

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04B 5/36 (2006.01)

E04B 5/18 (2006.01)

E04C 1/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820300828.9

[45] 授权公告日 2009年2月18日

[11] 授权公告号 CN 201195902Y

[22] 申请日 2008.5.22

[21] 申请号 200820300828.9

[73] 专利权人 贵州梦真建材研发有限公司

地址 550003 贵州省贵阳市勇烈路天洋楼2号

[72] 发明人 谢 孟

[74] 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

代理人 吴无惧

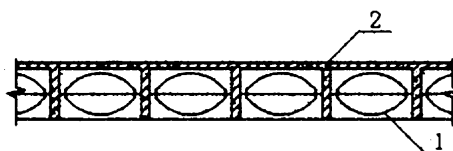
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构

[57] 摘要

本实用新型公开了一种内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构，它包括基本内模单元(1)和钢筋混凝土密肋楼板结构(2)，钢筋混凝土密肋楼板结构(2)的内部填充基本内模单元(1)。本实用新型采用低于普通砼楼板结构的钢筋和砼材料用量，构造出受力性能优于普通砼楼板结构的密肋楼板结构，可减轻结构自重约10%，节省砼约20%，节省用钢量30~50%；可缩短施工工期，减少施工模板裁损；可降低建筑层高，减少建筑的使用能耗。此外，由于石膏空腔模留在楼板中，不仅提高了楼板的刚度和承载力，且大大提高了楼板的隔音、隔热、耐火、防振性能，弥补了普通钢筋混凝土密肋楼板的不足，从而提升了建筑的使用品质。



【权利要求1】一种内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构，它包括基本内模单元（1）和钢筋混凝土密肋楼板结构（2），其特征在于：钢筋混凝土密肋楼板结构（2）的内部填充基本内模单元（1）。

【权利要求2】根据权利要求1所述的内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构，其特征在于：基本内模单元（1）是由两个石膏空腔模的开口面对接组合而成。

【权利要求3】根据权利要求1所述的内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构，其特征在于：基本内模单元（1）是由两个填充模的开口面对接组合而成。

【权利要求4】根据权利要求1所述的内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构，其特征在于：基本内模单元（1）是由一个石膏空腔模和一个填充模的开口面对接组合而成。

【权利要求5】根据权利要求1所述的内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构，其特征在于：基本内模单元（1）的侧面和顶面填充钢筋混凝土楼板结构（2）。

【权利要求6】根据权利要求1所述的内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构，其特征在于：基本内模单元（1）之间的间隙宽60~100mm。

一种内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构

技术领域

本实用新型涉及建筑结构领域，具体来说是内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构。

背景技术

石膏空腔模与钢筋混凝土密肋板组合楼板是一种在建筑工程中有广泛用途的楼板结构，一般地说，普通砼楼板结构自重大、砼用量多、钢筋用量高、模板工程复杂、管线安装不方便、适用的跨度小；而普通的钢筋混凝土密肋楼板虽然重量轻、砼用量少、承载力高、钢筋用量省，但模板工程复杂，隔音、隔热、耐火、抗震、节能性能差，影响建筑品质及使用功能。

然而，随着社会的进步和经济的不断发展，我国城市建设用地越来越少，建筑物越建越高，消防问题日显突出，日益提高的人民生活水平对楼板、隔墙等建筑构件的使用性能要求越来越高，如：耐火性能、隔音性能、隔热性能、节能性能、防振性能、抗震性能、环保性能等，因此，研制一种既有优良的结构受力性能、又具优良的使用性能的新型楼板结构已成为必要。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构科学、施工简单、成本低廉的新型楼板结构。

为了解决上述问题，本实用新型提供了一种内模式钢筋混凝土密肋板组合楼板结构，它包括基本内模单元1和钢筋混凝土密肋楼板结构2，钢筋混凝土密肋楼板结构2的内部填充基本内模单元1。

基本内模单元1是由两个石膏空腔模（在中国专利：ZL 200620133755.X已公开）的开口面对接组合而成。

基本内模单元1是由两个填充模（在中国专利：ZL 200620201032.9已公开）的开口面对接组合而成。

基本内模单元1是由一个石膏空腔模和一个填充模的开口面对接组合而成。

基本内模单元1的侧面和顶面填充钢筋混凝土楼板结构2。

基本内模单元1之间的间隙宽60~100mm。

与现有技术相比，本实用新型采用低于普通砼楼板结构的钢筋和砼材料用量，构造出受

力性能大大优于普通砼楼板结构的密肋楼板结构，可减轻结构自重约10%，节省砼约20%，节省用钢量30~50%；可缩短施工工期，减少施工模板裁损；可降低建筑层高，减少建筑的使用能耗；板底平整，便于管线安装；由于组合密肋楼板结构刚度大、承载力高，适用于6~12米的大跨度楼板，若施加预应力可用于更大跨度。此外，由于石膏空腔模留在楼板中，不仅提高了楼板的刚度和承载力，且大大提高了楼板的隔音、隔热、耐火、防振性能，弥补了普通钢筋混凝土密肋楼板的不足，从而提升了建筑的使用品质。

附图说明

图1为本实用新型的基本内模单元1排列示意图；

图2为本实用新型图1A-A方向的剖面图。

具体实施方式

实施例：如图2所示，二个石膏空腔模的开口面对接组合成一个基本内模单元1（或二个填充模的开口面对接组合成一个基本内模单元、或一个填充模和一个石膏空腔组合模的开口面对接组合成一个基本内模单元），将若干基本内模单元1放置于施工底模板上，并按楼板的两个正交方向间隙排列，间隙为80mm，在基本内模单元1的间隙内以及顶面放置钢筋，浇筑砼，使每一个基本内模单元1的侧面和顶面都连接着现浇的钢筋混凝土密肋楼板结构2，具体地说：在现浇的钢筋混凝土密肋楼板结构2的内部预先埋置了间隙排列的基本内模单元1，待砼达到强度后拆除施工底模板，而石膏空腔模永久留在楼板内成为组合楼板不可缺少的一部分。

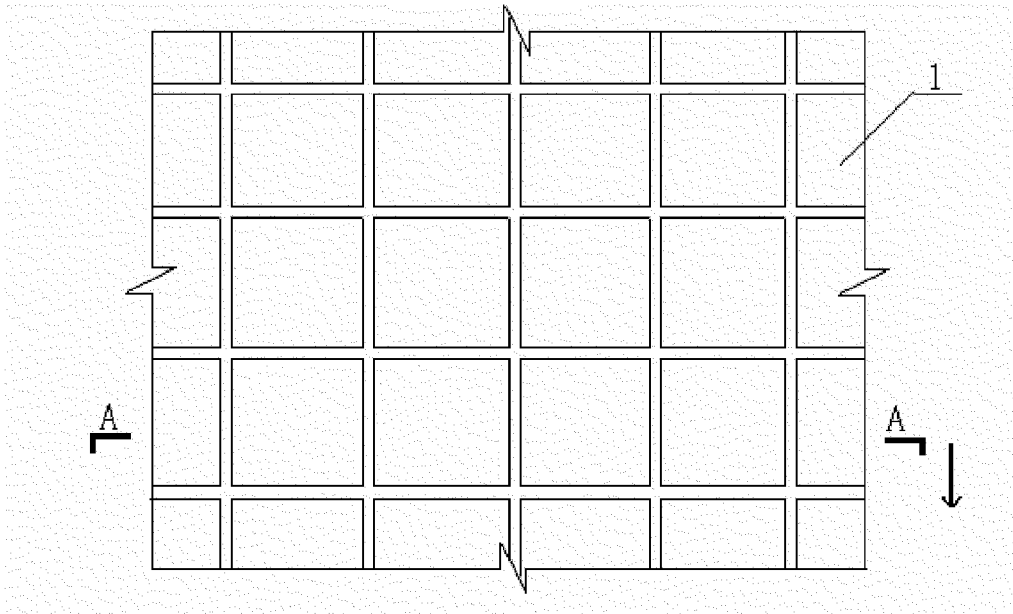


图1

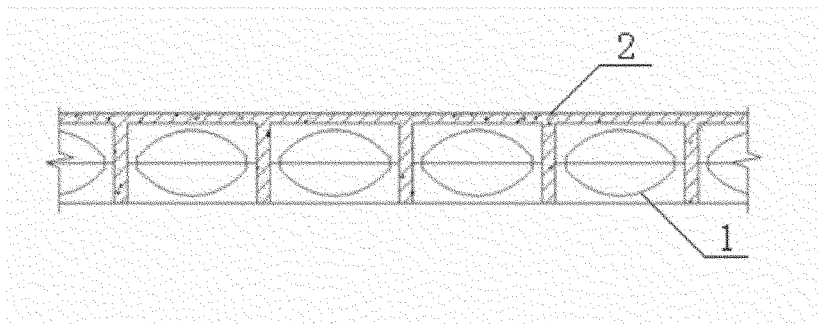


图2