



(21) 申请号 202321891517.5

(22) 申请日 2023.07.18

(73) 专利权人 河南恩贝斯复合材料有限公司

地址 456400 河南省安阳市滑县产业集聚
区珠江路与文明路交叉口168

(72) 发明人 王连炜

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限

公司 41135

专利代理师 薛雁超

(51) Int. Cl.

E06B 3/96 (2006.01)

E06B 3/04 (2006.01)

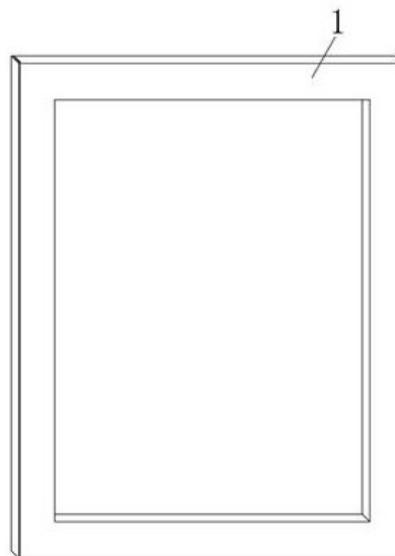
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改进型聚氨酯门窗

(57) 摘要

本实用新型属于门窗领域,尤其是一种改进型聚氨酯门窗,包括窗框,所述窗框的内侧填充有聚氨酯泡沫,所述窗框的左右两侧设置有封边,所述窗框的顶部和底部左右两侧均开设有安装槽;固定组件,所述固定组件安装在窗框和封边上,所述固定组件包括定轴、固定板、固定螺钉和压杆,所述定轴焊接在安装槽的前后两侧之间,所述固定板转动安装在定轴的外侧。本实用新型设计合理,通过在窗框内填充B1级聚氨酯泡沫,并配合固定组件对封边进行固定,可实现对聚氨酯泡沫的填充和密封,且由于聚氨酯材料性能较好,因此可使门窗整体性能提升,经济性佳,可满足多部分被动房的节能要求,且可适当降低增量成本。



1. 一种改进型聚氨酯门窗,其特征在于,包括:

窗框(1),所述窗框(1)的内侧填充有聚氨酯泡沫(2),所述窗框(1)的左右两侧设置有封边(3),所述窗框(1)的顶部和底部左右两侧均开设有安装槽;

固定组件,所述固定组件安装在窗框(1)和封边(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型聚氨酯门窗,其特征在于,所述固定组件包括定轴(4)、固定板(5)、固定螺钉(6)和压杆(7),所述定轴(4)焊接在安装槽的前后两侧之间,所述固定板(5)转动安装在定轴(4)的外侧,所述固定螺钉(6)和压杆(7)均设置在封边(3)上。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型聚氨酯门窗,其特征在于,封边(3)的一侧四角分别开设有上下两个沉孔,所述固定螺钉(6)螺纹连接在靠外侧沉孔的一侧,所述压杆(7)插接在靠内侧沉孔的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种改进型聚氨酯门窗,其特征在于,所述固定板(5)的一侧上下两侧分别开设有螺纹孔与插孔,螺纹孔与插孔的中轴线分别与相邻沉孔的中轴线共线。

5. 根据权利要求4所述的一种改进型聚氨酯门窗,其特征在于,所述压杆(7)的一侧设置有凸起,凸起的形状为一字型。

6. 根据权利要求5所述的一种改进型聚氨酯门窗,其特征在于,所述压杆(7)的杆身外侧包覆有阻尼层,杆身与插孔之间为过盈配合。

7. 根据权利要求6所述的一种改进型聚氨酯门窗,其特征在于,所述固定板(5)的宽度与安装槽的宽度相一致,所述固定板(5)的两侧面处于垂直角度时,其一侧边与安装槽一侧相抵接,另一侧边与窗框(1)一侧面平齐。

一种改进型聚氨酯门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种改进型聚氨酯门窗。

背景技术

[0002] 玻璃纤维增强聚氨酯是一种高性能复合材料,它的强度高、导热系数小、耐腐蚀等性能使它在欧美国家最早被运用于航天飞机、风电叶片、海边防汛领域。随着碳中和及碳达峰对建筑节能要求不断提高,而门窗节能成为行业关注问题,为了给门窗性能进一步提升,玻璃纤维聚氨酯复合材料门窗就此诞生;

[0003] 现有的门窗结构多数由铝合金和木材制成,该类门窗受限于所用材料特点,较难满足被动房对于节能的要求,且成本也相对较高,使用前景较弱,因此我们提出了一种改进型聚氨酯门窗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种改进型聚氨酯门窗。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种改进型聚氨酯门窗,包括:

[0007] 窗框,所述窗框的内侧填充有聚氨酯泡沫,所述窗框的左右两侧设置有封边,所述窗框的顶部和底部左右两侧均开设有安装槽;

[0008] 固定组件,所述固定组件安装在窗框和封边上。

[0009] 优选的,所述固定组件包括定轴、固定板、固定螺钉和压杆,所述定轴焊接在安装槽的前后两侧之间,所述固定板转动安装在定轴的外侧,所述固定螺钉和压杆均设置在封边上。

[0010] 优选的,封边的一侧四角分别开设有上下两个沉孔,所述固定螺钉螺纹连接在靠外侧沉孔的一侧,所述压杆插接在靠内侧沉孔的一侧。

[0011] 优选的,所述固定板的一侧上下两侧分别开设有螺纹孔与插孔,螺纹孔与插孔的中轴线分别与相邻沉孔的中轴线共线。

[0012] 优选的,所述压杆的一侧设置有凸起,凸起的形状为一字型。

[0013] 优选的,所述压杆的杆身外侧包覆有阻尼层,杆身与插孔之间为过盈配合。

[0014] 优选的,所述固定板的宽度与安装槽的宽度相一致,所述固定板的两侧面处于垂直角度时,其一侧边与安装槽一侧相抵接,另一侧边与窗框一侧面平齐。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 本实用新型的一种改进型聚氨酯门窗,通过在窗框内填充B1级聚氨酯泡沫,并配合固定组件对封边进行固定,可实现对聚氨酯泡沫的填充和密封,且由于聚氨酯材料性能较好,因此可使门窗整体性能提升,经济性佳,可满足多部分被动房的节能要求,且可适当降低增量成本。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型提出的一种改进型聚氨酯门窗的立体结构示意图；
- [0018] 图2为本实用新型提出的一种改进型聚氨酯门窗的剖视结构示意图；
- [0019] 图3为图2中的A部分放大结构示意图。
- [0020] 图中:1、窗框;2、聚氨酯泡沫;3、封边;4、定轴;5、固定板;6、固定螺钉;7、压杆。

具体实施方式

实施例

- [0021] 参照图1-3,一种改进型聚氨酯门窗,包括:
- [0022] 窗框1,窗框1的内侧填充有聚氨酯泡沫2,窗框1使用特殊航天复合材料型材构成,内填充 B1 级聚氨酯泡沫2,窗框1的左右两侧设置有封边3,封边3用于对窗框1两侧进行密封,窗框1的顶部和底部左右两侧均开设有安装槽,安装槽用于方便使固定板5转动,安装槽在封边3固定后采用厚胶带填充密封;固定组件,固定组件安装在窗框1和封边3上。
- [0023] 本实施例中,固定组件包括定轴4、固定板5、固定螺钉6和压杆7,定轴4焊接在安装槽的前后两侧之间,固定板5转动安装在定轴4的外侧,固定螺钉6和压杆7均设置在封边3上,通过设置有定轴4可便于固定板5转动打开或关闭,方便后期拆卸。
- [0024] 本实施例中,封边3的一侧四角分别开设有上下两个沉孔,固定螺钉6螺纹连接在靠外侧沉孔的一侧,压杆7插接在靠内侧沉孔的一侧,通过设置沉孔可保证窗框1的一侧无凸起,便于安装和滑动。
- [0025] 本实施例中,固定板5的一侧上下两侧分别开设有螺纹孔与插孔,螺纹孔与插孔的中轴线分别与相邻沉孔的中轴线共线,通过使螺纹孔、插孔与对应沉孔共心,可便于对固定螺钉6和压杆7进行定位安装。
- [0026] 本实施例中,压杆7的一侧设置有凸起,凸起的形状为一字型,凸起可便于工人握持受力,方便从沉孔中取出。
- [0027] 本实施例中,压杆7的杆身外侧包覆有阻尼层,杆身与插孔之间为过盈配合,通过限定配合方式可减少螺钉数量,降低安装拆卸难度。
- [0028] 本实施例中,固定板5的宽度与安装槽的宽度相一致,固定板5的两侧面处于竖直角时,其一侧边与安装槽一侧相抵接,另一侧边与窗框1一侧面平齐,通过限定固定板5尺寸可便于其在转动固定后可完全对安装槽进行密封且同时不干涉封边3的安装,避免缝隙产生。
- [0029] 通过上述结构,本实用新型提供一种改进型聚氨酯门窗通过在窗框1内填充B1级聚氨酯泡沫2,并配合固定组件对封边3进行固定,可实现对聚氨酯泡沫2的填充和密封,且由于聚氨酯材料性能较好,因此可使门窗整体性能提升,经济性佳,可满足多部分被动房的节能要求,且可适当降低增量成本,具体操作为先把聚氨酯泡沫2填充入窗框1内,旋转固定板5使其竖直向下,贴合一侧封边3,先插入压杆7进行连接固定板5和封边3进行定位,之后打入固定螺钉6进行紧固,完成对窗框1的密封。

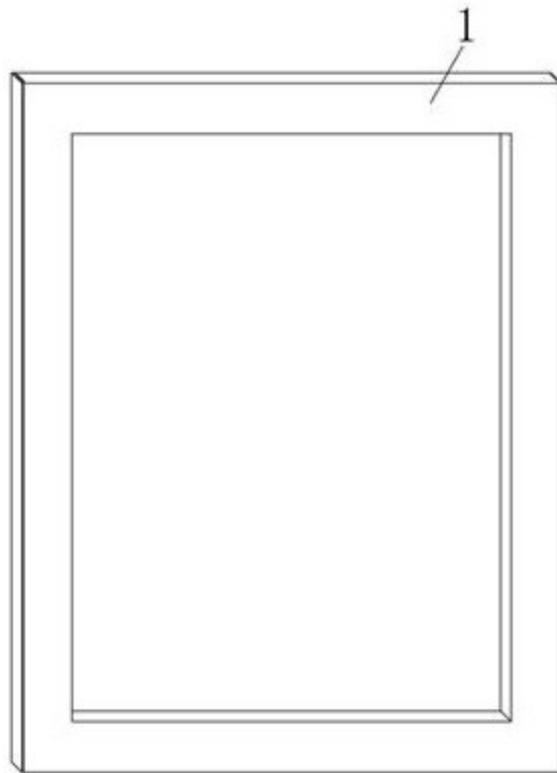


图1

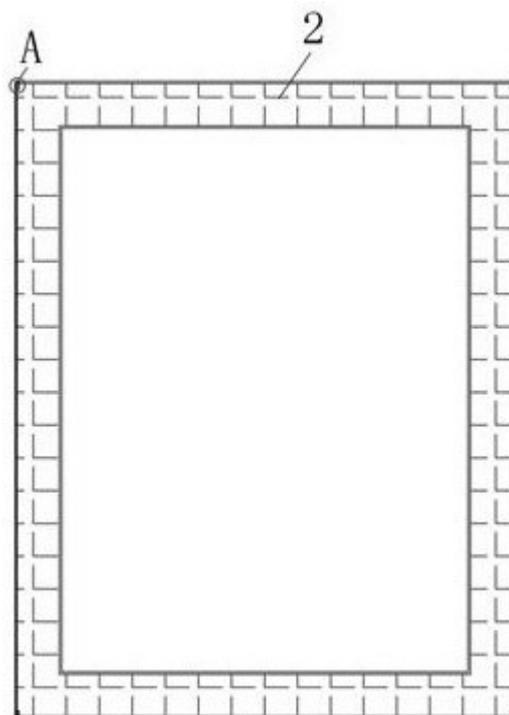


图2

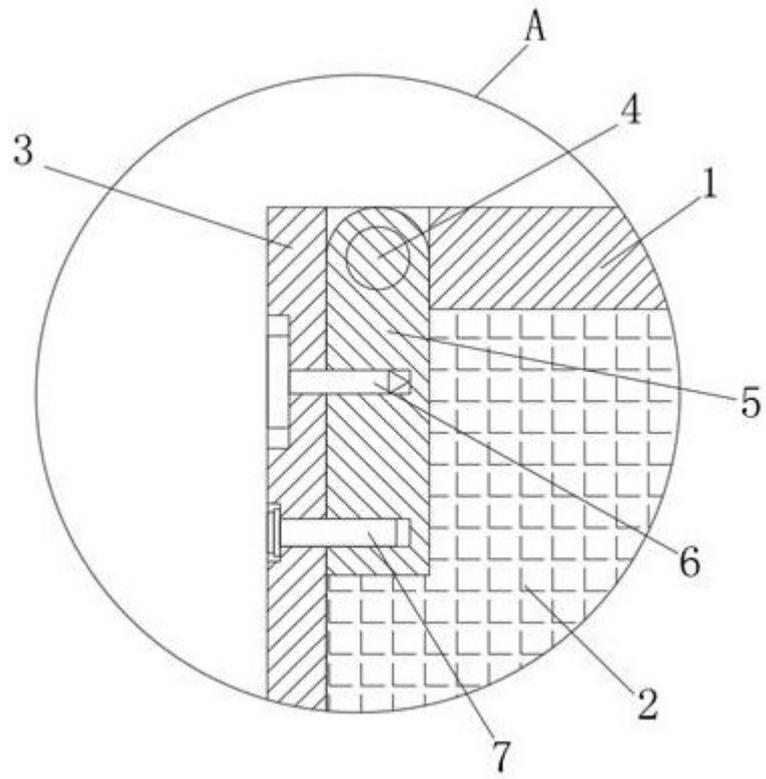


图3