



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201730233 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020272143. 5

(22) 申请日 2010. 07. 19

(73) 专利权人 谢占川

地址 068250 河北省滦平县城新建东路北侧
10 号楼

(72) 发明人 谢占川

(51) Int. Cl.

E04C 1/40(2006. 01)

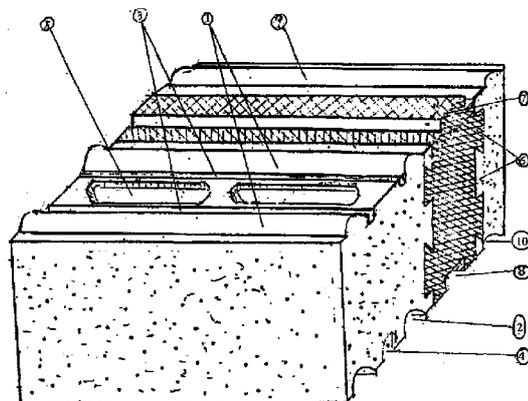
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

复合保温连锁砌块

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合保温连锁砌块,砌块包括承重层、保温层、保护装饰层三部分组成,承重层、保护装饰层上下端面设有半球状榫条、榫槽,承重层上下端面还设有加强筋槽、水平筋固定槽,承重层中部有两个异型半通立孔,保温层两侧面设有横向燕尾槽,上下端面设有凹凸卯榫,保温层内置四颗防锈拉结钢筋与两侧承重层,保护装饰层固定成一复合块体,保护装饰层外观本色素面或彩色劈裂饰面,本砌块应用范围广,可做承重、填充墙、剪力墙的墙体材料,施工简便,工序少,免座灰,干作业,块间卯榫连锁,单块收缩,不形成合力,刚柔相济,抗震性能强,墙体不开裂,不脱落,不渗水,无通缝,无冷桥,防火级别达标安全。节能效果符合当地节能 65% 标准,降低建筑成本,工期短,集墙体、保温、装饰于一体,使用寿命长,与建筑物同步,生产效率高,一次成型,成本低,是一种新型墙体材料。



1. 一种复合保温连锁砌块,由承重层、保温层、保护装饰层组成,其特征在于承重层上下端面设有两对半球状榫条、榫槽和加强筋槽、水平钢筋固定槽,在承重层的中间设有两个异型半通立孔,保护装饰层上下端面同样设有互相对应的榫条、榫槽,承重层与保护装饰层中间设有保温层,保温层的两侧面为横向燕尾槽结构并带有防锈拉结钢筋与两侧承重层、保护装饰层浇铸砼震压固定、复合成一块体。

2. 根据权利要求 1、特征在于承重层内的立孔上端面小于立孔下端面,孔的上端面两侧为加强筋槽,放置与立柱连接固定加强筋,两个立孔中间的隔筋和边筋设有水平钢筋固定槽。用于铺设插入横立钢筋,浇铸砼做剪力墙。

3. 根据权利要求 1、其特征在于保温层按设计要求预制,侧面燕尾槽为横向,保温层上端面为凸榫条,下端面为凹榫槽,相互吻合结构,消除通缝、冷桥,保温层内置四颗防锈拉接钢筋,提高抗拉强度。

4. 根据权利要求 1、其特征在于保护装饰层的颜色可调,本色素面或彩色劈裂饰面,免外装饰。

复合保温连锁砌块

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种节能建筑墙体材料，特别是涉及一种复合保温连锁砌块。

背景技术：

[0002] 本人发明的《一种复合保温空心砌块》(ZL200510012838.3)和《一种建筑墙体材料空心砌块及制做模具》(ZL200820133796.8)在实际生产制做过程中能够顺利的生产出带卯榫结构的空心砌块，要经二次复合才能实现整体的复合保温空心砌块，暴露出工序复杂，生产效率低、制做成本高等方面不足。在实际应用过程中，由于原砌块结构为卧育孔，只能做承重、填充墙体材料，不能做剪力墙墙体材料，影响广泛应用。经反复研究，试验，制造出一次成型，立孔结构的复合保温连锁砌块。提高生产效率，丰富砌块功能，扩大应用范围。

发明内容：

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种复合保温连锁砌块，该复合保温连锁砌块结构新颖合理。块体带有卯榫，干作业叠砌，施工方便，可做承重墙，剪力墙的墙体材料。其功能，集墙体、保温、装饰、防水，防火，抗震等功能于一体，连锁砌筑墙体无通缝、无冷桥、不开裂，不脱落，不渗漏，解决了传统砌块砌筑墙体裂缝、脱落老大难问题。广泛适用于各类节能建筑墙体选用。

[0004] 本发明采取的技术方案如下：

[0005] 一种复合保温连锁砌块由承重层，保温层和保护装饰层三部分组成。承重层的上端面设有榫条、加强筋槽，下端面设有榫槽，水平筋固定槽，承重层的中心部为两个异型半通立孔，立孔侧边为弧型，立孔下端口大于上端口，保温层厚度可变，按设计要求，达到节能65%标准厚度，预制成型，材料可有机或无机，保温层在长度方向两侧面为横向燕尾槽结构，上、下端面凸卯凹榫结构，保温层预置四颗防锈抗拉钢筋与承重层、保护装饰层浇铸砼震压成一复合块体，保护装饰层上下端面设有相互吻合的榫条，榫槽，根据建筑需要，外观可本色素面刷涂料或布彩色材料固化后劈裂成饰面，做清水墙。

[0006] 制做过程，运用自有(ZL200520133796.8)专利技术的原理调整模蕊模框结构，提高液压垂直行程高度，双向脱模，增加送保温层(板)装置，在成型机台一次成型，制成复合保温连锁砌块。

[0007] 与现有技术相比，本发明具有如下特点：

[0008] 1、砌块带有三组相互吻合的榫条、榫槽，砌筑墙体时，挂专用防水灰浆，免座灰，干作业叠砌连锁，砌块单体收缩，不形成合力，墙体不开裂，不渗漏，不脱落，解决了传统砌块砌筑墙体开裂脱落的老大难问题。

[0009] 2、保温层上下端设有凹凸卯榫、侧面设置燕尾槽和防锈拉结钢筋与承重层，保护装饰层浇铸砼震压成一体，较单靠燕尾槽连接，提高抗拉强度，遇火灾时保护装饰层不会脱落，安全，砌体无通缝、无冷桥，保证保温节能效果。

[0010] 3、承重层上端面设置加强筋槽、用于铺设拉结筋与柱体连成一体，配合连锁砌筑，刚柔相济，提高墙体耐冲击和抗震性能，保证使用寿命与建筑物同步。

[0011] 4、承重层的异型半通立孔与立孔下端设置的水平筋固定槽配合插立钢筋和铺水平筋，用于构筑剪力墙，短肢墙，提高建筑质量，工期短，降低建筑成本。

[0012] 5、保护装饰层按设计要求可制成本色素面刷涂料，亦可布彩料，经劈裂后制成彩色饰面，做清水墙，减少建筑程序，缩短工期，提高工效，满足各种造形设计需要。

附图说明

[0013] 附图 1 复合保温连锁砌块结构示意图

[0014] 附图 2 承重层结构示意图

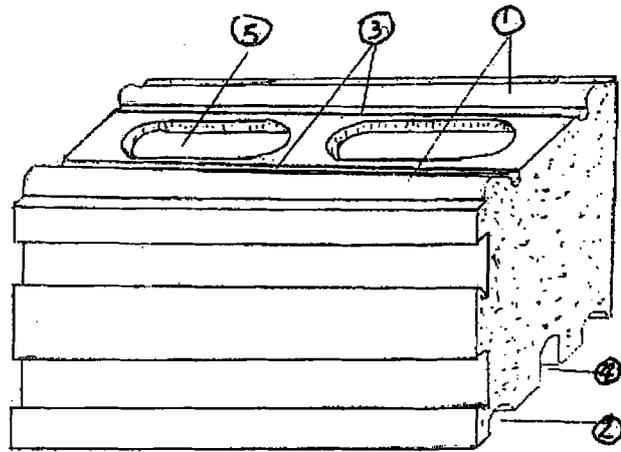
[0015] 附图 3 保温层结构示意图

[0016] 附图 4 保护装饰层结构示意图

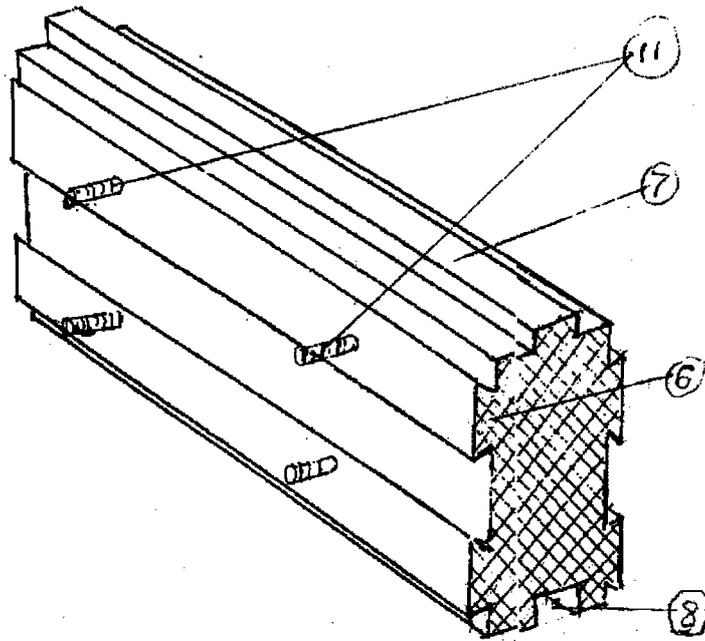
[0017] 附图 5 异型半通立孔结构示意图

[0018] 结合附图实施方案说明

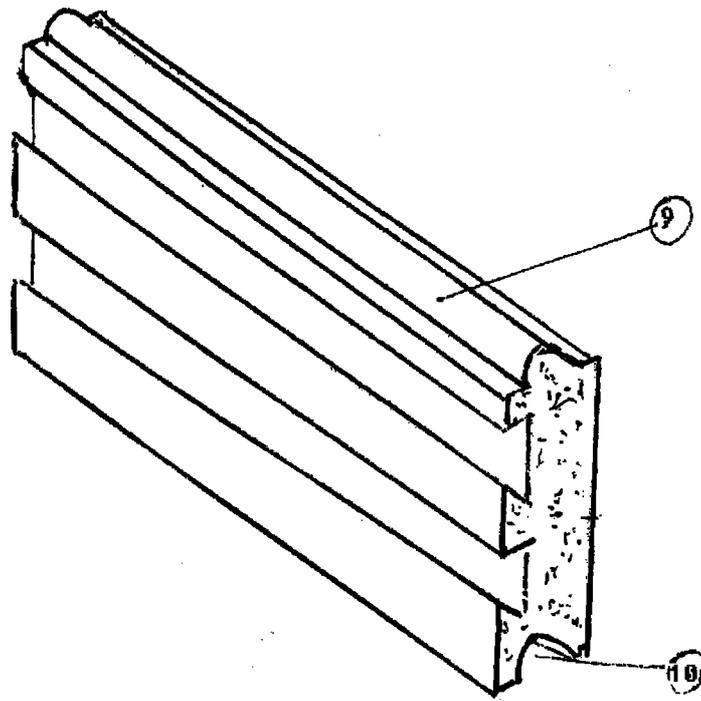
[0019] 复合保温连锁砌块外观结构如图 1、本砌块由承重层图 2、保温层图 3、和保护装饰层图 4、组成复合时应用改进的砌块成型机和特制的双向脱模模具及配套的送保温层（板）装置，有序操作，在机台一次复合成型。承重层的榫条①榫槽②加强筋槽③水平筋固定槽④和保护装饰层的榫条⑨榫槽⑩等胎具在模箱的周边模匡定位，承重层的异型半通立孔⑤的胎具模蕊置于模箱中定位，由水平液压装置驱使水平运动。保温层图 3 的燕尾槽⑥凸卯⑦凹槽⑧先预制成型，产前安放防锈拉结钢筋 11 于保温层（板）上，将保温层（板）置于送板装置上，进入程序。生产制做工艺流程是：送托板→落模箱、模蕊→送保温层（板）于模箱内定位→送模蕊于模箱内定位→布料→落压头震压定时定位→水平抽模蕊→垂直提模箱，模蕊→压头、模箱、模蕊共同提升定位→出产品复合保温连锁砌块→送托板。



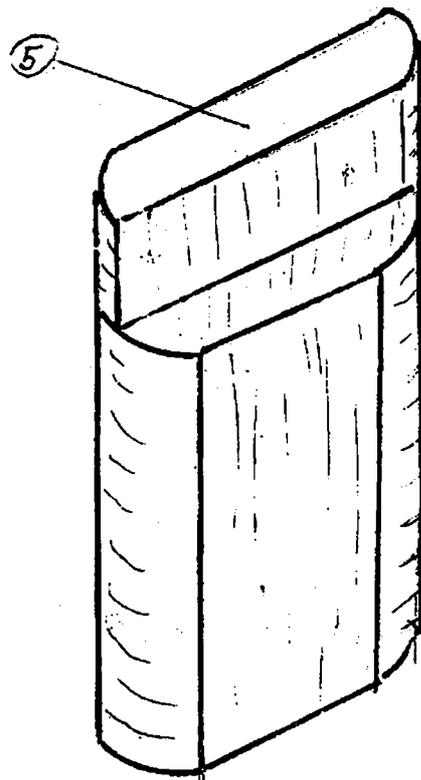
附图 2



附图 3



附图 4



附图 5