



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203867376 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201320838532. 3

(22) 申请日 2013. 12. 18

(73) 专利权人 大连实德科技发展有限公司

地址 116318 辽宁省大连市长兴岛临港工业
区蚊嘴街 55 号实德工业园

(72) 发明人 杨飞虎 程先胜 范怀瑾 姜锋
毕贤玉 陈海波

(74) 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任
公司 21212

代理人 李馨 李洪福

(51) Int. Cl.

E06B 3/20 (2006. 01)

E06B 3/263 (2006. 01)

E06B 1/26 (2006. 01)

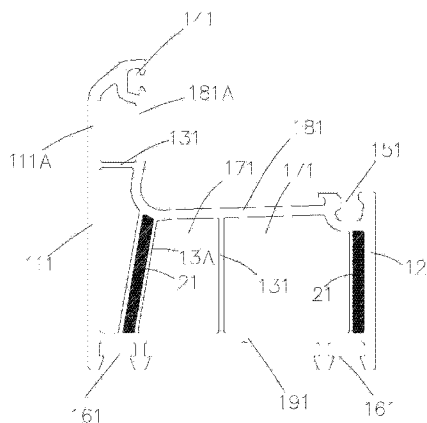
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

聚酯合金塑料门窗异型材

(57) 摘要

本实用新型公开了一种聚酯合金塑料门窗异型材,具有:外壁、内壁、连接所述内、外壁的玻璃安装边和墙体连接边,所述的外壁、内壁、玻璃安装边和墙体连接边形成一截面为闭合形状的空间,在空间内设有多多个内筋,所述多个内筋之间形成多个保温空腔;其特征在于:所述内筋、内壁和外壁具有闭合腔体,在所述的闭合腔体中具有与闭合腔体共挤成形的聚酯合金加强条。通过设置聚酯合金加强条,极大的增强了异型材的在长度方向上的强度,抗弯折性;而且采用共挤工艺一体成型,免去了繁琐的现场安装过程。同时避免了背景技术在空腔中采用卡接的增强材料片中,连接牢固度差、增强效果不明显、型材加工难度大等方面的劣势。



1. 一种聚酯合金塑料门窗异型材,具有:外壁、内壁、连接所述内、外壁的玻璃安装边和墙体连接边,所述的外壁、内壁、玻璃安装边和墙体连接边形成一截面为闭合形状的空间,在空间内设有多个内筋,所述多个内筋之间形成多个保温空腔;其特征在于:所述内筋、内壁和外壁具有闭合腔体,在所述的闭合腔体中具有与闭合腔体共挤成形的聚酯合金加强条。

2. 根据权利要求1所述的聚酯合金塑料门窗异型材,其特征还在于:所述的闭合腔体位于所述内筋、内壁和外壁的内部,闭合腔体的截面为矩形,所述的加强条截面形状为片状。

3. 根据权利要求2所述的聚酯合金塑料门窗异型材,其特征还在于:所述的加强条与所述的墙体连接边垂直。

4. 根据权利要求1所述的聚酯合金塑料门窗异型材,其特征还在于:所述的闭合腔体位于所述内筋、内壁和外壁根部,闭合腔体的截面为圆形,所述的加强条截面形状为圆形。

5. 根据权利要求1-3任意一项权利要求所述的聚酯合金塑料门窗异型材,其特征还在于:在所述的墙体连接边的两端分别设有与墙体连接的功能槽口。

6. 根据权利要求1-3任意一项权利要求所述的聚酯合金塑料门窗异型材,其特征还在于:所述的玻璃安装边靠近外壁一侧设有与所述玻璃安装边垂直的玻璃固定部;所述的玻璃固定部的外壁I为所述外壁的延长段;所述的玻璃固定部的内壁I为玻璃安装边的延长段,该内壁I与所述的玻璃安装边垂直;玻璃固定部的内壁I的末端设有玻璃固定槽口。

7. 根据权利要求6所述的聚酯合金塑料门窗异型材,其特征还在于:在所述的外壁I和内壁I之间设有内筋。

8. 根据权利要求1-3任意一项权利要求所述的聚酯合金塑料门窗异型材,其特征还在于:所述玻璃安装边靠近内壁的一侧设有安装玻璃压条的槽口。

聚酯合金塑料门窗异型材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种聚酯合金塑料门窗异型材,涉及专利分类号 E06 一般门、窗、百叶窗或卷辊遮帘;梯子 E06B 在建筑物、车辆、围栏或类似围绕物的开口处用的固定式或移动式闭合装置,例如,门、窗、遮帘、栅门 E06B3/00 用于闭合开口的窗扇、门扇或类似构件;固定或活动式闭合器件的布置,例如窗户;用来安装翼扇框的刚性配置的外框 E06B3/14 特殊断面的。

背景技术

[0002] 由于国内建筑节能要求不断提高,国家相继出台了多项相关政策及标准,如国务院 2013 年出台的“绿色建筑行动方案”,2013 年住建部出台的 GB/T 28886《建筑用塑料门》、GB/T 28887《建筑用塑料窗》等。塑料门窗作为节能门窗的代表产品发展迅猛,保持着较高的发展态势。目前国内 PVC 门窗总的产量在 500 万吨/年左右。塑料型材成窗强度依靠其内使用增强型钢来保证,造成消耗钢材超过 120 万吨/年左右。

[0003] 用于加工门窗的塑料异型材内腔中通常设有若干个内筋,将内腔分隔成不同的保温腔室,在某些场合为了增加型材的整体强度,需要在型材中间的保温腔室中装入标准的钢衬,通过螺钉固定在型材壁上,增加型材的整体强度,然后这种装配方式装配难度大,对装配人员的技术有着很高的要求,而且型材整体的成本也很高。如图 4 所示:图中在异型材的保温腔室 174 中设置了增加型材整体强度的钢衬 3。

[0004] 现有技术中应用的自增强塑料型材为增强材料片材两端通过与 PVC 基材机械卡接增强,存在在连接牢固度差、增强效果不明显、型材加工难度大等方面的劣势。如图 3 所示:在保温腔室 173 中相对的两内壁设有成对设置的功能槽口,在功能槽口卡接有材质为自增强塑料的增强材料片 23。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对以上问题的提出,而研制的一种聚酯合金塑料门窗异型材,具有:外壁、内壁、连接所述内、外壁的玻璃安装边和墙体连接边,所述的外壁、内壁、玻璃安装边和墙体连接边形成一截面为闭合形状的空间,在空间内设有多个内筋,所述多个内筋之间形成多个保温空腔;其特征在于:所述内筋、内壁和外壁具有闭合腔体,在所述的闭合腔体中具有与闭合腔体共挤成形的聚酯合金加强条。通过设置聚酯合金加强条,极大的增强了异型材的在长度方向上的强度,抗弯折性;而且采用共挤工艺一体成型,免去了繁琐的现场安装过程。同时避免了背景技术在空腔中采用卡接的增强材料片中,连接牢固度差、增强效果不明显、型材加工难度大等方面的劣势。

[0006] 作为一个较佳的实施例,所述的闭合腔体位于所述内筋、内壁和外壁的内部,闭合腔体的截面为矩形,所述的加强条截面形状为片状。片状的加强条强度相较于其它形式的加强条,自身强度大而且加工较方便。

[0007] 更进一步的,考虑到,型材在承载玻璃门窗时,需要承载很大的重量,所述的形状

片状的加强条与墙壁连接边垂直或者近似垂直,在增加型材整体的强度和抗弯折强度的同时,能够增加所述玻璃安装边的抗压强度,延长作为承载玻璃门窗型材的使用寿命。

[0008] 作为另一个较佳的实施例,所述的闭合腔体位于所述内筋、内壁和外壁的根部,闭合腔体的截面为圆形,所述的加强条截面形状为圆形。截面为圆形的加强条具有经济性好的优点。经济性好

[0009] 为了能够更好的与墙体固定,作为一个较佳的实施方式,在所述的墙体连接边的两端分别设有与墙体连接的功能槽口。

[0010] 为了能够更好的固定作为门窗主体的玻璃,作为一个较佳的实施方式,所述的玻璃安装边靠近外壁一侧设有与所述玻璃安装边垂直的玻璃固定部;所述的玻璃固定部的外壁 I 为所述外壁的延长段;所述的玻璃固定部的内壁 I 为玻璃安装边的延长段,该内壁 I 与所述的玻璃安装边垂直;玻璃固定部的内壁 I 的末端设有玻璃固定槽口。

[0011] 同样的,为了增加所述玻璃固定部的强度,作为一个较佳的实施方式,在所述的外壁 I 和内壁 I 之间设有内筋。

[0012] 所述玻璃安装边靠近内壁的一侧设有安装玻璃压条的槽口。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型提供的聚酯合金塑料门窗异型材,以工程塑料取代钢衬,节能减排,聚酯合金工程塑料紧密共挤于 PVC 基材由内筋形成的腔体中,有效的提高了机械性能,使塑料门窗性能有了质的提高,具有以下显著的效果:

[0014] 节能性能优越,整窗比带钢衬的同等塑料窗传热系数降低了 0.25-0.30W/m²,很大程度的提高了塑料门窗的节能性;采用闭合聚酯合金结构的提高了型材的刚度,比现有自增强型材更加增强了门窗的抗风性能;成窗工序便捷,免除了插入并固定钢衬的工序,工艺简化,生产效率提高,工艺成本降低;门窗自重降低,方便安装运输;型材生产工艺可采用一次性挤出,加工方便,效率高。综合性价比高。十分适于大范围的推广和使用。

附图说明

[0015] 为了更清楚的说明本实用新型的实施例或现有技术的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图做一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 为本实用新型实施例 1 的示意图

[0017] 图 2 为本实用新型实施例 2 的示意图

[0018] 图 3 为背景技术中采用自增强型材的异型材示意图

[0019] 图 4 为背景技术中采用钢衬的异型材示意图

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面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的描述:

[0021] 实施例 1,如图 1 所示:一种聚酯合金塑料门窗异型材,主要包括:外壁 111、内壁 121、连接所述内、外壁的玻璃安装边 181 和墙体连接边 191,所述的外壁 111、内壁 121、玻璃安装边 181 和墙体连接边 191 形成一截面为闭合形状的空间,所述的外壁 111、内壁 121、玻

璃安装边 181 和墙体连接边 191 为通常的 PVC 基材。

[0022] 在空间内设有多个内筋 131, 所述多个内筋 131 之间形成多个保温空腔 171;

[0023] 在内筋 131 和内壁 121 加工有截面为条形的闭合腔体 13A, 腔体 13A 在挤出时形成。在所述的闭合腔体 13A 中具有与闭合腔体 13A 共挤成形的聚酯合金加强条 21, 由共挤设备共挤形成紧密的配合结构。

[0024] 所述的聚酯合金加强条 21 全部被内筋 131 或内壁 121 紧密包裹, 牢固可靠, 完全避免了背景技术中存在的加强条安装不牢靠的问题, 加强条 21 可伴随异型材的整个使用寿命。

[0025] 在所述的侧壁 191 的两端分别设有与墙体或其它型材等连接的功能槽口 161。所述的玻璃安装边 181 靠近外壁 111 的一侧设有与所述玻璃安装边 171 垂直的玻璃固定部。所述的玻璃固定部的外壁 I111A 为所述外壁的延长段; 所述的玻璃固定部的内壁 I181A 为与玻璃安装边 181 的延长段, 该内壁 I181A 与所述的玻璃安装边 181 垂直; 玻璃固定部的内壁 I181A 的末端设有玻璃固定槽口 141。同样的, 为了增加玻璃固定部的强度, 在所述的外壁 I111A 和内壁 I181A 之间设有内筋 131。与玻璃固定部相配合的, 所述玻璃安装边 181 靠近内壁 121 的一侧设有安装玻璃压条的槽 151, 用于安装玻璃压条, 与玻璃固定部相配合牢固的安装玻璃。

[0026] 实施例 2, 如图 2 所示: 一种聚酯合金塑料门窗异型材, 主要包括: 外壁 112、内壁 122、连接所述内、外壁的玻璃安装边 182 和墙体连接边 192, 所述的外壁 112、内壁 122、玻璃安装边 182 和墙体连接边 192 形成一截面为闭合形状的空间, 所述的外壁 112、内壁 122、玻璃安装边 182 和墙体连接边 192 为通常的 PVC 基材。

[0027] 在空间内设有多个内筋 132, 所述多个内筋 132 之间形成多个保温空腔 172; 在一个与墙体连接边 192 近似垂直的内筋 132 和内壁 122 的根部设有与型材等长的截面为圆形的闭合腔体 13B, 该腔体在模具挤出时形成。在所述的闭合腔体 13B 中具有与闭合腔体 13B 共挤成形的聚酯合金加强条 22, 由共挤设备共挤形成紧密的配合结构。

[0028] 所述的聚酯合金加强条 22 全部被内筋 132 或内壁 122 紧密包裹, 牢固可靠, 完全避免了背景技术中存在的加强条安装不牢靠的问题, 加强条 22 可伴随异型材的整个使用寿命。

[0029] 实施例 2 的其他结构与实施例 1 类似, 这里不再赘述。

[0030] 以上所述, 仅为本实用新型较佳的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

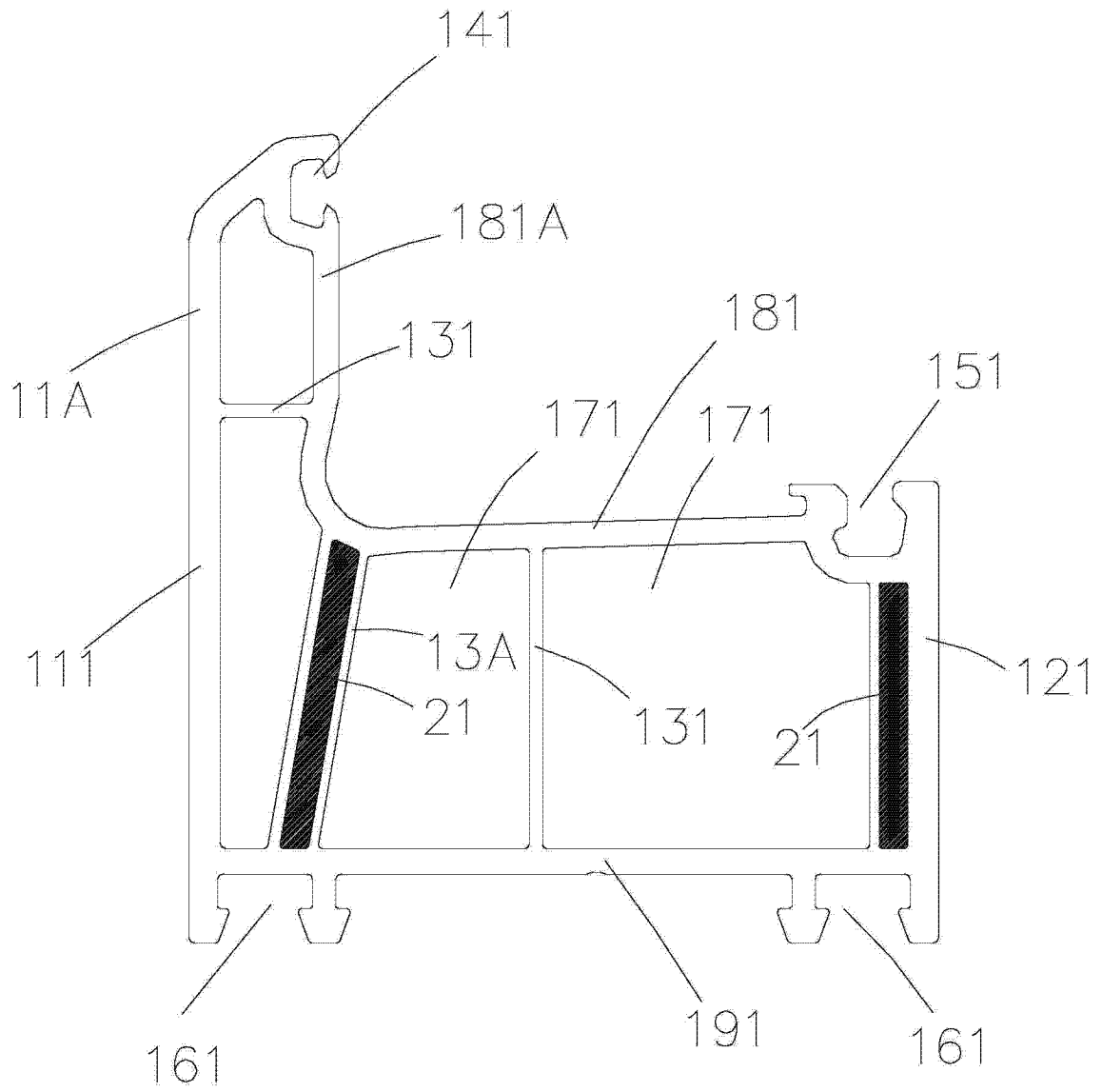


图 1

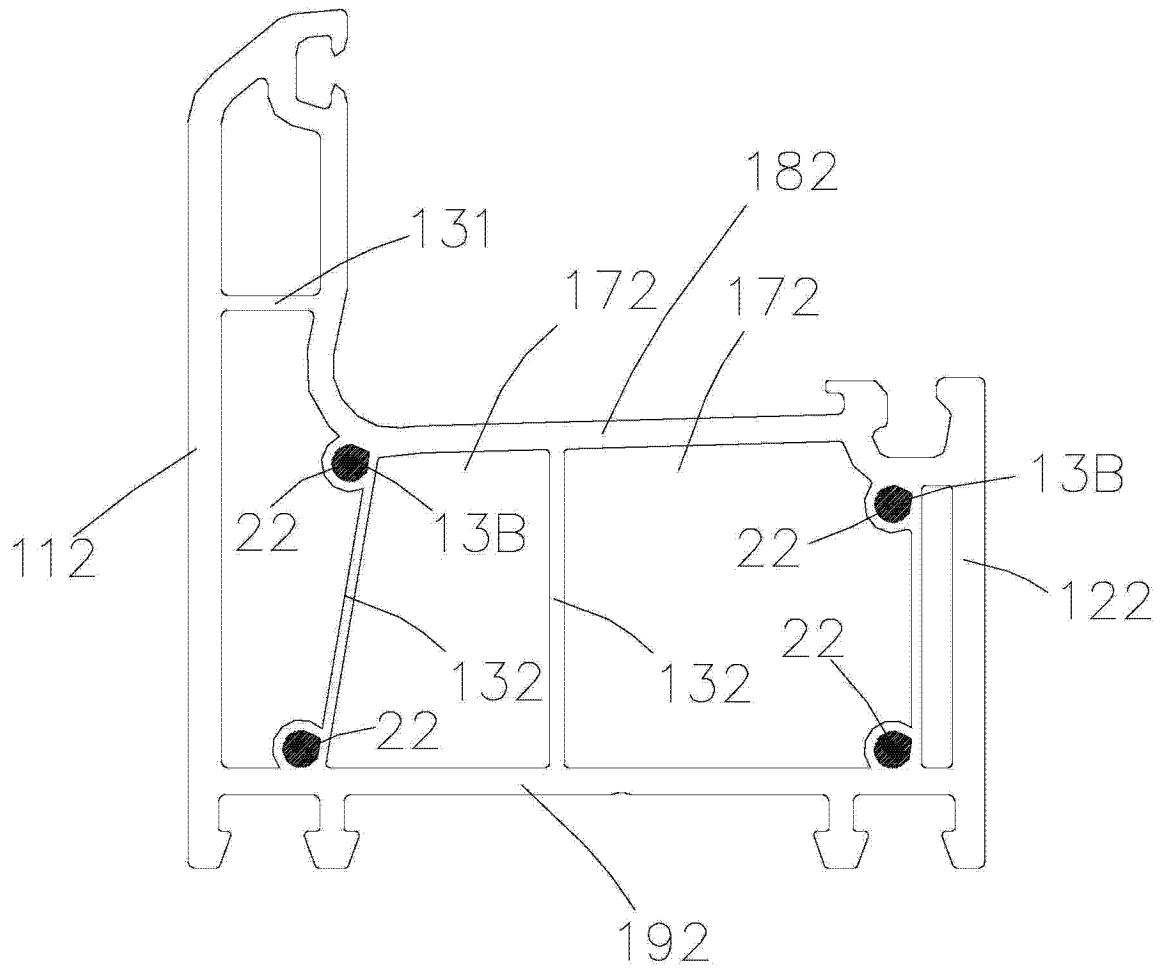


图 2

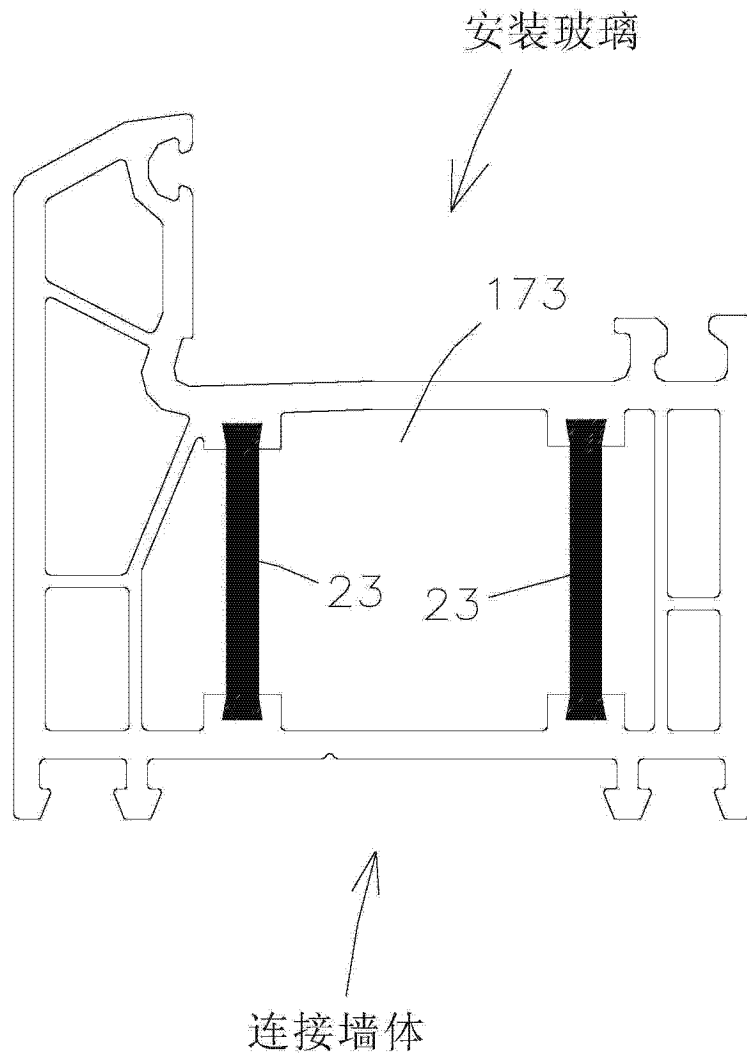


图 3

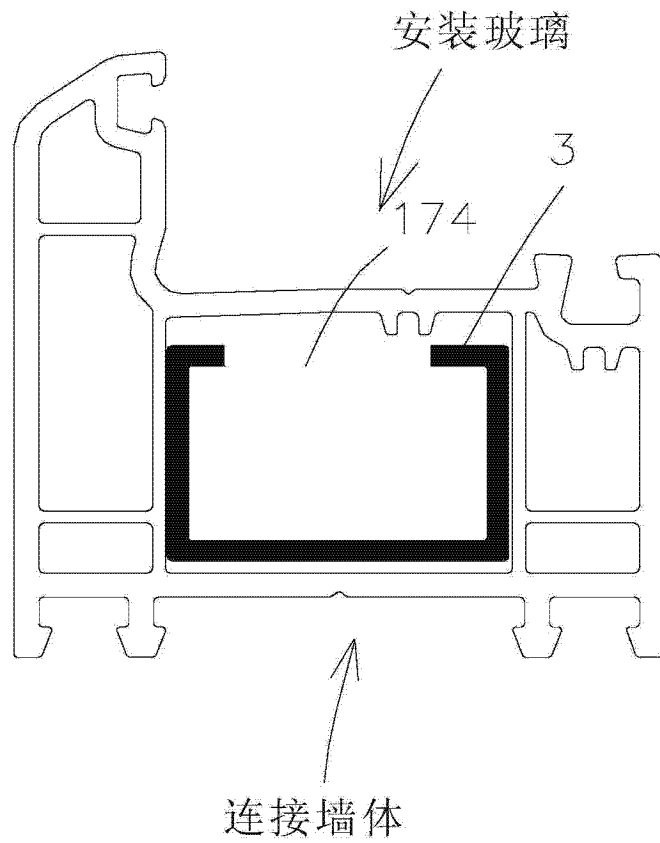


图 4