种砖型。机械式联动控制机构装于模箱两侧,通过第一卡口板和第二卡口板,达到同一行程气缸适应尺寸相差较大的砖模,达到准确控制上模架下压行程(控制砖的高度尺寸);脱模提升过程,通过触块对凸板的作用,实现上模架、气缸固定架的定位定时分步动作,达到强制脱模目的,准确控制制砖尺寸稳定。本实用新型在获得高密实度水泥砖时,无需增大振动电机和延长振实时间,高密度砖脱模顺利,不再依赖操作者的熟练程度,质量稳定,单次循环时间短,工作效率高,降低了操作者的劳动强度。

[0009] 综上所述,本实用新型是一种振实效果好、工作效率高、制砖质量高、操作简单的气动锤击制砖机。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0012] 参见图 1, 在机架 10 上设有导向立柱 11、下模箱 9、上模架 4、模具提升机 13, 在上模架 4 上设有振动电机 14, 下模箱 9 上设有振动装置 15, 气缸固定架 2 设置在导向立柱 11 且其位置能上下调整, 气缸固定架 2 位于上模架 4 的正上方, 在气缸固定架 2 上设置有气缸 1, 选用工作介质无成本、无污染、动作迅速的气缸 1, 气缸 1 的气缸压头 3 压力直接作用在上模架 4 顶部, 气缸压头 3 的伸出长度可调, 在机架 10 上设有机械式联动控制机构 5, 机械式联动控制机构 5 装于下模箱 9 两侧, 在机械式联动控制机构 5 的下端部设有凸板 7, 在机械式联动控制机构 5 上设有处于凸板 7 上方且位置上下可调的第一卡口板 6 和第二卡口板 12, 在下模箱 9 上设有与凸板 7 对应触碰的触块 8, 上模架 4 下行时与第一卡口板 6 对接, 气缸固定架 2 下行时与第二卡口板 12 对接。

[0013] 参见图 1, 气缸 1 直接往复作用在上模架 4 顶部, 实现锤击动作, 与振动电机 14 和振动装置 15 配合制造高密度砖, 通过调整气缸压头 3 伸出长度和气缸固定架 2 能适用多种砖型。机械式联动控制机构 5 装于下模箱 9 两侧, 通过第一卡口板 6 和第二卡口板 12, 上模架 4 下行时与第一卡口板 6 对接停止下行, 气缸固定架 2 下行时与第二卡口板 12 对接停止下行, 达到同一行程的气缸 1 适应尺寸相差较大的砖模, 达到准确控制上模架 4 下压行程 (通过调整第一卡口板 6 和第二卡口板 12 在机械式联动控制机构 5 上的位置来控制砖的高度尺寸); 脱模提升过程, 通过触块 8 对凸板 7 的作用, 实现上模架 4、气缸固定架 2 的定位定时分步动作, 达到强制脱模目的, 准确控制制砖尺寸稳定。本实用新型在获得高密度水泥砖时, 无需增大振动电机和延长振实时间, 高密度砖脱模顺利, 不再依赖操作者的熟练程度, 质量稳定, 单次循环时间短, 工作效率高, 降低了操作者的劳动强度。

[0014] 砖机工作时, 上模架 4 与下模箱 9 合模的信号瞬间到达控制系统, 自动程序运行, 至脱模完成上下模归位后结束。如对振实时间和锤击频率调整, 通过控制箱面板的旋扭调整。做不同规格的砖通过机械式调整联动控制机构 5 实现。

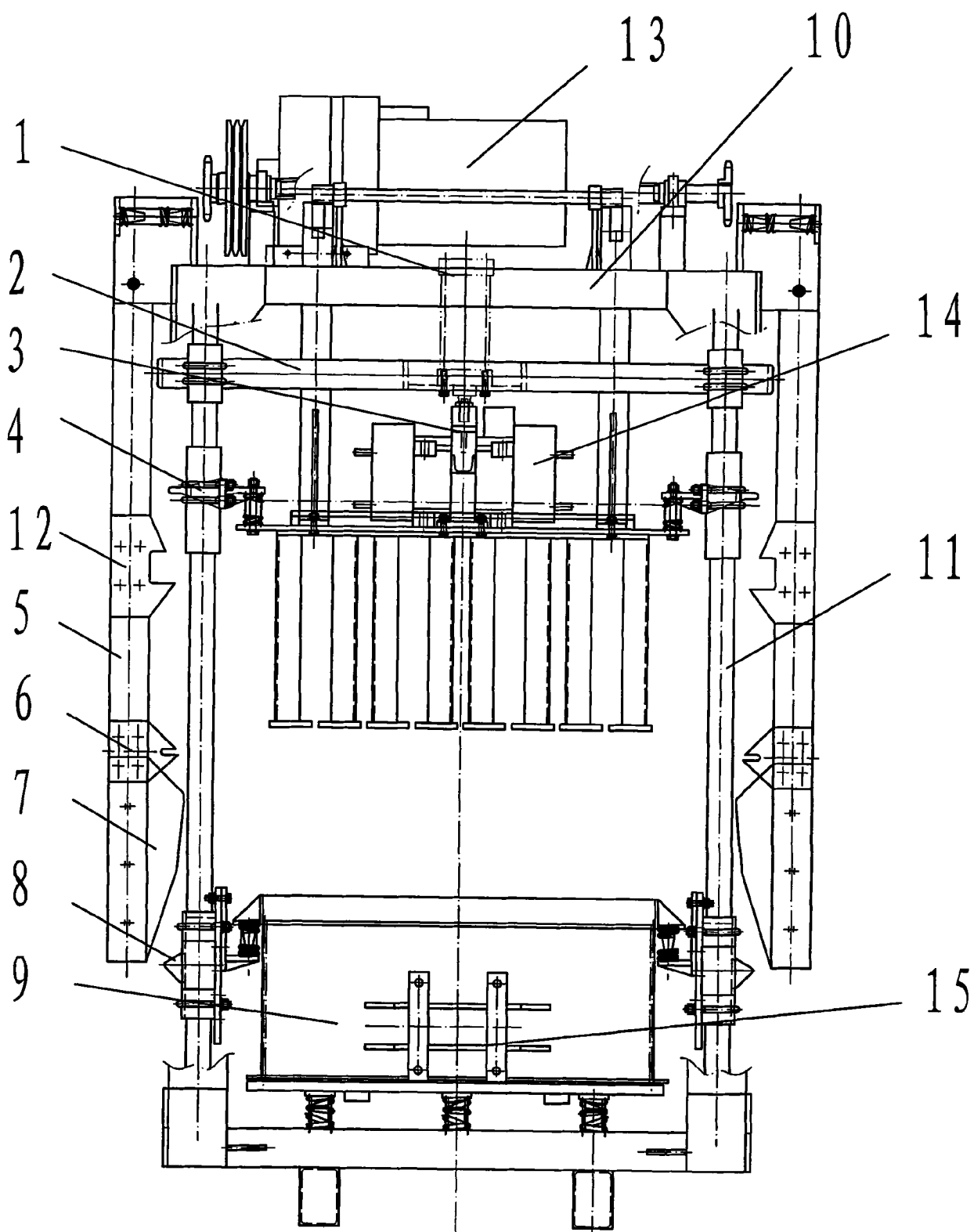


图 1