



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203126044 U

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201320154439.0

(22) 申请日 2013.03.30

(73) 专利权人 张家港木子机械科技有限公司  
地址 215631 江苏省苏州市张家港市金港镇  
后塍镇山东路张家港木子机械科技有  
限公司

(72) 发明人 李海刚

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所  
(普通合伙) 32209

代理人 孙高

(51) Int. Cl.

B32B 3/30(2006.01)

B32B 7/12(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

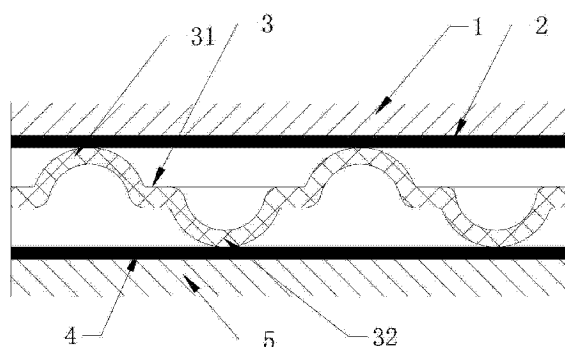
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铝复合板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝复合板,包括芯层板、粘附在芯层板两侧的底层板和表层板,该芯层板、底层板和表层板均为铝材质,所述芯层板上均匀压制若干个第一凸起,该第一凸起的突起高度和突起方向相同,所述底层板和表层板通过胶粘层与芯层板粘结。该铝复合板具有良好平整度和加工性能、强度高,重量轻且防火。



1. 一种铝复合板,包括芯层板、粘附在芯层板两侧的底层板和表层板,该芯层板、底层板和表层板均为铝材质,其特征在于:所述芯层板上均匀压制若干个第一凸起,该第一凸起的突起高度和突起方向相同,所述底层板和表层板通过胶粘层与芯层板粘结。

2. 如权利要求1所述的一种铝复合板,其特征在于:所述芯层板上还包括若干个突起高度相同的第二凸起,该第二凸起的突起方向与第一凸起的突起方向相反,第一凸起和第二凸起均匀错开间隔布置。

3. 如权利要求2所述的一种铝复合板,其特征在于:所述第一凸起和第二凸起的形状相同。

4. 如权利要求3所述的一种铝复合板,其特征在于:所述第一凸起和第二凸起均为球面凸起或均为椭球面凸起或棱柱状凸起。

5. 如权利要求3所述的一种铝复合板,其特征在于:所述第一凸起和第二凸起均为球台状凸起,第一凸起之间的顶部平面平齐,第二凸起之间的顶部平面平齐。

6. 如权利要求1所述的一种铝复合板,其特征在于:所述粘胶层为热熔胶膜层。

7. 如权利要求1所述的一种铝复合板,其特征在于:所述复合板的总厚度为4mm,其中表层板的厚度为0.5mm,芯层板总厚度为2.8mm,芯层板厚为0.3mm,底层板的厚度为0.5mm,粘结层厚度均为0.1mm。

8. 如权利要求7所述的一种铝复合板,其特征在于:所述表层板为彩涂铝板。

9. 如权利要求2所述的一种铝复合板,其特征在于:所述复合板的总厚度为4mm,其中表层板的厚度为0.5mm,芯层板总厚度为2.8mm,第一凸起和第二凸起的突起高度均为1.2mm,底层板的厚度为0.5mm,粘结层厚度均为0.1mm。

## 一种铝复合板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合板,特别是指一种铝复合板。

### 背景技术

[0002] 目前在市面上的铝板材大致分为铝单板、蜂窝板和铝塑料复合板,蜂窝板主要是生产工艺复杂,需要大量的人工介入,成品率低,质量不好控制。而铝塑料复合板其防火能力差,而铝单板造价高,质量大。而市场上对于铝板材的要求时越来越高,不但要求板面平整、价格低,而且要求质量轻,耐火等,因此,上述普通板材无法适用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种具有良好平整度和加工性能、强度高,重量轻、防火的铝复合板。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种铝复合板,包括芯层板、粘附在芯层板两侧的底层板和表层板,该芯层板、底层板和表层板均为铝材质,所述芯层板上均匀压制若干个第一凸起,该第一凸起的突起高度和突起方向相同,所述底层板和表层板通过胶粘层与芯层板粘结。

[0005] 作为一种优选的方案,所述芯层板上还包括若干个突起高度相同的第二凸起,该第二凸起的突起方向与第一凸起的突起方向相反,第一凸起和第二凸起均匀错开间隔布置。

[0006] 作为一种优选的方案,所述第一凸起和第二凸起的形状相同。

[0007] 作为一种优选的方案,所述第一凸起和第二凸起均为球面凸起或均为椭球面凸起或棱柱状凸起。

[0008] 作为一种优选的方案,所述第一凸起和第二凸起均为球台状凸起,第一凸起之间的顶部平面平齐,第二凸起之间的顶部平面平齐。

[0009] 作为一种优选的方案,所述粘胶层为热熔胶膜层。

[0010] 作为一种优选的方案,所述复合板的总厚度为 4mm,其中表层板的厚度为 0.5mm,芯层板总厚度为 2.8mm,芯层板厚为 0.3mm,底层板的厚度为 0.5mm,粘结层厚度均为 0.1mm。

[0011] 作为一种优选的方案,所述表层板为彩涂铝板。

[0012] 作为一种优选的方案,所述复合板的总厚度为 4mm,其中表层板的厚度为 0.5mm,芯层板总厚度为 2.8mm,第一凸起和第二凸起的突起高度均为 1.2mm,底层板的厚度为 0.5mm,粘结层厚度均为 0.1mm。

[0013] 采用了上述技术方案后,本实用新型的效果是:由于所述芯层板上均匀压制若干个第一凸起,该第一凸起的突起高度和突起方向相同,所述底层板和表层板通过胶粘层与芯层板粘结。因此,第一凸起的成型非常方便,直接在芯层板上利用压辊可压制出若干个第一凸起,然后利用粘胶层将底层板以及表层表粘结在芯层板上,这样,第一凸起使铝复合板的厚度增加,但是质量并不增加,从而相对于铝单板而言,单位厚度的质量降低,相对于铝

塑料复合板而言,具有良好的防火性能,强度也高,而相对于铝蜂窝板而言,其成型简单,可自动化生产,因而造价低。

[0014] 又由于所述芯层板上还包括若干个突起高度相同的第二凸起,该第二凸起的突起方向与第一凸起的突起方向相反,第一凸起和第二凸起均匀错开间隔布置。这样,底层板以及表层板分别与对应的凸起粘结,使整个铝板的粘结更合理牢固,承受力更均匀。

[0015] 又由于所述第一凸起和第二凸起均为球面凸起或均为椭球面凸起或棱柱状凸起。该第一凸起和第二凸起为球面凸起或均为椭球面凸起时,凸起压制简单,合格率高。该第一凸起和第二凸起为棱柱状凸起时,底层板和表层板与第一凸起、第二凸起的接触面较大,粘结更加牢固,强度更高。

### 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图 1 是本实用新型实施例 1 的结构剖视图;

[0018] 图 2 是本实用新型实施例 2 的结构剖视图;

[0019] 附图中:1. 表层板;2. 胶粘层一;3. 芯层板;31. 第一凸起;32. 第二凸起;4. 胶粘层二;5. 底层板。

### 具体实施方式

[0020] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0021] 实施例 1

[0022] 如图 1 所示,一种铝复合板,包括芯层板 3、粘附在芯层板 3 两侧的底层板 5 和表层板 1,该芯层板 3、底层板 5 和表层板 1 均为铝材质,优选为铝材制,所述芯层板 3 上均匀压制若干个第一凸起 31,该第一凸起 31 的突起高度和突起方向相同,所述底层板 5 和表层板 1 通过胶粘层与芯层板 3 粘结。其中,表层板 1 通过胶粘层一 2 与芯层板 3 的第一凸起 31 粘结,而底层板 5 通过粘结层二与芯层板 3 的板面粘结,第一凸起 31 为球面凸起,当然还可以是其他的形状,如为椭球面凸起或棱柱状凸起。棱柱状可以是三棱柱、四棱柱、正四棱柱等。所述复合板的总厚度为 4mm,其中表层板 1 的厚度为 0.5mm,芯层板 3 总厚度为 2.8mm,芯层板 3 厚为 0.3mm,底层板 5 的厚度为 0.5mm,粘结层厚度均为 0.1mm。其中,芯层板 3 的总厚度是指第一凸起 31 的最顶点到芯层板 3 另一板面之间的距离,因此,根据芯层板 3 的板厚不同,其第一凸起 31 的突起高度不同,本实施例中,芯层板 3 的板厚为 0.3mm,那么第一凸起 31 的突起高度为 2.5mm。

[0023] 实施例 2

[0024] 本实施例与实施例 1 的结构基本相同,只是,所述芯层板 3 上还包括若干个突起高度相同的第二凸起 32,该第二凸起 32 的突起方向与第一凸起 31 的突起方向相反,第一凸起 31 和第二凸起 32 均匀错开间隔布置。该处所说的均匀错开间隔布置是指每个第一凸起 31 的位置处于第二凸起 32 之间,每个第二凸起 32 的位置处于第一凸起 31 之间。所述第一凸起 31 和第二凸起 32 的形状相同,也为球面凸起。

[0025] 其中,所述表层板 1 为彩涂铝板,该彩涂铝板是指在表层板 1 上粘结一层保护膜层。所述粘胶层为热熔胶膜层,该热熔胶膜层预贴合在底层板 5 和表层板 1 的板面上。本

实施例中,所述复合板的总厚度为 4mm,其中表层板 1 的厚度为 0.5mm,芯层板 3 总厚度为 2.8mm,第一凸起 31 和第二凸起 32 的突起高度均为 1.2mm,芯层板 3 的板厚为 0.4mm,底层板 5 的厚度为 0.5mm,粘结层厚度均为 0.1mm。

[0026] 由上可知,第一凸起 31 和第二凸起 32 的形状还可以不同,其形状还可以是球台状凸起,第一凸起 31 之间的顶部平面平齐,第二凸起 32 之间的顶部平面平齐。第一凸起 31 和第二凸起 32 可以通过相互配合的压辊进行滚压成型。

[0027] 上述复合板制作简单,强度高,防火,并且在重量和成本上均有所控制,造价也低,使用范围较广。

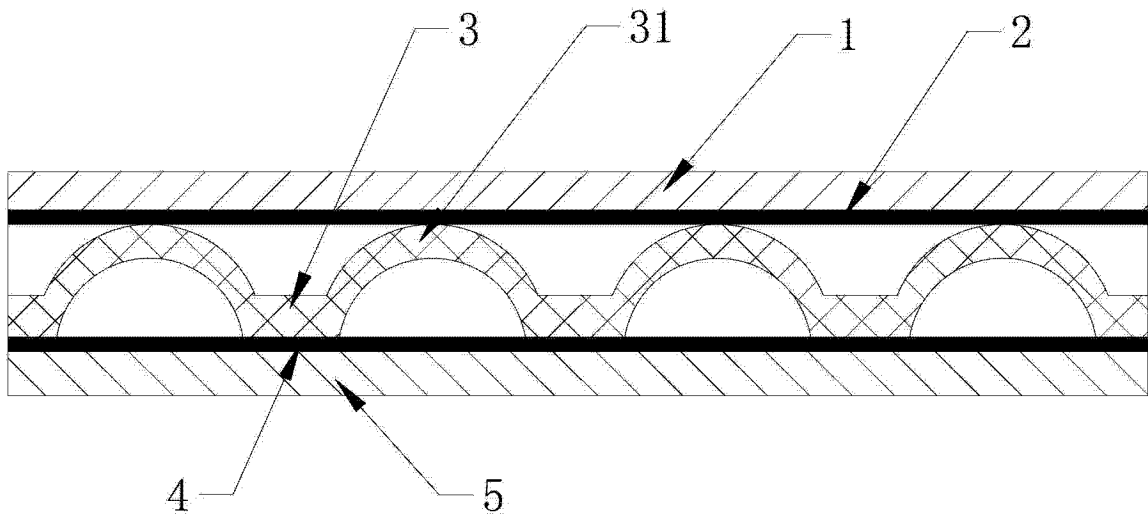


图 1

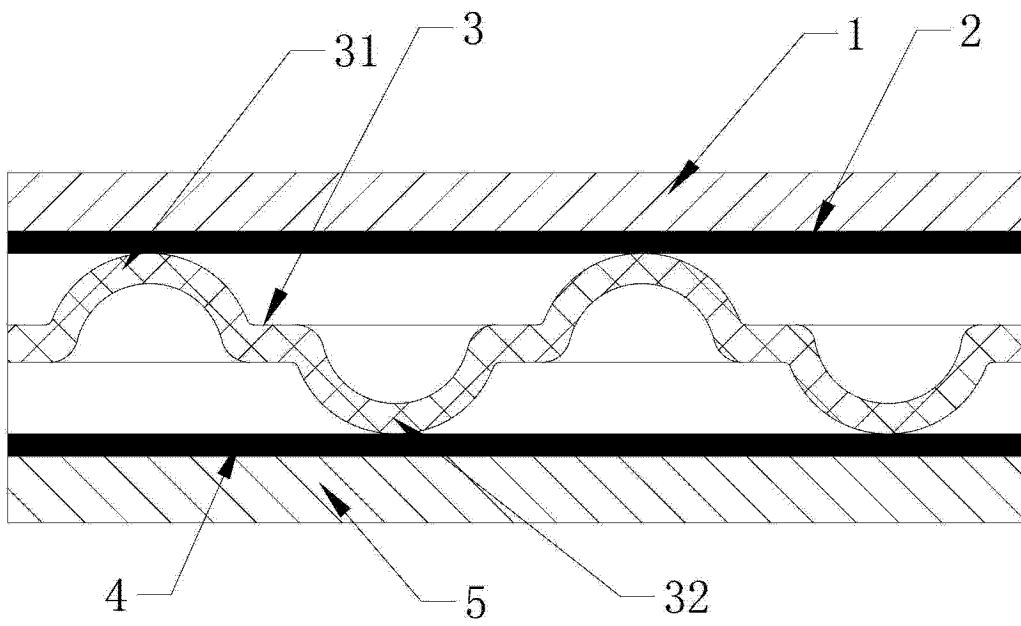


图 2