



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211808221 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201921013828.5

B32B 27/30(2006.01)

(22)申请日 2019.07.02

(73)专利权人 刘广铭

地址 211799 江苏省淮安市盱眙县盱城镇
双井路5-17号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B32B 9/00(2006.01)

B32B 17/02(2006.01)

B32B 7/12(2006.01)

B32B 9/04(2006.01)

B32B 17/06(2006.01)

B32B 27/42(2006.01)

B32B 27/06(2006.01)

B32B 25/20(2006.01)

B32B 25/08(2006.01)

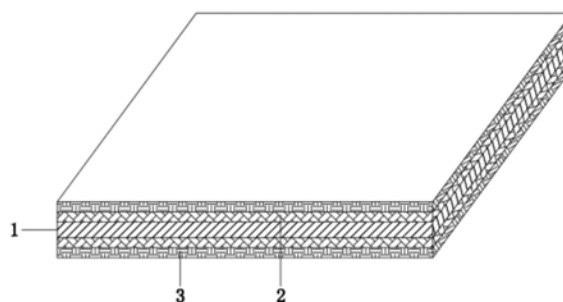
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种阻燃隔热亚克力板材

(57)摘要

本实用新型公开了一种阻燃隔热亚克力板材,包括基板,所述基板的上下两端均压合有隔热层,所述隔热层包括气凝胶层、玻璃纤维层和岩棉层,所述气凝胶层的内侧与基板压合在一起,所述气凝胶层的外侧压合有玻璃纤维层,所述玻璃纤维层的外侧压合有岩棉层,所述岩棉层的外侧压合有阻燃层,所述阻燃层包括酚醛树脂层、阻燃胶黏剂和陶瓷化硅橡胶层,所述酚醛树脂层的内侧与岩棉层压合在一起,所述酚醛树脂层的外侧涂抹有阻燃胶黏剂,所述阻燃胶黏剂的外侧压合有陶瓷化硅橡胶层。该阻燃隔热亚克力板材,可使亚克力板材同时具有阻燃性和隔热性,并且阻燃隔热效果好,确保亚克力板材充分的利用,满足人员的使用需求,有利于广泛推广。



1. 一种阻燃隔热亚克力板材,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)的上下两端均压合有隔热层(2);

所述隔热层(2)包括气凝胶层(201)、玻璃纤维层(202)和岩棉层(203);

所述气凝胶层(201)的内侧与基板(1)压合在一起,所述气凝胶层(201)的外侧压合有玻璃纤维层(202),所述玻璃纤维层(202)的外侧压合有岩棉层(203),所述岩棉层(203)的外侧压合有阻燃层(3);

所述阻燃层(3)包括酚醛树脂层(301)、阻燃胶黏剂(302)和陶瓷化硅橡胶层(303);

所述酚醛树脂层(301)的内侧与岩棉层(203)压合在一起,所述酚醛树脂层(301)的外侧涂抹有阻燃胶黏剂(302),所述阻燃胶黏剂(302)的外侧压合有陶瓷化硅橡胶层(303)。

一种阻燃隔热亚克力板材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及亚克力板材技术领域,具体为一种阻燃隔热亚克力板材。

背景技术

[0002] 亚克力板材具有极强的耐腐蚀性和透光性,所以亚克力板的应用也越来越广泛,尤其是在建筑、广告等领域的应用非常的广泛,在亚克力板使用时,除了强度,一些特殊的功能也被需要,最常见的功能及为阻燃性和隔热性,可提高建筑的安全或节能,但现有的亚克力板材不能同时满足阻燃性和隔热性,而且阻燃隔热效果不佳,使亚克力板材不能充分的利用,不能满足人们的使用需求,为此需要设计一种阻燃隔热亚克力板材。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种阻燃隔热亚克力板材,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种阻燃隔热亚克力板材,包括基板,所述基板的上下两端均压合有隔热层;

[0005] 所述隔热层包括气凝胶层、玻璃纤维层和岩棉层;

[0006] 所述气凝胶层的内侧与基板压合在一起,所述气凝胶层的外侧压合有玻璃纤维层,所述玻璃纤维层的外侧压合有岩棉层,所述岩棉层的外侧压合有阻燃层;

[0007] 所述阻燃层包括酚醛树脂层、阻燃胶黏剂和陶瓷化硅橡胶层;

[0008] 所述酚醛树脂层的内侧与岩棉层压合在一起,所述酚醛树脂层的外侧涂抹有阻燃胶黏剂,所述阻燃胶黏剂的外侧压合有陶瓷化硅橡胶层。

[0009] 优选的,所述岩棉层的材质为无机材料。

[0010] 优选的,所述酚醛树脂层的材质为高分子有机材料。

[0011] 优选的,所述阻燃胶黏剂的材质为无机材料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该阻燃隔热亚克力板材,通过气凝胶层、玻璃纤维层和岩棉层之间的配合,可使基板具有良好的隔热保温效果,通过酚醛树脂层、阻燃胶黏剂和陶瓷化硅橡胶层之间的配合,可使基板具有良好的阻燃防火效果,从而可使亚克力板材同时具有阻燃性和隔热性,并且阻燃隔热效果好,确保亚克力板材充分的利用,满足人员的使用需求,有利于广泛推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型隔热层的主视局部剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型阻燃层的主视局部剖视结构示意图。

[0016] 图中:1、基板,2、隔热层,201、气凝胶层,202、玻璃纤维层,203、岩棉层,3、阻燃层,301、酚醛树脂层,302、阻燃胶黏剂,303、陶瓷化硅橡胶层。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种阻燃隔热亚克力板材,包括基板1,基板1是由甲基烯酸甲酯单体聚合而成,基板1的上下两端均压合有隔热层2;

[0019] 隔热层2包括气凝胶层201、玻璃纤维层202和岩棉层203;

[0020] 气凝胶层201的内侧与基板1压合在一起,气凝胶层201是世界最轻的固体,具有良好的隔热效果,导热率低,气凝胶层201的外侧压合有玻璃纤维层 202,玻璃纤维层202具有耐温高、不燃、抗腐和隔热隔音等特性,抗拉强度高,玻璃纤维层202的外侧压合有岩棉层203,岩棉层203的材质为无机材料是采用优质玄武岩、白云石等为主要原材料,经1450℃以上高温熔化后采用国际先进的四轴离心机高速离心成纤维,同时喷入一定量粘结剂、防尘油、憎水剂后经集棉机收集、通过摆锤法工艺,加上三维法铺棉后进行固化、切割,形成不同规格和用途的岩棉产品,岩棉层203具有良好的隔热保温效果,岩棉层203的外侧压合有阻燃层3;

[0021] 阻燃层3包括酚醛树脂层301、阻燃胶黏剂302和陶瓷化硅橡胶层303;

[0022] 酚醛树脂层301的内侧与岩棉层203压合在一起,酚醛树脂层301的材质为高分子有机材料是由苯酚和甲醛在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成的树脂,酚醛树脂层301具有良好的耐高温性,也能良好的保持其结构的整体性和尺寸的稳定性,酚醛树脂层301的外侧涂抹有阻燃胶黏剂302,阻燃胶黏剂 302的材质为无机材料是由磷酸铝、硅酸镁、硅酸钠、防火剂、无机高分子聚合剂等无机原料,经高温高压聚合后形成的一种无机高分子粘接剂,阻燃胶黏剂 302具有较好的物理机械性能、阻燃性和自熄性,阻燃胶黏剂302的外侧压合有陶瓷化硅橡胶层303,陶瓷化硅橡胶层303具有极佳的防火、阻燃、低烟和无毒等特性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“喷涂”、“涂抹”、“压合”、“复合”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

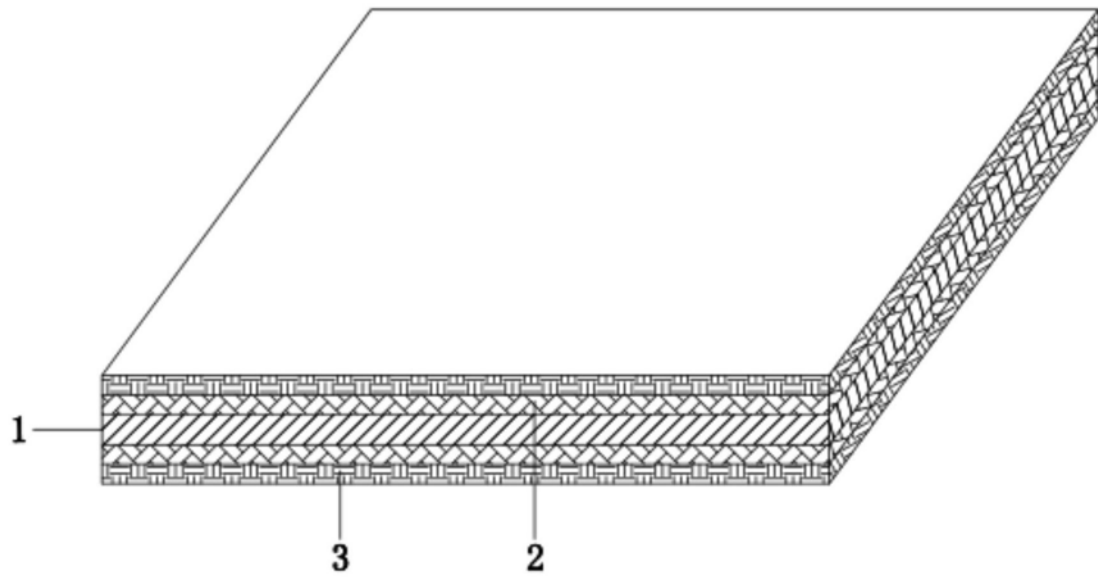


图1

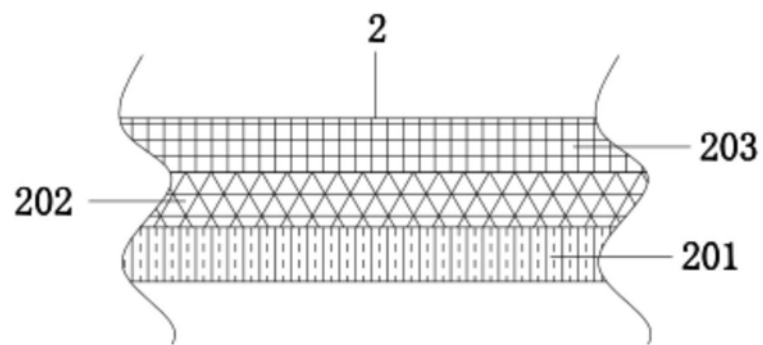


图2

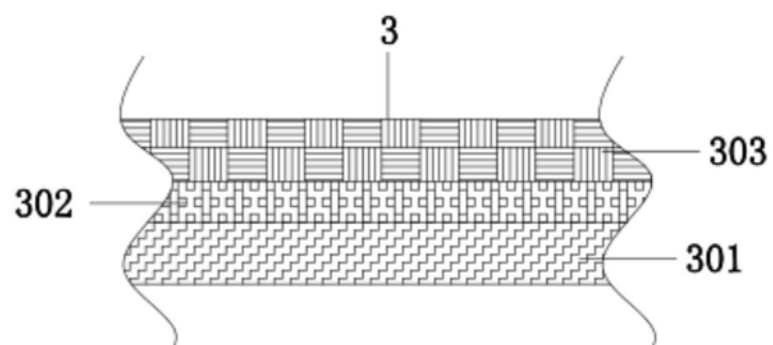


图3