(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219360509 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202223486663.8

(22)申请日 2022.12.26

(73)专利权人 海宁普瑞杰玩具开发有限公司
地址 314412 浙江省嘉兴市海宁市盐官镇建设东路9号

(72)发明人 陈毅 邱娟红

(74)专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所(特殊普通合伙) 33338
专利代理师 周文停

(51)Int.Cl.
B32B 21/14(2006.01)
B32B 21/04(2006.01)
B32B 3/30(2006.01)
B32B 3/08(2006.01)
B32B 27/30(2006.01)
B32B 13/02(2006.01)
B32B 13/12(2006.01)
B32B 13/06(2006.01)
B32B 15/02(2006.01)
B32B 33/00(2006.01)
B32B 15/04(2006.01)
E04F 13/075(2006.01)

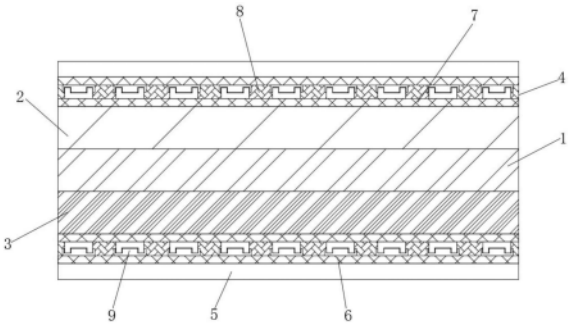
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木

(57)摘要

本实用新型公开了防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木，包括第一原木层，所述第一原木层的两侧分别粘接有第二原木层和第三原木层，所述第二原木层和第三原木层的相背一侧均粘接有防变形层，两个所述防变形层的相背一侧均粘接有面板防护层，通过不同木纹走向的三层原木复合结构，可以大幅增加产品强度，并有效减少木制产品在使用中的破损，增强耐久度减少损耗；同时通过在第二原木层和第三原木层内侧和第一原木层两侧开设隐蔽式伸缩缝，从而可以有效提升产品在不同气候下的稳定性，还可以利用阻燃层内部的石墨聚苯乙烯板的优良防火性能大大增强本复合板材的阻燃防火性。



CN 219360509 U

1.防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,包括第一原木层(1),其特征在于:所述第一原木层(1)的两侧分别粘接有第二原木层(2)和第三原木层(3),所述第二原木层(2)和第三原木层(3)的相背一侧均粘接有防变形层(4),两个所述防变形层(4)的相背一侧均粘接有面板防护层(5),所述第一原木层(1)的上下两侧以及第二原木层(2)和第三原木层(3)的内侧均开设有伸缩缝(10)。

2.根据权利要求1所述的防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,其特征在于:所述防变形层(4)内部的上下两侧分别设置有第一缓冲板(6)和第二缓冲板(7),所述第一缓冲板(6)和第二缓冲板(7)之间设置有多组限位组件(9),所述限位组件(9)的外部设置有填充内块(8)。

3.根据权利要求2所述的防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,其特征在于:所述限位组件(9)包括有第一限位块(91)和第二限位块(92),所述第一限位块(91)的一侧与第一缓冲板(6)固定连接,所述第一限位块(91)的另一侧开设有限位凹槽(93),所述第二限位块(92)的一侧与第二缓冲板(7)固定连接,所述第二限位块(92)的另一侧设置有凸出部(94)。

4.根据权利要求1所述的防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,其特征在于:所述面板防护层(5)包括有阻燃层(51),所述阻燃层(51)的一侧粘接有防水层(52),所述防水层(52)的另一侧粘接有防辐射层(53)。

5.根据权利要求4所述的防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,其特征在于:所述阻燃层(51)的内部充填有石墨聚苯乙烯板,所述防水层(52)的内部充填有防水砂浆,所述防辐射层(53)的内部充填有金属纤维防辐射材料。

6.根据权利要求2所述的防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,其特征在于:所述第一缓冲板(6)和第二缓冲板(7)均是通过橡胶材质的原料涂覆形成,所述填充内块(8)为发泡海绵。

防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合板技术领域，具体为用于防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木。

背景技术

[0002] 实木板材作为建筑装饰材料一直是最为理想的选择，实木板材具有环保健康的效果，既能够起到保暖作用又具有亲近自然的效果，有利于人们的身心健康，随着我国经济的飞速发展，我国板材的使用也是更加频繁，在这些板材中使用最为频繁的就是复合板，复合板就是具有不同功能的不同材料分层构成的板，例如屋面用的混凝土、泡沫隔热层及表面防水层的三合一板，夹芯板也是复合板的一种。

[0003] 现有的复合板在受到外力作用时会产生一定的形变，从而使得复合板的外形会发生变化甚至断裂，进而严重影响了复合板的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木，包括第一原木层，所述第一原木层的两侧分别粘接有第二原木层和第三原木层，所述第二原木层和第三原木层的相背一侧均粘接有防变形层，两个所述防变形层的相背一侧均粘接有面板防护层，所述第一原木层的上下两侧以及第二原木层和第三原木层的内侧均开设有伸缩缝。

[0006] 优选的，所述防变形层内部的上下两侧分别设置有第一缓冲板和第二缓冲板，所述第一缓冲板和第二缓冲板之间设置有多组限位组件，所述限位组件的外部设置有填充内块。

[0007] 优选的，所述限位组件包括有第一限位块和第二限位块，所述第一限位块的一侧与第一缓冲板固定连接，所述第一限位块的另一侧开设有限位凹槽，所述第二限位块的一侧与第二缓冲板固定连接，所述第二限位块的另一侧设置有凸出部。

[0008] 优选的，所述面板防护层包括有阻燃层，所述阻燃层的一侧粘接有防水层，所述防水层的另一侧粘接有防辐射层。

[0009] 优选的，所述阻燃层的内部充填有石墨聚苯乙烯板，所述防水层的内部充填有防水砂浆，所述防辐射层的内部充填有金属纤维防辐射材料。

[0010] 优选的，所述第一缓冲板和第二缓冲板均是通过橡胶材质的原料涂覆形成，所述填充内块为发泡海绵。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木，通过不同木纹走向的三层原木复合结构，可以大幅增加产品强度，并有效减少木制产品在使用中的破损，增强耐久度减少损

耗;同时通过在第二原木层和第三原木层内侧和第一原木层两侧开设隐蔽式伸缩缝,从而可以有效提升产品在不同气候下的稳定性。

[0013] 2、本防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,通过设置防辐射层、防水层和阻燃层,使得本实用新型可以利用阻燃层内部的石墨聚苯乙烯板的优良防火性能大大增强本复合板材的阻燃防火性,并可以通过防辐射层内部的金属纤维防辐射材料对外界辐射进行屏蔽,从而大大增强了本复合板材的防辐射效果,再利用防水层内部的疏水性材料的防水效果大大提高了本复合板材的防水性。

[0014] 3、本防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,通过设置第一缓冲板、第二缓冲板、填充内块、第一限位块、第二限位块、限位凹槽和凸出部,使得在受到外力压迫时,由于第一缓冲板和第二缓冲板是通过橡胶材质的原料涂覆形成,从而可以提供一定的缓冲作用,再通过第二限位块的凸出部与第一限位块内部限位凹槽的配合使用,可以有效的增强本复合板材的粘合力,避免原木复合板在受到剪力的情况下发生形变,进一步的提升了原木复合板的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一原木层的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型限位组件的内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型面板防护层的内部结构示意图。

[0019] 图中:1、第一原木层;2、第二原木层;3、第三原木层;4、防变形层;5、面板防护层;51、阻燃层;52、防水层;53、防辐射层;6、第一缓冲板;7、第二缓冲板;8、填充内块;9、限位组件;91、第一限位块;92、第二限位块;93、限位凹槽;94、凸出部;10、伸缩缝。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 如图1至图4所示,本实施例防剪力抗变形提静屈强度粘结拼合积木,包括第一原木层1,第一原木层1的两侧分别粘接有第二原木层2和第三原木层3,其中第一原木层1、第二原木层2和第三原木层3的木纹走向不同,第二原木层2和第三原木层3的相背一侧均粘接有防变形层4,两个防变形层4的相背一侧均粘接有面板防护层5,第一原木层1的上下两侧以及第二原木层2和第三原木层3的内侧均开设有伸缩缝10。

[0023] 具体的,防变形层4内部的上下两侧分别设置有第一缓冲板6和第二缓冲板7,第一

缓冲板6和第二缓冲板7之间设置有多组限位组件9，限位组件9的外部设置有填充内块8，利用多组限位组件9的协同作用，使得本产品的防变形效果更好。

[0024] 进一步的，限位组件9包括有第一限位块91和第二限位块92，第一限位块91的一侧与第一缓冲板6固定连接，第一限位块91的另一侧开设有限位凹槽93，第二限位块92的一侧与第二缓冲板7固定连接，第二限位块92的另一侧设置有凸出部94，利用第二限位块92的凸出部与第一限位块91内部限位凹槽93的配合使用，可以有效的增强本复合板材的粘合力，避免原木复合板在受到剪力的情况下发生形变，进一步的提升了原木复合板的稳定性。

[0025] 进一步的，面板防护层5包括有阻燃层51，阻燃层51的一侧粘接有防水层52，防水层52的另一侧粘接有防辐射层53，利用阻燃层51内部的石墨聚苯乙烯板的优良防火性能大大增强本复合板材的阻燃防火性，并可以通过防辐射层53内部的金属纤维防辐射材料对外界辐射进行屏蔽，从而大大增强了本复合板材的防辐射效果，再利用防水层52内部的疏水性材料的防水效果大大提高了本复合板材的防水性。

[0026] 进一步的，阻燃层51的内部充填有石墨聚苯乙烯板，防水层52的内部充填有防水砂浆，防辐射层53的内部充填有金属纤维防辐射材料，从而大大提高了本装置的实用性。

[0027] 更进一步的，第一缓冲板6和第二缓冲板7均是通过橡胶材质的原料涂覆形成，填充内块8为发泡海绵，利用第一缓冲板6和第二缓冲板7的缓冲作用可以有效防止本原木复合板在受到外力作用时发生变形。

[0028] 本实施例的使用方法为：在使用时，先在原木复合板内部的防变形层4中设置多个限位组件9，当原木复合板在承受压力时，利用第二限位块92的凸出部与第一限位块91内部限位凹槽93的配合使用，可以有效的增强本复合板材的粘合力，避免原木复合板在受到剪力的情况下发生形变，进一步的提升了原木复合板的稳定性，同时由于第一缓冲板6和第二缓冲板7是通过橡胶材质的原料涂覆形成，从而也可以提供一定的缓冲作用，进而可以有效防止本原木复合板发生变形，另外还可以利用阻燃层51内部的石墨聚苯乙烯板的优良防火性能大大增强本复合板材的阻燃防火性，并可以通过防辐射层53内部的金属纤维防辐射材料对外界辐射进行屏蔽，从而大大增强了本复合板材的防辐射效果，再利用防水层52内部的疏水性材料的防水效果大大提高了本复合板材的防水性，最后通过不同木纹走向的三层原木复合结构，可以大幅增加产品强度，并有效减少木制产品在使用中的破损，增强耐久度减少损耗；同时通过在第二原木层2和第三原木层3内侧和第一原木层1两侧开设隐蔽式伸缩缝10，从而可以有效提升本产品在不同气候下的稳定性。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

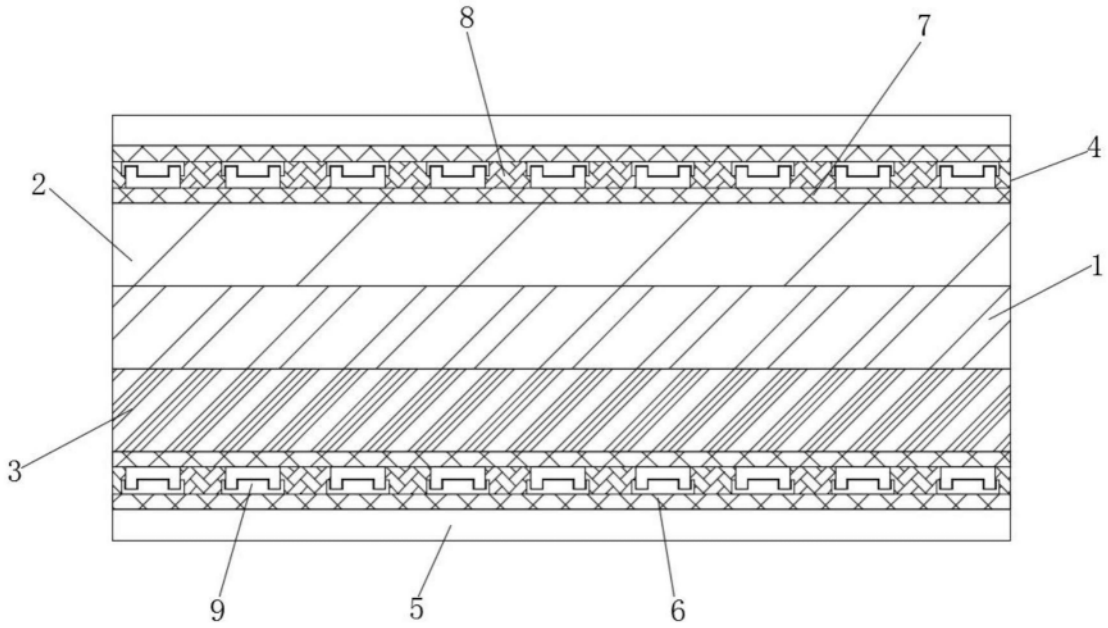


图1

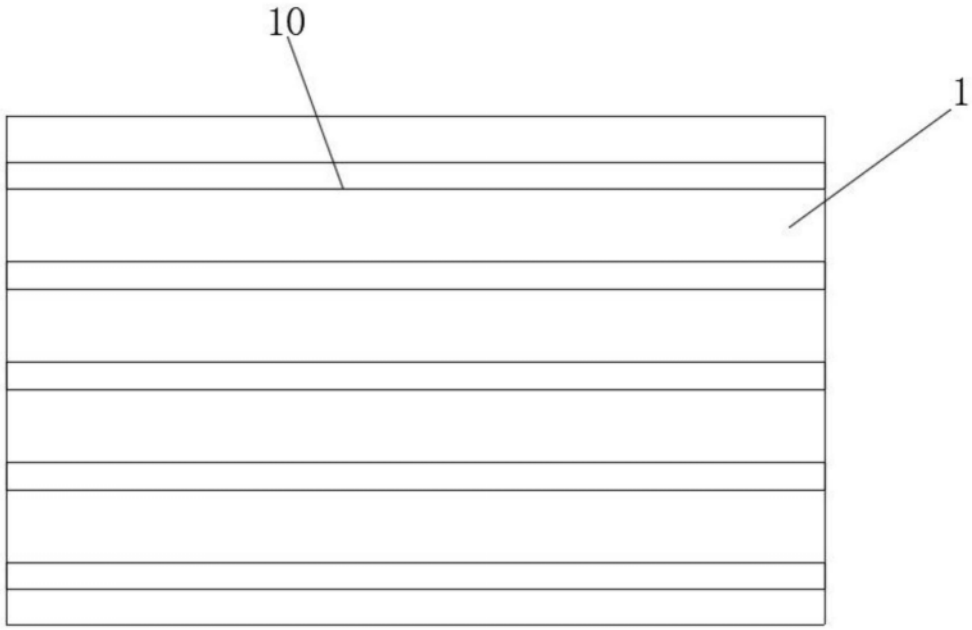


图2

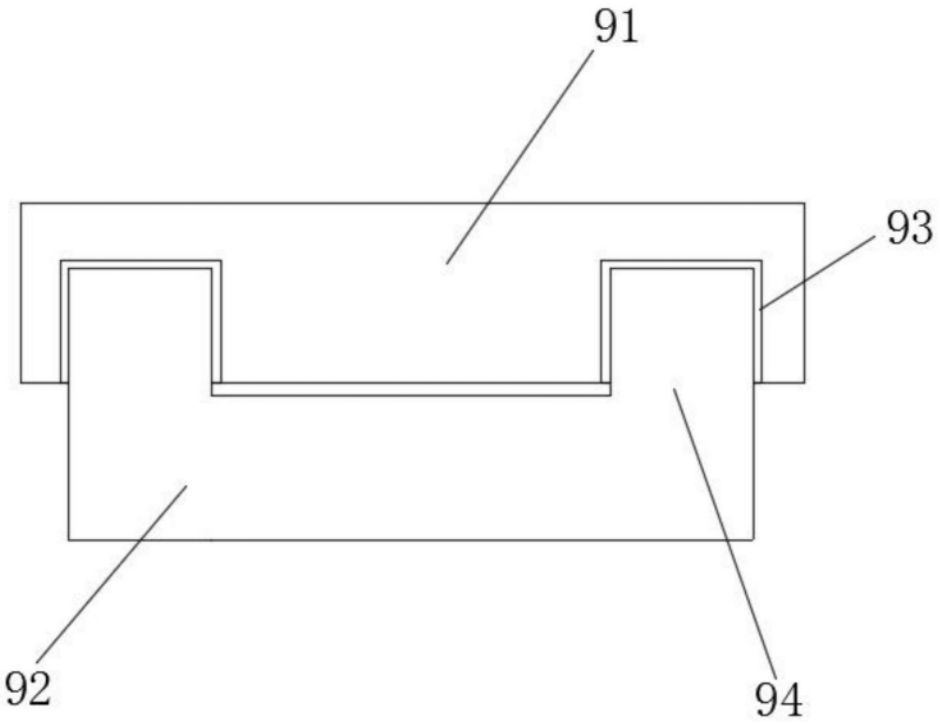


图3

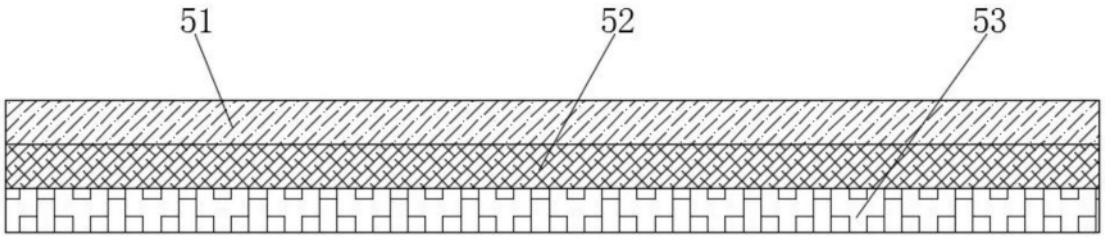


图4