



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206781128 U

(45)授权公告日 2017. 12. 22

(21)申请号 201720431890.0

B32B 15/02(2006.01)

(22)申请日 2017.04.24

B32B 15/04(2006.01)

(73)专利权人 福建金诺建材有限公司

B32B 15/10(2006.01)

地址 350100 福建省福州市闽侯县祥谦镇  
洋辅路6号3厂房整座(福建宝烨机械  
有限公司内)

B32B 15/18(2006.01)

B32B 15/20(2006.01)

B32B 21/14(2006.01)

B32B 33/00(2006.01)

(72)发明人 谢增雄

(74)专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35226

代理人 李明通

(51)Int.Cl.

B32B 3/08(2006.01)

B32B 3/12(2006.01)

B32B 3/30(2006.01)

B32B 7/12(2006.01)

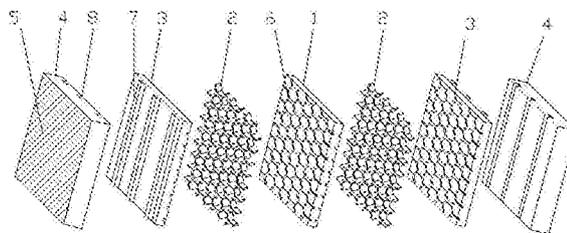
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多层复合蜂窝板

(57)摘要

本实用新型涉及蜂窝板技术领域,尤其是一种多层复合蜂窝板,包括钢质基板、铝制蜂窝状芯材、铝制表板和木质面板,所述钢质基板的两个端面和铝制表板的内侧面上均设有与铝制蜂窝状芯材相匹配的蜂窝状连接槽,所述铝制蜂窝状芯材插装在钢质基板的两个端面的蜂窝状连接槽中,并通过胶合的方式固定连接,所述铝制表板共有两个,分别与钢质基板两面上的铝制蜂窝状芯材通过蜂窝状连接槽连接,并通过胶合的方式固定,所述木质面板共有两个,分别通过胶合的方式固定在钢质基板两侧的铝制表板的外侧面。本实用新型采用多层复合蜂窝板,隔音效果好,而且,在多层复合蜂窝板内部选用钢质基板,能够提高蜂窝板的强度,在其表面还涂有防腐涂层,耐腐蚀性好。



1. 一种多层复合蜂窝板,包括钢质基板(1)、铝制蜂窝状芯材(2)、铝制表板(3)和木质面板(4),其特征在于:所述钢质基板(1)的两个端面和铝制表板(3)的内侧面上均设有与铝制蜂窝状芯材(2)相匹配的蜂窝状连接槽(6),所述铝制蜂窝状芯材(2)插装在钢质基板(1)的两个端面的蜂窝状连接槽(6)中,并通过胶合的方式固定连接,所述铝制表板(3)共有两个,分别与钢质基板(1)两面上的铝制蜂窝状芯材(2)通过蜂窝状连接槽(6)连接,并通过胶合的方式固定,所述木质面板(4)共有两个,分别通过胶合的方式固定在钢质基板(1)两侧的铝制表板(3)的外侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种多层复合蜂窝板,其特征在于:所述钢质基板(1)的数量根据蜂窝板所需要的层数进行选择,当蜂窝板为N层时,钢质基板(1)的数量为N-1个。

3. 根据权利要求1所述的一种多层复合蜂窝板,其特征在于:所述铝制蜂窝状芯材(2)的数量根据蜂窝板所需要的层数进行选择,当蜂窝板为N层时,铝制蜂窝状芯材(2)的数量为N个。

4. 根据权利要求1所述的一种多层复合蜂窝板,其特征在于:所述木质面板(4)的外侧面上涂有防腐涂层(5),所述防腐涂层(5)为聚四氟乙烯涂层(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种多层复合蜂窝板,其特征在于:所述铝制表板(3)的外侧面上设有加强筋(7),所述木质面板(4)的内侧面上设有与加强筋相互配合的固定槽(8)。

## 一种多层复合蜂窝板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及蜂窝板技术领域,尤其涉及一种多层复合蜂窝板。

### 背景技术

[0002] 蜂窝板是由两块较薄的面板,牢固地粘结在一层较厚的蜂窝状芯材两面而制成的板材,亦称蜂窝夹层结构,蜂窝板结构的设计思想来源工字梁结构:表板相当于工字梁的翼板,主要承受正应力;中间蜂窝层相当于工字梁的腹板,主要承受剪应力。两个表板的结构强度大,有较大的剖面惯性矩,因而刚度好、弯曲强度大;中间夹心层仿生于天然蜂巢结构,所用材料少,但剪切强度大、稳定性好;表板和蜂窝中间层优化组合,使得蜂窝板具有重量轻、强度大、刚度好等优点。表板与蜂窝选择适当,还可获得良好的抗震、隔热、隔音等性能,做成防火蜂窝板、隔热蜂窝板、隔音蜂窝板等。

[0003] 蜂窝板在装修时通常被用作隔音墙的材料,但是现有的蜂窝板通常为单层结构,隔音效果和强度都比较一般,为了能够提高蜂窝板的隔音效果和结构强度,我们提出了一种多层复合蜂窝板。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多层复合蜂窝板。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种多层复合蜂窝板,包括钢质基板、铝制蜂窝状芯材、铝制表板和木质面板,所述钢质基板的两个端面和铝制表板的内侧面上均设有与铝制蜂窝状芯材相匹配的蜂窝状连接槽,所述铝制蜂窝状芯材插装在钢质基板的两个端面的蜂窝状连接槽中,并通过胶合的方式固定连接,所述铝制表板共有两个,分别与钢质基板两面上的铝制蜂窝状芯材通过蜂窝状连接槽连接,并通过胶合的方式固定,所述木质面板共有两个,分别通过胶合的方式固定在钢质基板两侧的铝制表板的外侧面。

[0007] 优选的,所述钢质基板的数量根据蜂窝板所需要的层数进行选择,当蜂窝板为N层时,钢质基板的数量为N-1个。

[0008] 优选的,所述铝制蜂窝状芯材的数量根据蜂窝板所需要的层数进行选择,当蜂窝板为N层时,铝制蜂窝状芯材的数量为N个。

[0009] 优选的,所述木质面板的外侧面上涂有防腐蚀涂层,所述防腐蚀涂层为聚四氟乙烯涂层。

[0010] 优选的,所述铝制表板的外侧面上设有加强筋,所述木质面板的内侧面上设有与加强筋相互配合的固定槽。

[0011] 本实用新型提出的一种多层复合蜂窝板,有益效果在于:本实用新型采用多层复合蜂窝板,隔音效果好,而且,在多层复合蜂窝板内部选用钢质基板,能够提高蜂窝板的强度,在其表面还涂有防腐蚀涂层,耐腐蚀性好,蜂窝板的层数可以根据隔音板的隔音需要进

行调整,添加钢质基板和铝制蜂窝状芯材的数量,铝制表板的外侧面上设有加强筋,能够增强蜂窝板的强度。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种多层复合蜂窝板的双层结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种多层复合蜂窝板的双层截面示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种多层复合蜂窝板的三层截面示意图;

[0015] 图中:1-钢质基板,2-铝制蜂窝状芯材,3-铝制表板,4-木质面板,5-防腐涂层,6-蜂窝状连接槽,7-加强筋,8-固定槽。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-3,一种多层复合蜂窝板,包括钢质基板1、铝制蜂窝状芯材2、铝制表板3和木质面板4,所述钢质基板1的两个端面和铝制表板3的内侧面上均设有与铝制蜂窝状芯材2相匹配的蜂窝状连接槽6,所述铝制蜂窝状芯材2插装在钢质基板1的两个端面的蜂窝状连接槽6中,并通过胶合的方式固定连接,所述铝制表板3共有两个,分别与钢质基板1两面上的铝制蜂窝状芯材2通过蜂窝状连接槽6连接,并通过胶合的方式固定,所述木质面板4共有两个,分别通过胶合的方式固定在钢质基板1两侧的铝制表板3的外侧面。

[0018] 所述钢质基板1的数量根据蜂窝板所需要的层数进行选择,当蜂窝板为N层时,钢质基板1的数量为N-1个,能够根据隔音板的需要增加蜂窝板的层数,提高隔音板的强度,所述铝制蜂窝状芯材2的数量根据蜂窝板所需要的层数进行选择,当蜂窝板为N层时,铝制蜂窝状芯材2的数量为N个,所述木质面板4的外侧面上涂有防腐涂层5,所述防腐涂层5为聚四氟乙烯涂层5,增强蜂窝板的耐腐蚀性所述铝制表板的外侧面上设有加强筋7,增加了蜂窝板的强度,所述木质面板4的内侧面上设有与加强筋7相互配合的固定槽8,使木质面板4与铝制表板3固定更加牢固。

[0019] 工作原理:本实用新型采用多层复合蜂窝板,隔音效果好,而且,在多层复合蜂窝板内部选用钢质基板1,能够提高蜂窝板的强度,在其表面还涂有防腐涂层5,耐腐蚀性好,蜂窝板的层数可以根据隔音板的隔音需要进行调整,添加钢质基板1和铝制蜂窝状芯材2的数量,铝制表板3的外侧面上设有加强筋7,能够增强蜂窝板的强度。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

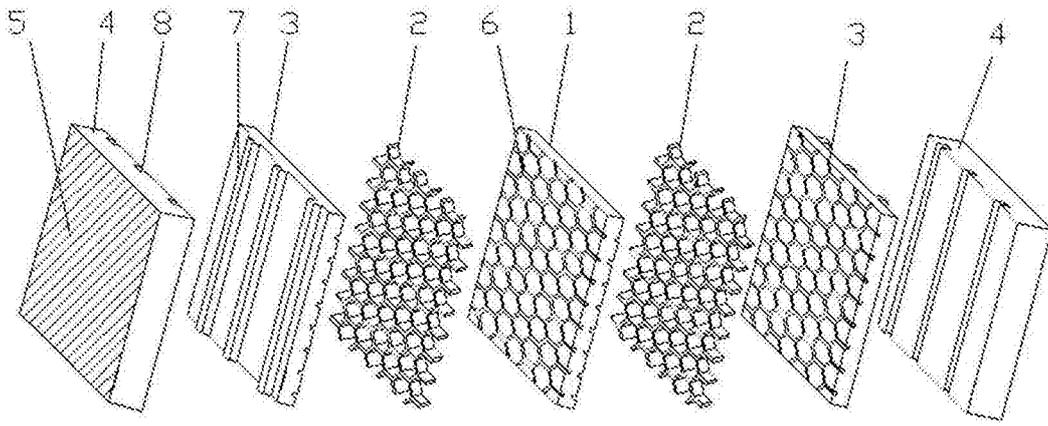


图1

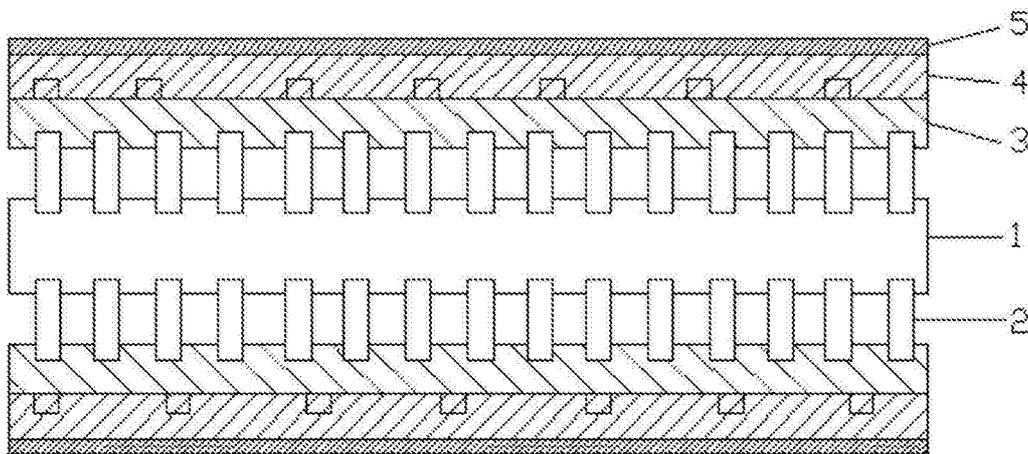


图2

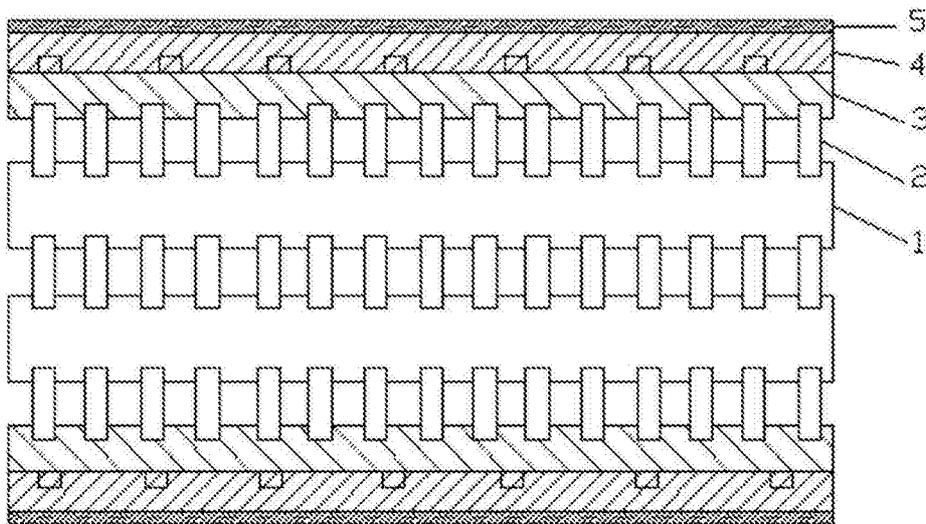


图3