



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103967182 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201410209613. 6

CN 102086678 A, 2011. 06. 08, 全文 .

(22) 申请日 2014. 05. 16

CN 101519898 A, 2009. 09. 02, 全文 .

KR 20110068654 A, 2011. 06. 22, 全文 .

(73) 专利权人 金陵科技学院

地址 211169 江苏省南京市江宁区弘景大道
99 号

审查员 曾卫

(72) 发明人 陈育志 宣卫红 陈晓洪 王潘绣
王瑶

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 戴朝荣

(51) Int. Cl.

E04B 5/32(2006. 01)

E04G 21/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203924433 U, 2014. 11. 05, 权利要求
1-6.

CN 102134888 A, 2011. 07. 27, 全文 .

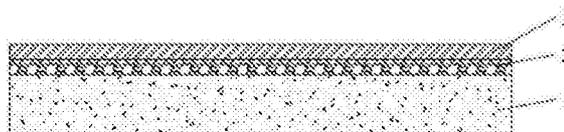
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

整体式保温楼盖板及施工方法

(57) 摘要

一种整体式保温楼盖板, 从下往上依次包括承载结构层、保温层和面层, 其特征在于: 承载结构层、保温层位于模板内; 承载结构层与保温层一次成型, 承载结构层包括混凝土拌合物、钢筋网格, 混凝土拌合物与钢筋网格浇筑结合。本发明颠覆传统承载结构层大面积单独成型, 然后在其上构筑或粘贴保温层的施工方式, 而采用模板先制成一块块独立的板, 然后再现场施工, 生产更方便, 质量容易保证; 保温层和承载结构层同时浇筑完成, 施工简单, 保温层嵌固在承载结构层内与承载结构层形成整体, 面层完成后, 保温层作为承载结构层与面层的夹心层, 使用寿命更久。



1. 一种整体式保温楼盖板, 从下往上依次包括承载结构层、保温层和面层, 其特征在于: 承载结构层、保温层位于模板内; 承载结构层与保温层一次成型为整体, 承载结构层包括混凝土拌合物、钢筋网格, 混凝土拌合物与钢筋网格浇筑结合。

2. 根据权利要求1所述的整体式保温楼盖板, 其特征在于: 模板由模盖、模底、四周挡板组成, 四周挡板由角件连接; 模盖为玻镁板、水泥板、木板或者塑料板; 模底与四周挡板相连处设置有企口。

3. 根据权利要求1所述的整体式保温楼盖板, 其特征在于: 保温层包括分布在承载结构层上部的大小不均、连续级配的塑料颗粒, 体积为混凝土拌合物的20~30%。

4. 根据权利要求1所述的整体式保温楼盖板, 其特征在于: 面层为地面装饰层或屋面防水层。

5. 根据权利要求3所述的整体式保温楼盖板, 其特征在于: 塑料颗粒为聚乙烯颗粒。

6. 根据权利要求3所述的整体式保温楼盖板, 其特征在于: 塑料颗粒粒径为5~20mm。

7. 权利要求1-6所述任一种整体式保温楼盖板的施工方法, 其特征在于包括如下步骤:

一、根据建筑设计图纸支护楼盖板的模板, 并绑扎钢筋网格;

二、将塑料颗粒掺入混凝土拌合物中共同搅拌均匀;

三、将掺入塑料颗粒的混凝土拌合物浇筑于模板和钢筋网格的空间内, 并采用插入式振捣棒或平板式振动器振动, 直至混凝土振捣密实, 而且塑料颗粒浮于混凝土拌合物表层;

四、混凝土拌合物与钢筋网格形成承载结构层, 混凝土拌合物硬化过程中水泥砂浆的胶凝材料与塑料颗粒粘结形成保温层, 承载结构层与保温层整体式一次成型;

五、待混凝土拌合物硬化后, 铺设面层。

整体式保温楼盖板及施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑结构领域,尤其是一种保温隔热与承载结构整体式的楼盖板。

背景技术

[0002] 一方面,为防止房间内部温度在冬季过低而夏季温度过高,应当在屋顶设置保温层;另一方面,随着人们生活水平提高,越来越多的居民在装修房屋时会铺设地暖,而为了减少热量损失,铺设地暖前通常需要对楼板做保温隔热处理,因此,房屋的屋面和楼板都有着进行保温隔热处理的需求。

[0003] 目前,保温层在屋面应用较多,大部分的保温层是在结构层浇筑完毕达到龄期后,在结构层表面粘贴保温材料制成,经过总结,当前采用的保温层做法存在以下缺点:需要二次施工,耽误工期;保温层造价昂贵;保温层大面积铺设,容易造成收缩开裂,保温层脱落等。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种保温层和承载结构层一次浇筑完成的整体式楼盖板。

[0005] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种整体式保温楼盖板,从下往上依次包括承载结构层、保温层和面层,其特征在于:承载结构层、保温层位于模板内;承载结构层与保温层一次成型,承载结构层包括混凝土拌合物、钢筋网格,混凝土拌合物与钢筋网格浇筑结合。

[0007] 优选的,模板由模盖、模底、四周挡板组成,四周挡板由角件连接;模盖为玻镁板、水泥板、木板或者塑料板;模底与四周挡板相连处设置有企口。

[0008] 优选的,保温层包括分布在承载结构层上的大小不均、级配连续的塑料颗粒,体积为混凝土拌合物的20~30%。

[0009] 优选的,面层为地面装饰层或屋面防水层。

[0010] 优选的,塑料颗粒为聚乙烯颗粒。

[0011] 优选的,塑料颗粒粒径为5~20mm。

[0012] 本发明还提供一种整体式保温楼盖板的施工方法,其特征在于包括如下步骤:

[0013] 一、根据建筑设计图纸支护楼盖板的模板,并绑扎钢筋网格;

[0014] 二、将塑料颗粒掺入混凝土拌合物中共同搅拌均匀;

[0015] 三、将掺入塑料颗粒的混凝土拌合物浇筑于模板和钢筋网格的空间内,并采用插入式振捣棒或平板式振动器振动,直至混凝土振捣密实,而且塑料颗粒浮于混凝土拌合物表层;

[0016] 四、混凝土拌合物与钢筋网格形成承载结构层,混凝土拌合物硬化过程中水泥砂浆的胶凝材料与塑料颗粒粘结形成保温层,承载结构层与保温层整体式一次成型;

[0017] 五、待混凝土拌合物硬化后,铺设面层。

[0018] 本发明具有如下有益效果：颠覆传统承载结构层大面积单独成型，然后在其上构筑或粘贴保温层的施工方式，而采用模板先制成一块块独立的板，然后再现场施工，生产更方便，质量容易保证；保温层和承载结构层同时浇筑完成，施工简单，保温层嵌固在承载结构层内与承载结构层形成整体，面层完成后，保温层作为承载结构层与面层的夹心层，使用寿命更久。

附图说明

[0019] 图1是整体式保温楼盖板结构示意图。

[0020] 图中：1-承载结构层、2-保温层、3-面层。

具体实施方式

[0021] 结合附图，对本发明做进一步详细说明。

[0022] 一种整体式保温楼盖板，从下往上依次包括承载结构层1、保温层2和面层3，承载结构层1与保温层2一次成型，承载结构层1包括混凝土拌合物、钢筋网格，混凝土拌合物与钢筋网格浇筑结合。

[0023] 模板由模盖、模底、四周挡板组成，四周挡板由角件连接；模盖为玻镁板、水泥板、木板或者塑料板；模底与四周挡板相连处设置有企口。

[0024] 保温层2包括分布在承载结构层1上的大小不均、连续级配的聚乙烯颗粒，粒径为5~20mm，保温层2体积为混凝土拌合物的20~30%；面层3为地面装饰层或屋面防水层。

[0025] 本发明还提供一种整体式保温楼盖板的施工方法，包括如下步骤：

[0026] 一、根据建筑设计图纸支护楼盖板的模板，并绑扎钢筋网格；

[0027] 二、将塑料颗粒掺入混凝土拌合物中共同搅拌均匀；

[0028] 三、将掺入塑料颗粒的混凝土拌合物浇筑于模板和钢筋网格的空间内，并采用插入式振捣棒或平板式振动器振动，直至混凝土振捣密实，而且塑料颗粒浮于混凝土拌合物表层；

[0029] 四、混凝土拌合物与钢筋网格形成承载结构层1，混凝土拌合物硬化过程中水泥砂浆的胶凝材料与塑料颗粒粘结形成保温层2，承载结构层1与保温层2整体式一次成型；

[0030] 五、待混凝土拌合物硬化后，铺设面层3。

[0031] 尽管本发明就优选实施方式进行了示意和描述，但本领域的技术人员应当理解，只要不超出本发明的权利要求所限定的范围，可以对本发明进行各种变化和修改。

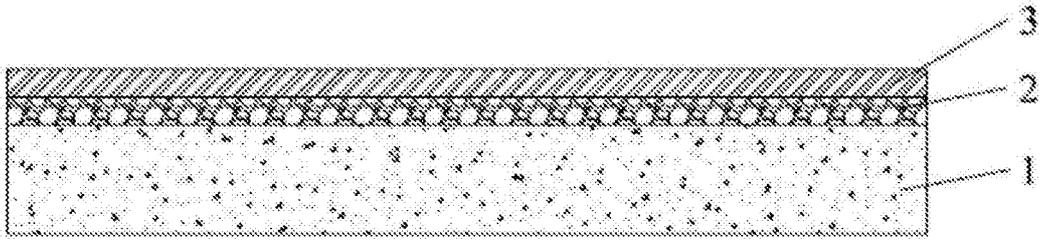


图1