



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210598691 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920852235.1

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 徐州大自然德森堡木业有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市炮车街
道墩集村三先大道05号

(72)发明人 余学彬 易雄 欧阳倩雯

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11823

代理人 牟炳彦

(51) Int. Cl.

E06B 3/74(2006.01)

E06B 5/20(2006.01)

E06B 5/16(2006.01)

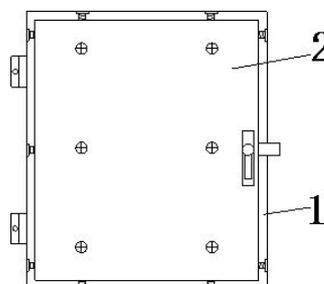
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

新型防变形实木复合门

(57)摘要

本实用新型公开了新型防变形实木复合门，包括门框，所述门框的内表面通过自攻螺丝固定连接连接有门体，所述门体包括内板，所述内板的正面和背面均通过自攻螺丝固定连接连接有外板，所述内板和外板的连接处设置有硬泡聚酯层，所述内板的正面开设有蜂窝孔。本实用新型通过设置多个蜂窝孔，具有强度高，能承受极高的压力而不变形，同时还有极好的吸热保温和消音隔音功能，通过设置硬泡聚酯层，具有高温不滴融，高温和低温尺寸稳定性好，耐火焰贯穿性能好，燃烧时发烟量低的优点，通过设置隔音保温板，具有良好的阻燃性，相当于大理石的隔热效果，同时也增强了隔音效果，从而延长了实木门的使用寿命。



1. 新型防变形实木复合门,包括门框(1),其特征在于:所述门框(1)的内表面通过自攻螺丝固定连接有门体(2),所述门体(2)包括内板(21),所述内板(21)的正面和背面均通过自攻螺丝固定连接有外板(22),所述内板(21)和外板(22)的连接处设置有硬泡聚酯层(23),所述内板(21)的正面开设有蜂窝孔(3),所述蜂窝孔(3)的内表面呈环形开设有键槽(4),所述键槽(4)的内表面卡接有隔音保温板(5)。

2. 根据权利要求1所述的新型防变形实木复合门,其特征在于:所述键槽(4)的数量为三个,所述键槽(4)的深度与隔音保温板(5)的深度相等。

3. 根据权利要求1所述的新型防变形实木复合门,其特征在于:所述蜂窝孔(3)的数量为九个,所述蜂窝孔(3)的形状为六边形。

4. 根据权利要求1所述的新型防变形实木复合门,其特征在于:所述门体(2)的正面和背面均涂覆有聚氨酯防水涂料,所述门框(1)的材质为铝合金材料。

5. 根据权利要求1所述的新型防变形实木复合门,其特征在于:所述硬泡聚酯层(23)为PIR硬泡聚氨酯,所述硬泡聚酯层(23)涂覆在内板(21)的正面和背面。

新型防变形实木复合门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合门技术领域,具体为新型防变形实木复合门。

背景技术

[0002] 实木复合门,是指以木材、胶合材等为主要料复合制成的实型体或接近实型体,面层为木质单板贴面或其他覆面材料的门,实木复合门的门芯多以松木、杉木或进口填充材料等粘合而成,外贴密度板和实木木皮,经高温热压后制成,并用实木线条封边,目前,现有的实木复合门在受潮后容易出现变形,同时存在隔热效果不足的缺陷,从而降低了实木门的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供新型防变形实木复合门,具备防变形和提高隔热性的优点,解决了现有的实木复合门在受潮后容易出现变形,同时存在隔热性不足的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:新型防变形实木复合门,包括门框,所述门框的内表面通过自攻螺丝固定连接有门体,所述门体包括内板,所述内板的正面和背面均通过自攻螺丝固定连接有外板,所述内板和外板的连接处设置有硬泡聚酯层,所述内板的正面开设有蜂窝孔,所述蜂窝孔的内表面呈环形开设有键槽,所述键槽的内表面卡接有隔音保温板。

[0005] 优选的,所述键槽的数量为三个,所述键槽的深度与隔音保温板的深度相等。

[0006] 优选的,所述蜂窝孔的数量为九个,所述蜂窝孔的形状为六边形。

[0007] 优选的,所述门体的正面和背面均涂覆有聚氨酯防水涂料,所述门框的材质为铝合金材料。

[0008] 优选的,所述硬泡聚酯层为PIR硬泡聚氨酯,所述硬泡聚酯层涂覆在内板的正面和背面。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置多个蜂窝孔,具有强度高,能承受极高的压力而不变形,同时还有极好的吸热保温和消音隔音功能,通过设置硬泡聚酯层,具有高温不滴融,高温和低温尺寸稳定性好,耐火焰贯穿性能好,燃烧时发烟量低的优点,通过设置隔音保温板,具有良好的阻燃性,相当于大理石的隔热效果,同时也增强了隔音效果,解决了现有的实木复合门在受潮后容易出现变形,同时存在隔热性不足的问题,从而延长了实木门的使用寿命。

[0011] 、本实用新型通过设置键槽,使隔音保温板和蜂窝孔之间达到了方便拆装的效果;

[0012] 通过设置聚氨酯防水涂料,有效防止水分进入内板中,避免冻融隐患;

[0013] 通过设置硬泡聚酯层为PIR硬泡聚氨酯,厚度由热工计算确定,生产时其正面和背面通过聚氨酯发泡复合分别与内板和外板结合在一起,PIR硬泡聚氨酯导热系数 $\leq 0.024\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$,为B1级热固性保温材料。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型门体结构的侧视剖面图；
- [0016] 图3为本实用新型内板的正视图；
- [0017] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大图。
- [0018] 图中：1门框、2门体、21内板、22外板、23硬泡聚酯层、3蜂窝孔、4键槽、5隔音保温板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在实用新型的描述中，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。

[0021] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-4，新型防变形实木复合门，包括门框1，门框1的内表面通过自攻螺丝固定连接门体2，门体2的正面和背面均涂覆有聚氨酯防水涂料，门框1的材质为铝合金材料，通过设置聚氨酯防水涂料，有效防止水分进入内板21中，避免冻融隐患，门体2包括内板21，内板21的正面和背面均通过自攻螺丝固定连接外板22，内板21和外板22的连接处设置有硬泡聚酯层23，硬泡聚酯层23为PIR硬泡聚氨酯，硬泡聚酯层23涂覆在内板21的正面和背面，通过设置硬泡聚酯层23为PIR硬泡聚氨酯，厚度由热工计算确定，生产时其正面和背面通过聚氨酯发泡复合分别与内板21和外板22结合在一起，PIR硬泡聚氨酯导热系数 $\leq 0.024\text{W/m}\cdot\text{K}$ ，为B1级热固性保温材料，内板21的正面开设有蜂窝孔3，蜂窝孔3的数量为九个，蜂窝孔3的形状为六边形，蜂窝孔3的内表面呈环形开设有键槽4，键槽4的数量为三个，键槽4的深度与隔音保温板5的深度相等，通过设置键槽4，使隔音保温板5和蜂窝孔3之间达到了方便拆装的效果，键槽4的内表面卡接有隔音保温板5，通过设置多个蜂窝孔3，具有强度高，能承受极高的压力而不变形，同时还有极好的吸热保温和消音隔音功能，通过设置硬泡聚酯层23，具有高温不滴融，高温和低温尺寸稳定性好，耐火焰贯穿性能好，燃烧时发烟量低的优点，通过设置隔音保温板5，具有良好的阻燃性，相当于大理石的隔热效果，同时也增强了隔音效果，解决了现有的实木复合门在受潮后容易出现变形，同时存在隔热性不足的问题，从而延长了实木门的使用寿命。

[0023] 使用时,通过多个蜂窝孔3,具有强度高,能承受极高的压力而不变形,同时还有极好的吸热保温和消音隔音功能,通过硬泡聚酯层23,具有高温不滴融,高温和低温尺寸稳定性好,耐火焰贯穿性能好,燃烧时发烟量低的优点,该厚度由热工计算确定,生产时其正面和背面通过聚氨酯发泡复合分别与内板21和外板22结合在一起,PIR硬泡聚氨酯导热系数 $\leq 0.024\text{W/m}\cdot\text{K}$,为B1级热固性保温材料,通过隔音保温板5,具有良好的阻燃性,相当于大理石的隔热效果,同时也增强了隔音效果。

[0024] 综上所述:该新型防变形实木复合门,通过硬泡聚酯层23、蜂窝孔3、键槽4和隔音保温板5的结构设计,解决了现有的实木复合门在受潮后容易出现变形,同时存在隔热性不足的问题。

[0025] 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。

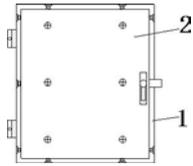


图1

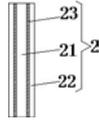


图2

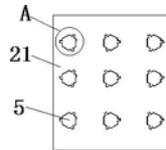


图3

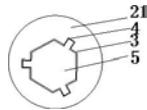


图4