



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104563417 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510000741. 4

(22) 申请日 2015. 01. 04

(71) 申请人 武汉武大巨成结构股份有限公司  
地址 430223 湖北省武汉市东湖开发区武大科技园路4号

(72) 发明人 高作平 李北星 陈常明 万雄卫

(74) 专利代理机构 武汉荆楚联合知识产权代理有限公司 42215  
代理人 王健 王春娇

(51) Int. Cl.  
E04F 13/02(2006. 01)  
E04F 13/04(2006. 01)

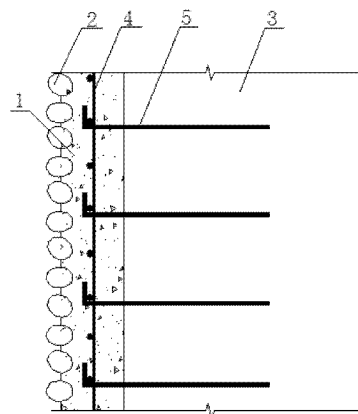
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面及其施工方法

(57) 摘要

一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面及其施工方法,其中的墙体包括原结构墙体(3)和清水混凝土面层(1),清水混凝土面层(1)浇筑于原结构墙体(3)外表面上,清水混凝土面层(1)上设置有豆石骨料(2),清水混凝土面层(1)中设置有钢筋网(4),且清水混凝土面层(1)和原结构墙体(3)中设置有植筋(5);其中的施工方法包括原结构墙体(3)的处理、植入植筋(5)、挂装钢筋网(4)、支模板浇筑清水混凝土面层(1)、豆石骨料(2)外露和养护等步骤。实现了旧有建筑美化装饰与节能改造,满足了使用需求。



1. 一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面,包括原结构墙体(3),其特征在于:还包括有清水混凝土面层(1),所述的清水混凝土面层(1)浇筑于原结构墙体(3)外表面上,清水混凝土面层(1)上设置有豆石骨料(2),清水混凝土面层(1)中设置有钢筋网(4),且清水混凝土面层(1)和原结构墙体(3)中设置有植筋(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面,其特征在于:所述的清水混凝土面层(1)厚度为60-80mm。

3. 根据权利要求1所述的一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面的施工方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一、原结构墙体(3)的处理:凿除原结构墙体(3)外表面的粉刷层、疏松空鼓直至露出坚实的新鲜基面,高压水冲洗干净粉尘及浮渣;

步骤二、植入植筋(5):按规定的工艺流程植入植筋(5);

步骤三、挂装钢筋网(4):以植筋(5)为支托,挂装钢筋网(4);

步骤四、支模板浇筑清水混凝土面层(1):按清水混凝土施工工艺,支模板,浇筑清水混凝土面层(1),同时在模板内侧以点粘方式,按规定图案或随机布置排列固定豆石骨料(2);

步骤五、豆石骨料(2)外露:待清水混凝土面层(1)初凝,并达到一定强度后,拆除模板,高压水冲洗打掉清水混凝土面层(1)表面浮浆,裸露豆石骨料(2),完成施工;

步骤六、养护:按清水混凝土施工工艺要求,通过保温保湿措施养护清水混凝土面层(1)到设计强度。

4. 根据权利要求3所述的一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面的施工方法,其特征在于:所述的步骤六之后还包括下面步骤:对清水混凝土面层(1)表面进行修色与防护。

## 一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面及其施工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种清水混凝土墙体,更具体地说涉及一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面及其施工方法,属于建筑施工技术领域。

### 背景技术

[0002] 随着我国经济建设的快速发展和人民生活水平的提高,人们对建筑墙面的功能要求越来越高,除了美观、耐久,还要节能环保,以满足人们对居住与工作环境在审美和功能方面更高的要求。

[0003] 目前,建筑墙面装饰装修方法各种各样;但是,传统的装饰装修方法,费工费时,造价高、不耐久,部分材料还散发对人体有害的化学成分,不节能环保。清水混凝土又称装饰混凝土,其属于一次浇注成型,不做任何外装饰,直接采用现浇混凝土的自然表面效果作为饰面,不同于普通混凝土,表面平整光滑、色泽均匀、无碰损和污染,只是在表面涂一层或两层透明的保护剂,舍去了涂料、饰面等化工产品,有利于环保;又因为清水混凝土一次浇注成型,不剔凿修补、不用抹灰,减少了大量建筑垃圾,有利于保护环境。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对传统的建筑墙面装饰装修方法不节能环保、造价高、不耐久等问题,提供一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面及其施工方法。

[0005] 为实现上述目的,本发明的技术解决方案是:一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面,包括原结构墙体,还包括有清水混凝土面层,所述的清水混凝土面层浇筑于原结构墙体外表面上,清水混凝土面层上设置有豆石骨料,清水混凝土面层中设置有钢筋网,且清水混凝土面层和原结构墙体中设置有植筋。

[0006] 所述的清水混凝土面层厚度为 60-80mm。

[0007] 一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面的施工方法,包括以下步骤:

步骤一、原结构墙体的处理:凿除原结构墙体外表面的粉刷层、疏松空鼓直至露出坚实的新鲜基面,高压水冲洗干净粉尘及浮渣;

步骤二、植入植筋:按规定的工艺流程植入植筋;

步骤三、挂装钢筋网:以植筋为支托,挂装钢筋网;

步骤四、支模板浇筑清水混凝土面层:按清水混凝土施工工艺,支模板,浇筑清水混凝土面层,同时在模板内侧以点粘方式,按规定图案或随机布置排列固定豆石骨料;

步骤五、豆石骨料外露:待清水混凝土面层初凝,并达到一定强度后,拆除模板,高压水冲洗打掉清水混凝土面层表面浮浆,裸露豆石骨料,完成施工;

步骤六、养护:按清水混凝土施工工艺要求,通过保温保湿措施养护清水混凝土面层到设计强度。

[0008] 所述的步骤六之后还包括下面步骤:对清水混凝土面层表面进行修色与防护。

[0009] 与现有技术相比较,本发明的有益效果是:

1、本发明中的豆石外露式清水混凝土墙体包括原结构墙体和清水混凝土面层，清水混凝土面层浇筑于原结构墙体外表面上，清水混凝土面层上设置有豆石骨料清水混凝土面层中设置有钢筋网，且清水混凝土面层和原结构墙体中设置有植筋。克服了传统的建筑墙面装饰装修方法费工费时、造价高、不持久、不节能环保等缺陷，实现了清水混凝土的装饰效果和一定程度的加固补强效果，满足了使用需求。

[0010] 2、本发明中的墙体施工方法，通过原结构墙体处理、植入植筋、挂装钢筋网、支模板浇筑清水混凝土面层、拆除模板、豆石骨料外露和养护等步骤，既实现了时尚的清水混凝土装饰效果，又能达到绿色节能墙体改造。

## 附图说明

[0011] 图 1 是本发明中豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面结构示意图。

[0012] 图中，清水混凝土面层 1，豆石骨料 2，原结构墙体 3，钢筋网 4，植筋 5。

## 具体实施方式

[0013] 以下结合附图说明和具体实施方式对本发明作进一步的详细描述。

[0014] 参见图 1，一种豆石外露式清水混凝土墙体，包括原结构墙体 3 和清水混凝土面层 1。所述的清水混凝土面层 1 浇筑于原结构墙体 3 外表面上，清水混凝土面层 1 上设置有豆石骨料 2。清水混凝土面层 1 中设置有钢筋网 4，且清水混凝土面层 1 和原结构墙体 3 中设置有植筋 5；通过植筋 5 将清水混凝土面层 1 与原结构墙体 3 连接锚固。

[0015] 所述的清水混凝土面层 1 厚度为 60-80mm。清水混凝土面层 1 由自密实细石混凝土浇筑而成，该自密实细石混凝土的强度等级为 C20 - C80。

[0016] 所述的钢筋网 4 为 6@200(双向)，此处的 6 表示钢筋网 4 中光面钢筋的直径为 6mm，@200 (双向)表示钢筋网 4 中正交的钢筋在相互垂直的两个方向钢筋间距为 200mm。

[0017] 所述的植筋 5 为 20@400 (双向)，此处的 20 表示植筋 5 的螺纹钢直径为 20mm，@400 (双向)表示在原结构墙体 3 水平和垂直两个方向植筋间距为 400mm。

[0018] 一种豆石外露式二次后浇清水混凝土墙面的施工方法，包括以下步骤：

步骤一、原结构墙体 3 的处理：凿除原结构墙体 3 外表面的粉刷层、疏松空鼓直至露出坚实的新鲜基面，高压水冲洗干净粉尘及浮渣。

[0019] 步骤二、植入植筋 5：按规定的工艺流程植入植筋 5。此处规定的工艺流程通常为《建筑结构加固工程施工质量验收规范》(GB 50550-2010)规定的工艺流程。

[0020] 步骤三、挂装钢筋网 4：以植筋 5 为支托，挂装钢筋网 4。

[0021] 步骤四、支模板浇筑清水混凝土面层 1：按清水混凝土施工工艺，支模板，浇筑清水混凝土面层 1，此时通常在清水混凝土拌合料中掺加缓凝剂；同时在模板内侧以点粘方式，按规定图案或随机布置排列固定豆石骨料 2。

[0022] 步骤五、豆石骨料 2 外露：待清水混凝土面层 1 初凝，并达到一定强度后，拆除模板，高压水冲洗打掉清水混凝土面层 1 表面浮浆，裸露豆石骨料 2，完成施工。待清水混凝土面层 1 硬化后，外露的豆石骨料 2 能起到别具特色的装饰效果。

[0023] 步骤六、养护：按清水混凝土施工工艺要求，通过保温保湿措施养护清水混凝土面层 1 到设计强度。

[0024] 优选的,所述的步骤六之后还包括下面步骤:对清水混凝土面层 1 表面进行修色与防护。

[0025] 本发明中通过原结构墙体 3 外表面上二次后浇一层高强度自密实细石清水混凝土面层 1,达到饰面装修的目的和一定程度的加固补强效果,改善和提高了原结构墙体 3 的耐久性;且在清水混凝土面层 1 上设置有豆石骨料 2,使之具有别具特色的装饰效果,实现了旧有建筑美化装饰与节能改造,满足了使用需求。

[0026] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,上述结构都应当视为属于本发明的保护范围。

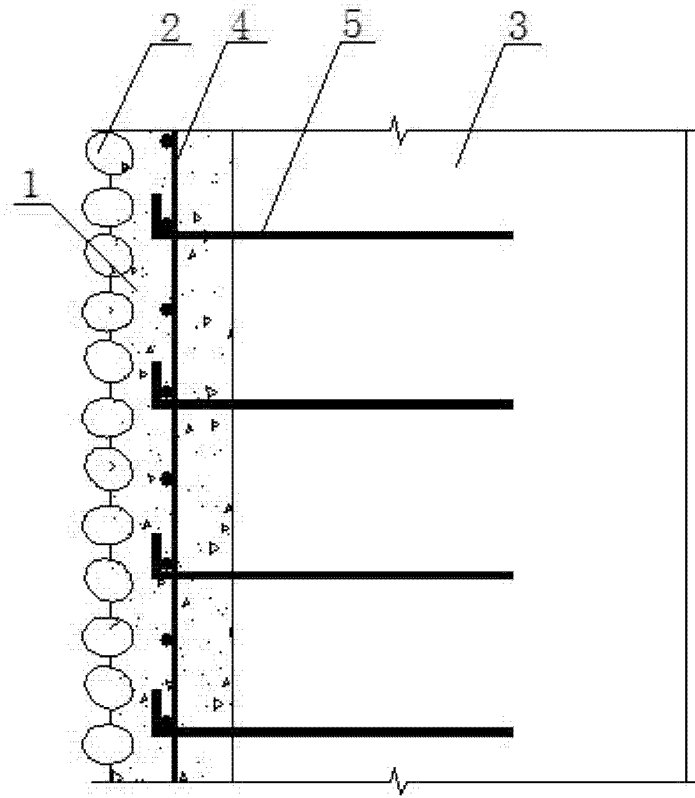


图 1