



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104775554 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201510200199. 7

(22) 申请日 2015. 04. 26

(71) 申请人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市经济技术开发区
前湾港路 579 号

申请人 刘家友

(72) 发明人 刘家友 辛明朗 周亚平 王敏

(51) Int. Cl.

E04B 2/86(2006. 01)

E04B 2/74(2006. 01)

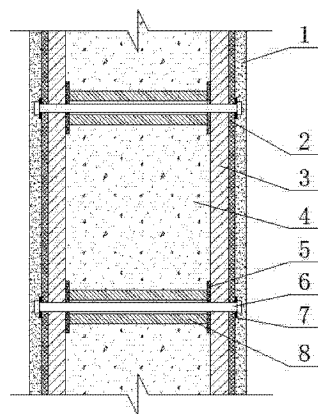
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种免拆模现浇混凝土隔墙及其施工方法

(57) 摘要

一种免拆模现浇混凝土隔墙,包括墙体本体、面层,所述墙体本体由现浇混凝土、免拆模板组成,免拆模板由模板拉杆固定,模板拉杆穿过位于免拆模板之间的模板垫块;现浇混凝土浇注于两侧免拆模板之间的空隙,在免拆模板内侧,模板垫块外侧,模板拉杆穿过免拆模板处,设有内垫片;在免拆模板外侧,模板拉杆穿过免拆模板处,还设有外垫片。



1. 一种免拆模现浇混凝土隔墙,包括墙体本体、面层(1),其特征在于:所述墙体本体由现浇混凝土(4)、免拆模板(3)组成,免拆模板(3)由模板拉杆(6)固定,模板拉杆(6)穿过位于免拆模板(3)之间的模板垫块(8);现浇混凝土浇注于两侧免拆模板(3)之间的空隙,在免拆模板(3)内侧,模板垫块(8)外侧,模板拉杆(6)穿过免拆模板(3)处,设有内垫片(5);在免拆模板(3)外侧,模板拉杆(6)穿过免拆模板(3)处,还设有外垫片(7)。

2. 如权利要求1所述的一种免拆模现浇混凝土隔墙,其特征在于:所述免拆模板(3)与面层(1)之间设有防裂层(2),防裂层(2)材料为耐碱玻璃纤维网格布。

3. 如权利要求1所述的一种免拆模现浇混凝土隔墙,其特征在于:所述现浇混凝土(4)为轻骨料混凝土、泡沫混凝土,其中,轻骨料采用陶粒、聚苯乙烯颗粒、膨胀珍珠岩颗粒。

4. 如权利要求1所述的一种免拆模现浇混凝土隔墙,其特征在于:所述免拆模板(3)为玻璃纤维增强水泥板。

5. 如权利要求1所述的一种免拆模现浇混凝土隔墙,其特征在于:所述模板垫块(8)截面尺寸为60mm×60mm,长度与墙体本体厚度相等,中心孔直径为20mm的贯通孔,所采用的材料为混凝土垫块、塑料垫块、木垫块。

6. 如权利要求1所述的一种免拆模现浇混凝土隔墙,其特征在于:所述面层(1)由两个层次组成,分别是内侧的找平层腻子 and 外侧的装饰涂料。

7. 如权利要求1所述的一种免拆模现浇混凝土隔墙,其特征在于:所述的墙体本体的总厚度不小于120mm。

8. 如权利要求1-7任意一项所述的一种免拆模现浇混凝土隔墙的施工方法,步骤如下:

步骤一,将防裂层(2)粘贴在免拆模板外表面;

步骤二,在两侧免拆模板(3)上钻拉杆穿孔(9),孔径为模板拉杆(6)直径+2mm,拉杆穿孔(9)在模板上呈正方形分布,孔间距为350mm~500mm;

步骤三,固定一侧免拆模板(3),在模板拉杆(6)套上外垫片(7),插入模板拉杆穿孔(9),在模板拉杆(6)上套上内垫片(5),然后将模板垫块(8)套在模板拉杆上,再将另一侧内垫片(5)套在模板拉杆(6)上;

步骤四,安装另一侧免拆模板(3),并使模板拉杆(6)从模板拉杆穿孔(9)外侧穿出,套上外垫片(7),拧紧拉杆螺栓;

步骤五,制备现浇轻骨料混凝土、泡沫混凝土;

步骤六,将现浇混凝土(4)浇注于两侧免拆模板(3)之间的空隙,然后养护7-14天;

步骤七,在防裂层(2)上涂刷腻子,待干燥后找平,并涂刷装饰涂料。

一种免拆模现浇混凝土隔墙及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种现浇混凝土隔墙及其施工方法,特别是一种免拆模现浇混凝土隔墙及其施工方法。

背景技术

[0002] 一般建筑的内隔墙采用加气混凝土砌块、灰砂砖等砌筑材料进行砌筑,砌块砌筑工序较为复杂,砌块尺寸不能满足要求时需要切割,施工效率较低,且墙体的整体性较差。现浇混凝土墙体具有较好的整体性,但施工时需要设置模板,施工结束后需要拆除模板,工序较为复杂,施工效率也较低。名称为:一种免拆模现浇泡沫混凝土内隔墙(申请号:201220336075.3)的实用新型专利,虽然解决了模板反复拆装问题,但其内部龙骨安装和模板安装工序较为复杂,也会降低施工效率。

发明内容

[0003] 为了简化免拆模混凝土隔墙施工工艺,保障墙体的整体性,提高墙体施工效率,本发明提供了一种免拆模现浇混凝土隔墙及其施工方法,该墙体施工工艺简单,墙体整体性好,且具有防水、防火、隔声效果。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案是:

一种免拆模现浇混凝土隔墙,包括墙体本体、面层,所述墙体本体由现浇混凝土、免拆模板组成,免拆模板由模板拉杆固定,模板拉杆穿过位于免拆模板之间的模板垫块;现浇混凝土浇注于两侧免拆模板之间的空隙,在免拆模板内侧,模板垫块外侧,模板拉杆穿过免拆模板处,设有内垫片;在免拆模板外侧,模板拉杆穿过免拆模板处,还设有外垫片。

[0005] 所述免拆模板与面层之间设有防裂层,防裂层材料为耐碱玻璃纤维网格布。

[0006] 所述现浇混凝土为轻骨料混凝土、泡沫混凝土,其中,轻骨料采用陶粒、聚苯乙烯颗粒、膨胀珍珠岩颗粒。

[0007] 所述免拆模板为玻璃纤维增强水泥板。

[0008] 所述的模板垫块截面尺寸为 60mm×60mm,长度与墙体本体厚度相等,中心孔直径为 20mm 的贯通孔,所采用的材料为混凝土垫块、塑料垫块、木垫块。

[0009] 所述面层由两个层次组成,分别是内侧的找平层腻子 and 外侧的装饰涂料。

[0010] 所述的墙体本体的总厚度不小于 120mm。

[0011] 所述一种免拆模现浇混凝土隔墙的施工方法,步骤如下:

步骤一,将防裂层粘贴在免拆模板外表面。

[0012] 步骤二,在两侧免拆模板上钻拉杆穿孔,孔径为模板拉杆直径+2mm,拉杆穿孔在模板上呈正方形分布,孔间距为 350mm~500mm。

[0013] 步骤三,固定一侧免拆模板,在模板拉杆套上外垫片,插入模板拉杆穿孔,在模板拉杆上套上内垫片,然后将模板垫块套在模板拉杆上,再将另一侧内垫片套在模板拉杆上。

[0014] 步骤四,安装另一侧免拆模板,并使模板拉杆从模板拉杆穿孔外侧穿出,套上外垫

片,拧紧拉杆螺栓。

[0015] 步骤五,制备现浇轻骨料混凝土、泡沫混凝土。

[0016] 步骤六,将现浇混凝土浇注于两侧免拆模板之间的空隙,然后养护 7-14 天。

[0017] 步骤七,在防裂层上涂刷腻子,待干燥后找平,并涂刷装饰涂料。

[0018] 本发明的工作原理及应用效果是:1. 采用玻璃纤维增强水泥板作为免拆模板,具有较高强度,可避免混凝土浇注涨模,且板材不燃,耐水,具有较好的防火、防水性能;2. 采用泡沫混凝土或轻骨料混凝土作为墙体本体材料,可降低墙体重量,提高墙体的隔音效果;3. 应用模板垫块控制模板间距,简化了施工工艺;4. 在穿过免拆模板内外的模板拉杆上设置内垫片和外垫片,可有效防止现浇混凝土浆体溢出;5. 用免拆模板拉杆固定模板,可保障墙体的整体性;6. 免拆模现浇混凝土隔墙的施工工艺简单,可以与建筑主体结构同步施工,省略了传统的砌块隔墙砌筑工序,可提高施工效率,节省人工,降低造价。

[0019] 本发明可应用于建筑物内隔墙。

附图说明

[0020] 图 1 为本发明结构示意图;

图 2 为模板垫块截面图;

图 3 为免拆模板上拉杆穿孔布置图;

图中:1、面层,2、防裂层,3、免拆模板,4、现浇混凝土,5、内垫片,6、模板拉杆,7、外垫片,8、模板垫块,9、拉杆穿孔。

具体实施方式

[0021] 如图所示,一种免拆模现浇混凝土隔墙,包括墙体本体、面层 1,所述墙体本体由现浇混凝土 4、免拆模板 3 组成,免拆模板 3 由模板拉杆 6 固定,模板拉杆 6 穿过位于免拆模板 3 之间的模板垫块 8;现浇混凝土 4 浇注于两侧免拆模板 3 之间的空隙,在免拆模板 3 内侧,模板垫块 8 外侧,模板拉杆 6 穿过免拆模板 3 处,设有内垫片 5;在免拆模板 3 外侧,模板拉杆 6 穿过免拆模板 3 处,还设有外垫片 7。所述免拆模板 3 与面层 1 之间设有防裂层 2,防裂层 2 材料为耐碱玻璃纤维网格布。

[0022] 所述一种免拆模现浇混凝土隔墙的施工方法,步骤如下:

步骤一,将防裂层 2 粘贴在免拆模板外表面。

[0023] 步骤二,在两侧免拆模板 3 上钻拉杆穿孔 9,孔径为模板拉杆 6 直径+2mm,拉杆穿孔 9 在模板上呈正方形分布,孔间距为 350mm~500mm。

[0024] 步骤三,固定一侧免拆模板 3,在模板拉杆 6 套上外垫片 7,插入模板拉杆穿孔 9,在模板拉杆 6 上套上内垫片 5,然后将模板垫块 8 套在模板拉杆上,再将另一侧内垫片 5 套在模板拉杆 6 上。

[0025] 步骤四,安装另一侧免拆模板 3,并使模板拉杆 6 从模板拉杆穿孔 9 外侧穿出,套上外垫片 7,拧紧拉杆螺栓。

[0026] 步骤五,制备现浇轻骨料混凝土、泡沫混凝土。

[0027] 步骤六,将现浇混凝土 4 浇注于两侧免拆模板 3 之间的空隙,然后养护 7-14 天。

[0028] 步骤七,在防裂层 2 上涂刷腻子,待干燥后找平,并涂刷装饰涂料。

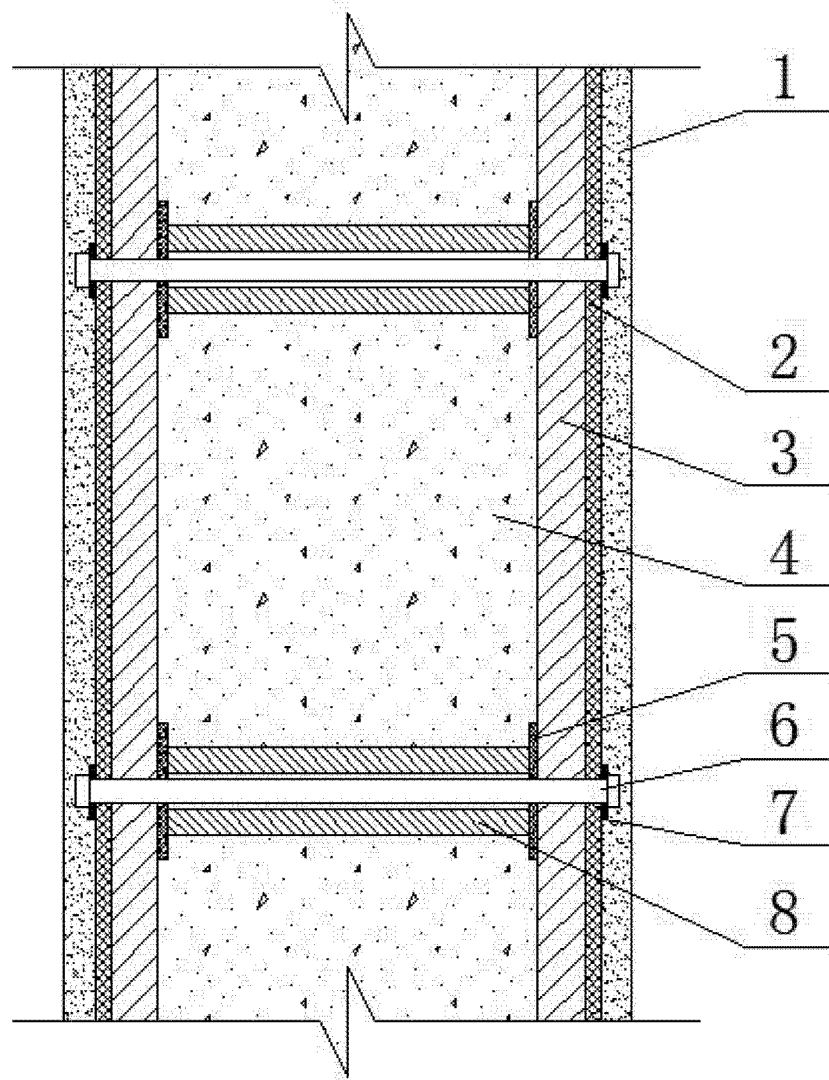


图 1

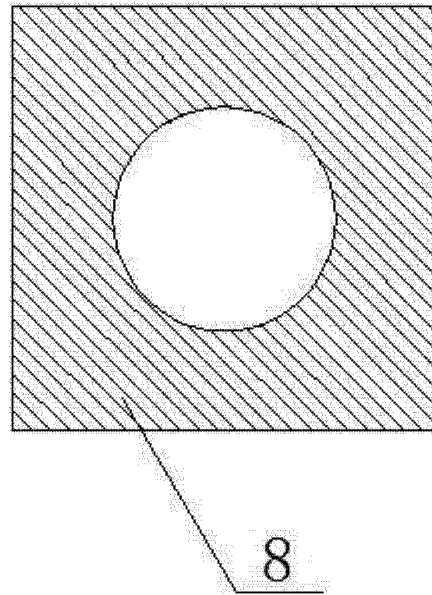


图 2

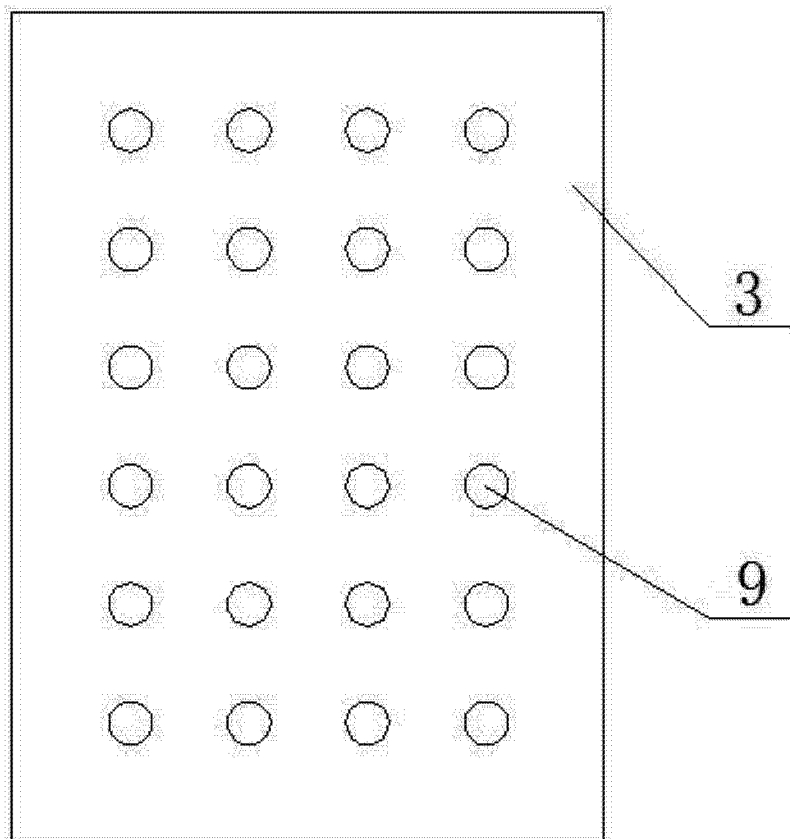


图 3