



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221878527 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420291228.X

(22) 申请日 2024.02.14

(73) 专利权人 天津市中建九州路桥工程有限公司

地址 300450 天津市滨海新区自贸试验区
(空港经济区) 西四道168号融和广场
5-1-905

(72) 发明人 刘松

(51) Int. Cl.

E04C 2/04 (2006.01)

E04C 2/06 (2006.01)

E04C 5/04 (2006.01)

E04C 5/07 (2006.01)

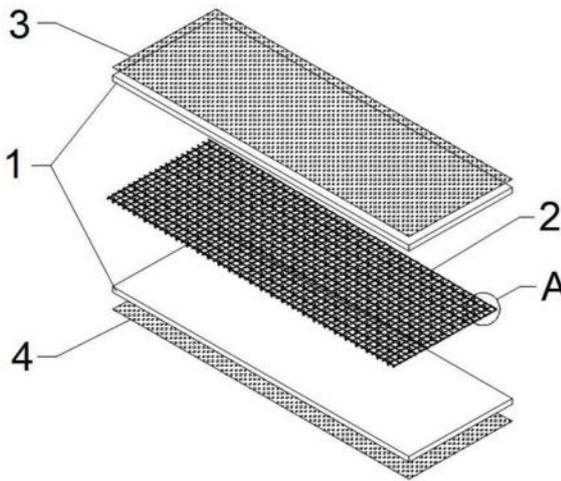
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢筋预埋预制建筑板

(57) 摘要

本实用新型涉及钢筋构件技术领域,具体的说是一种钢筋预埋预制建筑板,包括混凝土板;钢筋预埋网,设置于混凝土板上;第一网格布,与混凝土板连接;第二网格布,与混凝土板连接,所述第一钢筋与第二钢筋之间横纵交错布设,且第一钢筋与第二钢筋的交错处焊接固定。通过采用上述技术方案,通过混凝土板、钢筋预埋网、第一网格布和第二网格布组成的组件,实现为建筑提供一套高强度、高韧性和高耐久性的钢筋预埋预制建筑板材料,在建筑结构中使用,能够有效提高建筑结构的抗压强度、使用寿命和耐候性,通过钢筋预埋网对混凝土板中的设置,可有效降低混凝土板的收缩和徐变情况,并减少混凝土板的开裂情况产生,能够有效提高建筑的施工质量。



1. 一种钢筋预埋预制建筑板,其特征在于,包括:
混凝土板(1);
钢筋预埋网(2),设置于混凝土板(1)上;
第一网格布(3),与混凝土板(1)连接;
第二网格布(4),与混凝土板(1)连接。
2. 根据权利要求1所述的一种钢筋预埋预制建筑板,其特征在于,所述钢筋预埋网(2)包括:
第一钢筋(201),至少设置有一组;
第二钢筋(202),与第一钢筋(201)连接;
第三钢筋(203),与第一钢筋(201)和第二钢筋(202)连接。
3. 根据权利要求2所述的一种钢筋预埋预制建筑板,其特征在于,所述第一钢筋(201)与第二钢筋(202)之间纵横交错布设,且第一钢筋(201)与第二钢筋(202)的交错处焊接固定。
4. 根据权利要求3所述的一种钢筋预埋预制建筑板,其特征在于,所述第三钢筋(203)依次捆扎于第一钢筋(201)与第二钢筋(202)的交错处。
5. 根据权利要求4所述的一种钢筋预埋预制建筑板,其特征在于,所述第一钢筋(201)、第二钢筋(202)和第三钢筋(203)表面均设有毛刺(2011)。
6. 根据权利要求5所述的一种钢筋预埋预制建筑板,其特征在于,所述第一网格布(3)与混凝土板(1)顶部表面贴合,所述第二网格布(4)与混凝土板(1)底部表面贴合,所述混凝土板(1)为UHPC混凝土材料制作。

一种钢筋预埋预制建筑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋构件技术领域,具体涉及一种钢筋预埋预制建筑板。

背景技术

[0002] 钢筋在建筑的混凝土结构内应用较大,使具有钢筋预埋结构的混凝土广泛应用于各种建筑领域,为高层建筑、桥梁、道路、水利工程、工业建筑、住宅和商业楼宇提供结构支持。

[0003] 现有钢筋混凝土构件因内部缺乏表面粘附力高的钢筋网预埋构件,在混凝土凝固期间,无法降低混凝土形变明显的情况,导致混凝土板的结构整体性低,其韧性和抗剪性能小,后期的抗收缩和耐徐变性差的问题,因此提出一种钢筋预埋预制建筑板,来建筑提供一套高强度、高韧性和高耐久性的钢筋预埋预制建筑板材料,在建筑结构中使用,能够有效提高建筑结构的抗压强度、使用寿命和耐候性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本实用新型提供了一种钢筋预埋预制建筑板,来建筑提供一套高强度、高韧性和高耐久性的钢筋预埋预制建筑板材料,在建筑结构中使用,能够有效提高建筑结构的抗压强度、使用寿命和耐候性。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是一种钢筋预埋预制建筑板,包括:

[0006] 混凝土板;

[0007] 钢筋预埋网,设置于混凝土板上;

[0008] 第一网格布,与混凝土板连接;

[0009] 第二网格布,与混凝土板连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过混凝土板、钢筋预埋网、第一网格布和第二网格布组成的组件,实现为建筑提供一套高强度、高韧性和高耐久性的钢筋预埋预制建筑板材料,在建筑结构中使用,能够有效提高建筑结构的抗压强度、使用寿命和耐候性,通过钢筋预埋网对混凝土板中的设置,可有效降低混凝土板的收缩和徐变情况,并减少混凝土板的开裂情况产生,能够有效提高建筑的施工质量。

[0011] 具体的,所述钢筋预埋网包括:

[0012] 第一钢筋,至少设置有一组;

[0013] 第二钢筋,与第一钢筋连接;

[0014] 第三钢筋,与第一钢筋和第二钢筋连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,第三钢筋能够提高第一钢筋与第二钢筋连接的稳定性,同时增加整体钢筋预埋网表面的粗糙度,使钢筋预埋网与混凝土板内部粘覆的表面积更好,提高混凝土板的整体性。

[0016] 具体的,所述第一钢筋与第二钢筋之间横纵交错布设,且第一钢筋与第二钢筋的交错处焊接固定。

[0017] 具体的,所述第三钢筋依次捆扎于第一钢筋与第二钢筋的交错处。

[0018] 具体的,所述第一钢筋、第二钢筋和第三钢筋表面均设有毛刺。

[0019] 通过采用上述技术方案,毛刺能够提高第一钢筋、第二钢筋和第三钢筋表面的粗糙度,使第一钢筋、第二钢筋和第三钢筋表面与混凝土之间在粘附效果更好。

[0020] 具体的,所述第一网格布与混凝土板顶部表面贴合,所述第二网格布与混凝土板底部表面贴合,所述混凝土板为UHPC混凝土材料制作。

[0021] 通过采用上述技术方案,第一网格布和第二网格布能够提高混凝土板顶部和底部表面的粗糙度,使高密实度的UHPC混凝土材料制作的混凝土板表面更容易涂覆粘黏腻子等装饰涂料。

[0022] 本实用新型的有益效果:通过混凝土板、钢筋预埋网、第一网格布和第二网格布组成的组件,实现为建筑提供一套高强度、高韧性和高耐久性的钢筋预埋预制建筑板材料,在建筑结构中使用,能够有效提高建筑结构的抗压强度、使用寿命和耐候性,通过钢筋预埋网对混凝土板中的设置,可有效降低混凝土板的收缩和徐变情况,并减少混凝土板的开裂情况产生,能够有效提高建筑的施工质量,解决现有建筑混凝土板材因内部缺乏表面粘附力高的钢筋网预埋构件,在混凝土凝固期间,无法降低混凝土形变明显的情况,导致混凝土板的结构整体性低,其韧性和抗剪性能小,后期的抗收缩和耐徐变性差的问题。

附图说明

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0024] 图1为本实用新型的爆炸示意图;

[0025] 图2为本实用新型的整体示意图;

[0026] 图3为本实用新型的图1中A处放大示意图;

[0027] 图4为本实用新型的毛刺示意图。

[0028] 图中:1、混凝土板;2、钢筋预埋网;201、第一钢筋;202、第二钢筋;203、第三钢筋;2011、毛刺;3、第一网格布;4、第二网格布。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0030] 为了提高建筑强度,如图1-4所示,本实用新型所述的一种钢筋预埋预制建筑板,包括:

[0031] 混凝土板1;

[0032] 钢筋预埋网2,设置于混凝土板1上;

[0033] 第一网格布3,与混凝土板1连接;

[0034] 第二网格布4,与混凝土板1连接。

[0035] 在使用时,将第一网格布3铺设于混凝土板1预制模具的底部,在模具中倒入UHPC混凝土材料,将钢筋预埋网2在为未凝固前预埋于混凝土板1内,将第二网格布4铺设于混凝土板1顶部表面,在UHPC混凝土材料凝固后,得到具备钢筋预埋的预制建筑板。

[0036] 为了提高混凝土板的抗收缩和徐变,示例性的,如图1-3所示,本实用新型还包括,

所述钢筋预埋网2包括:

[0037] 第一钢筋201,至少设置有一组;

[0038] 第二钢筋202,与第一钢筋201连接;

[0039] 第三钢筋203,与第一钢筋201和第二钢筋202连接。

[0040] 所述第一钢筋201与第二钢筋202之间横纵交错布设,且第一钢筋201与第二钢筋202的交错处焊接固定,所述第三钢筋203依次捆扎于第一钢筋201与第二钢筋202的交错处,所述第一钢筋201、第二钢筋202和第三钢筋203表面均设有毛刺2011。

[0041] 在使用时,第一钢筋201、第二钢筋202和第三钢筋203的钢筋坯件在编织为网前,第一钢筋201、第二钢筋202和第三钢筋203表面作金属熔液淋附处理,并在淋附期间进行旋转,基于旋转的离心力,使金属熔液在钢筋表面形成毛刺,通过毛刺2011能够提高第一钢筋201、第二钢筋202和第三钢筋203表面的粗造度,使第一钢筋201、第二钢筋202和第三钢筋203表面与混凝土之间在粘附效果更好。

[0042] 为了提高建筑板表面的材料粘覆能力,示例性的,如图1所示,本实用新型还包括,所述第一网格布3与混凝土板1顶部表面贴合,所述第二网格布4与混凝土板1底部表面贴合,所述混凝土板1为UHPC混凝土材料制作。

[0043] 在使用时,第一网格布3和第二网格布4均在混凝土板1预制为凝固前贴覆于混凝土板1上,使第一网格布3和第二网格布4与混凝土板1固定连接。

[0044] 本实用新型在使用时,将第一网格布3铺设于混凝土板1预制模具的底部,在模具中倒入UHPC混凝土材料,将钢筋预埋网2在为未凝固前预埋于混凝土板1内,将第二网格布4铺设于混凝土板1顶部表面,在UHPC混凝土材料凝固后,得到具备钢筋预埋的预制建筑板。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

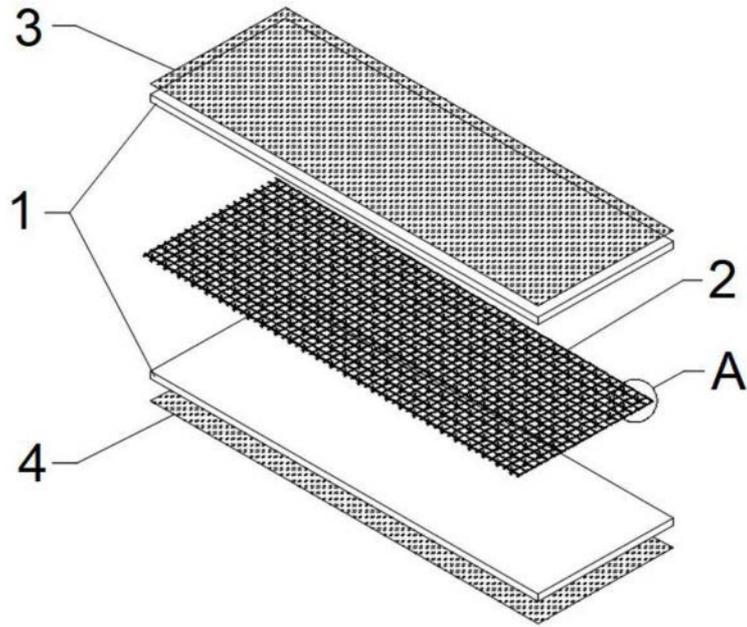


图1

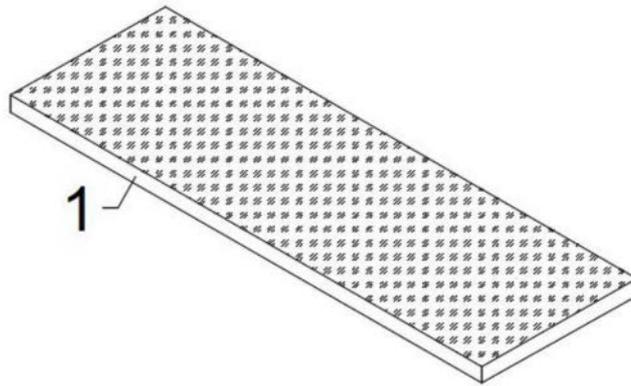


图2

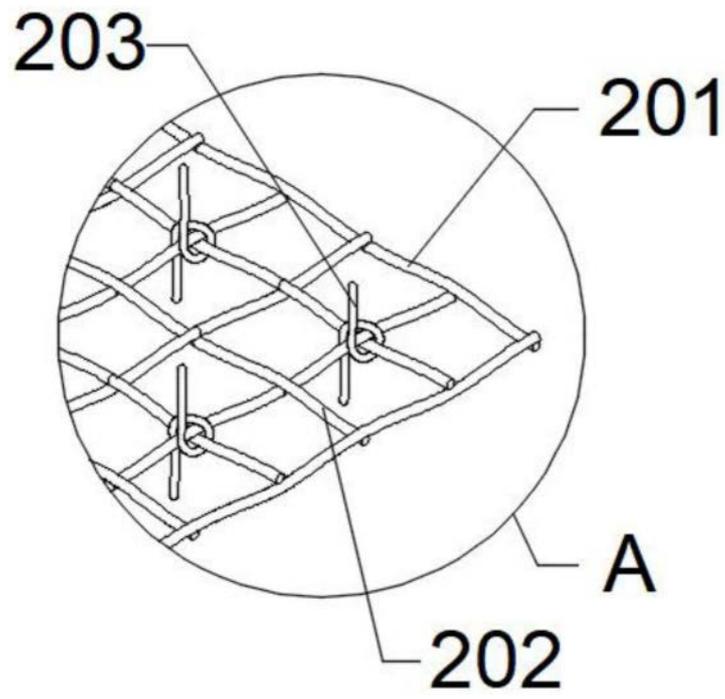


图3

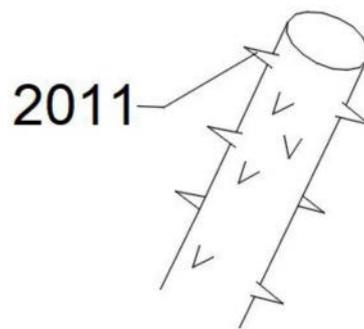


图4