



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206570973 U

(45)授权公告日 2017.10.20

(21)申请号 201621121989.2

(22)申请日 2016.10.14

(73)专利权人 重庆市中建恒科技创新有限公司

地址 401120 重庆市渝中区上清寺路69号
第10层

(72)发明人 谢厚礼 陈杰 李治伟 蓝文晖
刘拥军 杨玲 董海峰 李晓黎

(51)Int.Cl.

E04B 1/90(2006.01)

E04B 1/19(2006.01)

E04G 21/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

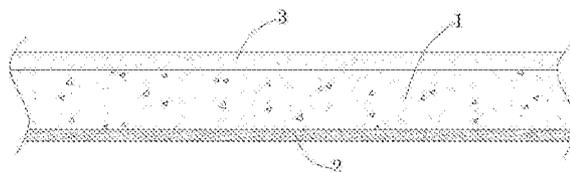
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

具有隔热隔声功能的建筑楼地面及其施工结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有隔热隔声功能的建筑楼地面及其施工结构,其中所述建筑楼地面包括混凝土结构楼板、设置在该混凝土结构楼板上表面的隔热隔声材料层、以及设置在所述混凝土结构楼板上表面的找平层或装饰面层,所述混凝土结构楼板与隔热隔声材料层之间通过浇筑后混凝土材料本身的粘接力粘接固定。其显著效果是:在进行结构施工时就进行了隔热隔声处理,不仅解决了楼地面隔声隔热的薄弱环节—楼板的隔声隔热,使建筑环境具有更好的人体舒适度;而且便于后期的装修施工,后期装修自由度增强,不会因为设置楼地面隔声隔热措施而改变装修意愿。



1. 一种具有隔热隔声功能的建筑楼地面,其特征在於:包括混凝土结构楼板(1)、设置在该混凝土结构楼板(1)下表面的隔热隔声材料层(2)、以及设置在所述混凝土结构楼板(1)上表面的找平层或装饰面层(3),所述混凝土结构楼板(1)与隔热隔声材料层(2)之间通过浇筑后混凝土材料本身的粘接力粘接固定。

2. 根据权利要求1所述的具有隔热隔声功能的建筑楼地面,其特征在於:所述混凝土结构楼板(1)的厚度为6~32cm。

3. 根据权利要求1所述的具有隔热隔声功能的建筑楼地面,其特征在於:所述隔热隔声材料层(2)的厚度为1mm~3cm。

4. 根据权利要求1所述的具有隔热隔声功能的建筑楼地面,其特征在於:所述找平层或装饰面层(3)的厚度为3~6cm。

5. 一种如权利要求1所述的具有隔热隔声功能的建筑楼地面的施工结构,其特征在於:包括由结构柱(4)与结构梁(5)构成的建筑承重主框架以及填充在相邻结构柱(4)之间构成分户墙的砌体(6),在所述建筑承重主框架上设置有隔热隔声材料层(2),在所述隔热隔声材料层(2)上浇筑形成有混凝土结构楼板(1),在所述混凝土结构楼板(1)上设置有找平层或装饰面层(3)。

6. 根据权利要求5所述的具有隔热隔声功能的建筑楼地面的施工结构,其特征在於:所述隔热隔声材料层(2)的厚度为1mm~3cm。

7. 根据权利要求5所述的具有隔热隔声功能的建筑楼地面的施工结构,其特征在於:所述结构柱(4)、结构梁(5)、混凝土结构楼板(1)在浇注模板支护完毕并铺设所述隔热隔声材料层(2)后一体浇筑成型。

具有隔热隔声功能的建筑楼地面及其施工结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到建筑物楼地面隔热隔声技术领域,具体地说,是一种具有隔热隔声功能的建筑楼地面及其施工结构。

背景技术

[0002] 随着人们物质生活水平的提高,对工作、居住的舒适性需求越来越高,尤以建筑声环境、室内环境温度两方面最为突出。随着国家对建筑节能的一步步加强,目前建筑物外围结构体系已经基本可以满足人们的需求,但是对于建筑物内部的隔热隔声工作就显得比较薄弱。

[0003] 对于建筑物内部的梁和柱的部位,由于自身厚度较大,均能起到良好的隔声和隔热效果,因此,楼地面的隔声隔热技术关键在于解决楼板的隔声隔热。

[0004] 现阶段出现楼地面隔声隔热措施也比较多,主要分为两种:一种设置在楼地面的结构层、墙面与找平层、装饰面层之间,另外一种是利用建筑室内装修时结合吊顶进行隔声隔热处理。

[0005] 然而,上述两种方法均是在建筑主体结构浇筑好后进行处理,一方面容易照成偷工减料,另一方面,整体施工周期被延长,施工管理成本增加。另外,若建筑室内装修时再对地面进行隔声隔热处理,自身只对隔热受益较大,对隔声受益很小。而为了拥有较好的声环境,宜进行吊顶并在吊顶上集成隔声措施,对于本无吊顶意愿的装修户增加了装修成本。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种具有隔热隔声功能的建筑楼地面及其施工结构,能够解决楼地面隔声隔热的薄弱环节—楼板的隔声隔热,且便于后期的装修施工,后期装修自由度增强。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0008] 一种具有隔热隔声功能的建筑楼地面,其关键在于:包括混凝土结构楼板、设置在该混凝土结构楼板下表面的隔热隔声材料层、以及设置在所述混凝土结构楼板上表面的找平层或装饰面层,所述混凝土结构楼板与隔热隔声材料层之间通过浇筑后混凝土材料本身的粘接力粘接固定。

[0009] 混凝土结构楼板也就是混凝土浇筑的楼地面,能够增加层结构之间的粘结效果,减少界面应力;隔热隔声材料层粘接在楼板底部,用于实现楼地面隔声隔热的薄弱环节—楼板的隔声隔热;找平层也就是将普通用的水泥砂浆或细石混凝土在混凝土结构楼板表面进行找平,使地面平整;装饰面层即住户根据自己喜好与需要进行房屋装修后形成的地砖层或地板等。混凝土结构楼板与隔热隔声材料层之间通过浇筑后混凝土材料本身的粘接力粘接固定,不再需要脱模剂的涂抹,减少了单独施工或者搭载施工隔声隔热材料的工艺顺序,一方面减低了成本,另一方面降低整体施工周期,降低施工管理成本。

[0010] 进一步的,在符合国家安全标准的前提下,结合隔热隔声材料层的强度,从而最大

限度的控制成本,所述混凝土结构楼板的厚度为6~32cm。

[0011] 进一步的,为了保证良好的隔热隔声效果,使建筑声环境达到人体舒适度以内,所述隔热隔声材料层的厚度为1mm~3cm。

[0012] 进一步的,所述找平层或装饰面层的厚度为3~6cm。

[0013] 进一步的,结合上述的具有隔热隔声功能的建筑楼地面的结构,本方案还提出了一种该楼地面的施工结构,该结构包括由结构柱与结构梁构成的建筑承重主框架以及填充在相邻结构柱之间构成分户墙的砌体,在所述建筑承重主框架上设置有隔热隔声材料层,在所述隔热隔声材料层上浇筑有混凝土结构楼板,在所述混凝土结构楼板上设置有找平层或装饰面层。

[0014] 进一步的,为了保证良好的隔热隔声效果,使建筑声环境达到人体舒适度以内,所述隔热隔声材料层的厚度为1mm~3cm。

[0015] 进一步的,所述结构柱、结构梁、混凝土结构楼板在浇注模板支护完毕并铺设所述隔热隔声材料层后一体浇筑成型。

[0016] 通过上述方式,减少了单独施工或者搭载施工隔声隔热材料的工艺顺序,不再需要脱模剂的涂抹、喷涂,一方面减低了成本,另一方面缩短了整体施工周期,降低了施工管理成本。

[0017] 采用上述使用结构,在建筑钢筋混凝土主体结构施工作业时,当模板支护完毕后,在混凝土楼板对应的部位的模板上铺设隔声隔热材料,梁和柱的部位按常规处理;然后进行钢筋绑扎和混凝土浇筑,待混凝土强度达到要求并拆膜后,隔声隔热层就牢固的贴合在楼板底部。因此,本技术不仅解决了楼地面隔声隔热的薄弱环节—楼板的隔声隔热,而且凡是楼板底部的模板上采取了隔声隔热处理,不再需要脱模剂的涂抹,减少了单独施工或者搭载施工隔声隔热材料的工艺顺序,一方面减低了成本,另一方面降低整体施工周期,降低施工管理成本;同时在进行结构施工时就进行了隔热隔声处理,便于后期的装修施工,后期装修自由度增强,不会因为设置楼地面隔声隔热措施而改变装修意愿。

[0018] 本实用新型的显著效果是:

[0019] 1.解决了楼地面隔声隔热的薄弱环节—楼板的隔声隔热,使建筑环境具有更好的人体舒适度;

[0020] 2.在浇筑前铺设隔热隔声材料层,能够对混凝土主体结构施工进行严格的监理和监督,避免施工过程中的偷工减料;

[0021] 3.凡是楼板底部的模板上采取了隔声隔热处理,不在需要脱模剂的涂抹,减少了单独施工或者搭载施工隔声隔热材料的工艺顺序,一方面减低了建筑成本,另一方面缩短了整体施工周期,降低了施工管理成本;

[0022] 4.同时在进行结构施工时就进行了隔热隔声处理,便于后期的装修施工,后期装修自由度增强,不会因为设置楼地面隔声隔热措施而改变装修意愿。

附图说明

[0023] 图1是本实施例1的结构示意图;

[0024] 图2是实施例2的一种视角的示意图;

[0025] 图3是实施例2的另一种视角的示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0027] 实施例1:

[0028] 如图1所示,一种具有隔热隔声功能的建筑楼地面,包括混凝土结构楼板1,贴合在该混凝土结构楼板1下表面的隔热隔声材料层2,以及设置在所述混凝土结构楼板1上的找平层或装饰面层3。

[0029] 本例中,优选所述混凝土结构楼板1的厚度为6~32cm。

[0030] 本例中,优选所述隔热隔声材料层2的厚度为1mm~3cm。

[0031] 本例中,所述找平层或装饰面层3的厚度为3~6cm。

[0032] 在楼板底部的模板上采取隔声隔热处理,在进行结构施工时就进行了隔热隔声处理,不仅解决了楼地面隔声隔热的薄弱环节—楼板的隔声隔热,使建筑环境具有更好的人体舒适度;而且便于后期的装修施工,后期装修自由度增强,不会因为设置楼地面隔声隔热措施而改变装修意愿。

[0033] 实施例2:

[0034] 参见附图2与附图3,一种具有隔热隔声功能的建筑楼地面的施工结构,包括由结构柱4与结构梁5构成的建筑承重主框架以及填充在相邻结构柱4之间构成分户墙的砌体6,在所述建筑承重主框架上设置有隔热隔声材料层2,在所述隔热隔声材料层2上浇筑有混凝土结构楼板1,在所述混凝土结构楼板1上设置有找平层或装饰面层3。

[0035] 在此需要说明的是,图3是图2去除结构柱4后的纵向剖视图。

[0036] 本例中,所述结构柱4、结构梁5、混凝土结构楼板1在模板支护完毕并铺设所述隔热隔声材料层2后一体浇筑成型。

[0037] 本例中,优选所述混凝土结构楼板1的厚度为6~32cm。

[0038] 在建筑钢筋混凝土主体结构施工作业时,当模板支护完毕后,在混凝土结构楼板1对应的部位的模板上铺设隔声隔热材料层2,结构柱4和结构梁5的部位按常规处理;然后进行钢筋绑扎和混凝土浇筑,待混凝土强度达到要求并拆膜后,隔声隔热材料层2就牢固的贴合在楼板底部。

[0039] 而所述隔热隔声材料层2的厚度与混凝土结构楼板1的厚度、找平层或装饰面层3的厚度及材质、隔声隔热材料层2本身的材料以及可预见的小区周边环境均有关联,因此,本例中所述隔热隔声材料层2的厚度根据施工时的上述关联数据进行实时调整,在1mm~3cm的厚度范围内进行合理选择,确保能够同时兼顾隔热隔声效果与施工成本。

[0040] 本方案由于在楼板底部的模板上采取了隔声隔热处理,不仅实现了建筑物的隔热隔声效果,而且不在需要脱模剂的涂抹,减少了单独施工或者搭载施工隔声隔热材料的工艺顺序,一方面减低了建筑成本,另一方面缩短了整体施工周期,降低了施工管理成本;另外,后期装修自由度增强,不会因为设置楼地面隔声隔热措施而改变装修意愿。

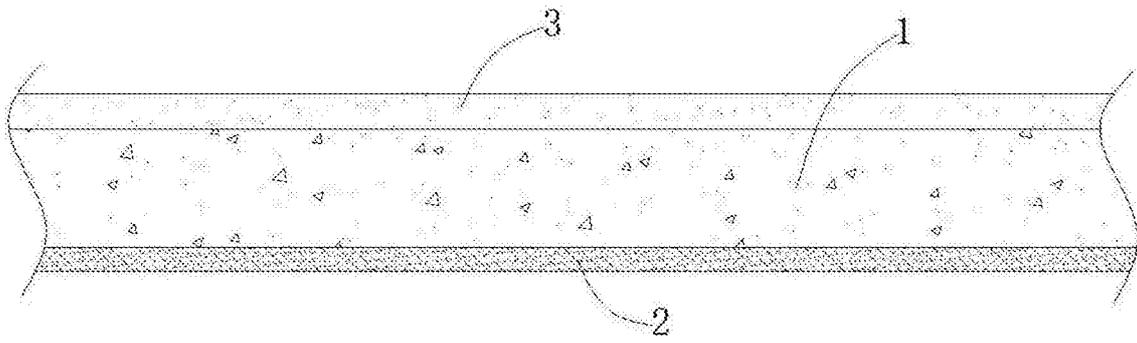


图1

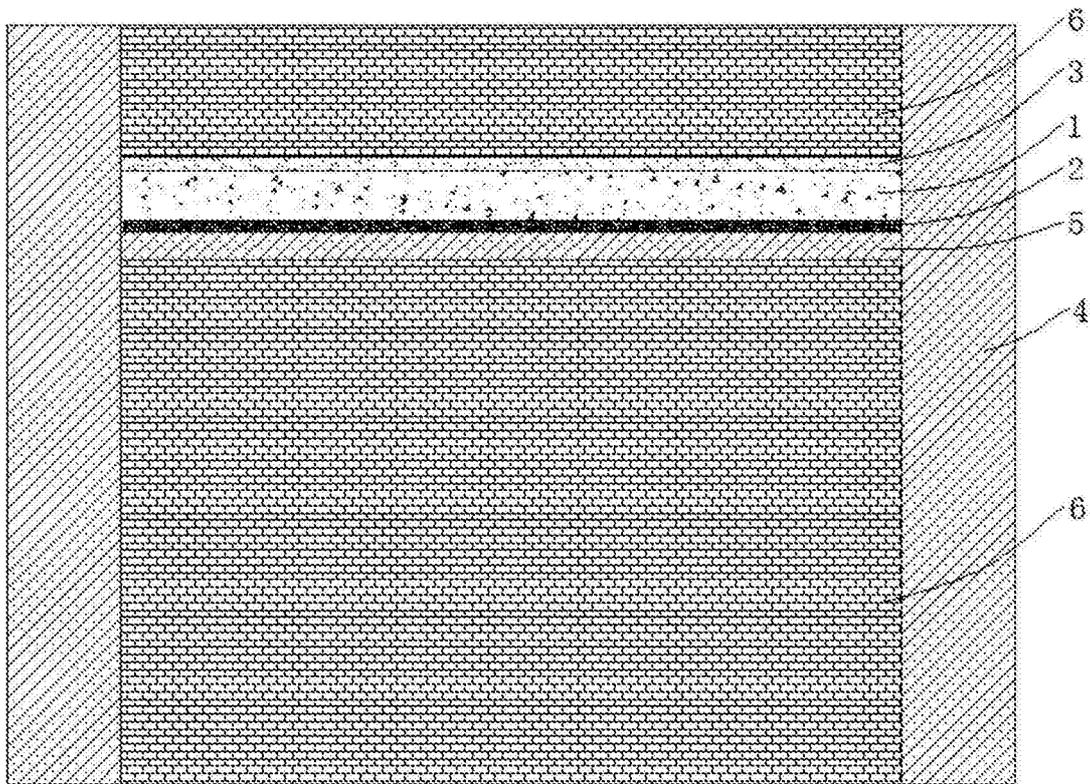


图2

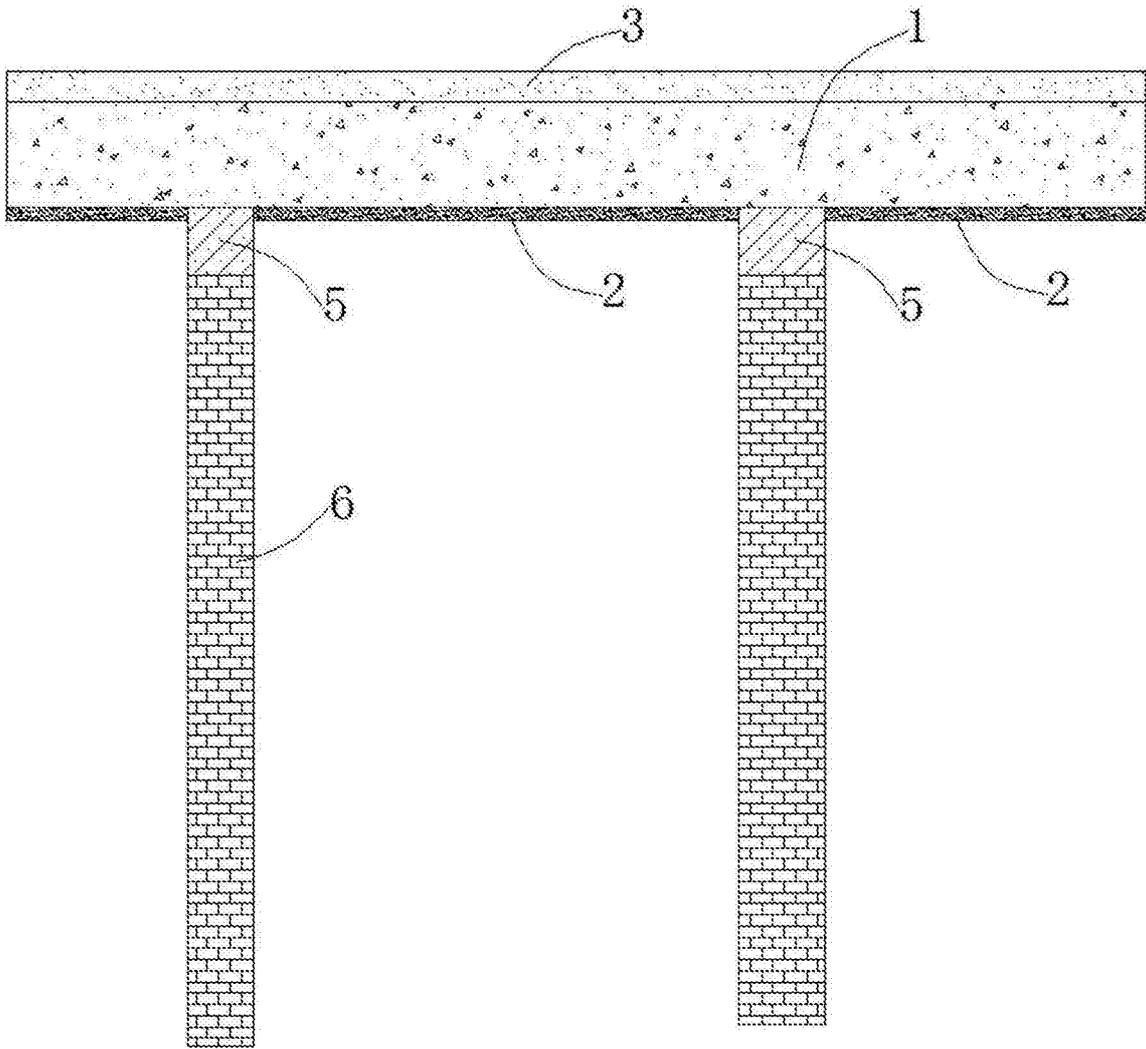


图3