



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104416660 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201310389159. 2

(22) 申请日 2013. 08. 29

(71) 申请人 孙明珠

地址 210017 江苏省南京市建邺区南湖利民
村小区 5 幢 14 号 301 室

(72) 发明人 孙明珠

(51) Int. Cl.

B28B 7/24(2006. 01)

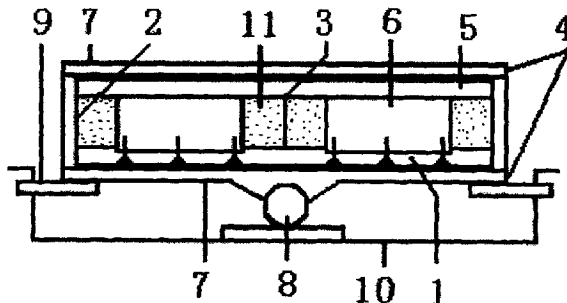
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

组合式水泥砖联合模具

(57) 摘要

一种组合式水泥砖联合模具,由底板、模板框、隔断模板、模具托架、托板构成。联合模具由若干独立砖体模具组合而成。将模具托架通过固定销水平定位在工作台,把按技术要求组合好的联合模具,通过工作台推入模具托架的导轨槽内,注入含水量适宜的水泥拌合料振实刮平后,在模具上面推入托板,托板连同模具被导轨槽夹紧,松开固定销、180° 翻转模具托架,将模具连同托板推出导轨槽到工作台,解除连接销对模板框的连接固定,推开外立面模板使之脱离砖体外立面后,从底板的底面提起模具,完成成型程序的砖体,被留在托板上进入传输、凝固、养护程序。



1. 一种组合式水泥砖联合模具,其特征是:所述的组合式水泥砖联合模具由底板、模板框、隔断模板、模具托架、托板构成;底板为模板框、隔断模板、灰浆通孔销和砖体的承载体,分为模面和底面;模板框包括外立面模板和侧面模板,模板框的交接处有连接销孔,由连接销将模板框连接和固定在底板;模具托架为联合模具在砖体成型过程的承托支架,模具托架在支架上翻转,通过固定销与工作台之间的销接后,将模具托架水平定位在工作台。

2. 根据权利要求1所述的组合式水泥砖联合模具,其特征是:所述的底板的模面上有灰浆通孔销的定位孔,每个定位孔有用于穿越螺钉的螺钉孔,定位孔边长与灰浆通孔销的边长一致。

3. 根据权利要求1所述的组合式水泥砖联合模具,其特征是:所述的模板框内侧面对应于砖体外立面四边角位置有倒角台和长度的三分之一处有凹痕台;所述的隔断模板为独立砖体之间的隔离板,隔断模板分为燕尾凹凸槽模板和隔离模板,由1mm厚度不锈钢板制作,隔断模板被固定连接在底板的模面。

4. 根据权利要求1所述的组合式水泥砖联合模具,其特征是:所述的模具托架由导轨槽、固定销、旋转轴构成,导轨槽由槽型材料制作,由两条槽口相向的导轨槽组合而成,两条导轨槽下平面的中间分别固定在旋转轴的两侧,旋转轴的两端通过轴承定位在成型工作台的支架,两条导轨槽底部之间的距离等于托板其中一个边的长度,固定销连接在两条导轨槽的两端。

组合式水泥砖联合模具

[0001] 技术领域

[0002] 本发明涉及建筑材料生产的成型模具,具体为生产组合式水泥砖的联合模具,属模具技术领域。

背景技术

[0003] 在一些城镇的家居院落围墙和公共建筑的室外围墙,砌筑材料多为采用普通实心砖。用普通实心砖砌筑围墙结构,是我国的传统建筑,有悠久的历史,至今仍大量应用。普通实心砖由于是使用粘土烧制的,因而造成大量农田泥土资源严重浪费,在烧制过程中释放含有害的氮和硫气体,污染环境。为了保护珍贵的土地资源,切实作好节能减排,保护我们生存环境,国家有关部门下发了建筑行业施工禁止使用普通粘土烧结砖的禁令。粘土实心砖逐步淘汰,不少城市已经不用普通实心砖砌筑围墙。此外,砌筑围墙采用全顺砌法,砌筑过程需要逐层上灰浆,围墙的砖块间需钩缝,劳动强度大,耗时费工。一种组合式水泥砖有效的解决了上述技术缺陷。随着民居和单位院落建设量的增加,围墙砖的需求量也节节攀升,原来小规模半手工生产围墙砖的方式已不能适应市场需求。大功率压力机和与之配套流水化生产设施在道路砖生产领域的引入,急需与之配套联合模具,否则便无法发挥先进设备的应有功能。

发明内容

[0004] 本发明提供一种组合式水泥砖的联合成型模具,为组合式水泥砖自动化设备的配套技术,让组合式水泥砖的技术创造趋于完善,让自动化设备充分发挥功能。通过本联合模具成型的组合式水泥砖为单倒角凹痕光洁外立面。

[0005] 本发明所采取的技术方案是:组合式水泥砖联合模具由底板、模板框、隔断模板、模具托架、托板构成,模具由金属材料或硬质塑料板制作;联合模具由若干独立砖体模具组合而成,其模数根据生产线的设计能力和砖体规格确定。

[0006] 底板为模板框、隔断模板、灰浆通孔销和砖体的承载体,分为模面和底面,模板框包括外立面模板和侧面模板,模板框的交接处有连接销孔,由连接销将模板框连接和固定在底板;模具托架为联合模具在砖体成型过程的承托支架,模具托架在支架上翻转,通过固定销与工作台之间的销接后,将模具托架水平定位在工作台。

[0007] 底板的模面上有灰浆通孔销和定位孔,每个定位孔有用于穿越螺钉的螺钉孔,定位孔边长与灰浆通孔销的边长一致。

[0008] 模板框内侧面对应于砖体外立面四边角位置有倒角台和长度的三分之一处有凹痕台,隔断模板为独立砖体之间的隔离板,隔断模板分为燕尾凹凸槽模板和隔离模板,由1mm厚度的不锈钢板制作,隔断模板被固定连接在底板的模面。

[0009] 模具托架由导轨槽、固定销、旋转轴构成,导轨槽由槽型材料制作,由两条槽口相向的导轨槽组合而成,两条导轨槽下平面的中间分别固定在旋转轴的两侧,旋转轴的两端通过轴承定位在成型工作台的支架,两条导轨槽底部之间的距离等于托板其中一个边的长

度,固定销连接在两条导轨槽的两端。

[0010] 将模具托架通过固定销定位在工作台的水平位置,把按技术要求组合好的联合模具,通过工作台推入到模具托架的导轨槽内,注入含水量适宜的水泥拌合料振实刮平后,在模具上面推入托板,托板连同模具被导轨槽夹紧,松开固定销、180° 翻转模具托架,将模具连同托板推出导轨槽到工作台,解除连接销对模板框的连接固定,推开外立面模板使之脱离砖体外立面后,从底板的底面提起模具,完成成型程序的组合式水泥砖,被留在托板上进入传输、凝固、养护程序。

[0011] 本发明的有益效果是:通过对若干砖体单体模具的联合设计,使得组合式水泥砖能够采用大型机械进行规模化、半自动化生产,提高生产效率和产品质量;通过对外立面模板可开闭设计,使砖体外立面的倒角凹槽光洁面的技术要求得以实现。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

[0013] 图 1 为本发明的侧剖面示意图;

[0014] 图 2 为本发明的上平面示意图;

[0015] 图 3 为本发明的拐角砖上平面示意图。

[0016] 图中 1、底板,2、模板框,3、隔断模板,4、模具托架,5、托板,6、灰浆通孔销,7、导轨槽,8、翻转轴,9、固定销,10、工作台,11、砖体,12、外立面模板,13、连接销孔。

具体实施方式

[0017] 在图 1、2、3 的实施例中,本发明由底板 1、模板框 2、隔断模板 3、模具托架 4、托板 5 构成。隔断模板 3 为独立砖体 11 之间的隔离板,模具托架 4 设有导轨槽 7。

[0018] 底板 1 的一侧为模面,另一侧为底面,底板 1 的模面上有定位孔,灰浆通孔销 6 通过螺钉被固定在定位孔内。

[0019] 模具托架 4 由导轨槽 7、固定销 9、旋转轴 8 构成,导轨槽 7 由槽型材料制作,由两条槽口相向的导轨槽 7 组合而成,两条导轨槽 7 下平面的中间分别固定在旋转轴 8 的两侧,两条导轨槽 7 槽底之间的距离等于托板 5 其中一个边长,固定销 9 连接在两条导轨槽 7 的两端。旋转轴 8 的两端通过轴承定位在成型工作台 10 的支架,联合模具在支架上翻转,通过固定销 9 与工作台 10 之间的销接,联合模具水平定位在工作台 10。

[0020] 实施例 1:将加工成有倒角台和长度的三分之一处有凹痕台、两端有连接销孔的板条状组件,通过固定销固定到底板 1 构成模板框 2;将宽度等同于模板框 2 高度,1mm 厚度的不锈钢板条材料制成燕尾槽状和方框,制作出交叉交接口后,交叉连接在模板框 2 内的底板 1 模面构成拐角型拼装水泥砖模具的隔断模板 3;将宽度等同于模板框 2 高度的板条不锈钢材料制成燕尾槽状和直条状,制作出交叉交接口后,交叉连接在模板框 2 内的底板 1 模面构成长条形拼装水泥砖模具的隔断模板 3。隔断模板 3 的交叉连接连同模板框 2 一起,构成符合设计模数的独立砖体 11 框;在隔断模板 3 连同模板框 2 构成的独立砖体 11 框内,将灰浆通孔销 6 装入定位孔,螺钉穿过底板 1 将灰浆通孔销 6 固定在底板 1 的模面既完成对模具的组合。

[0021] 实施例 2:将模具托架 4 通过固定销 9 与工作台 10 之间的销接,模具托架 4 定位

在工作台 10 的水平位置 ;把按技术要求组合好的模具,通过工作台 10 推入到模具托架 4 的导轨槽 7 内,注入含水量适宜的水泥拌合料振实刮平后,在模具上面推入托板 5,托板 5 连同模具被导轨槽 7 夹紧 ;解除固定销 9 与工作台 10 之间的定位销接,180° 翻转联合模具后,将模具连同托板 5 推出导轨槽 7 到工作台 10,从底板 1 的底面提起模具,完成成型程序的拼接水泥砖砖体 11,被留在托板 5 上进入传输、凝固、养护程序。

[0022] 本发明通过对若干砖体 11 单体模具的联合设计,使得组合式水泥砖能够采用大型机械进行规模化、半自动化生产,提高生产效率和产品质量。

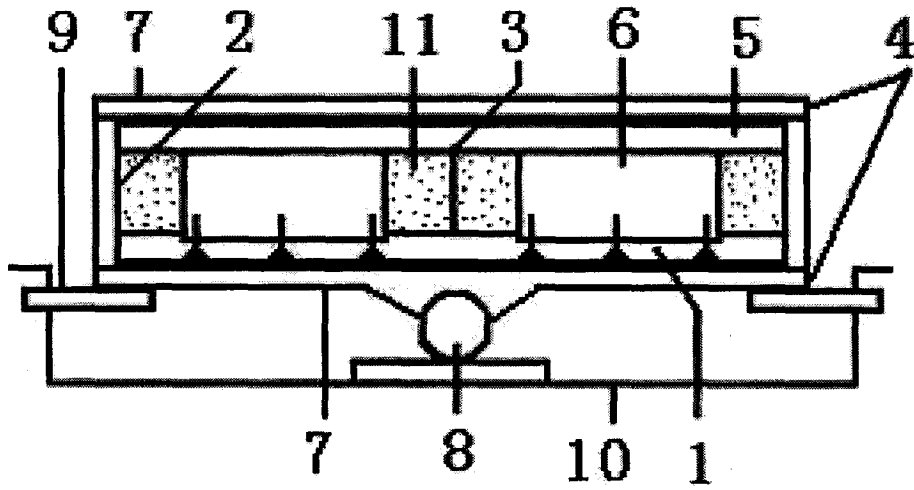


图 1

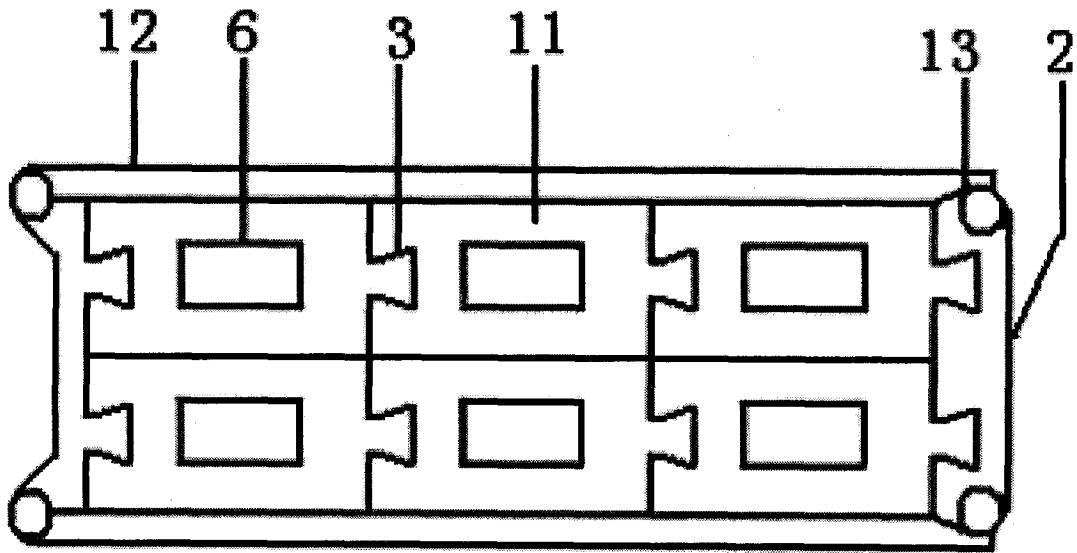


图 2

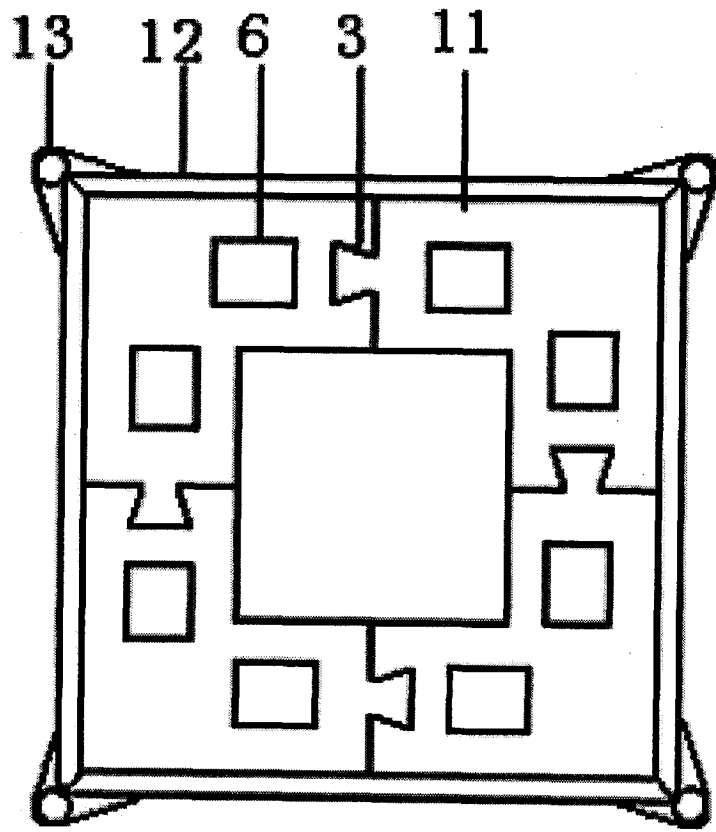


图 3