



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207646975 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721777402.8

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 江苏华亨建材科技有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛市红山路
19号

(72)发明人 虞金木 李卫平 包越海 虞建民
卢趁

(74)专利代理机构 南通市永通专利事务所(普
通合伙) 32100

代理人 葛雷

(51)Int.Cl.

E04B 5/04(2006.01)

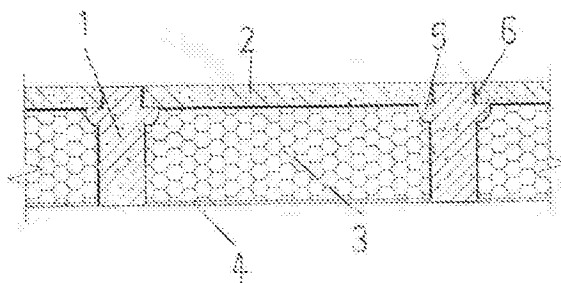
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型的密肋楼板

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的密肋楼板,包括纵横交错的现浇肋梁,预制的混凝土平板位于纵横交错的现浇肋梁之间,且预制的混凝土平板的上表面与现浇肋梁的上表面平齐,预制的混凝土平板与现浇肋梁呈凹凸镶嵌的形式;在预制的混凝土平板与现浇肋梁组成的凹口中,设置填充模体;在所述填充模体的下表面设置GRC保护层。本实用新型的综合优势为:施工速度快,质量保证率高;隔音效果好,降低声贝在10dB以上;保温性能优越;满足上下楼层的隔热要求防火性能满足国家相关规程的要求;混凝土及钢材的用量大大降低。



1. 一种新型的密肋楼板,其特征是:包括纵横交错的现浇肋梁,预制的混凝土平板位于纵横交错的现浇肋梁之间,且预制的混凝土平板的上表面与现浇肋梁的上表面平齐,预制的混凝土平板与现浇肋梁呈凹凸镶嵌的形式;在预制的混凝土平板与现浇肋梁组成的凹口中,设置填充模体;在所述填充模体的下表面设置GRC保护层。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的密肋楼板,其特征是:所述GRC保护层的下表面与现浇肋梁的下表面平齐。

3. 根据权利要求1或2所述的一种新型的密肋楼板,其特征是:所述GRC保护层的厚度为5-20mm。

4. 根据权利要求1或2所述的一种新型的密肋楼板,其特征是:所述填充模体为EPS材料。

5. 根据权利要求1或2所述的一种新型的密肋楼板,其特征是:在肋梁与预制的混凝土平板下表面接触部位,设置有牛脚。

6. 根据权利要求1或2所述的一种新型的密肋楼板,其特征是:板预制的混凝土平板与现浇肋梁的接触面为锯齿型截面。

一种新型的密肋楼板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密肋楼板。

背景技术

[0002] 现有的密肋楼板具有适用范围广、节省材料、造价低、外观美观、施工简便等优点，在结构和性能上存在欠缺，使得推广普及有一定难度，需要进一步加以改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能环保、装配精度高的新型的密肋楼板。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：

[0005] 一种新型的密肋楼板，其特征是：包括纵横交错的现浇肋梁，预制的混凝土平板位于纵横交错的现浇肋梁之间，且预制的混凝土平板的上表面与现浇肋梁的上表面平齐，预制的混凝土平板与现浇肋梁呈凹凸镶嵌的形式；在预制的混凝土平板与现浇肋梁组成的凹口中，设置填充模体；在所述填充模体的下表面设置GRC保护层。

[0006] 所述GRC保护层的下表面与现浇肋梁的下表面平齐。

[0007] 所述GRC保护层的厚度为5-20mm。

[0008] 所述填充模体为EPS材料。

[0009] 在肋梁与预制的混凝土平板下表面接触部位，设置有牛脚。板预制的混凝土平板与现浇肋梁的接触面为锯齿型截面。

[0010] 本实用新型优点：

[0011] 1) 节能

[0012] 装配式密肋楼板由预制构件在现场安装连接而成，自重只有同等钢筋混凝土板的70%左右，承载能力类似于混凝土楼板。可实现与梁平接，节省层高。能有效节约劳动力，加快施工进度，节省钢筋混凝土等材料；

[0013] 2) 环保、优质

[0014] 由于采用工厂化生产，使得施工现场的建筑垃圾大量减少，因而更环保。采用蒸汽养护，质量更有保障；

[0015] 3) 缩短工期

[0016] 由于大量的平板都在工厂生产，按设计要求将板吊装就位后与混凝土梁或肋梁钢筋连接即可。从而大量减少了现场施工强度，缩短了整体工期；

[0017] 4) 对预留孔洞位置精度要求较高

[0018] 装配式建筑由于为混凝土结构，可以做到预埋件尺寸、位置精准，避免了要重新开槽、开洞，增加施工难度，甚至影响结构；

[0019] 本实用新型的综合优势为：

[0020] 1) 适用范围广：这一楼板体系适用于跨度和荷载较大的、大空间的多层和高层建筑，如商业楼、办公楼、图书馆、展览馆、教学楼、研究楼、学校、车站、候机楼等大中型公共建

筑,也适用于多层工业厂房、仓库、车库等,以及地下人防工程和地下车库等工程。对大空间的单层民用和工业建筑的屋盖也是经济适用的,其适用范围是较广泛的。

[0021] 2) 节省材料:与一般楼板体系相比,可节约大量钢材和混凝土。

[0022] 3) 造价低:可降低楼板造价近1/5左右。

[0023] 4) 性能好:与一般的平板、无梁楼板等相比,密肋楼板的刚度大、变形小、抗震性能好。

[0024] 5) 外型新颖美观:当密肋楼盖的肋距小于1.0m时,外型新颖,可满足公共建筑的外观要求,可以不吊顶,并可相应降低层高,从而可较多的节约材料和降低造价。对多层和高层建筑则更为有利。

[0025] 6) 施工简便,速度快:密肋模壳是定型模板,配上工具式、支承系统,支模很方便,上翼缘板是预制平板,只有肋梁是现浇,且浇灌混凝土后,不必拆除模壳,楼板施工速度较快,大大缩短工期。

[0026] 7) 楼板隔热保温、隔音降噪性能优越:

[0027] 密肋板中加入保温效果好的EPS板材,降低整个板体的导热系数,从而达到保温隔热的良好效果。高频声音通过时也能因材质的改变,而改变声音穿过的阻力,从而达到降低声音的效果。

[0028] 8) 由于降低了现场建筑材料的使用,实现了绿色环保,降低了CO₂的排放,减少了PM2.5的浓度。也有抗振板的作用。

附图说明

[0029] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0030] 图1是本实用新型一个实施例的结构示意图。

[0031] 图2是图1的俯视图。

[0032] 图3是预制的混凝土平板结构示意图。

具体实施方式

[0033] 一种新型的密肋楼板,包括纵横交错的现浇肋梁1,预制的混凝土平板2位于纵横交错的现浇肋梁之间,且预制的混凝土平板的上表面与现浇肋梁的上表面平齐,预制的混凝土平板与现浇肋梁呈凹凸镶嵌的形式;在预制的混凝土平板与现浇肋梁组成的凹口中,设置填充模体3;在所述填充模体的下表面设置GRC保护层4。

[0034] 所述GRC保护层的下表面与现浇肋梁的下表面平齐。

[0035] 所述GRC保护层的厚度为5-20mm。

[0036] 所述填充模体为EPS材料。

[0037] 在肋梁与预制的混凝土平板下表面接触部位,设置有牛脚5。板预制的混凝土平板与现浇肋梁的接触面为锯齿型截面6。

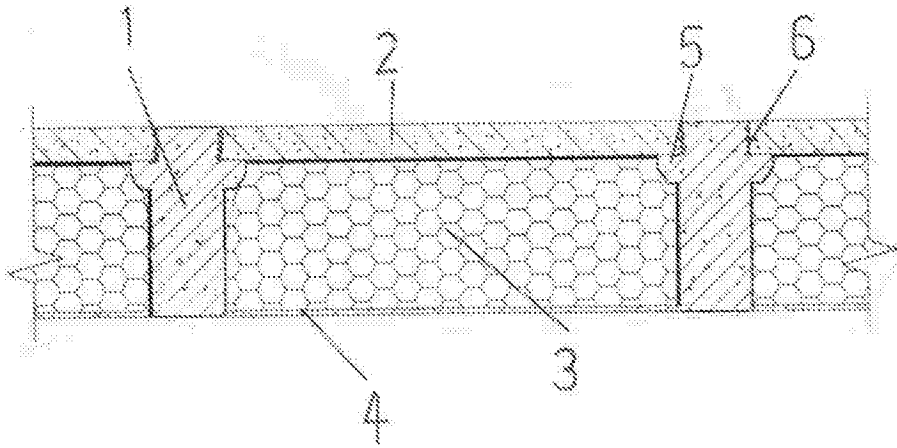


图1

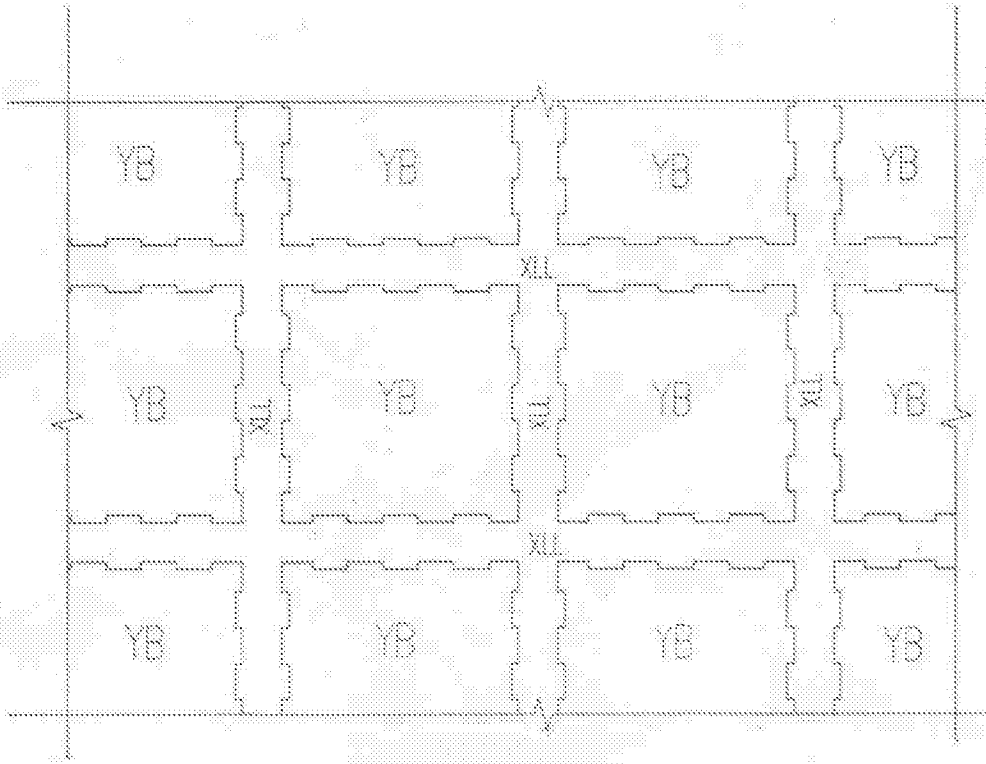


图2

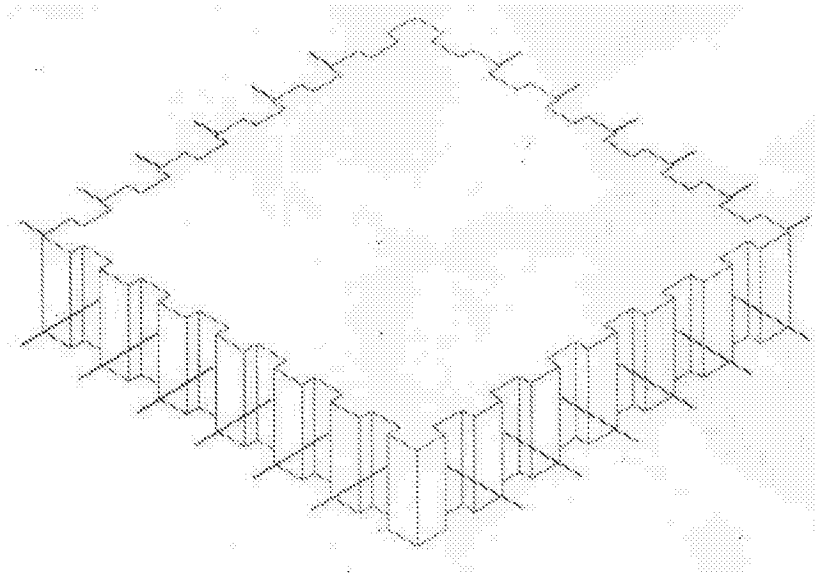


图3