(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106193354 A
(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610533368.3

(22)申请日 2016.07.07

(71)申请人 安徽国风木塑科技有限公司
地址 230051 安徽省合肥市包河工业园经三路与纬五路交叉口

(72)发明人 方晓钟 肖磊 马岩 姚红焱 高威威 李丰奎 贾红滢

(74)专利代理机构 合肥市上嘉专利代理事务所（普通合伙）34125
代理人 王伟

(51)Int.Cl.
E04B 1/90(2006.01)
C08L 25/06(2006.01)
C08L 97/02(2006.01)
C08K 5/103(2006.01)
C08K 3/22(2006.01)
C08J 9/04(2006.01)

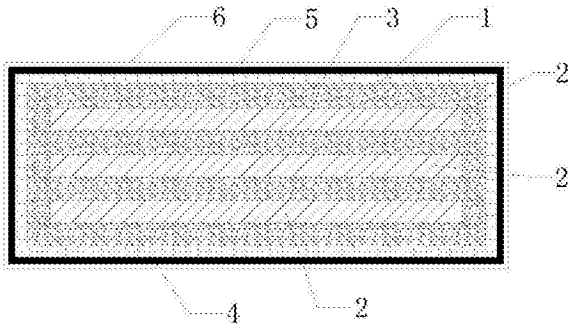
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种隔音保温型木塑板

(57)摘要

一种隔音保温型木塑板，其特征在于：包括木塑板单元和填充材料，所述木塑板单元为弓形结构，所述木塑板单元之间上下拼接形成一个空腔；所述空腔内均匀填充有聚乙烯泡沫或离心玻璃棉材质填充材料。本发明结构简单，在保温木塑板之间填充一些聚乙烯泡沫或离心玻璃棉，起到更好的保温作用，这样木塑板就能够在户外冬季使用，为了防止木塑板在温差较大的区域使用时变形，通过在木塑板的表面涂覆一层耐高温纤维毛毡和复合硅酸钙保温瓦，起到隔热的作用，防止外界空气直接接触木塑板。



CN 106193354 A

1.一种隔音保温型木塑板，其特征在于：包括木塑板单元和填充材料，所述木塑板单元为弓形结构，所述木塑板单元之间上下拼接形成一个空腔；所述空腔内均匀填充有聚乙烯泡沫或离心玻璃棉材质填充材料。

2.根据权利要求1所述的一种隔音保温型木塑板，其特征在于，所述木塑板本体外涂覆有耐高温纤维毡层，所述耐高温纤维毡层外贴有一层复合硅酸钙保温瓦层，所述复合硅酸钙保温瓦层外设有一层空气隔离层，所述空气隔离层外涂覆一层颜色层。

3.根据权利要求1所述的一种隔音保温型木塑板，其特征在于：所述木塑板成分包括聚苯乙烯100-120份、木质纤维50-60份、发泡剂4-6份、增塑剂2-3份、阻燃剂8-10份。

4.根据权利要求3所述的一种隔音保温型木塑板，其特征在于：所述发泡剂为脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠。

5.根据权利要求3所述的一种隔音保温型木塑板，其特征在于：所述增塑剂为甘油三醋酸脂。

6.根据权利要求3所述的一种隔音保温型木塑板，其特征在于：所述阻燃剂为氢氧化镁、氢氧化铝中的一种。

一种隔音保温型木塑板

技术领域

[0001] 本发明涉及木塑板技术领域，尤其涉及一种隔音保温型木塑板。

背景技术

[0002] 随着人们对生活环境的要求越来越高，不仅要让自己的居住和工作环境做到赏心悦目，同时人们也希望自己的一方天地里没有他人的打扰，保护自己的安静环境和个人隐私，因此隔音材料应用而生。同时，在比较寒冷的地区，尤其是在冬天，为了节约燃料，人们一般在屋内使用保温材料，隔绝外界的寒冷气流，同时保持屋内的温度。发泡聚苯乙烯具有密度低、比强度高、吸水率低、耐酸碱、隔热隔音性好，保温性好，防震、可装饰、易成型等优点以及优异的性价比。在建筑应用突出的贡献在于其保温、隔热性能，它在建筑上的大量使用能有效地降低空调的使用和采暖能耗，并减少二氧化碳的排放。而单纯的泡沫保温板已经出现了易开裂、易脱落及不美观的问题，需要新的保温材料来代替保温材料。

[0003] 木塑材料具有很高的防火性、可塑性和隔音性，兼具高环保、无公害、无污染、可循环利用。

发明内容

[0004] 鉴于已有技术存在的缺陷，本发明的目的是提供一种兼具保温、美观和牢固的泡沫保温木塑板材的成型工艺，运用此工艺可以节约成本、降低成型条件，使成型过程简单化。

[0005] 本发明实现发明目的采用如下技术方案：

[0006] 一种隔音保温型木塑板，其特点在于：包括木塑板单元和填充材料，所述木塑板单元为弓形结构，所述木塑板单元之间上下拼接形成一个空腔；所述空腔内均匀填充有聚乙烯泡沫或离心玻璃棉材质填充材料。所述木塑板本体外涂覆有耐高温纤维毡层，所述耐高温纤维毡层外贴有一层复合硅酸钙保温瓦层，所述复合硅酸钙保温瓦层外设有一层空气隔离层，所述空气隔离层外涂覆一层颜色层。

[0007] 进一步，所述木塑板成分包括聚苯乙烯100-120份、木质纤维50-60份、发泡剂4-6份、增塑剂2-3份、阻燃剂8-10份。

[0008] 进一步，所述发泡剂为脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠。

[0009] 进一步，所述增塑剂为甘油三醋酸脂。

[0010] 进一步，所述阻燃剂为氢氧化镁、氢氧化铝中的一种。

[0011] 本发明结构简单，在保温木塑板之间填充一些聚乙烯泡沫或离心玻璃棉，起到更好的保温作用，这样木塑板作为墙板或户外地板使用时，冬天，可防止木塑板在温差较大的区域使用时变形，通过在木塑板的表面涂覆一层耐高温纤维毛毡和复合硅酸钙保温瓦，起到隔热的作用，防止外界空气直接接触木塑板。

[0012] 本发明木塑板具有较好的隔音效果，隔声量：62dB-70dB(表示构建对空气声的隔绝能力)，吸声系数0.52-0.57(代表被吸收的声能与入射声能的比值)。

附图说明

[0013] 图1为隔热木纤维板剖视图。

[0014] 图2为木塑板剖视图。

[0015] 图中标号:1木塑板,2聚乙烯泡沫或离心玻璃棉,3纤维毡层,4复合硅酸钙保温瓦层,5空气隔离层,6颜色层。

[0016] 以下结合附图通过具体实施方式对本发明技术方案做进一步解释说明。

具体实施方式

[0017] 如图1所示,一种隔音保温型木塑板的重要部分为木塑板单元1,木塑板单元1为弓形结构,两个或多个木塑板单元上下拼接可形成一定厚度的带有空腔的木塑板,拼接前将空腔内均匀填充聚乙烯泡沫或离心玻璃棉2。

[0018] 本发明木塑板单元1之间的连接可通过环氧树脂胶热压固定,具体热压参数为:热压温度为80℃,压力为0.5Mpa;热压1-10min。

[0019] 本发明木塑板单元1之间的连接还可以采用卡扣连接、插接等现有常规方式连接。具体实施时,可以根据实际需要,选择拼装后的木塑板厚度。

[0020] 进一步,木塑板本体外涂覆有耐高温纤维毡层3,所述耐高温纤维毡层外贴有一层复合硅酸钙保温瓦层4,所述复合硅酸钙保温瓦层外设有一层空气隔离层5,所述空气隔离层外涂覆一层颜色层6。

[0021] 本发明木塑板成分包括聚苯乙烯100-120份、木质纤维50-60份、发泡剂4-6份、增塑剂2-3份、阻燃剂8-10份。

[0022] 进一步,所述发泡剂为脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠。

[0023] 进一步,所述增塑剂为甘油三醋酸脂。

[0024] 进一步,所述阻燃剂为氢氧化镁、氢氧化铝中的一种。

[0025] 木塑板制备方法1:

[0026] 1)称取聚苯乙烯100份、木质纤维50份、发泡剂4份、增塑剂2份、阻燃剂8份,投入高速混合机中,在转速为1000r/min下搅拌5min,得到混合物料。

[0027] 2)将混合物投入热压定型机,在温度为200℃、压力为13Mpa下热压定型10min,即可得到成型木塑复合材料。

[0028] 木塑板制备方法2

[0029] 1)称取聚苯乙烯120份、木质纤维60份、发泡剂6份、增塑剂3份、阻燃剂10份,投入高速混合机中,在转速为1000r/min下搅拌5min,得到混合物料。

[0030] 2)将混合物投入热压定型机,在温度为200℃、压力为13Mpa下热压定型10min,即可得到成型木塑复合材料。

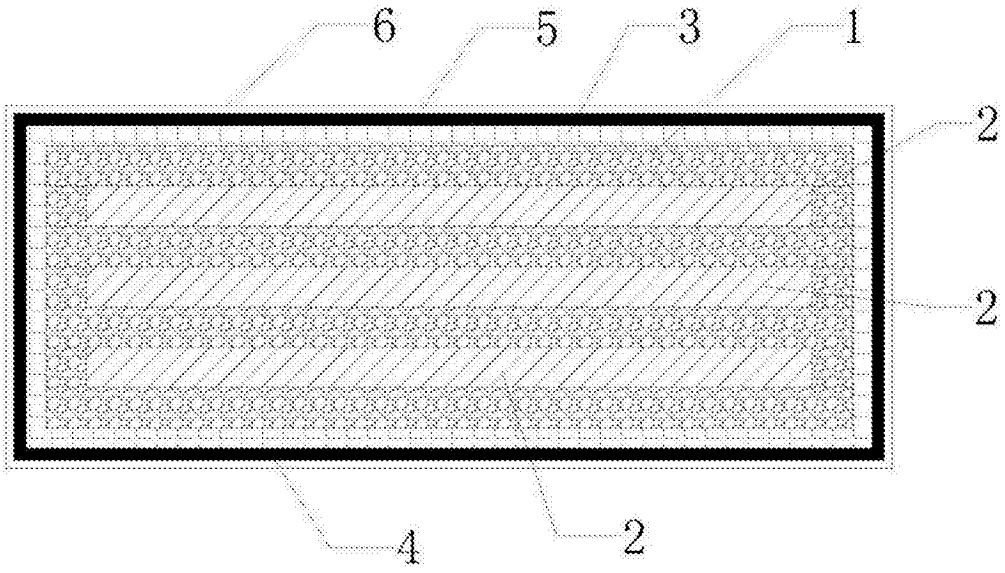


图1



图2