



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201713970 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020267181. 1

(22) 申请日 2010. 07. 21

(73) 专利权人 李林

地址 710082 陕西省西安市环城西路 272 号

专利权人 高宗祺

(72) 发明人 高宗祺 李林

(51) Int. Cl.

E04B 5/18 (2006. 01)

E04B 5/21 (2006. 01)

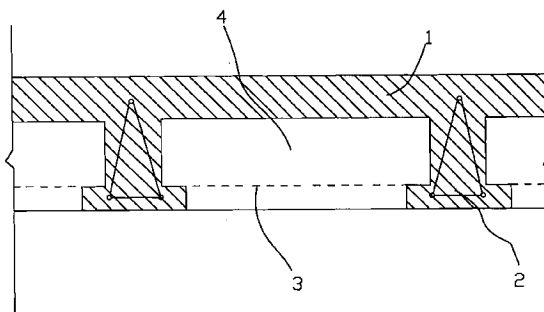
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种轻质密肋板和轻质密肋楼盖结构体系

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轻质密肋板和轻质密肋楼盖结构体系,包括垂直相交的主肋和次肋,在主肋和次肋上部设置有面板,主次肋之间形成的空间内填充有采用轻质材料制成的填充块,主肋垂直设置于面板下方,次肋设置于填充块之中。本实用新型代替了传统的密肋楼板(或密肋楼盖),通过使用的填充块和预制桁架代替了传统的钢模板、木模板、形成密肋楼板(或楼盖)的各种材料的模壳等,置换了楼板内与填充块和预制桁架相同体积的混凝土,大大降低了自重和生产成本,降低了工程量和劳动强度,减少了施工工序和劳动强度。



1. 一种轻质密肋板和轻质密肋楼盖结构体系,其特征在于:包括垂直相交的主肋和次肋,在主肋和次肋上部设置有面板,主次肋和面板围合形成中空模壳,主次肋之间形成的空间内填充有轻质材料填充块。

2. 根据权利要求1所述的结构体系,其特征在于:所述主肋为数个预制桁架混凝土浇筑结构,垂直延设于面板下方。

3. 根据权利要求1或2所述的结构体系,其特征在于:所述填充块为内设空腔的轻质材料体,用来减轻楼板自重并置换相同体积的混凝土。

4. 根据权利要求3所述的结构体系,其特征在于:所述次肋为与主肋交互叠合的钢筋混凝土浇筑结构,设置于填充块之间的凹槽内。

一种轻质密肋板和轻质密肋楼盖结构体系

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密肋楼板（或楼盖），特别是一种轻质密肋板和轻质密肋楼盖结构体系。

背景技术

[0002] 在建筑行业，传统的密肋楼板或密肋楼盖，在现场浇筑的施工方法中要大量使用木模板或钢模板或各种材料的模壳，搭建后还需拆模。存在模板量大、支模与拆模工艺复杂、模板成本高、施工周期长、保温与隔声效果差，费工费力。近年来有很多业内同行对上述传统施工方法进行改进，申请了各种类型的模板专利，但没有提供一种能置换楼板内相同体积混凝土，施工中不需搭建木模板或钢模板，具有很好隔音隔热功能的楼板结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷，提供一种能置换楼板内相同体积混凝土，施工中不需搭建木模板或钢模板的轻质密肋板和轻质密肋楼盖结构体系。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种轻质密肋板和轻质密肋楼盖结构体系，其特征在于：包括垂直相交的主肋和次肋，在主肋和次肋上部设置有面板，主次肋和面板围合形成中空模壳，主次肋之间形成的空间内填充有轻质材料填充块。

[0006] 优选地，所述主肋为数个预制桁架混凝土浇筑结构，垂直延设于面板下方。

[0007] 优选地，所述填充块为内设空腔的轻质材料体，用来减轻楼板自重并置换相同体积的混凝土。

[0008] 优选地，所述次肋为与主肋交互叠合的钢筋混凝土浇筑结构，设置于填充块之间的凹槽内。

[0009] 由于采用了上述技术方案，本实用新型具有以下有益效果：

[0010] 1)、代替了传统的钢模板或木模板，置换了楼板内相同体积的混凝土，大大减少了材料使用量，减少了造价和生产成本；

[0011] 2)、减少了施工过程中脚手架的数量，并可在施工过程中不需采购木模板或钢模板，减少了工程量，降低了自重和劳动强度；

[0012] 3)、填充块和预制桁架本身可以作为结构的一部分植入结构体内，无需再拆卸，降低了工程造价，模板工程量小，施工周期较短，大大减少了工序和劳动强度。

[0013] 4)、采用轻质材料预制的模块主体使用在楼板中，大大提高楼板的隔音、保温、隔热功能，提高了建筑舒适性，减少了层间热量传递和浪费，节约了能源。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面根据实施例和附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 如图 1 所示,一种轻质密肋板和轻质密肋楼盖结构体系,包括垂直相交的主肋 2 和次肋 3,在主肋 2 和次肋 3 上部设置有面板 1,主肋 2 为数个预制桁架混凝土浇筑结构,垂直延设于面板 1 下方,次肋 3 为与主肋 2 交互叠合的钢筋混凝土浇筑结构,设置于填充块 4 之间的凹槽内。主次肋和面板围合形成中空模壳,主次肋之间形成的空间内填充有轻质材料填充块 4,填充块 4 为内设空腔的轻质材料体,用来减轻楼板自重并置换相同体积的混凝土。

[0017] 在施工过程中,将由填充块和预制桁架连接起来放在支架上,浇铸混凝土,本实用新型代替了传统的密肋楼板(或密肋楼盖),通过使用的填充块和预制桁架代替了传统的钢模板、木模板、形成密肋楼板(或楼盖)的各种材料的模壳等,置换了楼板内与填充块和预制桁架相同体积的混凝土,大大降低了生产成本;减少了施工过程中脚手架的数量,并可在施工过程中不需采购木模板或钢模板,降低了工程量和劳动强度;本身可以作为结构的一部分植入结构体内,无需再拆卸,降低了工程造价,模板工程量小,施工周期较短,大大减少了工序和劳动强度;采用轻质材料预制的模块主体使用在楼板中,大大提高楼板的隔音、保温、隔热功能,提高了建筑舒适性,减少了层间热量传递和浪费,节约了能源。

[0018] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化和变动。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本实用新型的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

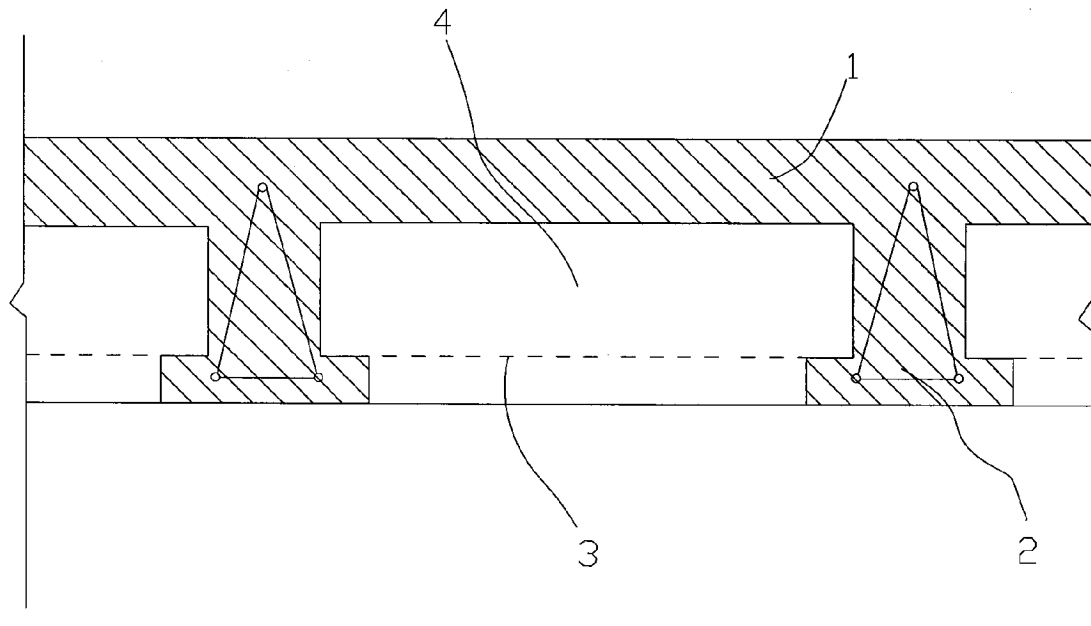


图 1