



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202689241 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220389837. 6

E04B 2/38(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 08. 07

(73) 专利权人 天津住宅集团建设工程总承包有限公司

地址 300070 天津市和平区同安道 13# 同安大厦

(72) 发明人 刁晓翔 张书航 刁宁 扈超
牛元庆

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 王丽英

(51) Int. Cl.

E04B 2/02(2006. 01)

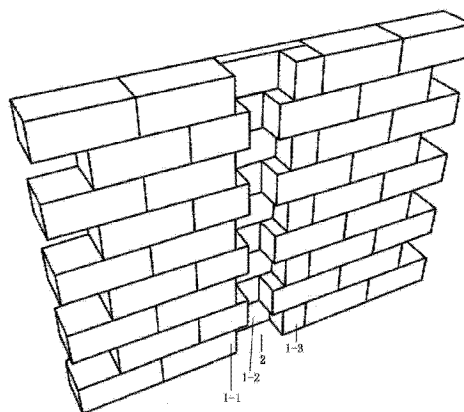
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构,第一皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块以及第一皮右侧蒸压砂加气混凝土砌块从左至右依次砌筑相连,第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块位于预留的构造柱位置的前侧;在所述的第一皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块以及第一皮右侧蒸压砂加气混凝土砌块上依次砌筑有与构造柱等高的多皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、前端蒸压砂加气混凝土砌块以及右侧蒸压砂加气混凝土砌块。本结构构造柱的留置很好的与自保温体系砂加气混凝土砌块填充外墙结合在了一起。解决了自保温体系砂加气混凝土砌块填充外墙构造柱处出现的冷热桥现象。



1. 自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构,其特征在于:第一皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块以及第一皮右侧蒸压砂加气混凝土砌块从左至右依次砌筑相连,所述的第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块位于预留的构造柱位置的前侧;在所述的第一皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块以及第一皮右侧蒸压砂加气混凝土砌块上依次砌筑有与构造柱等高的多皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、前端蒸压砂加气混凝土砌块以及右侧蒸压砂加气混凝土砌块。

自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑节能保温领域,尤其涉及建筑自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构。

背景技术

[0002] 蒸压砂加气混凝土砌块砌筑的框架结构填充墙砌体,实现了围护填充、保温、防火三效合一;无需内、外附加保温层;采用此方法砌筑的自保温结构体系质轻、精度高、保温隔热性能好、减少抹灰及人工量、降低建筑物能耗;蒸压砂加气混凝土砌块采用无机料,高温下不会释放有毒气体,无污染,无辐射,属于绿色、环保、节能型产品,且为全寿命周期建筑材料。蒸压砂加气混凝土砌块砌筑的框架结构填充墙砌体设置的构造柱的留置施工还没有形成有效的方法。其它结构的构造柱已有很多种做法。

[0003] 通过检索得知已授权的专利:

[0004] 1 申请号为 CN200920234429.1 的中国专利公开了“新型保温构造柱结构”,本实用新型公开了一种新型保温构造柱结构,包括两直角相接的保温墙体,两直角相接的保温墙体相接处,设置构造柱,保温墙体是墙体中间设有保温层的墙体;在构造柱与墙体相接处,沿墙体的保温层内侧设置转角式保温材料层。

[0005] 2 申请号为 CN201010590374.5 的中国专利公开了“一种新型砌混结构墙角构造柱”,本发明公开了一种新型砌混结构墙角构造柱,属于建筑技术领域。其由两块一端带有直角形结构的自保温砌块直角相接后堆砌形成构造柱空腔,在所述构造柱空腔内设置钢筋、浇注混凝土形成;所述直角形结构的内侧面设有保温层。

[0006] 3 申请号为 CN201020662062.6 的中国专利公开了“一种新型砌混结构墙角构造柱”,本实用新型公开了一种新型砌混结构墙角构造柱,属于建筑技术领域。其由两块一端带有直角形结构的自保温砌块直角相接后堆砌形成构造柱空腔,在所述构造柱空腔内设置钢筋、浇注混凝土形成;所述直角形结构的内侧面设有保温层。

[0007] 4 申请号为 CN201010030139.2 的中国专利公开了“利用预制构造柱圈梁建造抗震砌体房屋的方法”,本发明涉及一种抗震民用住宅的建筑方法,特别涉及一种利用预制构造柱圈梁建造抗震砌体房屋的方法,它是先预制边柱、中柱、横梁、纵梁、三节点、四节点及空心板,通过向连接件上设置的圆孔内打入胀锚螺栓,将边柱、中柱、横梁及纵梁分别与三节点或四节点固定连接,建造成砌体房屋的构造柱圈梁框架,本发明是将建筑砌体房屋用的构造柱、圈梁、节点及空心板在工厂内预制生产,然后在现场施工时采用胀锚螺栓连接安装,施工简便,速度快,质量可靠,抗震性能好,在施工过程中完全取消现浇钢筋混凝土湿作业工序,不需要购置或租赁大量钢(木)模板,不需要使用钢筋切割设备,现场劳动强度低,节约施工成本。

[0008] 5 申请号为 CN200610107108.6 的中国专利公开了“芯梁构造柱混合式组合墙及建筑的建造方法和相关砌块”,本发明所述芯梁与构造柱配合使用的混合式组合墙及建筑的建造方法与现有砖混建筑、框架建筑的工艺基本一样,非常简便、廉价、可靠;这种墙体或建

筑的承载与抗震性能、无冷桥保温性能、经济性能、节地性能、总体综合性能等将得到全面的、突破性的大幅提升。它们能立足现有建材、建筑行业的技术、装备基础,建造出墙体节能率超过 65%至 75%的节能建筑。本发明还根据配横筋槽孔砌块及配用墙体砌块的作用,进行了针对性改进设计。

[0009] 6 申请号为 CN200820100864.0 的中国专利公开了“一种用于砌体结构的构造柱及其专用预制节”,它主要是由带有纵筋的预制节组装而成;本实用新型还提供这种用于砌体结构的专用预制节。本实用新型构造柱的成本低,因为一方面预制节可在预制构件厂生产,生产工艺简单,便于在农村预制构件厂推广,产业化生产可降低造价,使得构造柱成本降低;另一方面,本实用新型构造柱施工过程中无需支模,节约了模板的原材料购买(或租赁钢模板)费用、模板制作、支设及拆除等人工费;低抗震设防烈度区可采用空腹构造柱,可节约腔体部分混凝土材料费,且现场无需湿作业,人工费也可得到节约。

[0010] 7 申请号为 CN200820100863.6 的中国专利公开了“一种用于砌体结构的构造柱及其专用预制块”,包括钢筋,它主要是由带有空腔的预制块砌筑而成,所述空腔至少部分重叠形成构造柱的腔体;所述钢筋穿插在所述腔体内,腔体的其余部分浇筑混凝土;本实用新型还提供这种用于砌体结构的构造柱的专用预制块。按本实用新型技术方案制备构造柱的成本低,因为一方面制备构造柱的专用预制块可在预制构件厂或砖厂生产,生产工艺简单,便于在农村预制构件厂或砖厂推广,产业化生产可降低造价,使得构造柱成本降低;另一方面,构造柱施工过程中无需模板,节约了模板的原材料购买(或租赁)费用、模板制作、支设及拆除等人工费。

[0011] 8 申请号为 CN200810233234.5 的中国专利公开了“一种用于砌体结构的构造柱及其制备方法和专用预制节”,它主要是由带有纵筋的预制节组装而成;本发明还提供这种用于砌体结构的构造柱的制备方法及其专用预制节。按本发明方法制备构造柱的成本低,因为一方面预制节可在预制构件厂生产,生产工艺简单,便于在农村预制构件厂推广,产业化生产可降低造价,使得构造柱成本降低;另一方面,本发明构造柱施工过程中无需支模,节约了模板的原材料购买(或租赁钢模板)费用、模板制作、支设及拆除等人工费;低抗震设防烈度区可采用空腹构造柱,可节约腔体部分混凝土材料费,且现场无需湿作业,人工费也可得到节约。

[0012] 第 1~8 项专利虽然有一系列的优点,但是不适用于自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱的留置施工。

[0013] 申请号为 CN201110060705.9,发明名称为“一种自保温体系结构施工方法”公开了(1)在由梁板以及柱构成的框架结构内依次砌筑多皮第一级蒸压砂加气混凝土砌块直至将框架结构砌满;(2)在多皮第一级蒸压砂加气混凝土砌块的顶面与梁板交接处用聚苯棒填缝,然后打发泡剂至预定的高度;(3)在梁板以及柱的混凝土外基层上刷界面剂,然后在界面剂上安装网格布;(4)在网格布上抹抗裂砂浆并压入网格布找平后,用胶粘剂在抗裂砂浆上贴多皮第二级蒸压砂加气混凝土砌块。采用本发明方法实现了围护填充、保温、防火三效合一;无需内、外附加保温层;采用本方法砌筑的自保温结构体系质轻、精度高、保温隔热性能好、减少抹灰及人工量、降低建筑物能耗,绿色、环保。存在的缺点为没有解决自保温体系结构砌筑到构造柱处的施工方法,构造柱处的保温措施就得不到解决,容易产生冷热桥现象。

发明内容

[0014] 本实用新型的目的在于克服已有技术的不足,提供一种自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构。

[0015] 本实用新型的一种自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构,第一皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块以及第一皮右侧蒸压砂加气混凝土砌块从左至右依次砌筑相连,所述的第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块位于预留的构造柱位置的前侧;在所述的第一皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块以及第一皮右侧蒸压砂加气混凝土砌块上依次砌筑有与构造柱等高的多皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、前端蒸压砂加气混凝土砌块以及右侧蒸压砂加气混凝土砌块。

[0016] 蒸压砂加气混凝土砌块采用无机料,高温下不会释放有毒气体,无污染,无辐射,属于绿色、环保、节能型产品,具有自重轻、保温隔热、耐火、防火性能,同时具有隔音、抗震等功效。是一种性能优越的轻质新型绿色环保墙体材料,且为全寿命周期建筑材料。本结构构造柱的留置很好的与自保温体系砂加气混凝土砌块填充外墙结合在了一起。在构造柱前侧设置的前端蒸压砂加气混凝土砌块,解决了自保温体系砂加气混凝土砌块填充外墙构造柱处出现的冷热桥现象,使留置处的构造柱无需内、外附加保温层,与自保温体系砂加气混凝土砌块填充外墙紧密结合,整体性好,合二为一;本方法工序少、工期短、综合造价低,并且耐久性好与建筑物同寿命。

附图说明

[0017] 图1为采用本实用新型的自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构的第一皮施工结构示意图;

[0018] 图2为采用本实用新型的自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构的第二皮施工结构示意图;

[0019] 图3为采用本实用新型的自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作以详细描述。

[0021] 本实用新型是在名称为“一种自保温体系结构”基础上的改进。

[0022] 如附图所示本实用新型的一种自保温砂加气混凝土砌块外墙构造柱留置处的施工结构,第一皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块1-1、第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块1-2以及第一皮右侧蒸压砂加气混凝土砌块1-3从左至右依次砌筑相连,所述的第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块位于预留的构造柱2位置的前侧;在所述的第一皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、第一皮前端蒸压砂加气混凝土砌块以及第一皮右侧蒸压砂加气混凝土砌块上依次砌筑有与构造柱等高的多皮左侧蒸压砂加气混凝土砌块、前端蒸压砂加气混凝土砌块以及右侧蒸压砂加气混凝土砌块。

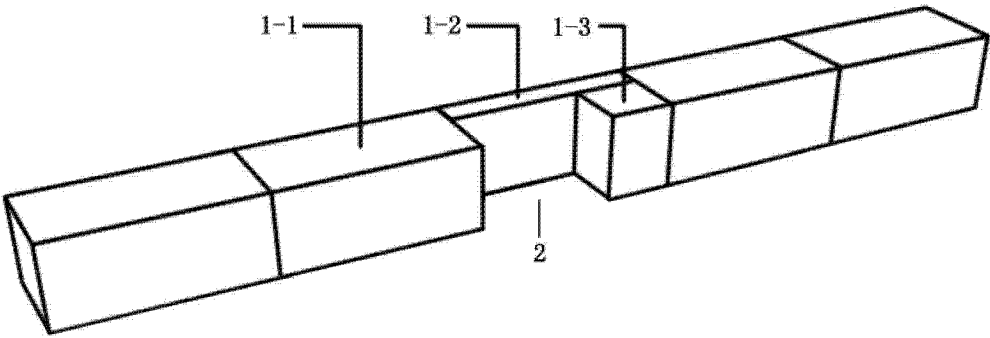


图 1

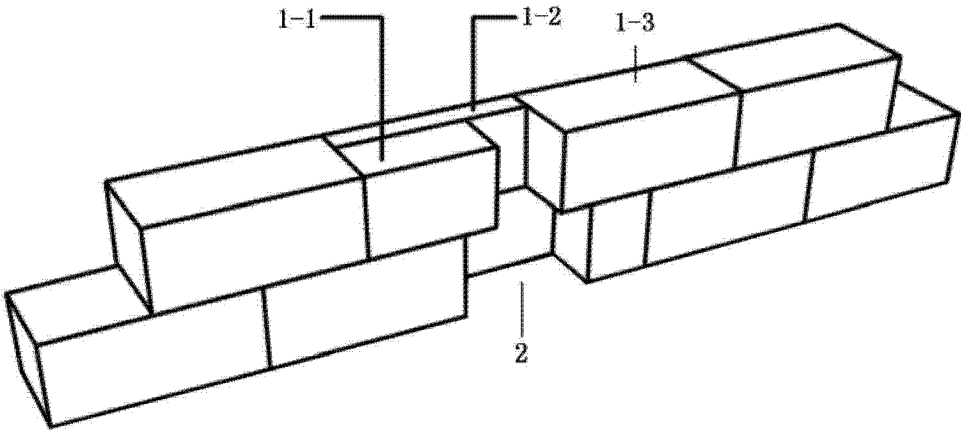


图 2

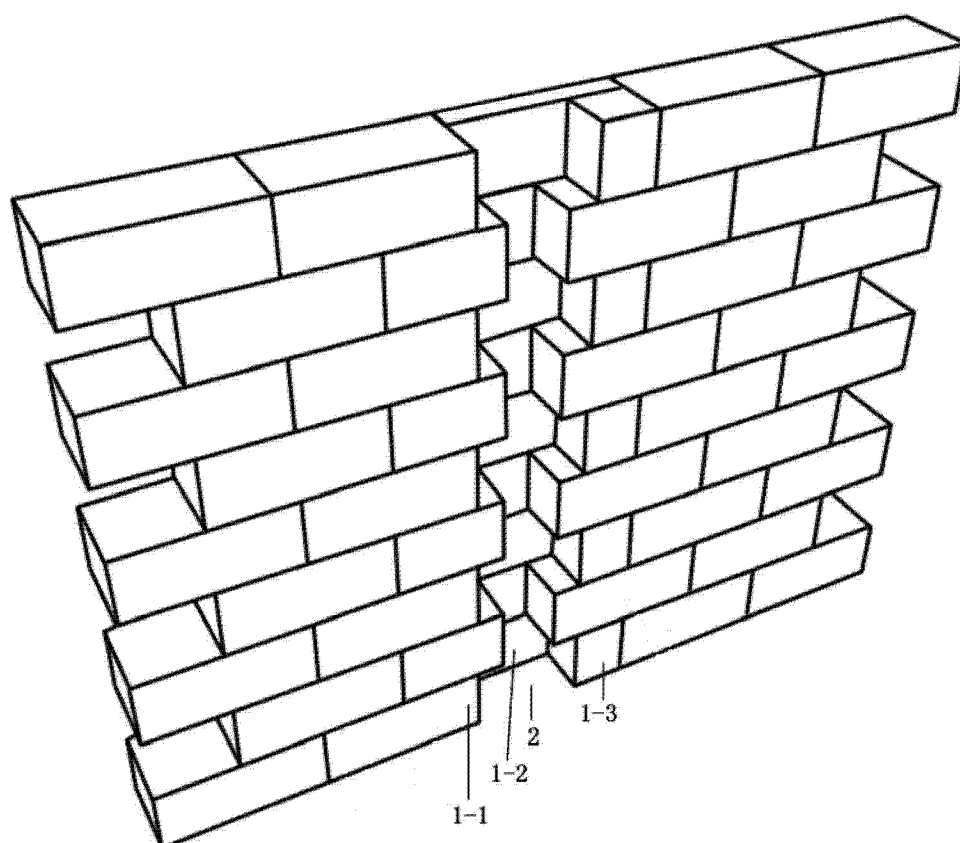


图 3