



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204002282 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420427541. 8

(22) 申请日 2014. 07. 31

(73) 专利权人 山东天玉墙体材料有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘市圣井高科
园潘王路 1551 号

(72) 发明人 许博 张雷

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公
司 37205

代理人 苗峻

(51) Int. Cl.

E06B 1/02 (2006. 01)

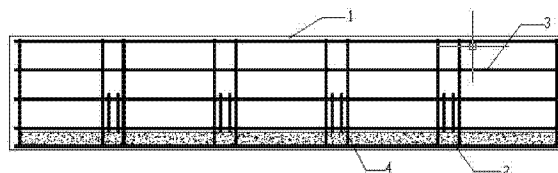
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种门窗用蒸压加气混凝土板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种门窗用蒸压加气混凝土板,属于建筑材料技术领域。该门窗用蒸压加气混凝土板,包括蒸压加气混凝土及内部支撑结构组成的蒸压加气混凝土板体,所述支撑结构由相互交叉钢筋网组成,其特殊之处是,所述蒸压加气混凝土板体内还设置有固定砣块,蒸压加气混凝土将固定砣块包裹在内部形成蒸压加气混凝土板体。本实用新型门窗用蒸压加气混凝土板,由于受力面内设置固定砣块,使门窗用蒸压加气混凝土板的受力面强度,可以使得膨胀螺丝打入固定砣块,增加门窗的牢固性,同时又具有蒸压加气混凝土板良好的保温、隔热性能。



1. 一种门窗用蒸压加气混凝土板,包括蒸压加气混凝土及内部支撑结构(3)组成的蒸压加气混凝土板体(1),所述支撑结构(3)由相互交叉钢筋网组成,其特征是:所述蒸压加气混凝土板体内还设置有固定砣块(2),蒸压加气混凝土将固定砣块(2)包裹在内部形成蒸压加气混凝土板体。

2. 根据权利要求1所述的门窗用蒸压加气混凝土板,其特征是:所述固定砣块(2)中预埋钢筋。

3. 根据权利要求1所述的门窗用蒸压加气混凝土板,其特征是:所述支撑结构(2)为两层平行设置的钢筋网,钢筋网之间通过连接件连接,所述固定砣块(2)设置在所述支撑结构的钢筋网之间,所述固定砣块中的预埋钢筋与钢筋网焊接在一起。

4. 根据权利要求1所述的门窗用蒸压加气混凝土板,其特征是:所述固定砣块(2)浇筑时预埋上拉结筋(4),拉结筋(4)一端浇注在固定砣块(2)中,另一端露出与支撑结构(3)的钢筋网焊接在一起。

5. 根据权利要求1所述的门窗用蒸压加气混凝土板,其特征是:所述固定砣块(2)沿蒸压加气混凝土板体(1)的长度和或宽度方向设置,固定砣块(2)设置在钢筋网中。

6. 根据权利要求1所述的门窗用蒸压加气混凝土板,其特征是:所述固定砣块(2)的尺寸为:长:30-8000mm,宽:10-600mm,高:10-500mm。

7. 根据权利要求5所述的门窗用蒸压加气混凝土板,其特征是:所述固定砣块(2)为分体多块结构或整体结构。

8. 根据权利要求5所述的门窗用蒸压加气混凝土板,其特征是:所述固定砣块(2)在蒸压加气混凝土板体(1)的长度方向的上或和下两个面内布置,所述固定砣块(2)在蒸压加气混凝土板体(1)的宽度方向的左或和右两个面内布置。

一种门窗用蒸压加气混凝土板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门窗用蒸压加气混凝土板,属于建筑材料技术领域。

背景技术

[0002] 蒸压加气混凝土板是一种工厂生产的配筋板材,是一种轻质多孔新型的绿色环保建筑材料,其具有良好的耐火、防火、隔音、隔热、保温等性能,目前广泛应用于建筑外墙板、隔墙板、屋面板、楼板等。随着蒸压加气混凝土板在居民楼的应用,由于居民楼门窗活动频繁,门窗部位打入的膨胀螺丝容易松动,已不能满足建筑的要求。

发明内容

[0003] 针对现有的蒸压加气混凝土板居民楼门窗部位膨胀螺丝容易松动的问题,本实用新型提供了一种使膨胀螺丝牢固的门窗用蒸压加气混凝土板。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案来实现的:

[0005] 一种门窗用蒸压加气混凝土板,包括蒸压加气混凝土及内部支撑结构组成的蒸压加气混凝土板体,所述支撑结构由相互交叉钢筋网组成,其特殊之处是,所述蒸压加气混凝土板体内还设置有固定砣块,蒸压加气混凝土将固定砣块包裹在内部形成蒸压加气混凝土板体。

[0006] 本实用新型通过在蒸压加气混凝土板体内设置固定砣块,使门窗用蒸压加气混凝土板的受力面强度,可以使得膨胀螺丝打入固定砣块,增加门窗的牢固性,同时又具有蒸压加气混凝土板良好的保温、隔热性能。

[0007] 为进一步增加强度,所述固定砣块中预埋钢筋。

[0008] 进一步的技术方案是,所述支撑结构为两层平行设置的钢筋网,钢筋网之间通过连接件连接,所述固定砣块设置在所述支撑结构的两层钢筋网之间,同时将固定砣块中的预埋钢筋与钢筋网焊接在一起,提高固定砣块的牢固性。

[0009] 本实用新型中,为了保证固定砣块和蒸压加气混凝土板体的结合强度,述固定砣块为水泥、砂、石等浇注材料,浇筑时所述固定砣块预埋上拉结筋,拉结筋一端浇注在固定砣块中,另一端露出与支撑结构的钢筋网焊接在一起。

[0010] 根据需要,所述固定砣块沿蒸压加气混凝土板体的长度或宽度方向设置,或是所述固定砣块沿蒸压加气混凝土板体的长度和宽度方向均设置固定砣块,固定砣块设置在钢筋网中。

[0011] 所述固定砣块的尺寸为:长 30-8000mm,宽 10-600mm,高:10-500mm。

[0012] 根据实际情况,所述固定砣块为分体多块结构或整体结构,既可以根据需要在受力面上的受力点处分别设置固定砣块,或是在整个受力面上设置一大块覆盖各个受力点的固定砣块。

[0013] 根据实际受力需要,所述固定砣块在蒸压加气混凝土板体的长度方向的上或和下两个面内布置,若蒸压加气混凝土板体长度方向的两个面均为受力面就在长度的上和下两

个面内布置固定砣块,若仅有下侧或上侧受力频繁,就仅有下侧或上侧上布置固定砣块,同理所述固定砣块在蒸压加气混凝土板体的宽度方向的左或和右两个面内布置,也是根据实际受力的需要,在需要受力的面上布置固定砣块。

[0014] 本实用新型门窗用蒸压加气混凝土板,由于受力面内设置固定砣块,使门窗用蒸压加气混凝土板的受力面强度,可以使得膨胀螺丝打入固定砣块,增加门窗的牢固性,同时又具有蒸压加气混凝土板良好的保温、隔热性能。本实用新型经过高温高压蒸养制成,在生产过程中预制砣块与钢筋经浇注静停、切割、蒸养等工序制备而成,能够实现固定砣块与蒸压加气混凝土制品一体化,同时具有门窗牢固性和蒸压加气混凝土板材的较高结构性能,大大提高了蒸压加气混凝土板材的使用范围。此外,本实用新型中的钢筋网、固定砣块、蒸压加气混凝土形成一体结构,不需要其他连接,施工简单,效率高。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型砣块为整体结构时的主视图;

[0016] 图 2 为图 1 右视图;

[0017] 图 3 为图 1 俯视图;

[0018] 图 4 为不带固定砣块支撑结构及板体结构示意图;

[0019] 图 5 为本实用新型砣块为分体结构时的主视图;

[0020] 图 6 为图 5 右视图;

[0021] 图 7 为本实用新型的固定砣块示意图;

[0022] 图中,1、板体,2、固定砣块,3、支撑结构,4、拉结筋。

具体实施方式

[0023] 下面通过实施例并结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0024] 实施例 1

[0025] 如附图 1 所示,本实用新型的门窗用蒸压加气混凝土板,所述蒸压加气混凝土板体 1 内设有支撑结构 3,所述支撑结构 3 由两层平行设置的钢筋网构成,两层钢筋网之间通过连接件连接在一起,本实施例中的拉接件为拉结筋 4。所述钢筋网由相连接的纵向钢筋和横向钢筋构成。在支撑结构 3 的两层钢筋网之间设有一层固定砣块 2,固定砣块 2 的固定方式可采用焊接的方式进行固定,所述支撑结构 3 和固定砣块 2 均包裹在蒸压加气混凝土板体内部。

[0026] 本实施例中的支撑结构 3 根据结构需要,也可以是由两层以上的平行设置的钢筋网构成,例如采用三层钢筋网,在相邻两层钢筋网之间设置固定砣块 2。

[0027] 本实用新型制作时,固定砣块 2 与支撑结构预制,经混凝土浇注、静养、切割、蒸养等工序形成,蒸压加气混凝土、支撑结构与起加强作用的固定砣块形成一体结构。

[0028] 本实用新型中采用的固定砣块为水泥、砂浇注材料,浇筑时预埋上拉结筋,拉结筋一端浇注在固定砣块中,另一端露出与支撑结构的钢筋网焊接在一起。经蒸压加气混凝土浇筑、蒸养过程可与蒸压加气混凝土间形成较强的结合力,提高蒸压加气混凝土板的结构性能、耐久性能。

[0029] 本实用新型的尺寸根据实际需要而定,一般为:长:30-8000mm,宽:10-600mm,高:

10-500mm。

[0030] 本实用新型中的固定砣块 2 是沿蒸压加气板整体设置填充在蒸压加气混凝土板体内。本实施例中,所述固定砣块 2 是沿固定砣块沿蒸压加气混凝土板体的长度方向设置,同时宽度方向靠近板体一端,固定砣块设置在钢筋网中,适用于门窗用蒸压加气混凝土板。

[0031] 本实施例中的其他部分采用现有技术,在此不再赘述。

[0032] 实施例 2

[0033] 如附图 5-7 所示,本实施例与实施例 1 基本相同,不同之处是:本实施例中的固定砣块 2 是小块组合填充在蒸压加气混凝土板体内的下侧部位,该板体适用在下侧有四个受力点的门框上,可采用如图四所示的四个小块固定砣块 2 分别布置在受力点处,适合普通门窗用蒸压加气混凝土板。

[0034] 本实施例中的其他部分与实施例 1 相同,在此不再赘述。

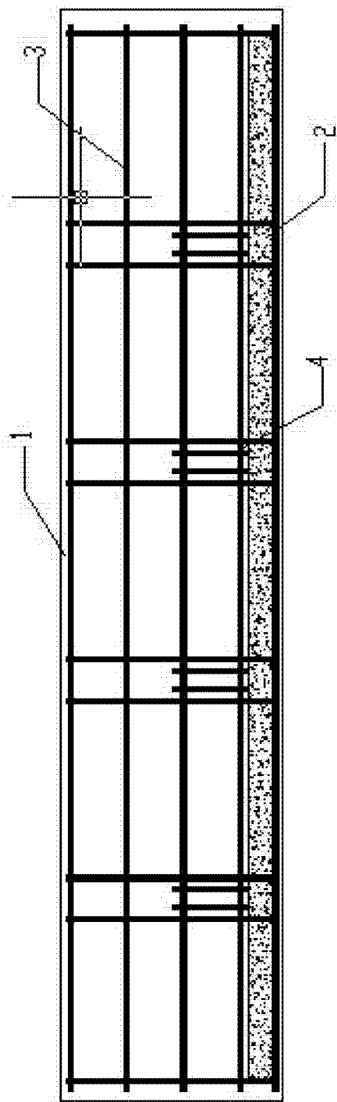


图 1



图 2

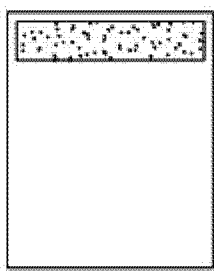


图 3

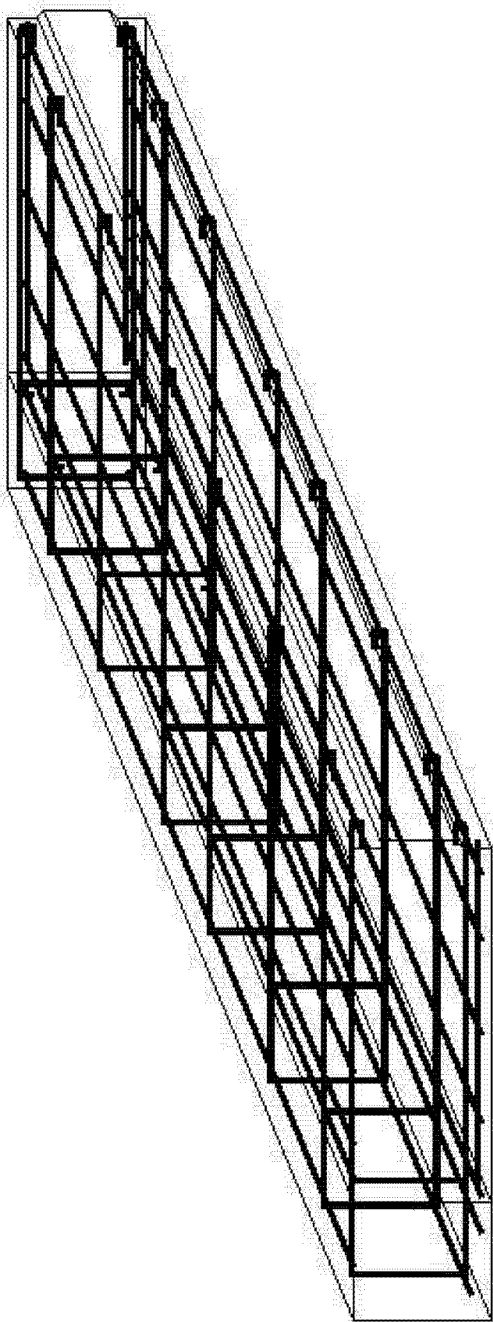


图 4

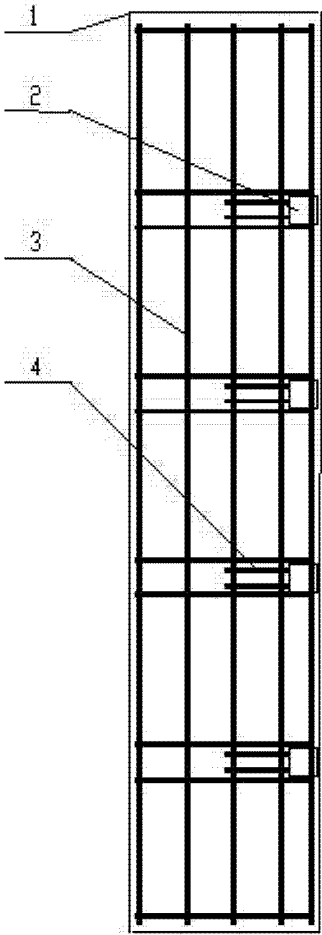


图 5

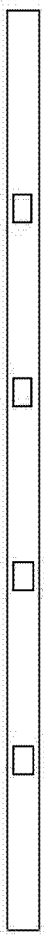


图 6

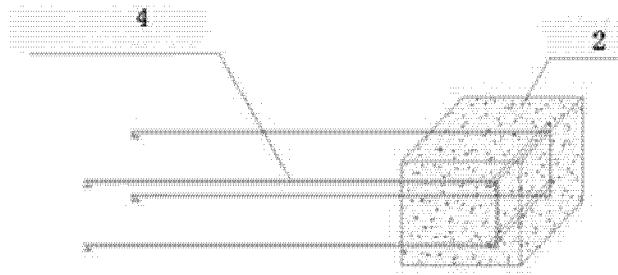


图 7