



(21) 申请号 202220039357.0

(22) 申请日 2022.01.06

(73) 专利权人 温格润节能门窗有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市华士镇
红旗路31号

(72) 发明人 程金学 陈洪光 张平 林广利

(74) 专利代理机构 无锡坚恒专利代理事务所
(普通合伙) 32348

专利代理师 张沪玲

(51) Int. Cl.

E06B 3/263 (2006.01)

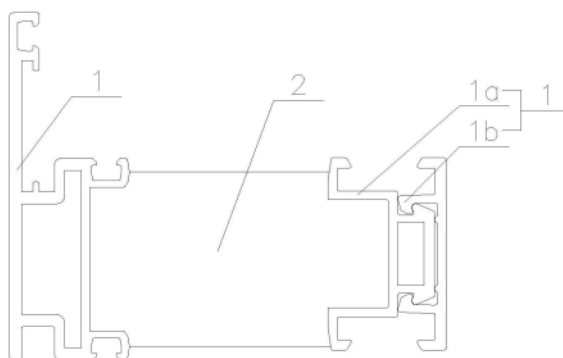
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于门窗的型材结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于门窗的型材结构,包括并排分布且相连接的两个门窗型材,两个门窗型材中,至少有一个为一体式型材。该门窗的型材结构与现有技术相比,两个门窗型材中至少有一个为一体式型材,简化了设备的结构,不仅减少了生产材料用量,从而降低了生产成本,而且更易于安装,有利于提高生产效率。



1. 一种用于门窗的型材结构,包括并排分布且相连接的两个门窗型材(1),其特征在于:

两个所述门窗型材(1)中,至少有一个为一体式型材。

2. 根据权利要求1所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:两个所述门窗型材(1)均为一体式型材。

3. 根据权利要求1所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:所述门窗型材(1)的壁厚为1.8~3.0mm。

4. 根据权利要求3所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:所述门窗型材(1)为壁厚1.8~2.5mm的铝合金型材。

5. 根据权利要求1所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:两个所述门窗型材(1)通过隔离层(2)连接,所述隔离层(2)沿两个所述门窗型材(1)的长度方向延伸,所述隔离层(2)为隔热层或者隔音层。

6. 根据权利要求5所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:所述隔离层(2)为聚氨酯隔离层。

7. 根据权利要求5所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:所述隔离层(2)与两个所述门窗型材(1)密封连接。

8. 根据权利要求7所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:所述隔离层(2)与两个所述门窗型材(1)之间设置有相适配的凸起(3)和凹陷(4)。

9. 根据权利要求8所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:所述凸起(3)上设置有定位部(5),所述定位部(5)用于固定所述隔离层(2)与所述门窗型材(1)的相对位置。

10. 根据权利要求5所述的用于门窗的型材结构,其特征在于:所述隔离层(2)与两个所述门窗型材(1)的密封连接面为锯齿形或者波浪形。

一种用于门窗的型材结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗型材技术领域,尤其是涉及一种用于门窗的型材结构。

背景技术

[0002] 门窗在建筑中起到遮阳、防盗、装饰、节能减排以及隔音等作用。门窗的保温性能和隔音效果一直是门窗行业衡量门窗档次的重要标准。

[0003] 门窗的结构形成有多种,其中较为常见的一种为采用型材作为边框的门窗。如公开号为CN107313685A的中国发明专利申请文件公开了一种聚氨酯隔热铝合金型材,如图1所示,其包括第一内型材、第二内型材和聚氨酯隔热材料,聚氨酯隔热材料设置在第一内型材和第二内型材之间且与第一内型材和第二内型材组合形成型材内核;型材内核的两侧通过设置有第一外型材和第二外型材。该聚氨酯隔热铝合金型材具有较低的线性导热系数和良好材料U值,其抗弯抗拉强度好,质量轻,耐腐蚀且隔热性好。

[0004] 但是上述铝合金型材共需要使用到四个型材,包括第一内型材和第一外型材组合形成的与室外相邻的外部型材组件、第二内型材和第二内型材组合形成的与室内相邻的内部型材组件,不仅结构复杂,增加了生产成本,而且产品安装过程中,需要将第一内型材和第一外型材拼接,并将第二内型材和第二内型材进行拼接,导致安装效率低下。

[0005] 因此,有必要对现有技术中的用于门窗的型材结构进行改进。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷,提供一种结构简单、降低材料和成本且易于安装的用于门窗的型材结构。

[0007] 为实现上述技术效果,本实用新型的技术方案为:一种用于门窗的型材结构,包括并排分布且相连接的两个门窗型材,两个所述门窗型材中,至少有一个为一体式型材。

[0008] 上述技术方案的型材结构中,两个门窗型材分别与室外和室内相邻,由于两个门窗型材中至少有一个为一体式型材,相比于现有技术,简化了型材的结构,不仅减少了型材的生产材料用量,降低了生产成本,而且由于结构得到简化,使得产品易于安装,提高了生产效率。

[0009] 优选的,两个所述门窗型材均为一体式型材。

[0010] 通过采用上述技术方案,进一步简化了该设备的型材结构,降低设备成本的同时方便安装,提高生产效率。

[0011] 优选的,所述门窗型材壁厚为1.8~3.0mm。

[0012] 通过采用上述技术方案,对一体式的门窗型材的壁厚进行限定,保证了门窗型材的结构强度,防止其变形损坏。

[0013] 优选的,所述门窗型材为壁厚1.8~2.5mm的铝合金型材。

[0014] 通过采用上述技术方案,使得门窗型材具有良好的结构强度,提高门窗使用寿命的同时,避免门窗生产所需材料过多而导致成本增加。

[0015] 优选的,两个所述门窗型材通过隔离层连接,所述隔离层沿两个所述门窗型材的长度方向延伸,所述隔离层为隔热层或者隔音层。

[0016] 通过采用上述技术方案,利用隔离层的隔热或者隔音效果,保证室内的良好居住环境。

[0017] 优选的,所述隔离层为聚氨酯隔离层。

[0018] 通过采用上述技术方案,限定隔离层的生产材料为聚氨酯,使其具有良好的保温隔热和吸音性能,同时使隔离层具有较大的机械强度,且耐候性强,使用寿命长,进一步提高了该型材结构的质量。

[0019] 优选的,所述隔离层与两个所述门窗型材密封连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,使得隔离层的两侧面分别与两个门窗型材密封贴合并固定连接,避免连接处有空隙,保证结构紧凑的同时加固隔离层与两个门窗型材的连接强度。

[0021] 优选的,所述隔离层与两个所述门窗型材之间设置有相适配的凸起和凹陷。

[0022] 通过采用上述技术方案,利用相适配的凸起和凹陷增加了隔离层与门窗型材的接触面积,从而进一步加固了门窗型材与隔离层的连接。

[0023] 优选的,所述凸起上设置有定位部,所述定位部用于固定所述隔离层与所述门窗型材的相对位置。

[0024] 通过采用上述技术方案,利用定位部固定隔离层与门窗型材的相对位置,进一步保证了门窗型材与隔离层的牢固连接,从而保证了该门窗型材结构的结构强度。

[0025] 优选的,所述隔离层与两个所述门窗型材的密封连接面为锯齿形或者波浪形。

[0026] 通过采用上述技术方案,增大了密封连接面的尺寸,从而进一步加固了隔离层与门窗型材之间的连接强度。

[0027] 综上所述,本实用新型用于门窗的型材结构与现有技术相比,两个门窗型材中至少有一个为一体式型材,简化了设备的结构,不仅减少了生产材料用量,从而降低了生产成本,而且更易于安装,有利于提高生产效率。

附图说明

[0028] 图1是现有技术的结构示意图;

[0029] 图2是实施例1的结构示意图;

[0030] 图3是实施例2的结构示意图;

[0031] 图4是图3的爆炸示意图;

[0032] 图5是实施例3的结构示意图;

[0033] 图中:1.门窗型材,1a.内型材,1b.外型材,2.隔离层,3.凸起,4.凹陷,5.定位部。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0035] 如图1所示,现有技术中的门窗型材结构,包括隔离层2,隔离层2的两侧均设置有门窗型材1,其中一侧的门窗型材1与室外相邻,另一侧的门窗型材1与室内相邻,两侧的门

窗型材1均包括与隔离层2相连接的内型材1a和设置于内型材1a背对隔离层2一侧的外型材1b,内型材1a和外型材1b以及隔离层2的长度方向相互平行;内型材1a和外型材1b均为壁厚1.4mm的铝合金型材。

[0036] 上述门窗型材结构中,由于隔离层2两侧的门窗型材均为由内型材1a和外型材1b组合形成,且壁厚均为1.4mm,不仅增加了型材的材料生产用量,使得生产成本增加,而且门窗型材1需要通过内型材1a和外型材1b采用辊压或者其他拼接方式形成,导致产品的生产工艺复杂,降低了安装效率。

[0037] 为此,本实用新型公开了如下三个用于门窗的型材结构的实施例。

[0038] 实施例1

[0039] 如图2所示,实施例1的用于门窗的型材结构,包括并排分布且相连接的两个门窗型材1,两个门窗型材1中,与室外相邻的门窗型材1为一体式型材,其为壁厚1.8mm的铝合金型材,与室内相邻的门窗型材1包括相连接且壁厚均为1.4mm的内型材1a和外型材1b,内型材1a与隔离层2连接,外型材1b设置于内型材1a背对隔离层2的一侧;隔离层2为聚氨酯隔离层且与两个门窗型材1密封连接。

[0040] 该实施例对两个门窗型材1中与室外相邻的门窗型材1进行改进,使其为一体式型材,与现有技术相比,该部分的门窗型材1无需有内型材1a和外型材1b两部分组成,且由于壁厚为1.8mm,相比于壁厚均为1.4mm的内型材1a和外型材1b,节约了门窗型材1的生产材料用量,从而降低了生产成本,并且,生产过程中无需对内型材1a和外型材1b进行拼接处理,与室外相邻的门窗型材1一体成型,易于制造和生产,从而有利于提高门窗型材结构的生产效率;不仅如此,在降低生产材料用量的基础上,该部分的门窗型材结构强度得到了保障,避免其厚度过低而导致该部分门窗型材1易变形损坏。

[0041] 需要说明的是,该实施例中,也可保留与室外相邻的门窗型材1的结构,并对与室内相邻的门窗型材1进行改进,使其成为一体式型材;为保证一体式的门窗型材1的结构强度,同时达到节约生产材料,降低生产成本的目的,一体式的门窗型材1,其壁厚也可以控制在1.8~2.5mm范围内,或者门窗型材为壁厚1.8~3.0mm的PA型材,同样能够达到上述技术效果。

[0042] 该实施例1中的隔离层2为聚氨酯隔离层,限定其生产的主要材料为聚氨酯材料,聚氨酯材料为聚氨酯甲基酸脂的简称,是一种广泛应用于门窗的高分子材料,其具有强大的保温隔热和吸音性能,如此,能够保证室内良好的居住环境,提升用户居住体验;不仅如此,聚氨酯隔离层具有机械强度大的特点,保证了门窗的型材结构强度,此外,聚氨酯隔离层耐候性优良,使用寿命长,能够保证门窗型材结构适用于多种气候环境下,并保证其使用寿命。

[0043] 隔离层2与门窗型材1密封连接,保证两者密封贴合并固定连接,两者之间有足够的接触面积,从而加强结合力,保证连接强度。

[0044] 实施例2

[0045] 如图3和图4所示,实施例2的用于门窗的型材结构,基于实施例1,区别在于,两个门窗型材1均为一体式型材;隔离层2与两个门窗型材1之间设置有相适配的凸起3和凹陷4,其中凸起3一体成型于门窗型材1上,凹陷4设置于隔离层2上;凸起3上设置有定位部5,定位部5用于固定隔离层2与门窗型材1的相对位置,定位部5设置有两个,分别设置于凸起3背对

门窗型材1一端的两侧,使得凸起3呈T字形。

[0046] 该实施例中,两个门窗型材1均为一体式型材,使得结构更进一步得到了简化,在保证结构强度的基础上,减少了产品的生产材料用量,从而降低生产成本,且易于安装,有利于提高生产效率。

[0047] 通过相适配的凸起3和凹陷4,增大了门窗型材1与隔离层2的接触面积,从而加强了门窗型材1与隔离层2的结合作用力,并且凸起3端部设置的两个定位部5,使得凸起3呈T字形,在进行装配时,凸起3插入至凹陷4内部,能够防止凸起3脱离凹陷4,从而避免门窗型材1与隔离层2相互脱离,进而固定了门窗型材1与隔离层2的相对位置,保证产品的结构强度,从而提升产品质量。

[0048] 需要说明的是,作为相似效果的替换,凸起3也可以设置于隔离层2上,相应的,此时与凸起3适配的凹陷4设置于门窗型材1上;另外,定位部5的数量和分布位置也并不局限于上述描述方式,因此凸起3的形状也并不局限于T字形,例如凸起3设置成弯曲带钩的形状、工字形、圆形等,均能够达到固定门窗型材1与隔离层2的相对位置,防止两者脱离的技术效果。

[0049] 实施例3

[0050] 如图5所示,实施例3的用于门窗的型材结构,基于实施例2,区别在于,隔离层2与两个门窗型材1的密封连接面为波浪形。

[0051] 通过波浪形的接触面积,增大了隔离层2与两个门窗型材1的接触面积,进而加强了结合力,消除复合材料两种材质的排异性,从而加固该门窗型材结构的强度,提升产品质量,当然,作为相似效果的替换,隔离层2与两个门窗型材1的密封连接面也可以设计成锯齿形。

[0052] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

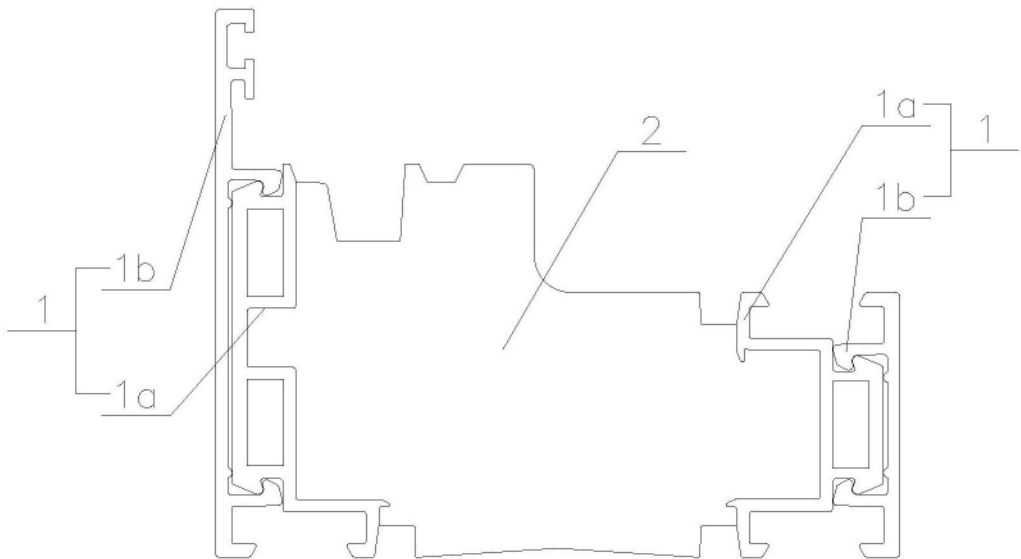


图1

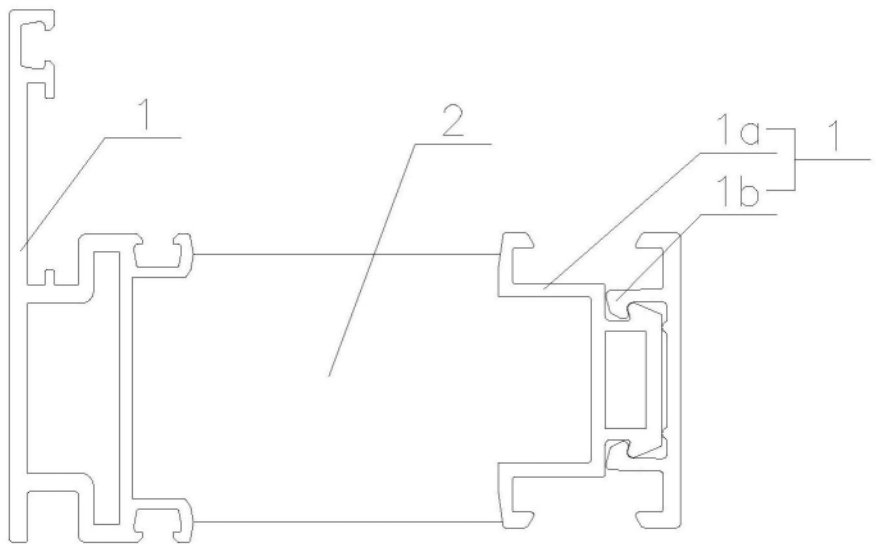


图2

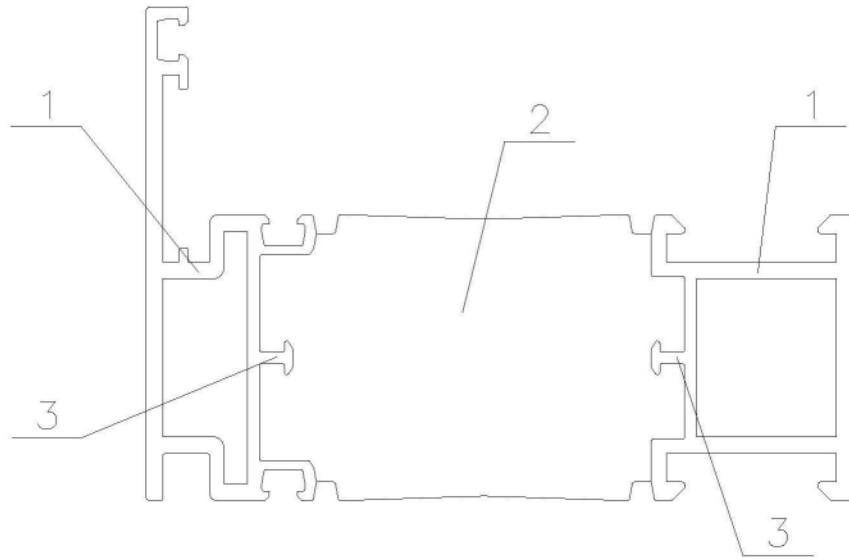


图3

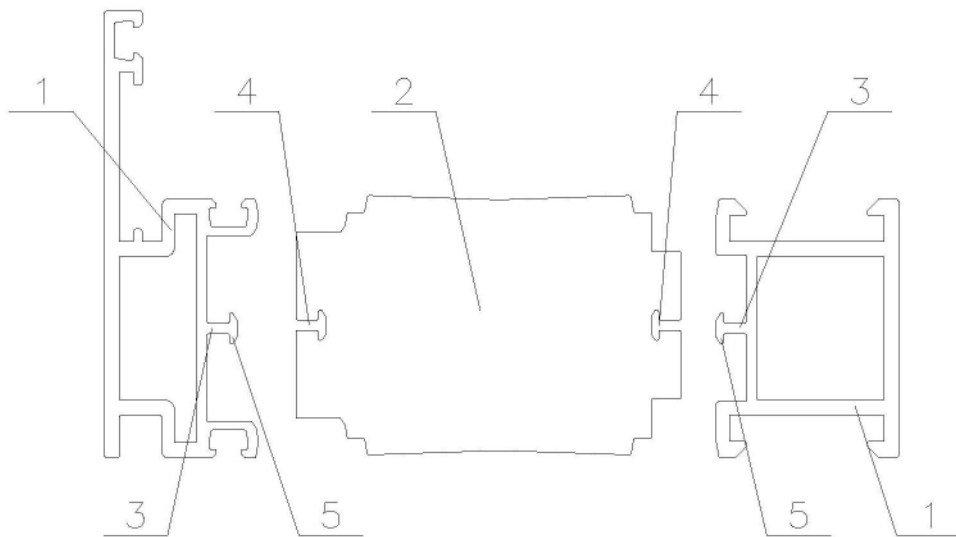


图4

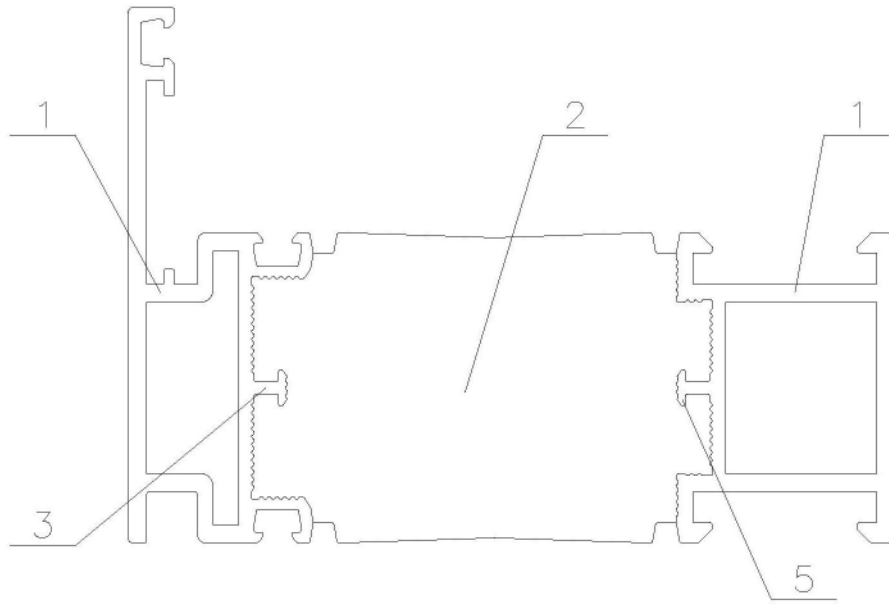


图5