



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216552846 U

(45) 授权公告日 2022.05.17

(21) 申请号 202122573977.0

(22) 申请日 2021.10.22

(73) 专利权人 重庆建工第二建设有限公司
地址 400030 重庆市沙坪坝区天陈路56号

(72) 发明人 郑健 黄小虎

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217
专利代理师 康奇刚

(51) Int. Cl.

E04F 15/00 (2006.01)

E04F 15/12 (2006.01)

E04F 15/22 (2006.01)

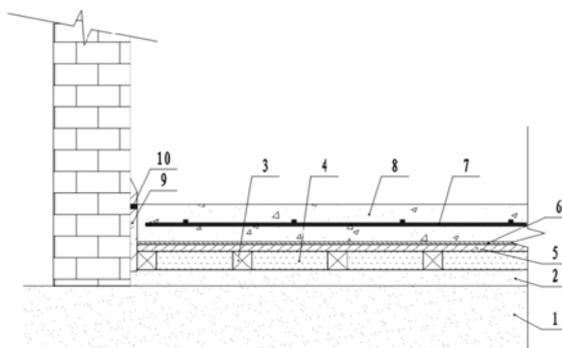
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种浮筑楼板

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑楼板技术领域,公开了一种浮筑楼板,包括平铺且固定在楼板上的若干个减振垫块,减振垫块之间铺设连接块,所述连接块和减振垫块上铺设钢板,所述钢板上方浇筑有混凝土层。本实用新型能够有效阻止振动、噪声的传播,可有效避免因撞击噪声引起的结构噪声。



1. 一种浮筑楼板,其特征在于:包括平铺且固定在楼板上的若干个减振垫块,减振垫块之间铺设连接块,所述连接块和减振垫块上铺设钢板,所述钢板上方浇筑有混凝土层;所述钢板的数量具有多个,多个钢板之间固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种浮筑楼板,其特征在于:所述减振垫块呈矩形阵列的排列方式整齐分布在楼板上。

3. 根据权利要求1所述的一种浮筑楼板,其特征在于:所述连接块为岩棉。

4. 根据权利要求1所述的一种浮筑楼板,其特征在于:楼板的垂直构件的联接部分均安设有边框隔离条。

5. 根据权利要求1所述的一种浮筑楼板,其特征在于:所述钢板上表面铺设保护层。

6. 根据权利要求1所述的一种浮筑楼板,其特征在于:所述钢板上设有一层钢筋网。

7. 根据权利要求1所述的一种浮筑楼板,其特征在于:所述减振垫块为橡胶减振垫块。

一种浮筑楼板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑楼板技术领域,具体涉及一种浮筑楼板。

背景技术

[0002] 随着我国经济和城市建设的发展,各类现代化建筑不断涌现。在现代建筑中,采暖给排水设备、通风空调设备、废水处理设备、电梯、电气设备等产生的噪声和振动污染日益严重。环境振动和环境噪声总是相伴出现,但环境振动本身又具有不同于噪声的特点。随着高层建筑的出现,环境振动及其固体声在楼层中传播是城市环境振动又一新的特点,它对高层建筑中生活和工作的人带来了比较严重的干扰。

[0003] 建筑物内各类设备在使用过程中,均会不同程度的产生振动,常规会采用在设备下方铺设橡胶隔振垫(弹簧避振器等)的方式,以减少设备振动对结构楼板的影响,避免对设备用房周边的房间造成影响。在对隔振隔声要求高的建筑物内,尤其是此类建筑的设备用房下方为比较重要的功能区域时,常规的设备基础隔振垫已经无法满足其功能要求,此时就需在此类设备用房内做浮筑楼板,以完全避免设备工作过程中产生的振动传至结构楼板造成振动噪声,影响其下方功能房间的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供一种浮筑楼板,以有效阻止振动、噪声的传播。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种浮筑楼板,包括平铺且固定在楼板上的若干个减振垫块,减振垫块之间铺设有连接块,所述连接块和减振垫块上铺设有钢板,所述钢板上方浇筑有混凝土层。

[0006] 本方案的原理及优点是:本方案中在原结构楼板上将减振垫块固定,减振垫块之间填充连接块,在减振垫块上铺钢板并在施工地埤整浇混凝土。使得振动源与下方结构楼板完全隔离,避免振动在垂直方向上的传递,从而有效起到阻止振动、噪声的传播的作用。

[0007] 优选的,作为一种改进,所述减振垫块呈矩形阵列的排列方式整齐分布在楼板上。

[0008] 如此设置,是的减振垫块的排列整齐有序,减振垫块之间所留出的空间更加的规则,这样更加便于将连接块整齐平铺在减振垫块之间,且能够使连接块与减振垫块之间靠得更加紧凑,连接块与减振垫块之间的缝隙小,隔音效果更佳。

[0009] 优选的,作为一种改进,所述连接块为岩棉。

[0010] 本方案中连接块采用岩棉,这样不仅使岩棉能够填充减振垫块之间的空间,同时还具有保温的作用。

[0011] 优选的,作为一种改进,楼板的垂直构件的联接部分均安设有边框隔离条。

[0012] 本实施例中楼板的处置构件的联接部分,比如楼板区域四周墙角或柱脚处安置边框隔离条,这样能够使得整浇的混凝土层与墙面完全隔离,避免振动源在水平方向上的传递。

[0013] 优选的,作为一种改进,所述钢板的数量具有多个,多个钢板之间固定连接。

[0014] 如此设置,采用多个钢板平铺在连接块和减振垫块上,更加的方便操作,且更方便工人运输和移动。

[0015] 优选的,作为一种改进,所述钢板上表面铺设保护层。

[0016] 如此设置,本方案中的保护层能够防止浇筑时混凝土时通过孔、缝渗漏到结构楼板上,形成声桥。

[0017] 优选的,作为一种改进,所述钢板上设有一层钢筋网。

[0018] 钢筋网的设置能够增强浇筑后的楼板结构强度。

[0019] 优选的,作为一种改进,所述减振垫块为橡胶减振垫块。

[0020] 如此设置,使得减振垫块具有弹性,能够起到缓冲的作用,可有效避免因撞击噪声引起的结构噪声。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一种浮筑楼板实施例的纵截面剖视图。

[0022] 图2为本实用新型一种浮筑楼板实施例中减振垫块和连接块的俯视图。

具体实施方式

[0023] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0024] 说明书附图中的附图标记包括:基层楼板1、找平层2、减振垫块3、连接块4、钢板5、保护层6、钢筋网7、混凝土层8、边框隔离条9、密封胶10。

[0025] 实施例基本如附图1所示:一种浮筑楼板,包括平铺且固定在楼板上的若干个减振垫块3,这里的楼板指的是原建筑中的基层楼板1,由于基层楼板1存在高度差,因此需要先以每个房间为单位区域用20mm厚1:2水泥砂浆找平,找平所在层称为找平层2,地坪平整度控制在 $\pm 5\text{mm}$ 之内,找平后应保持基层干燥,无尖锐物及突起。

[0026] 本实施例中在找平层2上按照布点图对减振垫块3进行粘接固定放置。

[0027] 结合图2所示,本实施例中若干个减振垫块3呈矩形阵列的排列方式整齐分布在基层楼板1的找平层2上,本实施例中的减振垫块3为橡胶减振垫块,即减振垫块3由橡胶材质制成。

[0028] 本实施例中减振垫块3之间铺设连接块4,由于减振垫块3呈矩形阵列分布,多个减振垫块3之间留有空白的空间,连接块4的设置能够填补减振垫块3之间留出的空间,本实施例中连接块4采用现有技术中的岩棉。

[0029] 结合图1所示,基层楼板1的垂直构件的联接部分均安设有边框隔离条9,本实施例中边框隔离条9采用150mm高,厚度10mm的高弹力EVA材料,以找平层2地面线为基线,在楼板的垂直构件的位置上拼接安装边框隔离条9,接缝处用胶带粘接。本实施例中的边框隔离条9应安装在所有垂直构件的联接部分,包括墙体、柱子、管线等。

[0030] 本实施例中连接块4和减振垫块3上铺设2mm厚的钢板5,钢板5上方浇筑有混凝土层8,本实施例中钢板5的数量具有多个,多个钢板5依次拼接并平铺后,将多个钢板5焊接固定连接。

[0031] 钢板5上表面铺设保护层6,具体的:本实施例中在钢板5的上表面上铺设高分子自粘防水卷材保护层,这样可以防止混凝土浇筑时通过孔、缝渗漏到结构楼板上,形成声

桥,防水卷材保护层在墙脚或柱脚处必须翻边上墙固定,其高度应高于边框隔离条9至少50mm的位置。

[0032] 钢板5上设有一层钢筋网7,具体的:在钢板5上搭建钢筋,使钢筋纵横交错设置,从而使得搭建的钢筋形成网状。然后再进行浇筑混凝土从而形成混凝土层8,钢筋网7的设置能够增强整个浮筑楼板的强度。

[0033] 本实施例中当浮筑楼板养护后,将高出浮筑楼板的板面的边框隔离条9和防水卷材保护层6割除并清理干净,使浮筑楼板与墙脚、柱脚等完全断开,并采用密封胶10对浮筑楼板周边填缝、密封。

[0034] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

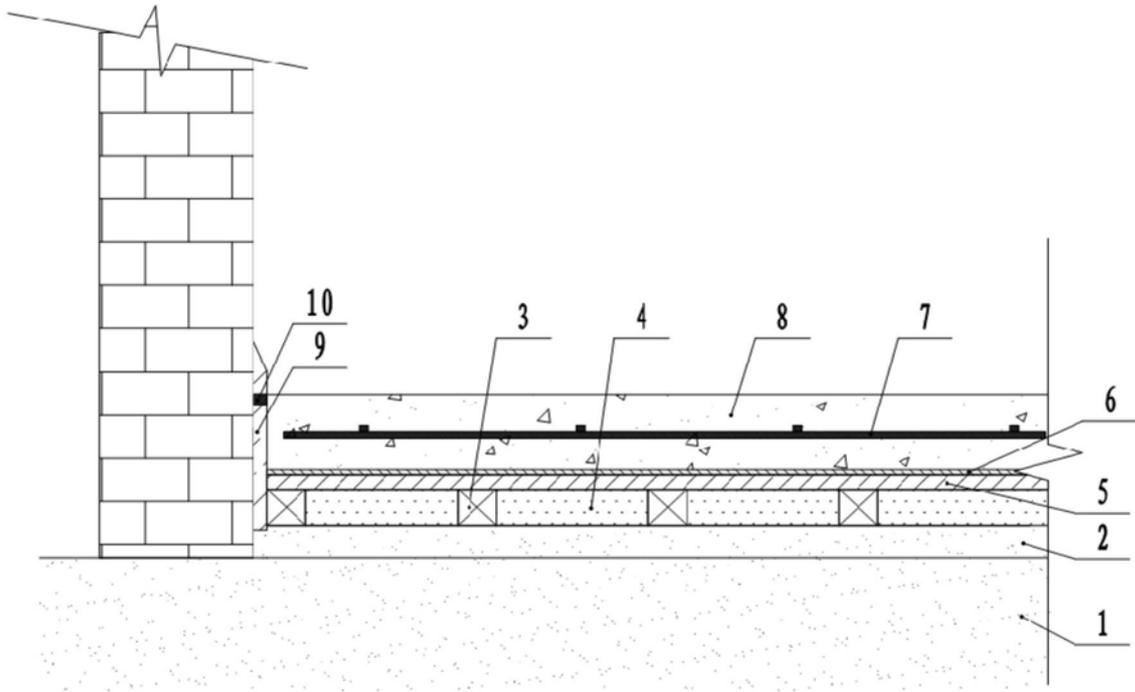


图1

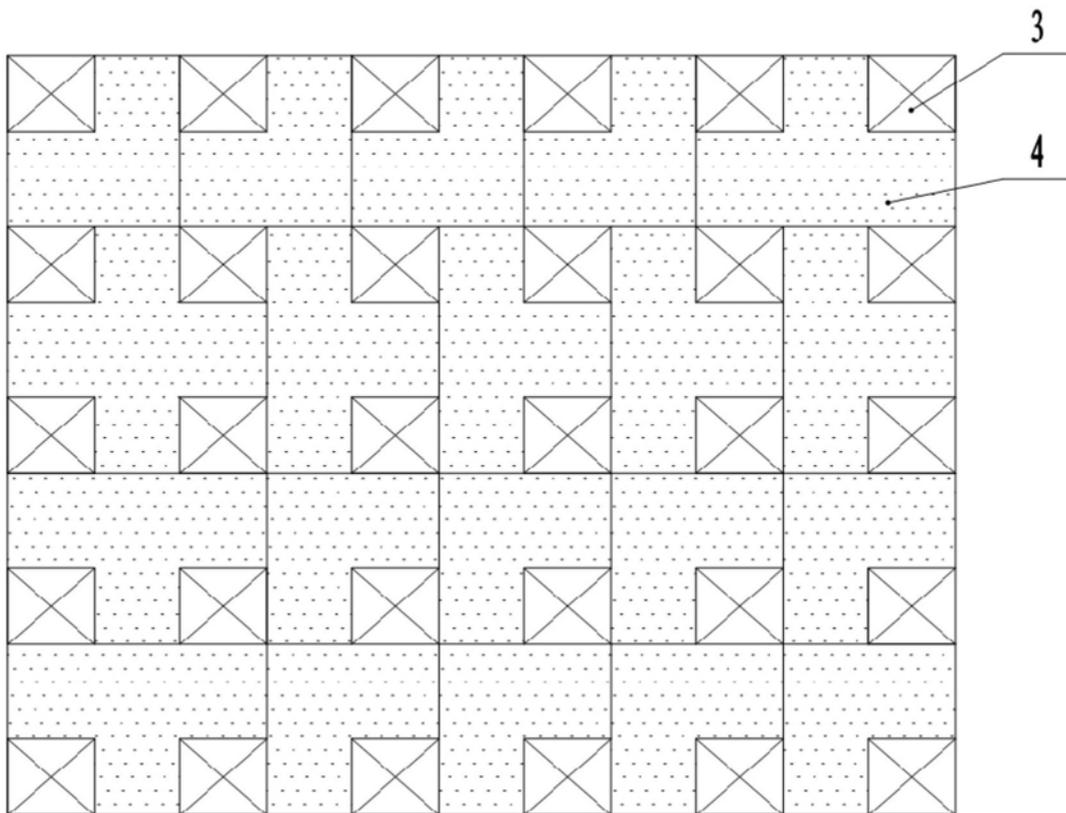


图2