



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203755956 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201320805641. 5

(22) 申请日 2013. 12. 10

(73) 专利权人 广东华昌铝厂有限公司

地址 528231 广东省佛山市南海区大沥镇长虹岭工业园(二期)虹岭四路3号

(72) 发明人 潘伟深 焦斌 郑厚荣 付慧娟

(51) Int. Cl.

E06B 3/48 (2006. 01)

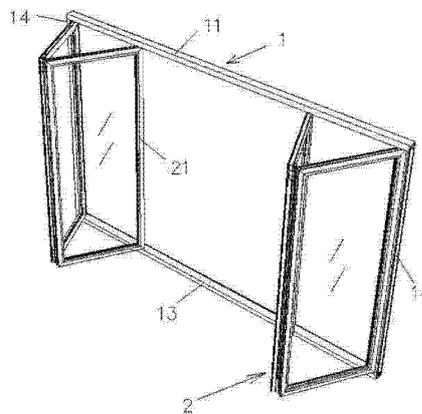
权利要求书1页 说明书4页 附图13页

(54) 实用新型名称

一种新型铝型材折叠门

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型铝型材折叠门,包括一个外框和多对门扇,所述的上滑外侧设有吊装滑轨,内侧设有加强框;所述的吊装滑轨的上方设有滚动轴承槽,滑轮式吊装合页上方的滚动轴承与滚动轴承槽接触连接并且在滚动轴承槽内滚动;所述的下滑上部面上设有下滑槽,下滑的内侧设有加强框,上滑下部面上设有下滑连接下滑支撑条,两下滑支撑条下端设有向内侧的水平折边,下滑的内侧面的上端设有下滑挡板;所述的边框上设有边框加强框;所述的门扇为门扇型材,门扇上设有门扇加强框。本实用新型使每扇门扇承受的重量大幅度提高,因此每扇门扇可以做的更大,以满足建筑的需要,门扇保温效果好,外框便于安装,热胀冷缩可以自动调节。



1. 一种新型铝型材折叠门,包括一个外框(1)和多对门扇(2),所述的外框(1)包括两个边框(14)、一个上滑(11)、一个下滑(13),四条型材组成四边形外框,两个边框型材结构相同,每对门扇(21)之间设有门扇折叠合页(52),并且门扇可以展开或折叠,相邻的两对门扇其上部设有滑轮式吊装合页(53),吊装合页的上端与上滑的滑轨连接,并且能沿上滑滑动,其下部设有滑槽式合页(54),滑槽式合页的下端与下滑的滑槽(133)连接,并且能沿下滑滑动,其特征在于:所述的上滑外侧设有吊装滑轨(113),内侧设有加强框(114),上滑上部面的两边设有上滑连接槽口(111),上滑连接槽口的上端设有向型材中间凸出的凸块(1111),两凸块内侧设有凸块斜面(1112),两凸块斜面上端开口大于凸块斜面下端开口,上滑的内侧面的下端设有上滑挡板(115),上滑挡板下端的内侧设有下滑胶条插槽(1151),下滑胶条插槽内设有密封胶条,所述的吊装滑轨的上方设有滚动轴承槽(112),滑轮式吊装合页上方的滚动轴承与滚动轴承槽接触连接并且在滚动轴承槽内滚动;所述的下滑(13)上部面上设有下滑槽(133),下滑的内侧设有加强框(135),上滑下部面上设有下滑连接下滑支撑条(134),两下滑支撑条下端设有向内侧的水平向折边(1341),下滑的内侧面的上端设有下滑挡板(132),下滑挡板上端的外侧设有下滑胶条插槽(131),下滑胶条插槽内设有密封胶条,所述的下滑槽内设有滑槽式合页,滑槽式合页的下端设有滚动轴承,滚动轴承与下滑槽接触连接并且在下滑槽内滚动;所述的边框(14)上设有边框加强框(142),边框加强框内侧朝向门扇的一侧设有边框挡板(141),边框挡板的外侧面边上设有边框胶条插槽(1411),边框胶条插槽内设有密封胶条,框加强框外侧与门扇的连接一侧设有门扇合页插槽(143),门扇合页插槽内设有边框连接合页(51);所述的门扇(21)为门扇型材,门扇上设有门扇加强框(215),门扇与边框连接的侧面两边设有两条合页连接插槽(217),门扇加强框与玻璃连接的一侧的内侧设有玻璃固定框(218),门扇加强框上设有插槽(213),玻璃固定框上设有插条(216),插条与插槽插接,门扇加强框外侧设有内侧玻璃密封胶条密封槽,门扇型材的外侧面与玻璃连接的一侧内侧设有玻璃连接板(214),玻璃连接板与玻璃挡框之间设有玻璃连接槽,玻璃连接板内侧设有外侧玻璃密封胶条密封槽(2141)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型铝型材折叠门,其特征在于:所述的外框的上滑(11)的上方、边框(14)的与建筑连接的一侧设有外框连接型材(4)和建筑墙壁连接型材(3),建筑墙壁连接型材(3)其截面为一矩形槽,矩形槽两边的内侧面上设有胶条槽(312),胶条槽内设有密封条,外框连接型材(4)其截面为一矩形插,矩形插与矩形槽插接,并且可以调节插接深度的位置。

3. 根据权利要求1所述的一种新型铝型材折叠门,其特征在于:所述的外框连接型材(4)与外框的连接面上设有与外框位置对应的插块(42),插块与外框型材的各连接槽口插接,并且外框连接型材用螺钉与边框和上滑固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型铝型材折叠门,其特征在于:所述的建筑墙壁连接型材(3)分为两部分,其中一部分的连接端设有插槽(321),另一部分上设有插条(311),插条与插槽插接构成矩形槽。

5. 根据权利要求1所述的一种新型铝型材折叠门,其特征在于:所述的建筑墙壁连接型材(3)的插槽内设有插接的凸块,插条与插槽插接并紧配合。

6. 根据权利要求1所述的一种新型铝型材折叠门,其特征在于:所述的门扇玻璃为三层玻璃,玻璃之间设有间距,玻璃边沿密封。

## 一种新型铝型材折叠门

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种型材门,特别是涉及一种新型铝型材折叠门。

### 背景技术

[0002] 铝型材折叠门主要用于宾馆、酒店及其他建筑的大型门,由于可以沿滑轨滑动,使门可以折叠,使用方便,外观高档,所以有很多大型建筑选用该门,但目前的铝型材折叠门由于型材本身的结构因素,门扇不能做得足够大,满足不了大型铝型材折叠门的要求,门扇做得大了门扇稳定性差,轻易变形。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述缺陷,提供一种新型铝型材折叠门。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种新型铝型材折叠门,包括一个外框和多对门扇,所述的外框包括两个边框、一个上滑、一个下滑,四条型材组成四边形外框,两个边框型材结构相同,每对门扇之间设有门扇折叠合页,并且门扇可以展开或折叠,相邻的两对门扇其上部设有滑轮式吊装合页,吊装合页的上端与上滑的滑轨连接,并且能沿上滑滑动,其下部设有滑槽式合页,滑槽式合页的下端与下滑的滑槽连接,并且能沿下滑滑动,所述的上滑外侧设有吊装滑轨,内侧设有加强框,上滑上部面的两边设有上滑连接槽口,上滑连接槽口的上端设有向型材中间凸出的凸块,两凸块内侧设有凸块斜面,两凸块斜面上端开口大于凸块斜面下端开口,上滑的内侧面的下端设有上滑挡板,上滑挡板下端的内侧设有下滑胶条插槽,下滑胶条插槽内设有密封胶条,所述的吊装滑轨的上方设有滚动轴承槽,滑轮式吊装合页上方的滚动轴承与滚动轴承槽接触连接并且在滚动轴承槽内滚动;所述的下滑上部面上设有下滑槽,下滑的内侧设有加强框,上滑下部面上设有下滑连接下滑支撑条,两下滑支撑条下端设有向内侧的水平向折边,下滑的内侧面的上端设有下滑挡板,下滑挡板上端的外侧设有下滑胶条插槽,下滑胶条插槽内设有密封胶条,所述的下滑槽内设有滑槽式合页,滑槽式合页的下端设有滚动轴承,滚动轴承与下滑槽接触连接并且在下滑槽内滚动;所述的边框上设有边框加强框,边框加强框内侧朝向门扇的一侧设有边框挡板,边框挡板的外侧面边上设有边框胶条插槽,边框胶条插槽内设有密封胶条,框加强框外侧与门扇的连接一侧设有门扇合页插槽,门扇合页插槽内设有边框连接合页;所述的门扇为门扇型材,门扇上设有门扇加强框,门扇与边框连接的侧面两边设有两条合页连接插槽,门扇加强框与玻璃连接的一侧的内侧设有玻璃固定框,门扇加强框上设有插槽,玻璃固定框上设有插条,插条与插槽插接,门扇加强框外侧设有内侧玻璃密封胶条密封槽,门扇型材的外侧面与玻璃连接的一侧内侧设有玻璃连接板,玻璃连接板与玻璃挡框之间设有玻璃连接槽,玻璃连接板内侧设有外侧玻璃密封胶条密封槽。

[0006] 进一步地,所述的外框的上滑的上方、边框的与建筑连接的一侧设有外框连接型材和建筑墙壁连接型材,建筑墙壁连接型材其截面为一矩形槽,矩形槽两边的内侧面设

有胶条槽,胶条槽内设有密封条,外框连接型材其截面为一矩形插,矩形插与矩形槽插接,并且可以调节插接深度的位置。

[0007] 进一步地,所述的外框连接型材与外框的连接面上设有与外框位置对应的插块,插块与外框型材的各连接槽口插接,并且外框连接型材用螺钉与边框和上滑固定连接。

[0008] 进一步地,所述的建筑墙壁连接型材分为两部分,其中一部分的连接端设有插槽,另一部分上设有插条,插条与插槽插接构成矩形槽。

[0009] 进一步地,所述的建筑墙壁连接型材的插槽内设有插接的凸块,插条与插槽插接并紧配合。

[0010] 进一步地,所述的门扇玻璃为三层玻璃,玻璃之间设有间距,玻璃边沿密封。

[0011] 本实用新型的有益效果:由于采用合理结构的外框型材和门扇型材,使每扇门扇承受的重量由原来的每扇重量 70 公斤左右,提高到现在的 150 公斤的承受重量,因此每扇门扇可以做的更大,以满足建筑的需要;由于设有三层玻璃,隔热和保温效果更好;由于设有建筑墙壁调节型材和外框调节型材,尺寸少有偏差可以调节,更便于门的安装和热胀冷缩的自动调节。

#### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型第一个实施例的立体示意图。

[0013] 图 2 为图 1 门扇折叠中的示意图。

[0014] 图 3 为门扇另一种连接和折叠形式的示意图。

[0015] 图 4 为门扇关闭状态的示意图。

[0016] 图 5 为图 4 的 A-A 向的剖视示意图。

[0017] 图 6 为图 4 的 B-B 向的剖视示意图。

[0018] 图 7 为上滑的截面示意图。

[0019] 图 8 为边框的截面示意图。

[0020] 图 9 为下滑的截面示意图。

[0021] 图 10 为门扇的截面示意图。

[0022] 图 11 为建筑墙壁连接型材的截面示意图。

[0023] 图 12 为外框连接型材的截面示意图。

[0024] 图 13 为图 5 的 C 处局部放大示意图。

[0025] 图 14 为图 5 的 D 处局部放大示意图。

[0026] 图 15 为图 5 的 E 处局部放大示意图。

[0027] 图 16 为图 6 的 F 处局部放大示意图。

[0028] 图 17 为图 6 的 G 处局部放大示意图。

#### 具体实施方式

[0029] 实施例 1:

[0030] 如图 1 至图 6 所示,一种新型铝型材折叠门,包括一个外框 1 和多对门扇 2,所述的外框 1 包括两个边框 14、一个上滑 11、一个下滑 13,四条型材组成四边形外框,两个边框型材结构相同,每对门扇 21 之间设有门扇折叠合页 52,并且门扇可以展开或折叠,相邻的两

对门扇其上部设有滑轮式吊装合页 53, 吊装合页的上端与上滑的滑轨连接, 并且能沿上滑滑动, 其下部设有滑槽式合页 54, 滑槽式合页的下端与下滑的滑槽 133 连接, 并且能沿下滑滑动,

[0031] 如图 7 所示, 本实用新型所述的上滑外侧设有吊装滑轨 113, 内侧设有加强框 114, 上滑上部面的两边设有上滑连接槽口 111, 上滑连接槽口的上端设有向型材中间凸出的凸块 1111, 两凸块内侧设有凸块斜面 1112, 两凸块斜面上端开口大于凸块斜面下端开口, 上滑的内侧面的下端设有上滑挡板 115, 上滑挡板下端的内侧设有下滑胶条插槽 1151, 下滑胶条插槽内设有密封胶条, 所述的吊装滑轨的上方设有滚动轴承槽 112, 滑轮式吊装合页上方的滚动轴承与滚动轴承槽接触连接并且在滚动轴承槽内滚动。

[0032] 如图 9 所示, 所述的下滑 13 上部面上设有下滑槽 133, 下滑的内侧设有加强框 135, 上滑下部面上设有下滑连接下滑支撑条 134, 两下滑支撑条下端设有向内侧的水平向折边 1341, 下滑的内侧面的上端设有下滑挡板 132, 下滑挡板上端的外侧设有下滑胶条插槽 131, 下滑胶条插槽内设有密封胶条, 所述的下滑槽内设有滑槽式合页, 滑槽式合页的下端设有滚动轴承, 滚动轴承与下滑槽接触连接并且在下滑槽内滚动。

[0033] 如图 8 所示, 所述的边框 14 上设有边框加强框 142, 边框加强框内侧朝向门扇的一侧设有边框挡板 141, 边框挡板的外侧面边上设有边框胶条插槽 1411, 边框胶条插槽内设有密封胶条, 框加强框外侧与门扇的连接一侧设有门扇合页插槽 143, 门扇合页插槽内设有边框连接合页 51。

[0034] 如图 10 所示, 所述的门扇 21 为门扇型材, 门扇上设有门扇加强框 215, 门扇与边框连接的侧面两边设有两条合页连接插槽 217, 门扇加强框与玻璃连接的一侧的内侧设有玻璃固定框 218, 玻璃固定框外侧设有内侧玻璃密封胶条密封槽 212, 门扇加强框上设有插槽 213, 玻璃固定框上设有插条 216, 插条与插槽插接, 门扇加强框外侧设有内侧玻璃密封胶条密封槽, 门扇型材的外侧面与玻璃连接的一侧内侧设有玻璃连接板 214, 玻璃连接板与玻璃挡框之间设有玻璃连接槽, 玻璃连接板内侧设有外侧玻璃密封胶条密封槽 2141。

[0035] 如图 11、图 12 所示, 所述的外框的上滑 11 的上方和边框 14 与建筑连接的一侧设有外框连接型材 4 和建筑墙壁连接型材 3, 建筑墙壁连接型材 3 其截面为一矩形槽, 矩形槽两边的内侧面上设有胶条槽 312, 胶条槽内设有密封条, 外框连接型材 4 其截面为一矩形插, 矩形插与矩形槽插接, 并且可以可以调节插接深度的位置。所述的外框连接型材 4 与外框的连接面上设有与外框位置对应的插块 42, 插块与外框型材的各连接槽口插接, 并且外框连接型材用螺钉与边框和上滑固定连接。所述的建筑墙壁连接型材 3 分为两部分, 其中一部分的连接端设有插槽 321, 另一部分上设有插条 311, 插条与插槽插接构成矩形槽。所述的建筑墙壁连接型材 3 的插槽内设有插接的凸块, 插条与插槽插接并紧配合。

[0036] 如图 13 至图 17 所示, 为图 5、图 6 的局部放大示意图, 图 13 为左侧门外框与门扇和建筑连接的示意图, 从图中可以看出左侧第个门扇通过合页与边框连接, 该门扇只能绕合页开合转动; 边框通过外框连接型材 4 和建筑墙壁连接型材 3 之间插接, 可以根据需要调节插接的位置, 更便于安装和型材建筑热胀冷缩的自动调节, 门不易变形。图 14 为一对门扇之间的连接, 每一对门扇之间用合页连接, 使其能相互折叠, 本实施例为合页处可以向外侧方向移动并折叠; 图 15 为一对门扇与另一对门扇之间连接, 该连接处的上端用吊装合页, 下端用滑槽式合页, 开门进行折叠, 关门将门扇拉平, 通过上下合页上的滑轮和轴承滑

动进行开关门的动作。图 16 为上滑与门扇和上方建筑的连接示意图,外框外侧的连接件与图 13 相同。图 17 为下滑的连接示意图,下滑的下部设有多个下滑支撑条 134,两下滑支撑条下端设有向内侧的水平向折边 1341,由于设有下滑支撑条 134 是下滑能承受更大的重量,两下滑支撑条下端设有向内侧的水平向折边 1341,使下方接触面积更大,支撑面不易变形。

[0037] 本实用新型并不局限于所述的实施方法,在不超出权利要求的实用新型构思下,对于具有本实用新型所属领域的基本知识的人员,可实施很多变形,这些变型也属于本实用新型的保护范围。

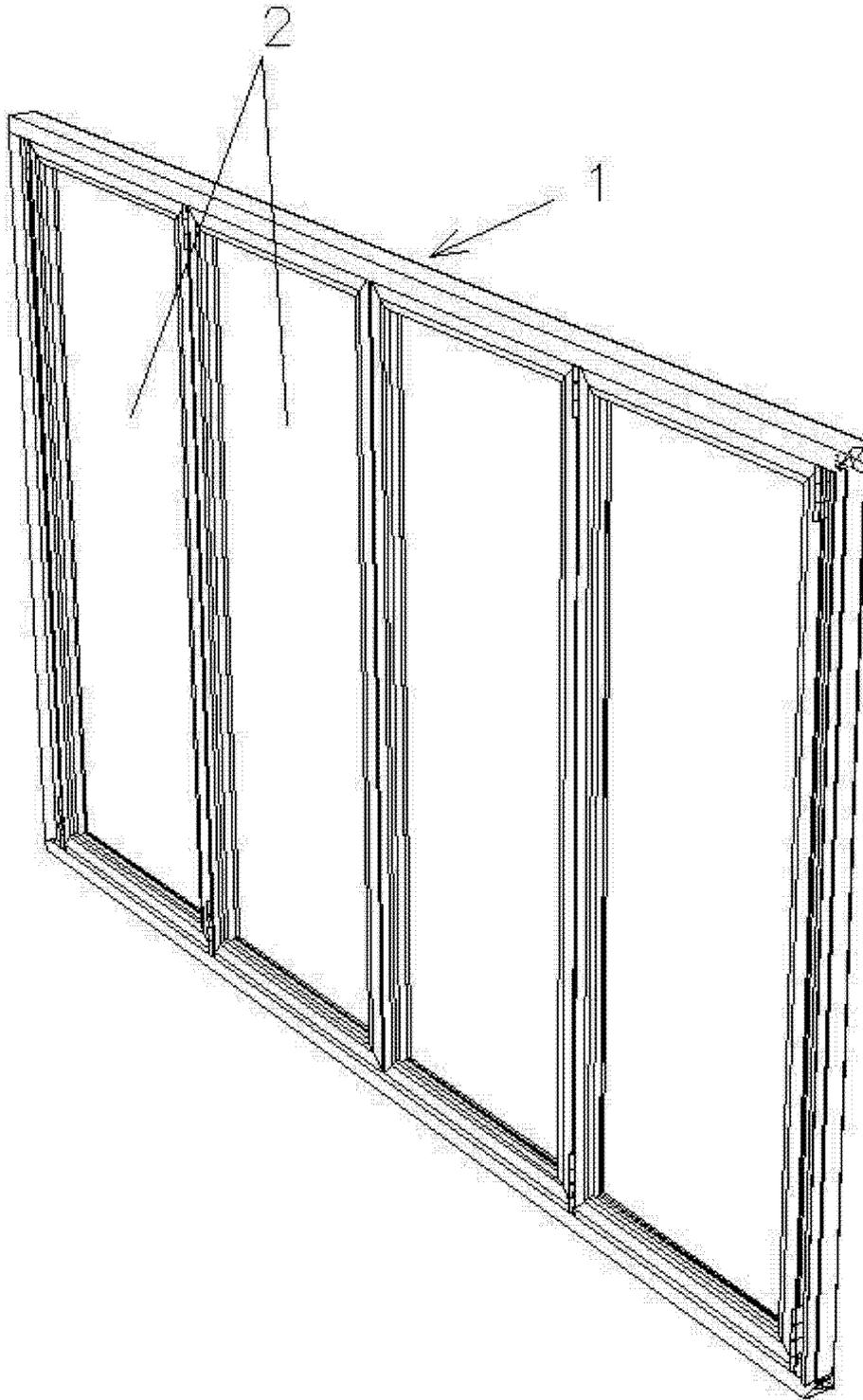


图 1

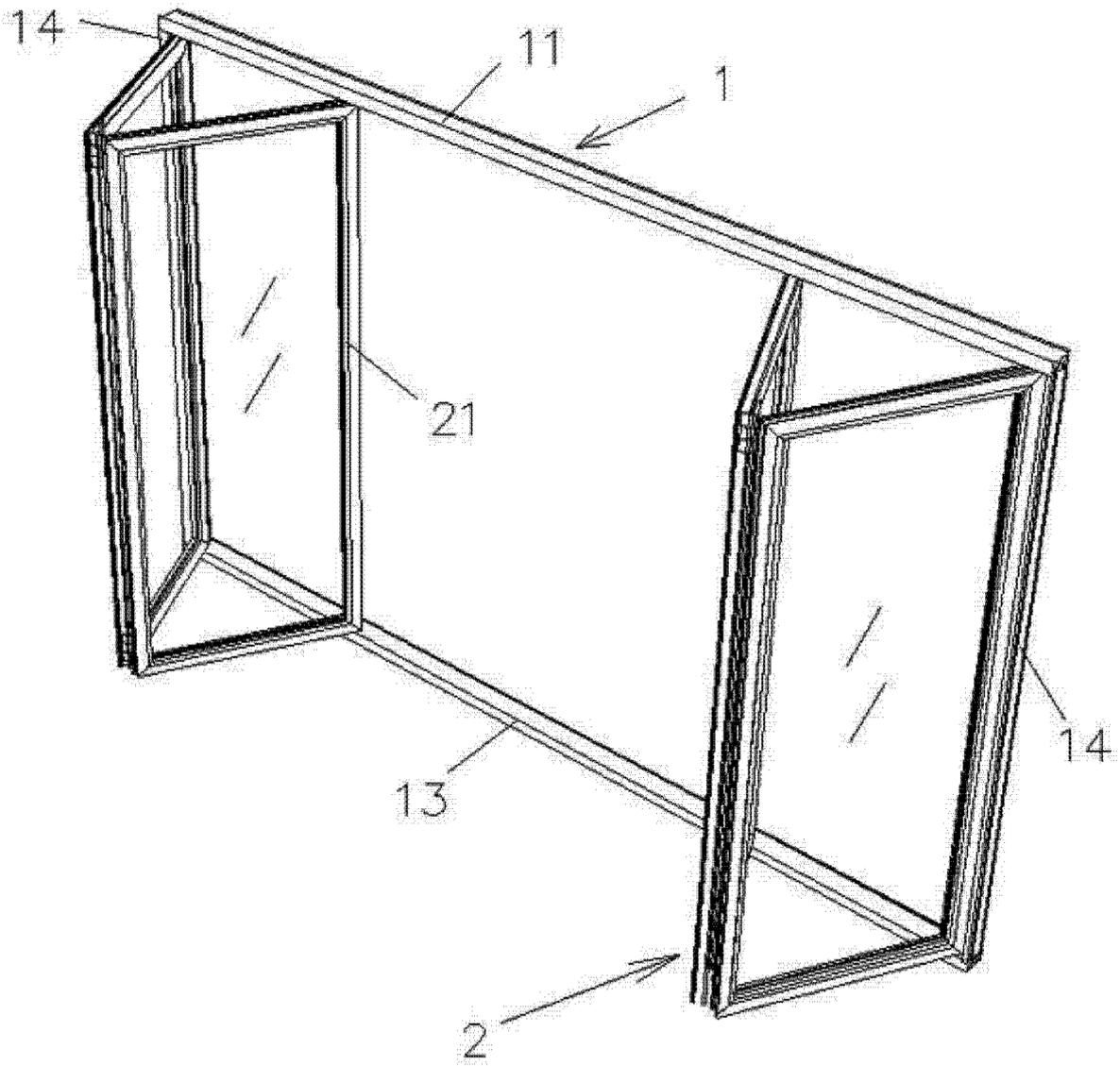


图 2

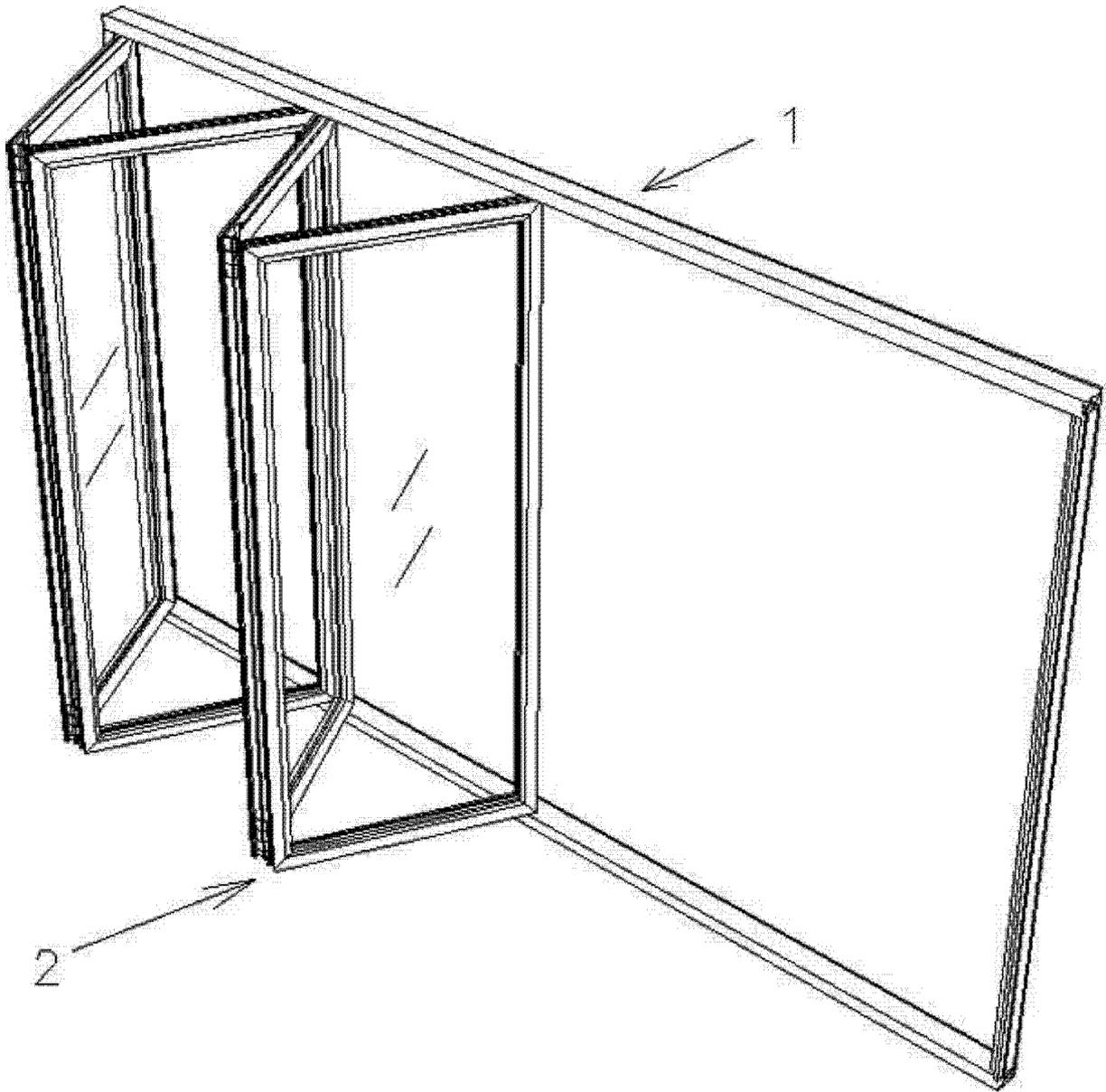


图 3

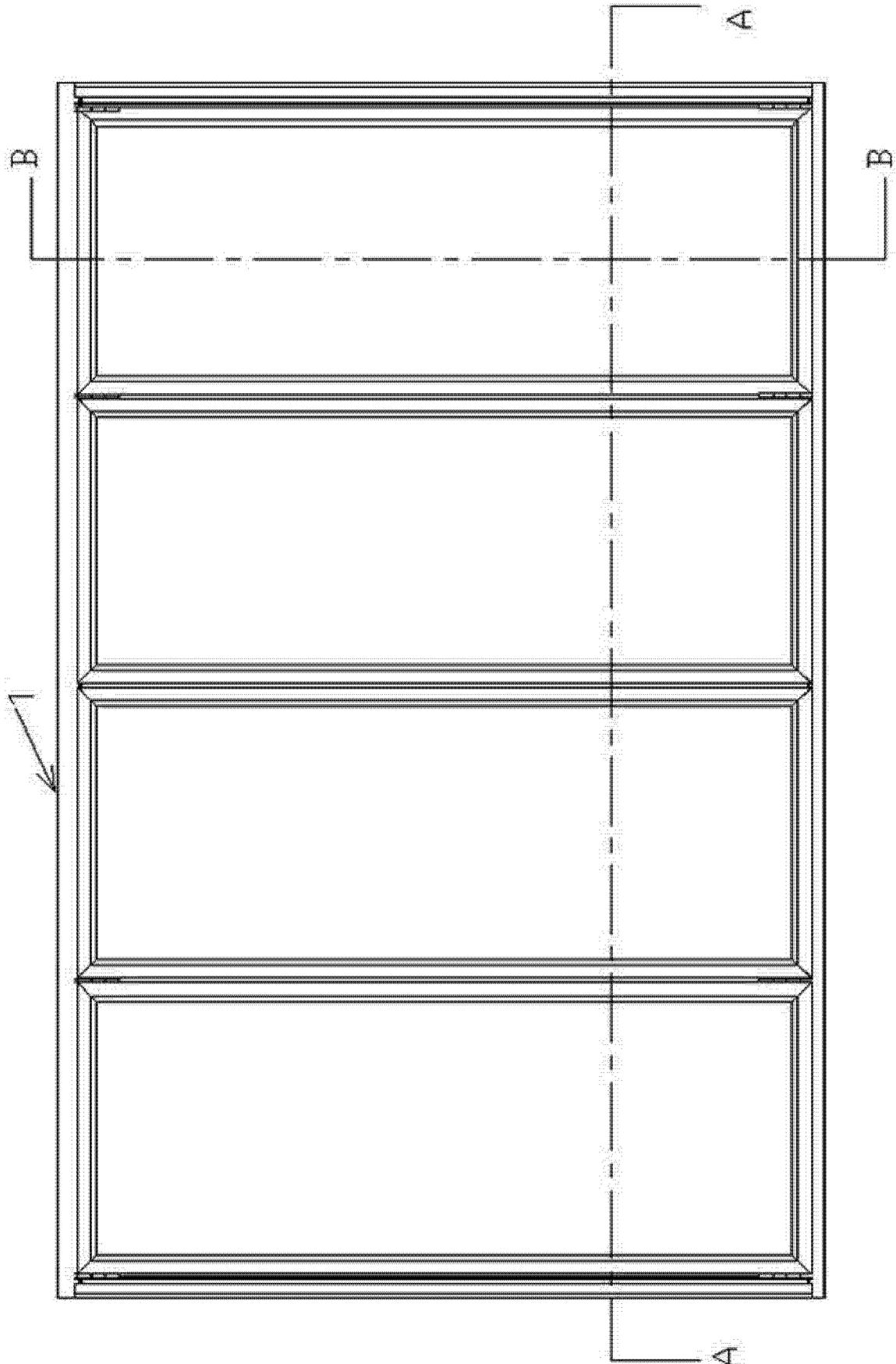


图 4

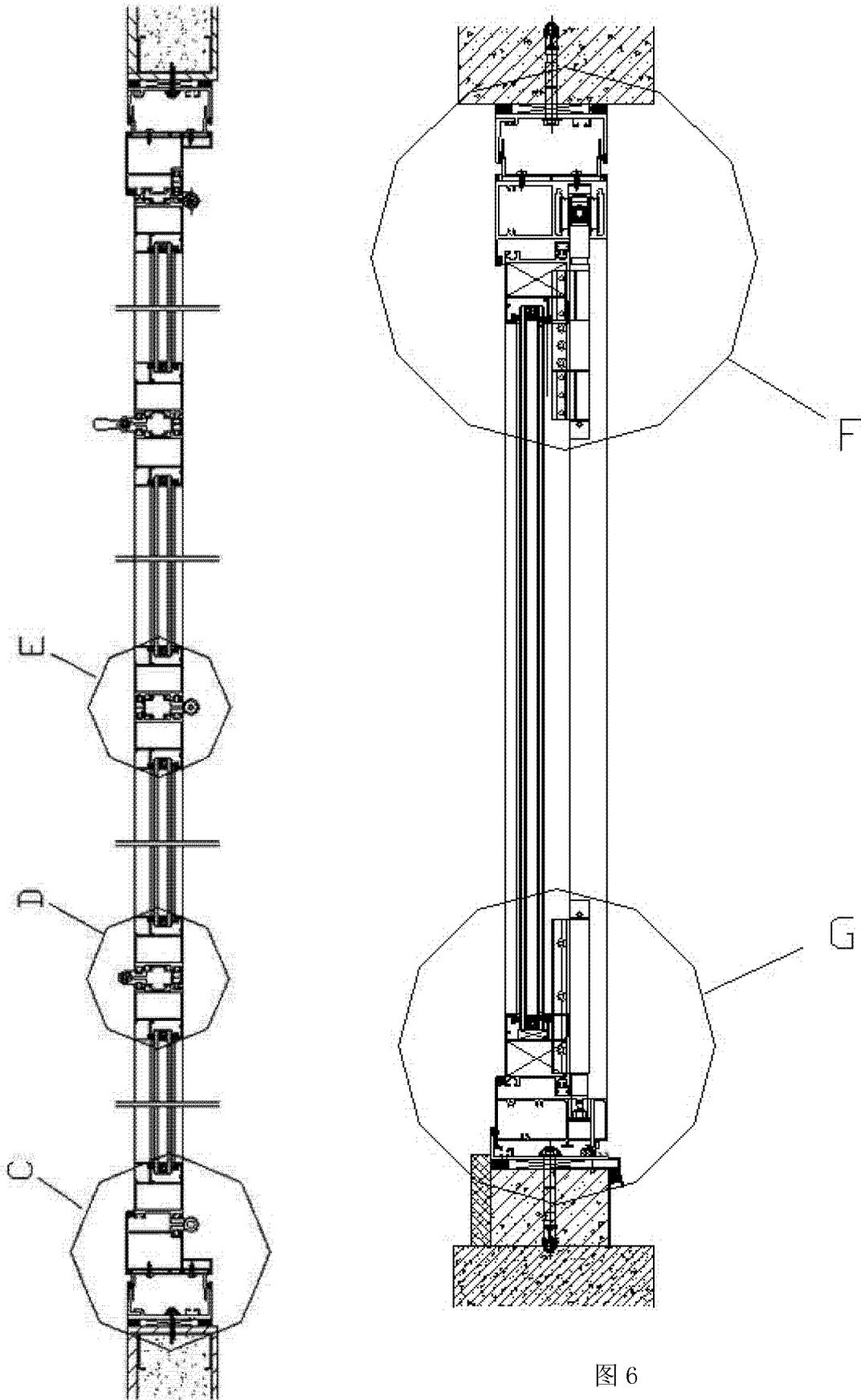


图 5

图 6

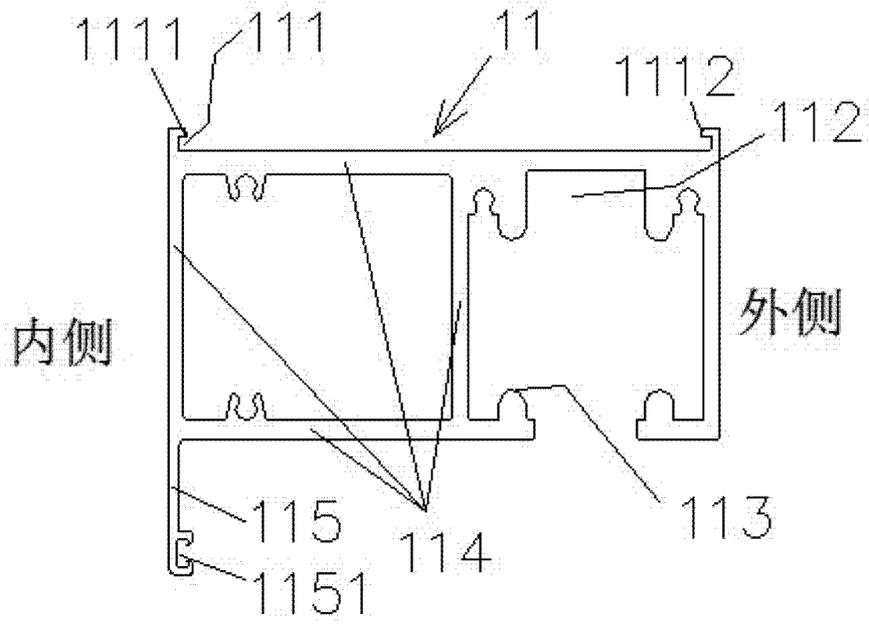


图 7

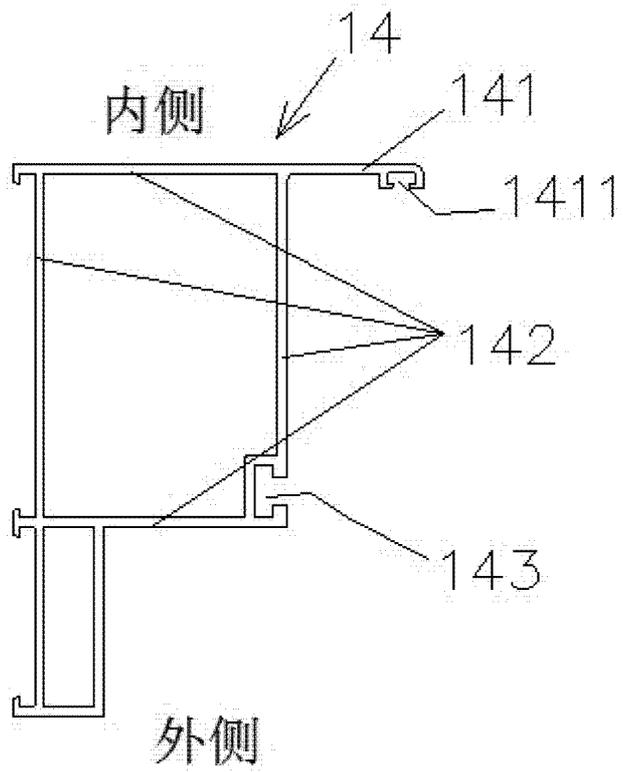


图 8

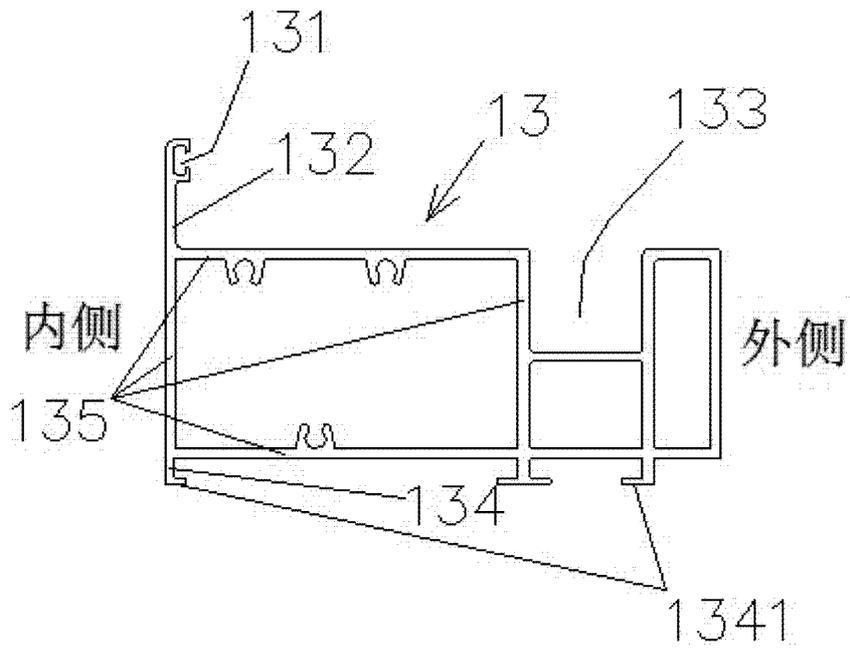


图 9

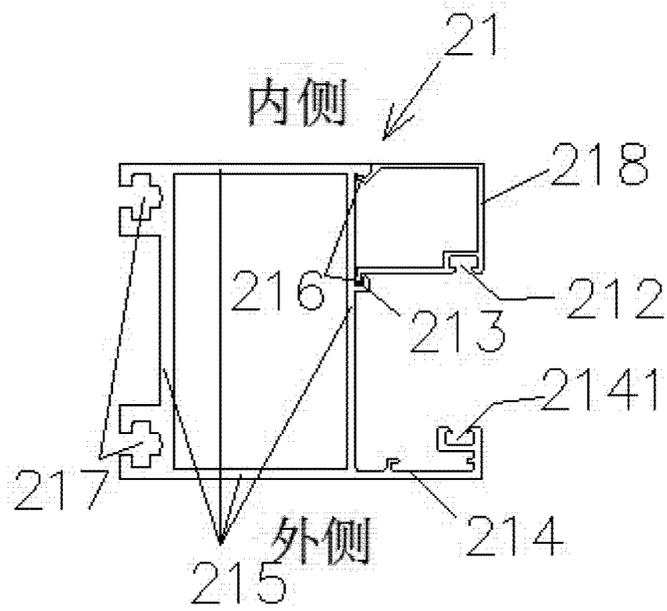


图 10

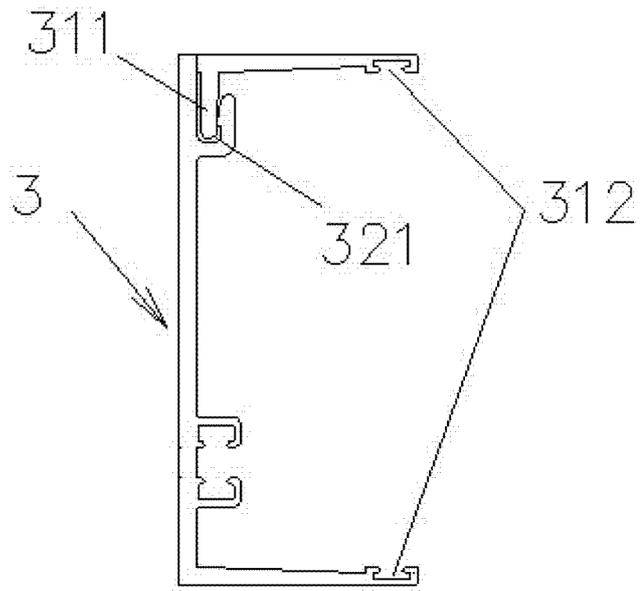


图 11

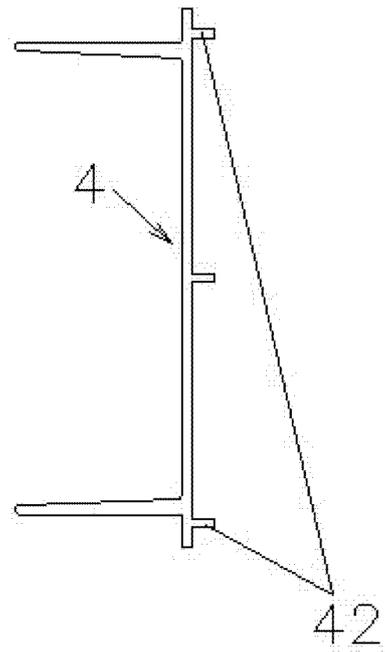


图 12

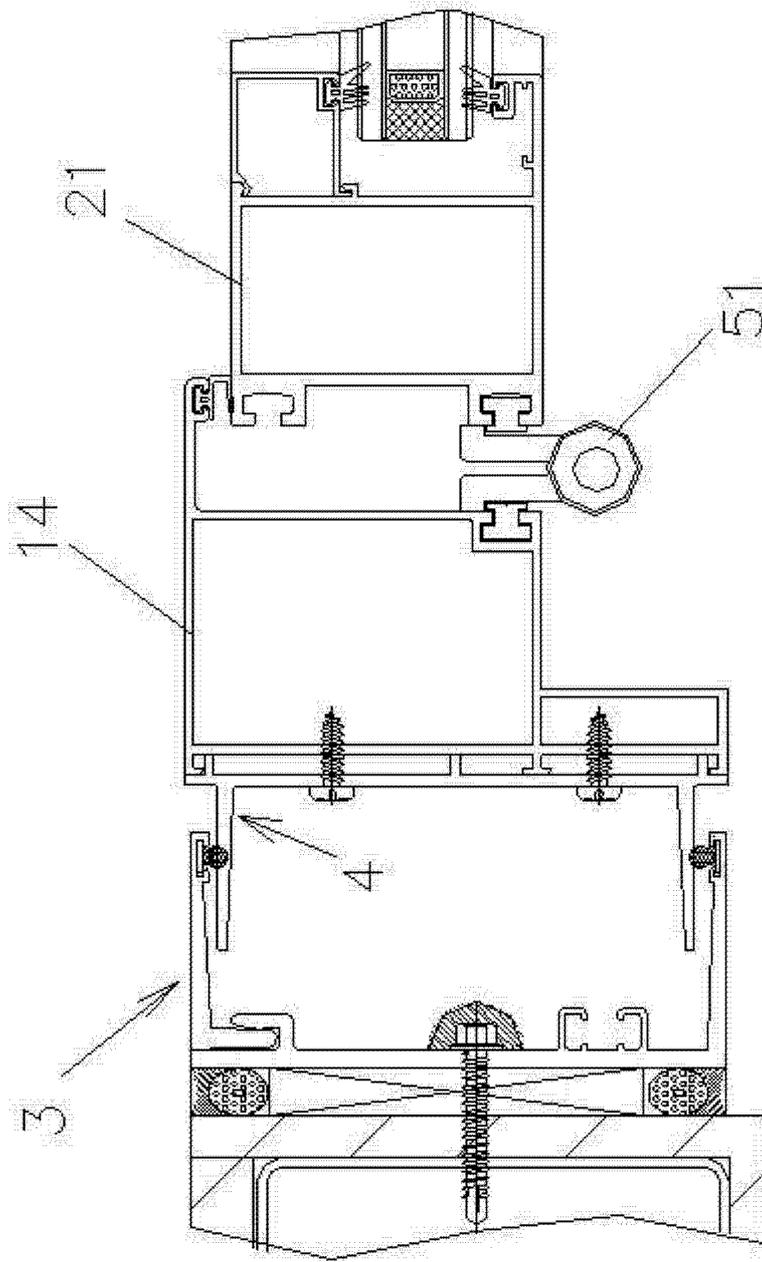


图 13

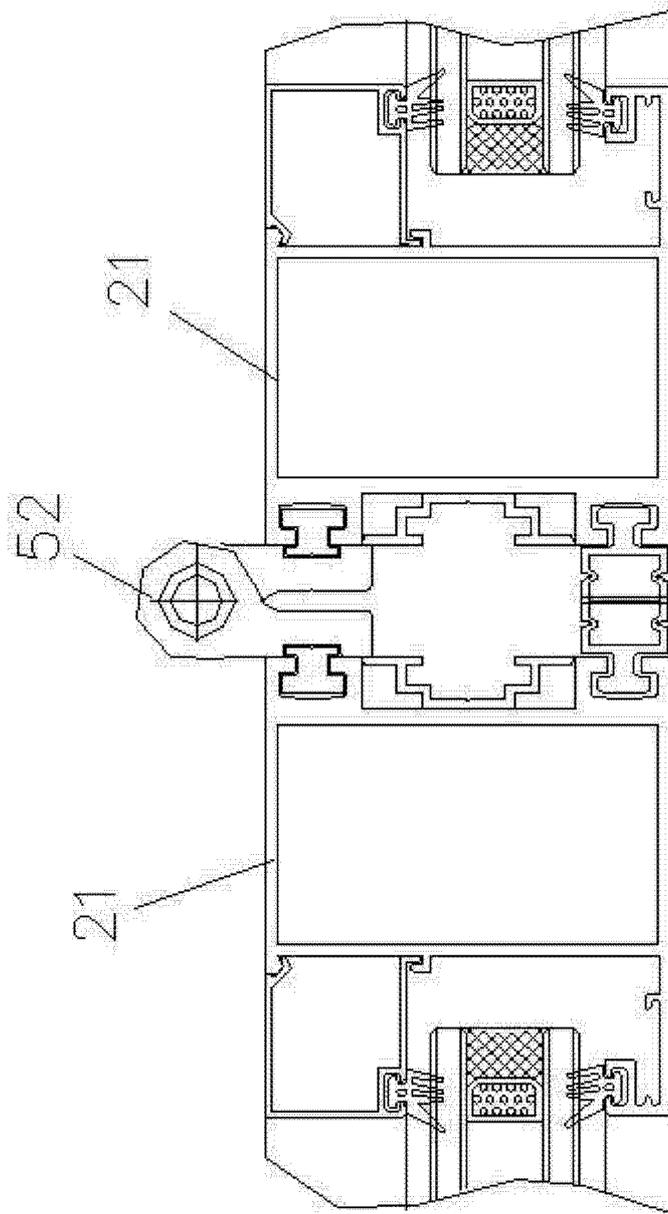


图 14

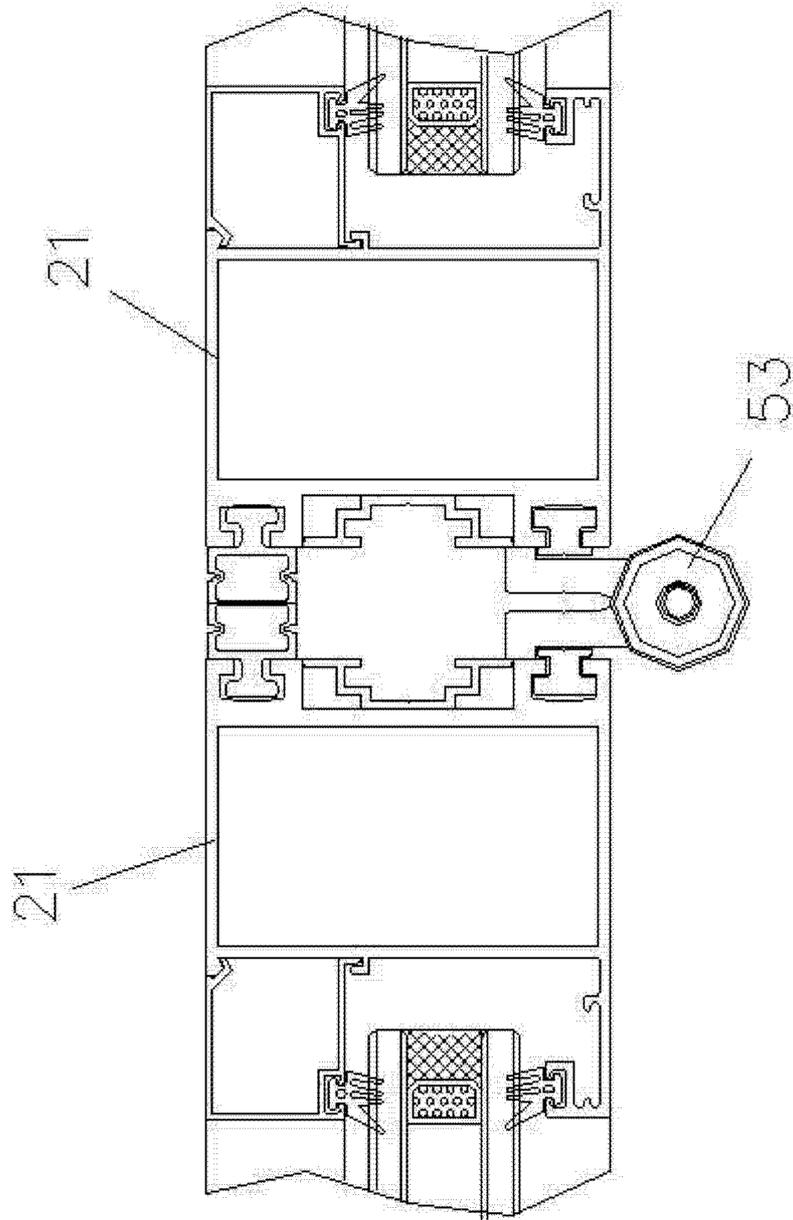


图 15

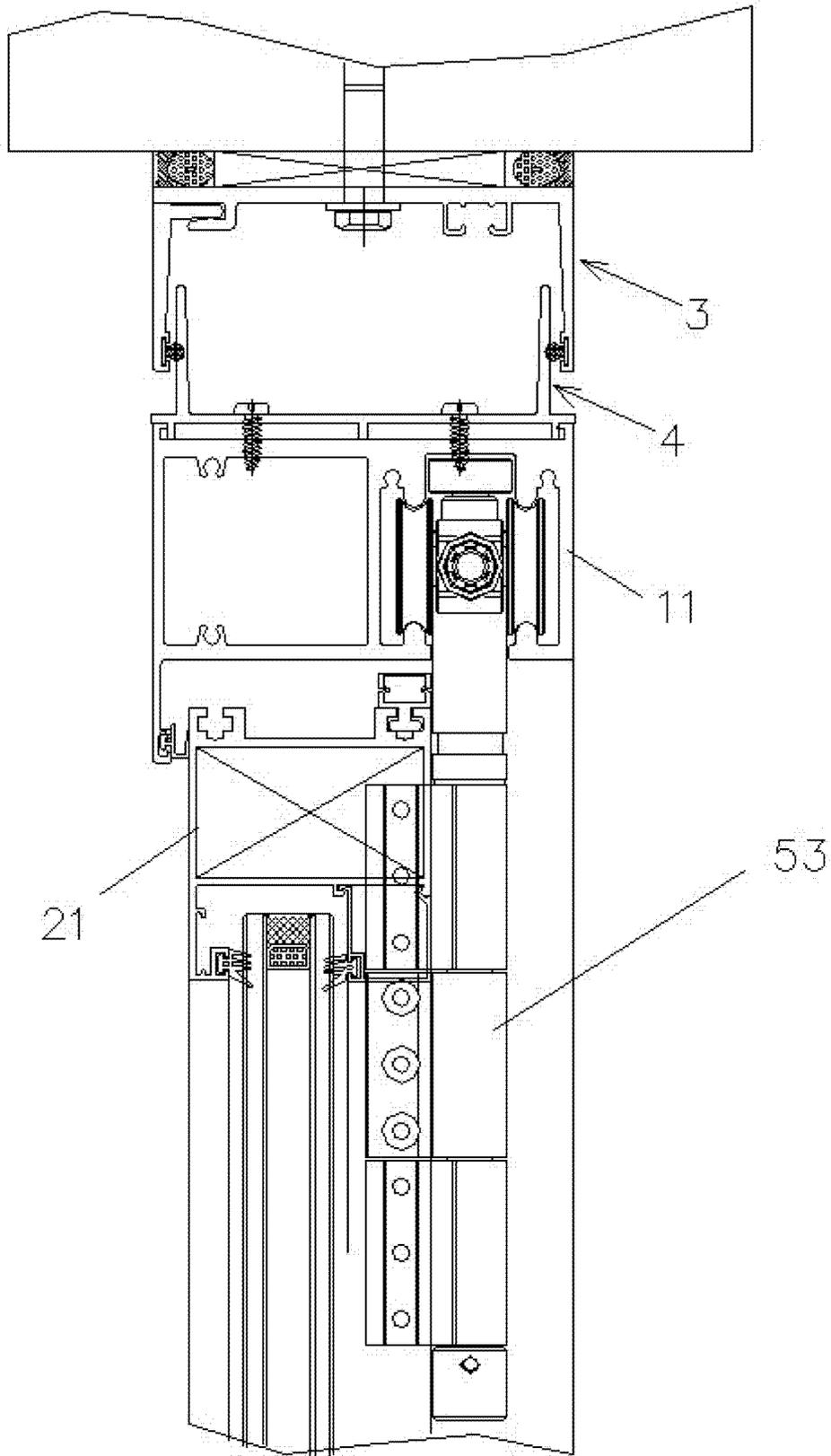


图 16

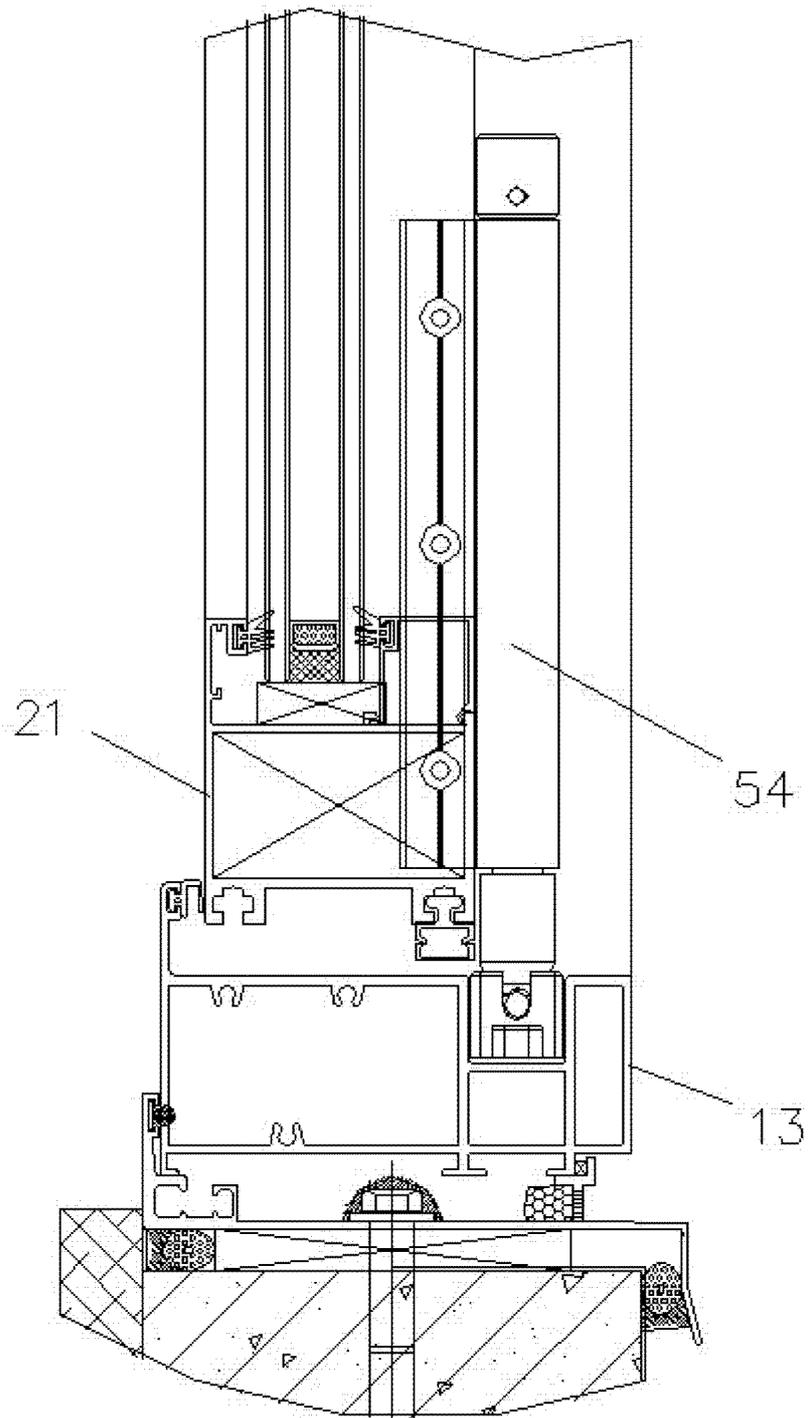


图 17