



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104947934 B

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201410111603.9

审查员 隋晓飞

(22)申请日 2014.03.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104947934 A

(43)申请公布日 2015.09.30

(73)专利权人 廖牡一

地址 424500 湖南省郴州市加禾县城关镇
人民北路3号

(72)发明人 廖牡一

(74)专利代理机构 珠海智专专利商标代理有限公司 44262

代理人 林永协

(51)Int.Cl.

E04G 21/00(2006.01)

E04B 5/32(2006.01)

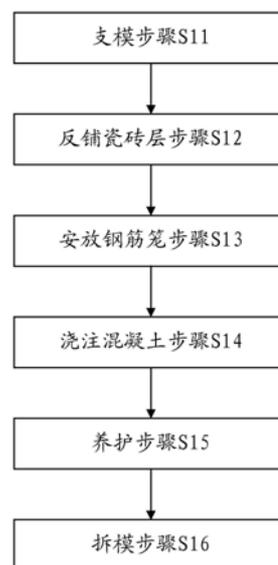
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

楼板层的制造方法

(57)摘要

本发明涉及一种包括钢筋混凝土楼板与装饰层的楼板层的制造方法,包括支模步骤、反铺装饰层步骤、安放钢筋笼步骤、浇注混凝土步骤、养护步骤及拆模步骤。由于在制造过程中,预制钢筋混凝土楼板及其与装饰层的粘接部分是采用一次浇注成型的方式进行制造,降低施工难度及对技术人员的技术水准的要求,降低楼板的重量,特别适合于制造箱房及板房等经常移动建筑物的楼板层。



1. 楼板层的制造方法,所述楼板层包括钢筋混凝土楼板与装饰层;
其特征在于,包括:
预铺装饰层步骤:按设计要求将装饰层的正面可拆卸地粘贴于平板上;
支模步骤:按设计要求支设模板;
安放钢筋笼步骤:在支设好的模板面上安放钢筋笼;
浇注混凝土步骤:按技术要求浇注混凝土,并铺平;
安放装饰层步骤:通过平板将预铺于该平板上的装饰层的反面按压于铺平后的混凝土上;
养护步骤:将楼板层整体进行养护;
拆模步骤:将模板及平板从经养护后的楼板层上拆下。
2. 根据权利要求1所述楼板层的制造方法,其特征在于:
所述浇注混凝土步骤包括振动捣实工序。
3. 根据权利要求1所述楼板层的制造方法,其特征在于:
还包括振动处理步骤,在所述安放装饰层步骤之后及所述养护步骤之前,对预铺有装饰层的平板进行振动处理。
4. 根据权利要求3所述楼板层的制造方法,其特征在于:
所述装饰层由装饰层单元按设计要求铺设成;
还包括填缝步骤,在所述拆模步骤之后,用填缝剂对所述装饰层单元间的间隙进行填充。
5. 根据权利要求4所述楼板层的制造方法,其特征在于:
所述预铺装饰层步骤中,所述装饰层单元按布局预铺于不同平板上;
所述安放装饰层步骤中,分别将预铺有装饰层的不同平板对应地安放于混凝土上;
所述振动处理步骤中,分别对不同平板进行振动处理。

楼板层的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑物部件的制造方法,特别涉及一种楼板层的制造方法。

背景技术

[0002] 现有建筑物的楼板层包括装饰层与楼板,其中装饰层起着保护楼板、承受并传递荷载的作用,同时对室内起清洁及装饰作用;楼板是楼板层的承重部分。按楼板的材料,楼板可以分为木楼板、砖拱楼板、钢筋混凝土楼板及压型钢板组合楼板,其中钢筋混凝土楼板按施工方式的不同,分为现浇整体式钢筋混凝土楼板及预制钢筋混凝土楼板。

[0003] 钢筋混凝土楼板为在钢筋笼上浇筑混凝土而成,一般会在其表面上铺设一层由面砖或面板构成的装饰层,可以有效地防止钢筋混凝土楼板表面水泥层的脱层,并保证楼板层表面的平整。

[0004] 现有由钢筋混凝土楼板与装饰层构成的楼板层的制造方法一般包括以下步骤:

[0005] 支模步骤:按照设计要求在预制场地或施工现场支设模板;

[0006] 安放钢筋笼步骤:在支设好的模板上安放钢筋笼;

[0007] 浇注混凝土步骤:浇注按技术要求的配比较好的混凝土,并铺平;

[0008] 养护步骤:对浇注好的楼板进行养护;

[0009] 拆模步骤:将模板从养护好的楼板上拆下;

[0010] 铺设装饰层步骤:按设计要求在楼板上铺设由面砖或面板构成的装饰层。

[0011] 在安放钢筋笼步骤中,其可以将预先捆扎好的钢筋笼放置于模板面上或直接在模板面上捆扎钢筋笼。

[0012] 在浇注混凝土步骤中,可以根据工艺要求,对混凝土进行振动捣实;可以根据工艺要求浇注空心或实心的楼板。

[0013] 在养护步骤中,尽量地减少混凝土表面的暴露时间,可采用篷布及塑料布等对混凝土表面进行及时地覆盖,防止表面水分蒸发。

[0014] 在铺设装饰层步骤中,先在楼板的混凝土表面上铺设一层水泥浆,再在水泥浆层上按设计要求铺设面砖或面板,在铺设过程中需要保证铺设的面板或面砖为平整,这对施工人员的技能要求非常地高,通常难以达到平整的要求。为了保证装饰层与楼板的结合牢固,需要在楼板的混凝土层面上铺设一层厚重的水泥浆层,增加了楼板层的重量,增加楼板层的原料成本,况且水泥浆层与楼板的混凝土层不是连续浇筑,难以保证装饰与楼板结合牢固。对于在工地现场进行铺设装饰层,其铺设质量深受建筑材料、气候条件、现场管理及工人技术等因素的影响。

发明内容

[0015] 本发明的主要目的是提供一种包括钢筋混凝土楼板与装饰层的楼板层的制造方法,旨在于降低楼板层的重量,降低对施工人员的技术要求,降低制造成本,及提高装饰层的铺设质量。

[0016] 为了实现上述主要目的,本发明提供一种楼板层的制造方法,该楼板层包括钢筋混凝土楼板与装饰层;该制造方法包括以下步骤:支模步骤,按照设计要求在平面上支设模板围栏;反铺装饰层步骤,按照设计要求将装饰层反铺于平面上,即按照目标装饰层对图案等设计要求将装饰层的正面对准平面地放置于平面上;安放钢筋笼步骤,在反铺好的装饰层上安放楼板的钢筋笼;浇注混凝土步骤,按技术要求浇注混凝土,并铺平;养护步骤,将铺平后的楼板层整体进行养护;拆模步骤,将模板从经养护后的楼板层上拆下。

[0017] 由以上方案可见,该制造方法通过一次浇注混凝土工序完成钢筋混凝土楼板的浇筑及楼板与装饰层间水泥层的浇筑,保证混凝土浇筑工序为连续浇筑而成,保证装饰层与楼板间的结合牢固,不仅缩短施工工序,而且提高装饰层的铺设质量;由于装饰层是反铺于平面上,可以有效地保证装饰层的平整度,降低对施工人员的技术要求,并且铺设速度提高,降低施工成本;无需在楼板与装饰层间铺设一层厚重的水泥层,可以有效地降低楼板层的重量,节约施工材料,降低运输、贮存及安装成本;特别适合于制造箱房及板房等移动型建筑物的楼板层;可以在工厂中进行集中制造,可以有效地确保楼板层的质量。

[0018] 一个具体的方案为,在支模步骤中的平面为水平地面或用模板支设的模板平面。可以利用预设好的水平水泥面为地面进行支模和后续的工作。

[0019] 另一个具体的方案为,其中浇注混凝土步骤包括振动捣实工序。经过振动捣实之后,混凝土层中的水泥浆将有效地集中于楼板与装饰层的连接部,有效地提高二者的结合牢固。

[0020] 更具体的方案为,其中装饰层由装饰层单元按设计要求铺设成,装饰层单元可选自石材砖、磁砖、人造石材及陶砖;反铺装饰层步骤包括在装饰层单元间的间隙内安放间隔条或填充填缝剂工序。通过预先在装饰层单元间的间隙内填充间隔条或填缝剂,可以有效地保证装饰层单元间的间隙要求,并可以有效地防止水泥浆进入装饰层与模板间。

[0021] 具体的方案为,上述间隔条为熔点低于沸水温度的材料制成;在拆模步骤中用沸水冲洗装饰层,并用填缝剂填充装饰层单元间的间隙。可以预先制定好间隔条,在施工中有效地保证装饰层单元间的间隔要求,而且容易从装饰层上卸下间隔条,并在装饰层单元间的间隙内填充填缝剂,达到施工要求。

[0022] 为了实现上述主要目的,本发明提供另一种楼板层的制造方法,该楼板层包括钢筋混凝土楼板与装饰层;该方法包括以下步骤:预铺装饰层步骤,按设计要求将装饰层的正面可拆卸地粘贴于平板上,即通过双面粘纸或双面粘布等粘贴材料将装饰层单元的正面粘贴于平板上;支模步骤,按设计要求支设模板;安放钢筋笼步骤,在支设好的模板面上安放楼板的钢筋笼;浇注混凝土步骤,按技术要求浇注混凝土,并铺平;安放装饰层步骤,通过平板将预铺于该平板上的装饰层的反面按压于铺平后的混凝土上;养护步骤,将楼板层整体进行养护;拆模步骤,将模板及平板从经养护后的楼板层上拆下。

[0023] 由以上方案可见,该制造方法通过一次浇注混凝土工序完成楼板层的钢筋混凝土楼板的浇筑及楼板与装饰层间水泥层的浇筑,保证混凝土浇筑工序为连续浇筑而成,保证装饰层与楼板间的结合牢固,不仅缩短施工工序,而且提高装饰层的铺设质量;由于装饰层是反铺于平板的面上,可以有效地保证装饰层的平整度,降低对施工人员的技术要求,并且铺设速度提高,降低施工成本;无需在楼板与装饰层间铺设一层厚重的水泥层,可以有效地降低楼板层的重量,节约施工材料,降低运输、贮存及安装成本;特别适合于制造箱房及板

房等移动型建筑物的楼板层;可以在工厂中进行集中制造,可以有效地确保楼板层的质量;由于装饰层是压制于楼板的混凝土表面上,可以有效地减少养护步骤中的覆盖要求。

[0024] 一个具体的方案为,其中浇注混凝土步骤包括振动捣实工序。经过振动捣实之后,混凝土层中的水泥浆将有效地集中于楼板与装饰层的连接部,有效地提高二者的结合牢固。

[0025] 另一个具体的方案为,该楼板层的制造方法还包括振动处理步骤,在进行安放装饰层步骤之后及养护步骤之前,对预铺有装饰层的平板进行振动处理,即将预铺有装饰层的平板安放于混凝土面上后,对平板施加振动。通过振动处理步骤之后,装饰层的反面与混凝土的表面结合得更加地紧密,并挤出装饰层反面与混凝土表面间的气泡,使二者结合更加地牢固。

[0026] 一个更具体的方案为,其中装饰层由装饰层单元按设计要求铺设成;还包括填缝步骤,在拆模步骤之后,用填缝剂对装饰层单元间的间隙进行填充。

[0027] 另一个更具体的方案为,上述楼板层的制造方法中预铺装饰层步骤中,装饰层单元按布局预铺于不同平板上,即不同部位,例如客厅、卫生间及卧室等不同布局处的装饰层铺设于不同平板上,特别适合于制造大面的楼板层;在安放装饰层步骤中,分别将预铺有装饰层的不同平板安放于混凝土面上;在振动处理步骤中,分别对不同平板进行振动处理。

附图说明

[0028] 图1是本发明第一实施例的工作流程图;

[0029] 图2是本发明第二实施例的工作流程图。

[0030] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

具体实施方式

[0031] 第一实施例

[0032] 参见图1,本发明提供的楼板层的制造方法由支模步骤S11、反铺瓷砖层步骤S12、安放钢筋笼步骤S13、浇注混凝土步骤S14、养护步骤S15及拆模步骤S16构成。

[0033] 支模步骤S11,根据钢筋混凝土楼板的形状等设计要求支设模板平面及模板围栏。在支模步骤S11中,其模板平面可以用水平的水泥地面替代。

[0034] 反铺瓷砖层步骤S12,按照装饰层的设计要求将瓷砖的正面对着模板平面进行铺设。在反铺瓷砖层步骤S12中,可以根据施工及使用需求在瓷砖间的间隙内填充间隔条,该间隔条可以是设计好的间隔条,也可以是在铺设时用填缝剂进行填充而形成间隔条,或使用熔点低于沸水温度的材料制成的间隔条或将其填充于瓷砖间的间隙内而形成间隔条。

[0035] 安放钢筋笼步骤S13,在反铺好的瓷砖的反面上安放按技术要求捆扎的钢筋笼。

[0036] 浇注混凝土步骤S14,按要求设计要求浇注混凝土,并进行振动捣实。

[0037] 养护步骤S15,对振动捣实后的楼板层进行养护。

[0038] 拆模步骤S16,将模板从经养护后的楼板层上取下。在拆模步骤S16中,取下瓷砖间的间隔条及瓷砖面上的保护模及清除凝固于瓷砖表面的水泥,如果间隔条为熔点低于100摄氏度的材料制成,可以采用沸水对间隔条进行清洗;如果瓷砖间的间隙内不是预先用填缝剂填充,则需再填充预定的填缝剂。

[0039] 第二实施例

[0040] 参见图2,本发明提供的楼板层的制造方法由预铺瓷砖层步骤S21、支模步骤S22、安放钢筋笼步骤S23、浇注混凝土步骤S24、安放瓷砖层步骤S25、振动处理步骤S26、养护步骤S27、拆模步骤S28及填缝步骤S29构成。

[0041] 预铺瓷砖层步骤S21,按设计要求将瓷砖的正面用双面粘纸粘贴于平板上。在预铺瓷砖层步骤S21中,根据用于不同布局,如客厅、厨房及卫生间等地方对瓷砖的要求,分别预铺于不同的平板上。

[0042] 支模步骤S22,根据钢筋混凝土楼板的形状等设计要求支设模板平面及模板围栏。

[0043] 安放钢筋笼步骤S23,在支设好的模板平面上安放按技术要求捆扎的钢筋笼。在安放钢筋笼步骤S23中,其钢筋笼可以事先捆扎好了再放于模板平面上,也可以直接在模板平面上捆扎。

[0044] 浇注混凝土步骤S24,按要求设计要求浇注混凝土,进行振动捣实并铺平。

[0045] 安放瓷砖层步骤S25,将预铺于平板上的瓷砖按压于振动捣实并铺平的混凝土层的表面上。

[0046] 振动处理步骤S26,对预铺有瓷砖的平板进行振动处理。

[0047] 养护步骤S27,对按压有瓷砖的楼板进行养护。

[0048] 拆模步骤S28,将模板从经养护后的楼板层上取下,取下瓷砖面上的保护模及清除凝固于瓷砖表面的水泥。

[0049] 填缝步骤S29,用填缝剂填充瓷砖间的间隙。

[0050] 本发明的主要构思是通过一次浇注混凝土工序完成预制钢筋混凝土楼板的浇筑及楼板与装饰层间粘接水泥层的浇筑,保证混凝土浇筑工作的连续性,使装饰层与楼板的结合更加地紧密、结实及牢固,降低楼板层的重量、对施工人员的技术要求及楼板层的制造成本。

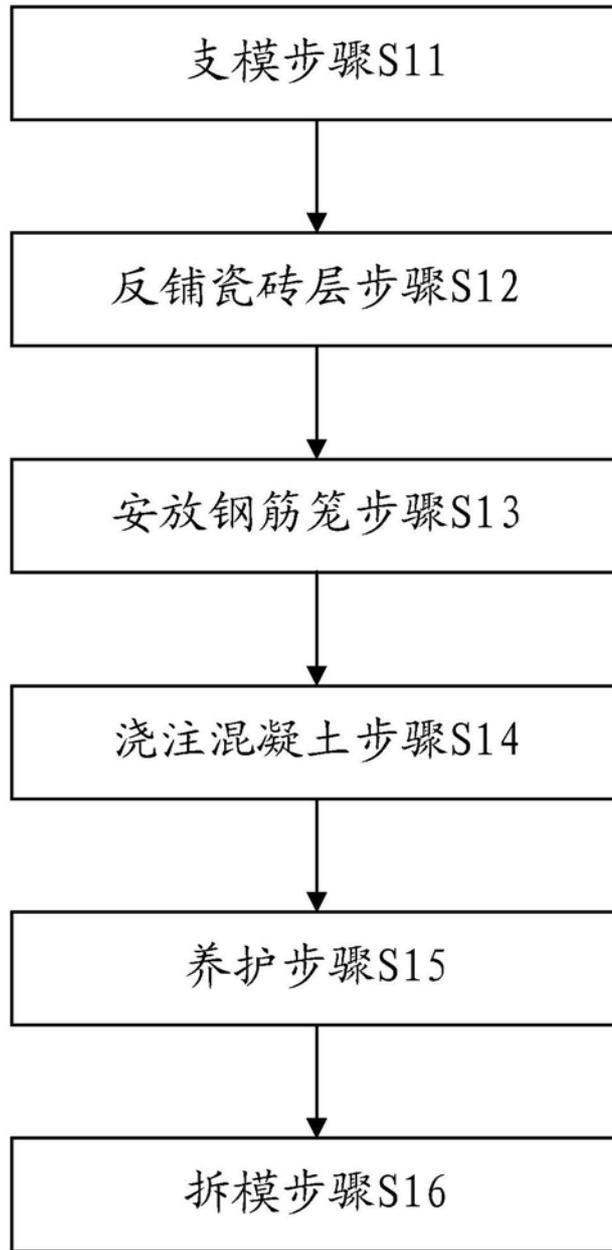


图1

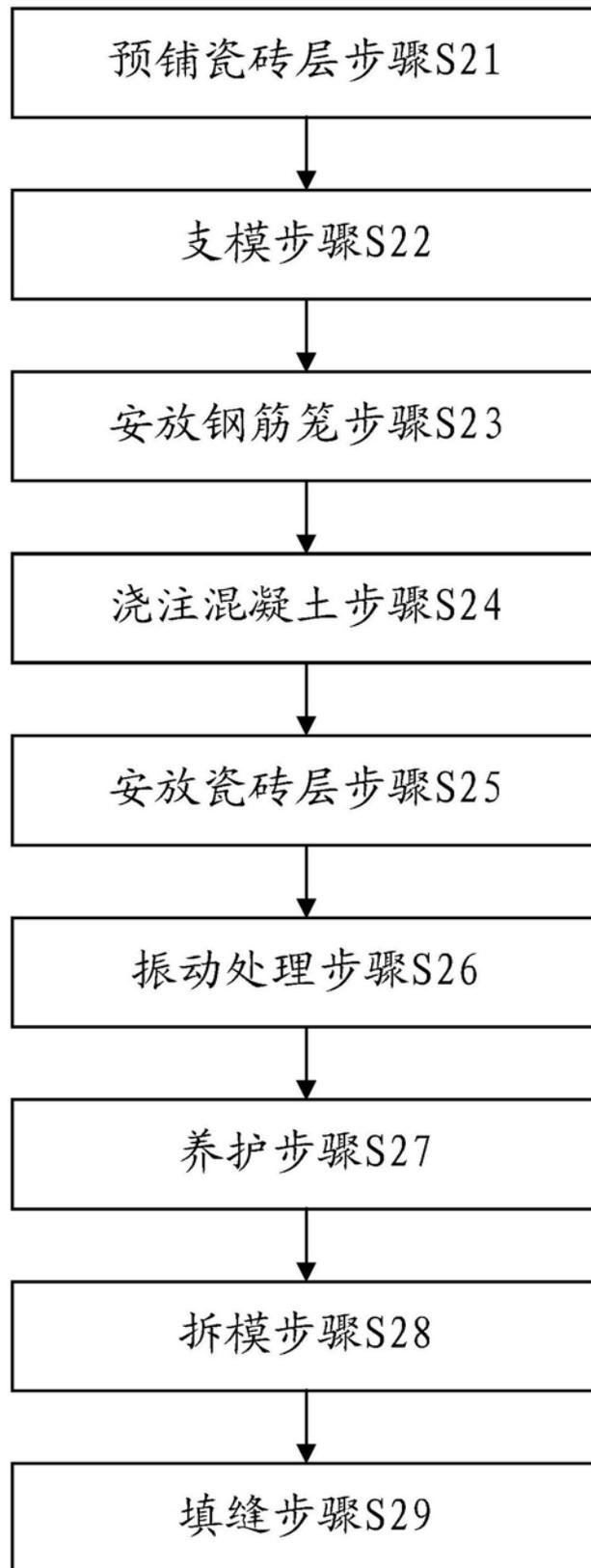


图2