



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211229348 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921536913.X *B32B 25/20*(2006.01)
 (22)申请日 2019.09.16 *B32B 25/04*(2006.01)
 (73)专利权人 浙江大友木业有限公司 *B32B 21/04*(2006.01)
 地址 313009 浙江省湖州市南浔区南浔旧 *B32B 33/00*(2006.01)
 馆镇塘南村 *B32B 3/28*(2006.01)
B32B 3/08(2006.01)
 (72)发明人 许吉果 王静波 *B32B 3/24*(2006.01)
 (74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
 合伙) 33234
 代理人 章琪超

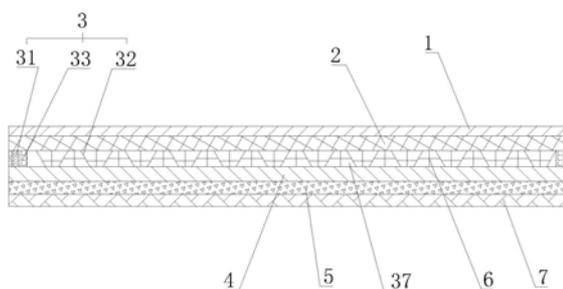
(51) Int. Cl.
E04F 15/02(2006.01)
E04F 15/18(2006.01)
E04F 15/20(2006.01)
B32B 27/30(2006.01)
B32B 27/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称
 一种静音防火复合地板

(57)摘要

本实用新型公开了一种静音防火复合地板,包括从上至下依次设置的防火层(1)、面层(2)、加强层(3)、底层(4)和静音层(5),所述加强层(3)包括固定框(31)和固定框(31)内的加强板(32),固定框(31)和加强板(32)之间设有阻燃层(33),加强板(32)呈波浪状设置,加强板(32)的上表面设有吸音层(34),吸音层(34)内填充有阻燃粒子(35),加强板(32)的下表面设有防火涂层(36),加强板(32)与面层(2)、底层(4)之间形成空腔(37),空腔(37)内设有加强结构(6)。本实用新型具有明显提高防火阻燃和降噪静音的特点。



1. 一种静音防火复合地板,其特征在于:包括从上至下依次设置的防火层(1)、面层(2)、加强层(3)、底层(4)和静音层(5),所述加强层(3)包括固定框(31)和固定框(31)内的加强板(32),固定框(31)和加强板(32)之间设有阻燃层(33),加强板(32)呈波浪状设置,加强板(32)的上表面设有吸音层(34),吸音层(34)内填充有阻燃粒子(35),加强板(32)的下表面设有防火涂层(36),加强板(32)与面层(2)、底层(4)之间形成空腔(37),空腔(37)内设有加强结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种静音防火复合地板,其特征在于:所述固定框(31)的侧面设有T形的透气孔(311),透气孔(311)的上下两端分别与面层(2)和底层(4)连通,透气孔(311)的外端与外界连通。

3. 根据权利要求1所述的一种静音防火复合地板,其特征在于:所述加强结构(6)包括交叉分布的第一加强筋(61)和第二加强筋(62),第一加强筋(61)的两端分别与加强板(32)连接,第二加强筋(62)的两端分别与加强板(32)和面层(2)或者加强板(32)和底层(4)连接,第一加强筋(61)和第二加强筋(62)的长度与加强板(32)的长度一致。

4. 根据权利要求3所述的一种静音防火复合地板,其特征在于:所述第二加强筋(62)的端部嵌入在面层(2)或者底层(4)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种静音防火复合地板,其特征在于:所述静音层(5)的下方设有防水层(7)。

一种静音防火复合地板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合地板,特别是一种静音防火复合地板。

背景技术

[0002] 木地板是一种用木材制作而成的地板,品种繁多,目前生产的木地板主要分为实木地板、强化木地板、实木复合地板、多层复合地板以及竹材木地板和软木地板六大类,多层复合地板是由不同材料的板材或者涂层交错层压、胶合而成,一定程度上克服了实木地板湿胀干缩的缺点,干缩湿胀率小,具有较好的尺寸稳定性。但是由于多层复合地板中木材本身具有较好的易燃性,防火性能差,容易燃烧和火势蔓延,安全性不够高,即使设置了阻燃层,也仅仅只有单一的表面一层,阻燃效果不够理想,且隔音降噪效果不佳,即使设置了吸音层,吸音层也比较简单,静音降噪的作用不明显,在实际应用中带来了一定的不利影响。因此,现有的复合地板存在防火阻燃性能不够理想、降噪静音效果不明显的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种静音防火复合地板。本实用新型具有明显提高防火阻燃和降噪静音的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种静音防火复合地板,包括从上至下依次设置的防火层、面层、加强层、底层和静音层,所述加强层包括固定框和固定框内的加强板,固定框和加强板之间设有阻燃层,加强板呈波浪状设置,加强板的上表面设有吸音层,吸音层内填充有阻燃粒子,加强板的下表面设有防火涂层,加强板与面层、底层之间形成空腔,空腔内设有加强结构。

[0005] 前述的一种静音防火复合地板中,所述固定框的侧面设有T形的透气孔,透气孔的上下两端分别与面层和底层连通,透气孔的外端与外界连通。

[0006] 前述的一种静音防火复合地板中,所述加强结构包括交叉分布的第一加强筋和第二加强筋,第一加强筋的两端分别与加强板连接,第二加强筋的两端分别与加强板和面层或者加强板和底层连接,第一加强筋和第二加强筋的长度与加强板的长度一致。

[0007] 前述的一种静音防火复合地板中,所述第二加强筋的端部嵌入在面层或者底层内部。

[0008] 前述的一种静音防火复合地板中,所述静音层的下方设有防水层。

[0009] 与现有技术相比,设置的防火层起到防火阻燃作用,设置的面层起到装饰的作用,设置的加强层用来提高地板的强度,通过固定框来稳固加强板,提高复合地板的结构稳定性和强度,设置的阻燃层从侧面强化防火效果,将加强板设置成波浪状,一方面提高加强板的承受能力,从而提高地板的抗压能力,另一方面增加了加强板的比表面积,提高吸音层的吸音能力以及防火涂层的防火阻燃能力,且吸音层内的阻燃粒子进一步提高防火阻燃性能,进一步,还使加强板与面层、底层之间形成空腔,空腔可以起到隔热隔音的作用,提高地板的静音效果,此外,在空腔内设置的加强结构还提高了地板的强度和结构稳定性;设置的

静音层起到隔音吸音的作用;防火层和静音层分别设置在地板的两外侧,较好地保护了面层和底层;此外,防火层、阻燃层、阻燃粒子和防火涂层相结合,多方面进行防火阻燃,大大提高地板的阻燃防火作用,吸音层、空腔、静音层相结合,具有多重吸音隔音的效果,大大提高地板的静音降噪的作用。

[0010] 因此,本实用新型具有明显提高防火阻燃和降噪静音的特点。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是加强层的俯视图;

[0013] 图3是加强层的截面图。

[0014] 附图中的标记为:1、防火层;2、面层;3、加强层;31、固定框;311、透气孔;32、加强板;33、阻燃层;34、吸音层;35、阻燃粒子;36、防火涂层;37、空腔;4、底层;5、静音层;6、加强结构;61、第一加强筋;62、第二加强筋;7、防水层。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0016] 实施例。

[0017] 如图1-3所示,一种静音防火复合地板,包括从上至下依次设置的防火层1、面层2、加强层3、底层4和静音层5,所述加强层3包括固定框31和固定框31内的加强板32,固定框31和加强板32之间设有阻燃层33,加强板32呈波浪状设置,加强板32的上表面设有吸音层34,吸音层34内填充有阻燃粒子35,加强板32的下表面设有防火涂层36,加强板32与面层2、底层4之间形成空腔37,空腔37内设有加强结构6。

[0018] 阻燃粒子35可以采用阻燃PVC粒子,防火层1和防火涂层36可以是PVC防火材料制作而成。

[0019] 静音层5可以采用耐高温硅胶板或者软木橡塑发泡材料制作而成。

[0020] 设置的防火层1从顶面起到对地板的一定的防火阻燃作用,设置的面层2起到装饰的作用,设置的加强层3用来提高地板的强度,通过固定框31和加强结构6来稳固加强板32,提高复合地板的结构稳定性和强度,在固定框31和加强板32之间设置的阻燃层33从侧面强化防火效果,将加强板32设置成波浪状,一方面提高加强板32的承受能力,从而提高地板的抗压能力,另一方面增加了加强板32的比表面积,从而提高了吸音层34的吸音能力以及防火涂层36的防火阻燃能力,且吸音层34内的阻燃粒子35进一步提高防火阻燃性能,此外,波浪状的设计使得加强板32与面层2、底层4之间形成空腔37,空腔37可以起到隔热隔音的作用,提高地板的静音效果,结合设置的静音层5进一步强化地板的隔音吸音作用;且防火层1和静音层5分别设置在地板的两外侧,较好地保护了面层2和底层4;另外,防火层1、阻燃层33、阻燃粒子35和防火涂层36相结合,多方面进行防火阻燃,大大提高地板的阻燃防火作用,吸音层34、空腔37、静音层5相结合,具有多重吸音隔音的作用,大大提高地板的静音降噪的作用。

[0021] 所述固定框31的侧面设有T形的透气孔311,透气孔311的上下两端分别与面层2和

底层4连通,透气孔311的外端与外界连通。透气孔311的设置使得地板内部的潮气及时、有效排出,保持地板的通风、干燥,减少地板因过潮而变形、起鼓的现象。

[0022] 所述加强结构6包括交叉分布的第一加强筋61和第二加强筋62,第一加强筋61的两端分别与加强板32连接,第二加强筋62的两端分别与加强板32和面层2或者加强板32和底层4连接,第一加强筋61和第二加强筋62的长度与加强板32的长度一致。设置的第一加强筋61用来稳固加强板32,避免加强板32因横向拉伸而断裂,延长加强板32的使用寿命,设置的第二加强筋62用来提高加强板32与底层4和面层2的连接强度,从而提高复合地板的整体强度、稳定性和耐用性,同时第一加强筋61和第二加强筋62配合将空腔37分割成多个独立空间,进一步提高隔热隔音效果。

[0023] 所述第二加强筋62的端部嵌入在面层2或者底层4内部。嵌入式的连接,使得加强层3与面层2和底层4之间连接强度更高,结构更稳定,有效避免使用过程中加强层3与面层2和底层4之间发生横向偏移。

[0024] 所述静音层5的下方设有防水层7。由于静音层5设置在底部,容易受到地面的湿气浸染,设置的防水层7起到防水防潮的作用,有效保护静音层5,防止静音层5因受潮而影响吸音效果。

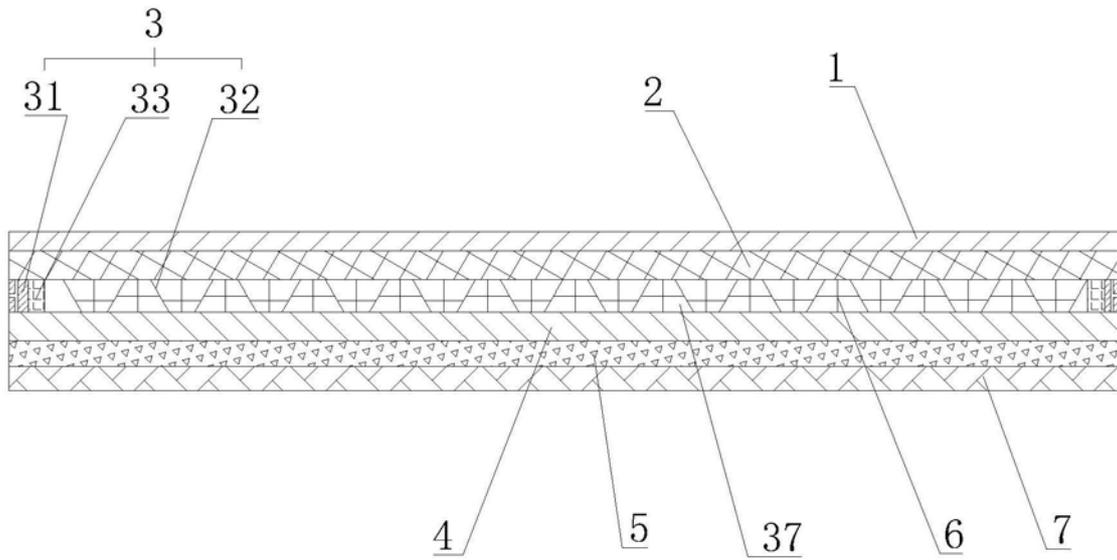


图1

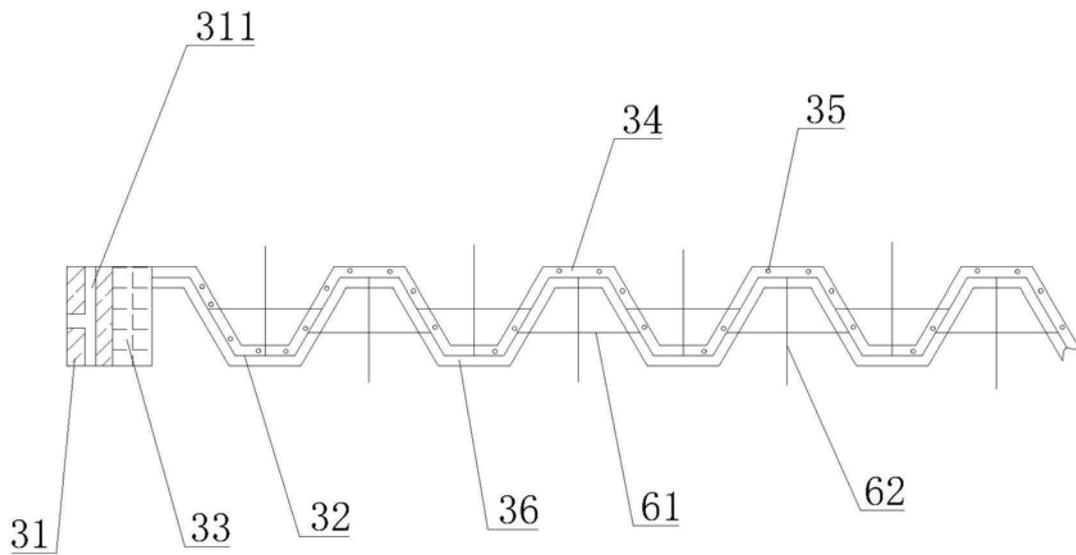


图2

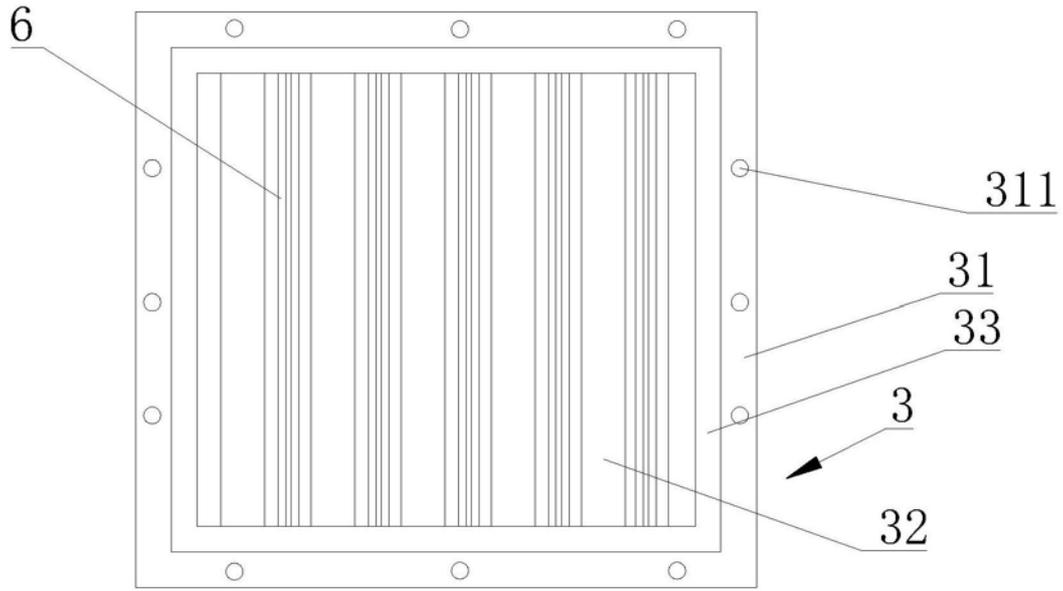


图3