

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201915793 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020636155. 1

E06B 7/22 (2006. 01)

(22) 申请日 2010. 12. 01

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 江苏锦绣铝业有限公司

地址 214183 江苏省无锡市惠山区玉祁镇工业园区

(72) 发明人 薛健 邓胜力

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

E06B 5/20 (2006. 01)

E06B 3/46 (2006. 01)

E06B 1/18 (2006. 01)

E06B 3/263 (2006. 01)

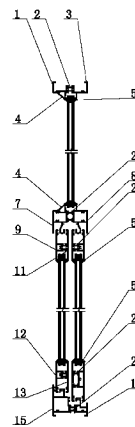
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种隔热隔音门窗的结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种隔热隔音门窗的结构，包括由边框型材、上固定型材和下轨型材组成的门窗框体，所述门窗框体的上方横向设置上轨型材，在上轨型材的上方中部纵向设置中挺型材；在上轨型材的下方设置第一窗体和第二窗体，所述第一窗体和第二窗体的一侧边由光企型材组成，另一侧边由勾企型材组成，上方由上方型材组成，下方由下方型材组成；特征是：所述边框型材 17、上固定型材 29、下轨型材 30、上轨型材 31、中挺型材 6、光企型材 32、勾企型材 33、上方型材 34 和下方型材 35 分别包括前后相对设置的两部分型材，两部分型材通过隔热条连接。本实用新型根据门窗采光、密封、保温、隔热、隔声、防尘、防火、防盗、节能等使用要求，实现良好的隔热隔音效果。



1. 一种隔热隔音门窗的结构,包括由边框型材(17)、上固定型材(29)和下轨型材(30)组成的门窗框体,在所述门窗框体的上方横向设置上轨型材(31),在上轨型材(31)的上方中部纵向设置中梃型材(6);在上轨型材(31)的下方设置第一窗体和第二窗体,所述第一窗体和第二窗体的一侧边由光企型材(32)组成,另一侧边由勾企型材(33)组成,上方由上方型材(34)组成,下方由下方型材(35)组成;其特征是:所述上固定型材(29)由相对设置的第一上固定型材(1)和第二上固定型材(3)通过 I 型隔热条(2)连接组成;所述上轨型材(31)由相对设置的第一上轨型材(7)和第二上轨型材(8)通过 I 型隔热条(2)连接组成;所述下轨型材(30)由相对设置的第一下轨型材(14)和第二下轨型(15)通过 I 型隔热条(2)连接组成;所述上方型材(34)由相对设置的第一上方型材(9)和第二上方型材(11)通过 C 型隔热条(10)连接组成;所述下方型材(35)由相对设置的第一下方型材(12)和第二下方型材(13)通过 C 型隔热条(10)连接组成;所述边框型材(17)由相对设置的第一边框型材(16)和第二边框型材(18)通过 I 型隔热条(2)和 C 型隔热条(10)连接组成;所述中梃型材(6)由相对设置的第一中梃型材(21)和第二中梃型材(22)通过 I 型隔热条(2)连接组成;所述光企型材(32)由相对设置的第一光企型材(23)和第二光企型材(24)通过 C 型隔热条(10)连接组成;所述勾企型材(33)由相对设置的第一勾企型材(25)和第二勾企型材(26)通过 C 型隔热条(10)连接组成。

2. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:在所述第二勾企型材(26)外设有密封型材(28),在第二勾企型材(26)和密封型材(28)之间设置有橡胶条(27)。

3. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:在第一边框型材(16)和第二边框型材(18)的内侧设有第一内侧边框型材(19)和第二内侧边框型材(20),所述第一内侧边框型材(19)和第二内侧边框型材(20)通过 I 型隔热条(2)连接。

4. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:所述上固定型材(29)的两端通过玻璃胶(5)和三角型材(4)分别与边框型材(17)的一端固定连接,所述边框型材(17)的另一端分别与下轨型材(30)的两端通过玻璃胶(5)和三角型材(4)固定连接;所述上轨型材(31)的两端通过玻璃胶(5)和三角型材(4)分别与边框型材(17)固定连接。

5. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:所述中梃型材(6)的两端通过玻璃胶(5)和三角型材(4)分别与上固定型材(29)和上轨型材(31)固定连接。

6. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:所述光企型材(32)的两端通过玻璃胶(5)分别与上方型材(34)和下方型材(35)的一端连接,所述上方型材(34)和下方型材(35)的另一端通过玻璃胶(5)分别与勾企型材(33)连接。

7. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:所述上轨型材(31)的下方和下轨型材(30)的上方具有凸起组成的滑轨,所述上方型材(34)的上方和下方型材(35)的下方组成滑槽,所述第一窗体和第二窗体通过上方型材(34)和下方型材(35)的滑槽在上轨型材(31)和下轨型材(30)的滑轨进行滑动。

8. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:在第一窗体和第二窗体上设置有中空玻璃(36)。

9. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:所述 I 型隔热条(2)厚度为 12mm 或 14.8mm;所述 C 型隔热条(10)厚度为 14.8mm。

10. 如权利要求 1 所述的一种隔热隔音门窗的结构,其特征是:所述 I 型隔热条(2)和

C型隔热条(10)采用 PA66GF25 隔热条制成。

一种隔热隔音门窗的结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门窗结构,尤其是一种隔热隔音门窗的结构,属于门窗加工技术领域。

背景技术

[0002] 现代建筑要求建筑门窗必须具有采光、密封、保温、隔热、隔声、防尘、防火、防盗、节能等多种使用功能,这样才能为人们提供安全舒适的室内居住环境,因此,建筑门窗是现代建筑声、光、热环境等物理性能的极其重要的功能性部件,并且具有建筑外立面和室内环境两重装饰效果,直接关系到建筑的使用安全、舒适和节能。并且,建筑门窗作为建筑外墙和室内装饰的一部分,其结构形式、材料质感、表面色彩等外观效果,对建筑物内外的美观协调起着十分重要的功能和装饰作用。门窗是建筑物外围结构的组成部分,是建筑物热交换最敏感的部位,其单位面积能耗是墙体的 5~6 倍,门窗的热能损失占整个建筑物的 40% 以上。建筑物外门窗的热量损耗有三个途径:第一,通过铝合金型材的热量传导损失;第二,通过玻璃的辐射热量损失;第三,通过门窗缝隙的空气对流热量损失。因此,保温节能铝合金门窗的制作也要从这三个方面考虑。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种隔热隔音门窗的结构,隔热隔音效果良好。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,一种隔热隔音门窗的结构,包括由边框型材、上固定型材和下轨型材组成的门窗框体,在所述门窗框体的上方横向设置上轨型材,在上轨型材的上方中部纵向设置中梃型材;在上轨型材的下方设置第一窗体和第二窗体,所述第一窗体和第二窗体的一侧边由光企型材组成,另一侧边由勾企型材组成,上方由上方型材组成,下方由下方型材组成;特征是:所述上固定型材由相对设置的第一上固定型材和第二上固定型材通过 I 型隔热条连接组成;所述上轨型材由相对设置的第一上轨型材和第二上轨型材通过 I 型隔热条连接组成;所述下轨型材由相对设置的第一下轨型材和第二下轨型材通过 I 型隔热条连接组成;所述上方型材由相对设置的第一上方型材和第二上方型材通过 C 型隔热条连接组成;所述下方型材由相对设置的第一下方型材和第二下方型材通过 C 型隔热条连接组成;所述边框型材由相对设置的第一边框型材和第二边框型材通过 I 型隔热条和 C 型隔热条连接组成;所述中梃型材由相对设置的第一中梃型材和第二中梃型材通过 I 型隔热条连接组成;所述光企型材由相对设置的第一光企型材和第二光企型材通过 C 型隔热条连接组成;所述勾企型材由相对设置的第一勾企型材和第二勾企型材通过 C 型隔热条连接组成。

[0005] 在所述第二勾企型材外设有密封型材,在第二勾企型材和密封型材之间设置有橡胶条。

[0006] 在第一边框型材和第二边框型材的内侧设有第一内侧边框型材和第二内侧边框

型材,所述第一内侧边框型材和第二内侧边框型材通过 I 型隔热条连接。

[0007] 所述上固定型材的两端通过玻璃胶和三角型材分别与边框型材的一端固定连接,所述边框型材的另一端分别与下轨型材的两端通过玻璃胶和三角型材固定连接;所述上轨型材的两端通过玻璃胶和三角型材分别与边框型材固定连接。

[0008] 所述中梃型材的两端通过玻璃胶和三角型材分别与上固定型材和上轨型材固定连接。

[0009] 所述光企型材的两端通过玻璃胶分别与上方型材和下方型材的一端连接,所述上方型材和下方型材的另一端通过玻璃胶分别与勾企型材连接。

[0010] 所述上轨型材的下方和下轨型材的上方具有凸起组成的滑轨,所述上方型材的上方和下方型材的下方组成滑槽,所述第一窗体和第二窗体通过上方型材和下方型材的滑槽在上轨型材和下轨型材的滑轨进行滑动。

[0011] 在第一窗体和第二窗体上设置有中空玻璃。

[0012] 所述 I 型隔热条厚度为 12mm 或 14.8mm;所述 C 型隔热条厚度为 14.8mm。

[0013] 所述 I 型隔热条和 C 型隔热条采用 PA66GF25 隔热条制成。

[0014] 本实用新型根据门窗采光、密封、保温、隔热、隔声、防尘、防火、防盗、节能等多种使用功能要求,实现了良好的隔热隔音效果。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 为图 1 的 A-A 视图。

[0017] 图 3 为图 1 的 B-B 视图。

[0018] 图 4 为图 1 的 C-C 视图。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0020] 如图 1~图 4 所示:隔热隔音门窗的结构包括第一上固定型材 1、I 型隔热条 2、第二上固定型材 3、三角型材 4、玻璃胶 5、中梃型材 6、第一上轨型材 7、第二上轨型材 8、第一上方型材 9、C 型隔热条 10、第二上方型材 11、第一下方型材 12、第二下方型材 13、第一下轨型材 14、第二下轨型材 15、第一边框型材 16、边框型材 17、第二边框型材 18、第一内侧边框型材 19、第二内侧边框型材 20、第一中梃型材 21、第二中梃型材 22、第一光企型材 23、第二光企型材 24、第一勾企型材 25、第二勾企型材 26、橡胶条 27、密封型材 28、上固定型材 29、下轨型材 30、上轨型材 31、光企型材 32、勾企型材 33、上方型材 34、下方型材 35、中空玻璃 36 等。

[0021] 本实用新型包括由边框型材 17、上固定型材 29 和下轨型材 30 组成的门窗框体,在所述门窗框体的上方横向设置上轨型材 31,在上轨型材 31 的上方中部纵向设置中梃型材 6;在上轨型材 31 的下方设置第一窗体和第二窗体,所述第一窗体和第二窗体的一侧边由光企型材 32 组成,另一侧边由勾企型材 33 组成,上方由上方型材 34 组成,下方由下方型材 35 组成;

[0022] 所述边框型材 17、上固定型材 29、下轨型材 30、上轨型材 31、中梃型材 6、光企型材

32、勾企型材 33、上方型材 34 和下方型材 35 分别包括前后相对设置的两部分型材,两部分型材通过隔热条连接;

[0023] 所述上固定型材 29 由相对设置的第一上固定型材 1 和第二上固定型材 3 通过 I 型隔热条 2 连接组成;

[0024] 所述上轨型材 31 由相对设置的第一上轨型材 7 和第二上轨型材 8 通过 I 型隔热条 2 连接组成;

[0025] 所述下轨型材 30 由相对设置的第一下轨型材 14 和第二下轨型 15 通过 I 型隔热条 2 连接组成;

[0026] 所述上方型材 34 由相对设置的第一上方型材 9 和第二上方型材 11 通过 C 型隔热条 10 连接组成;

[0027] 所述下方型材 35 由相对设置的第一下方型材 12 和第二下方型材 13 通过 C 型隔热条 10 连接组成;

[0028] 所述边框型材 17 由相对设置的第一边框型材 16 和第二边框型材 18 通过 I 型隔热条 2 和 C 型隔热条 10 连接组成;

[0029] 所述中梃型材 6 由相对设置的第一中梃型材 21 和第二中梃型材 22 通过 I 型隔热条 2 连接组成;

[0030] 所述光企型材 32 由相对设置的第一光企型材 23 和第二光企型材 24 通过 C 型隔热条 10 连接组成;

[0031] 所述勾企型材 33 由相对设置的第一勾企型材 25 和第二勾企型材 26 通过 C 型隔热条 10 连接组成;

[0032] 在所述第二勾企型材 26 外设有密封型材 28,在第二勾企型材 26 和密封型材 28 之间设置有橡胶条 27;

[0033] 在第一边框型材 16 和第二边框型材 18 的内侧设有第一内侧边框型材 19 和第二内侧边框型材 20,所述第一内侧边框型材 19 和第二内侧边框型材 20 通过 I 型隔热条 2 连接;

[0034] 所述上固定型材 29 的两端通过玻璃胶 5 和三角型材 4 分别与边框型材 17 的一端固定连接,所述边框型材 17 的另一端分别与下轨型材 30 的两端通过玻璃胶 5 和三角型材 4 固定连接;所述上轨型材 31 的两端通过玻璃胶 5 和三角型材 4 分别与边框型材 17 固定连接;所述中梃型材 6 的两端通过玻璃胶 5 和三角型材 4 分别与上固定型材 29 和上轨型材 31 固定连接;所述光企型材 32 的两端通过玻璃胶 5 分别与上方型材 34 和下方型材 35 的一端连接,所述上方型材 34 和下方型材 35 的另一端通过玻璃胶 5 分别与勾企型材 33 连接;

[0035] 所述上轨型材 31 的下方和下轨型材 30 的上方具有凸起组成的滑轨,所述上方型材 34 的上方和下方型材 35 的下方组成滑槽,所述第一窗体和第二窗体通过上方型材 34 和下方型材 35 的滑槽在上轨型材 31 和下轨型材 30 的滑轨进行滑动;

[0036] 在第一窗体和第二窗体上设置有中空玻璃 36;

[0037] 所述 I 型隔热条 2 厚度为 12mm 或 14.8mm;所述 C 型隔热条 10 厚度为 14.8mm;

[0038] 所述 I 型隔热条 2 和 C 型隔热条 10 采用 PA66GF25 隔热条制成;所述 PA66GF25 隔热条可采用泰诺风(保泰)苏州隔热材料有限公司的尼龙隔热条专用料 PA66GF25。

[0039] 本实用新型所述的隔热隔音门窗根据门窗采光、密封、保温、隔热、隔声、防尘、防

火、防盗、节能等多种使用功能要求,在铝合金型材的中间加装了隔热条,使隔热和隔音效果良好;并且在窗体型材上加装了橡胶条,进一步提高隔热隔音性能。铝合金型材均通过模具设计制造,铝棒加热后热挤压成型,然后将型材做表面处理——粉末喷涂,可以根据客户要求得到不同的颜色,然后根据设计图纸将铝合金型材和隔热条进行复合成上固定、上轨、下跪、上方(内下方),下方、光企、勾企、中挺等隔热型材,最后根据设计要求将型材锯切,组装成门窗。

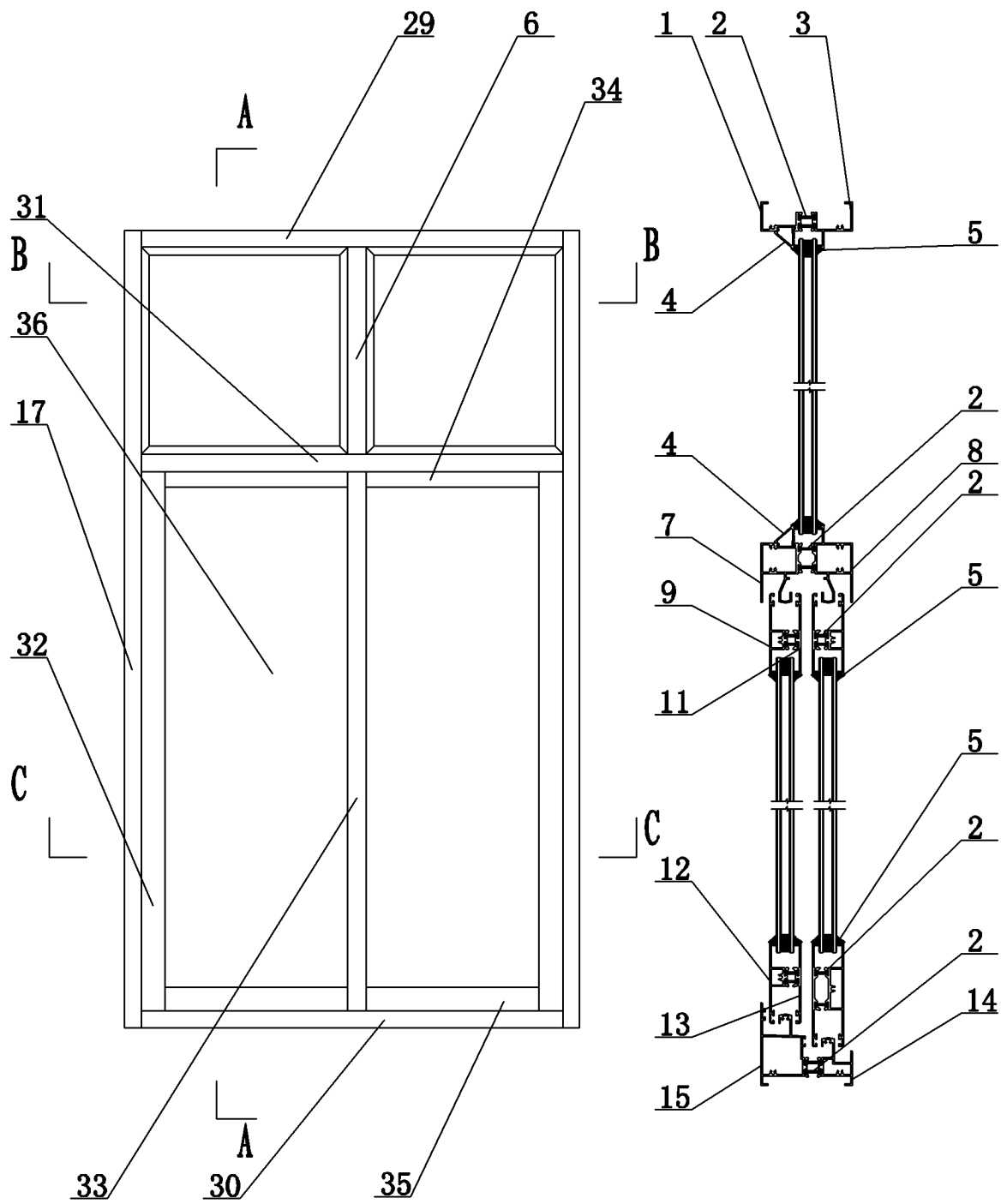


图 1

图 2

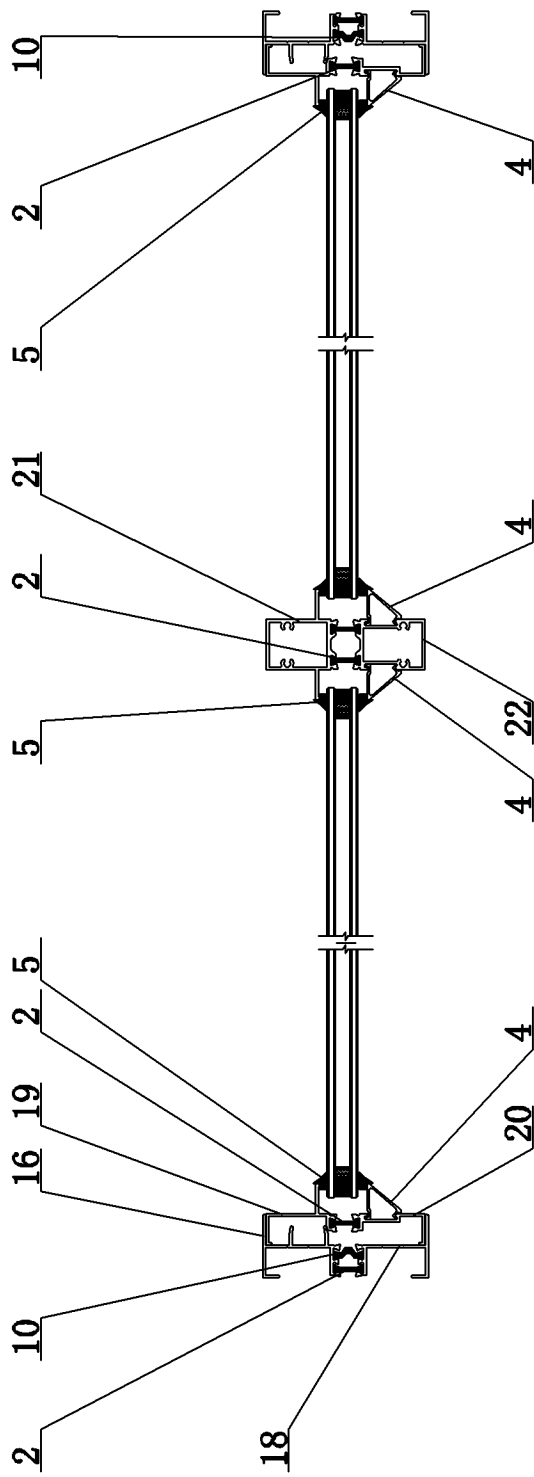


图 3

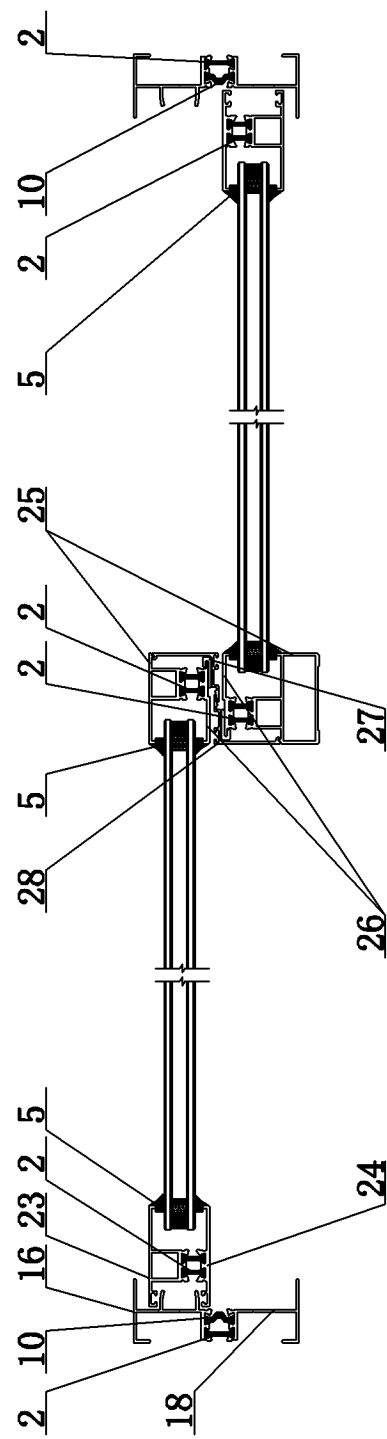


图 4