[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
E06B 3/46
E06B 3/12

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00252128.8

[45]授权公告日 2001 年 10 月 3 日

[11]授权公告号 CN 2451685Y

[22]申请日 2000.11.21

[21]申请号 00252128.8

[73]专利权人 占金弟

地址 325011 浙江省温州市经济技术开发区章光 101A 栋 711 号

[72]设计人 占金弟

[74]专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

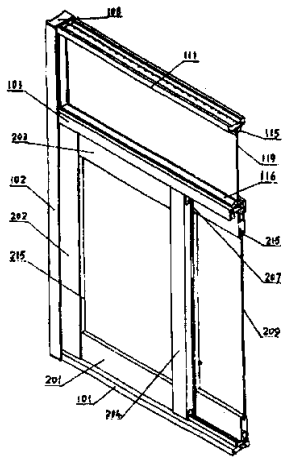
代理人 方国成

权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图页数 19 页

[54]实用新型名称 两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗

[57]摘要

两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，由窗框和窗扇组成，装一层 玻璃的窗扇在两条轨道上运动。组成窗框和窗扇的主要构件均为闭口型 不锈钢型材。窗框用接头搭接而成，接头在型材的空腔或凹槽中，下框 接头上有排水沟槽，窗扇和纱窗的上下都装有滚轮，运动轻快平稳。本 设计的改进和完善不仅使水密性和气密性大为提高，更保证了安全，从 而使本设计不锈钢推拉窗可以用于中高档建筑和高层建筑。



ISSN1008-4274

00·11·21

权 利 要 求 书

1．一种两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，由窗框和窗扇组成，装一层玻璃的窗扇在两条轨道上运动，其特征是组成窗框的上框、下框、边框，组成窗扇的上横框、下横框、边挺、中挺均采用闭口型不锈钢型材；窗框用上框接头和下框接头搭接而成，接头在型材的空腔或凹槽中；所述边框与下框相联接的下框接头上有排水沟槽；窗扇的上下都装有滚轮。

2．按照权利要求 1 所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是带有亮窗，亮框为闭口型不锈钢型材，用亮框接头与边框联接，亮框接头两端分别插进亮框型腔和边框的凹槽和内腔中，亮窗的上框段以其背面向上，用上框内接头与边框联接，上框内接头的一端插进上框的型腔内，另一端嵌进边框的凹槽中。

3．按照权利要求 2 所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是亮窗中间有亮框中固，亮框中固采用与亮框相同的不锈钢闭口型型材，亮框中固两端借助中固接头分别与亮框和上框联接固定，中固接头位于亮框中固两端的型腔内。

4．按照权利要求 1 或 2 所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征在于对应于窗扇部分有纱窗，纱窗上框和纱窗下框用同一种闭口型型材，在其空腔中各自装有纱窗滚轮，这些滚轮分别沿窗框上框和下框的纱窗轨道上运动。

5．按照权利要求 1 或 2 所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是互相扣合的两窗扇的中挺扣合处，密封毛条装在中挺回扣弯内的燕尾槽中。

6．按照权利要求 1 或 2 所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是窗扇为四扇中封横开型，位子中间的二窗扇在同一轨道上开合运动，其中一窗扇边挺的外端面固定联接一中封挺，该中封挺以其凹槽与另一窗扇的边挺封合，凹槽底装有防震密封条，凹槽口两内侧的

燕尾槽中装密封毛条。

7．按照权利要求1或2所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征在于其窗框的边框有与窗扇边挺封合的凹槽，该凹槽底部有防震密封条，凹槽口内侧有燕尾槽，其中装密封毛条。

8．按照权利要求1或2所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征在于其窗框的上框和下框上、二窗扇运动轨道之间的水平表面上，装有橡胶密封刷块，它们分别与窗扇的上横框和下横框的上表面和下表面贴合。

9．按照权利要求1或2所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是窗扇下横框和下横框上的滚轮安装在滚轮装调机构上，其结构是有一滚轮架固定在窗扇边挺与上横框或下横框相对接之处，该滚轮架中有一带有开口斜槽的升降滑块，所述滚轮以其芯轴装在所述开口斜槽中，所述边挺端部内有水平的调节螺钉联接升降滑块。

10．按照权利要求1或2或3所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是窗扇中的玻璃采用中空带槽的橡胶密封条密封，玻璃的周边嵌进橡胶密封条的槽中，然后连同玻璃的橡胶密封条以其底部和侧面嵌进边挺、上下横框和中挺的涂有密封粘接胶的凹槽中。

11．按照权利要求1或2或3所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征在于其中亮窗上安装玻璃的结构是：

（1）窗框的左右各有一条带凹槽的边框，在边框亮窗段的凹槽中，嵌进一“匚”形板使凹槽补平，然后在补平的面上先固定内压条，再贴内压条的凸起侧面装玻璃，再将外压条与内压条的弯折边扣合压紧玻璃，表面缝隙涂密封胶，内压条与外压条扣合后的横断面大体呈弓形；

（2）在亮框或上框背面段，先在亮框或上框背面的凹平面上固定内压条，然后装玻璃，再将外压条与内压条的弯折边扣合压紧玻璃，表面缝隙涂密封胶，内压条与外压条扣合后的横断面大体呈弓形；

（3）亮窗有亮框中固时，在亮框中固左右两侧的凹平面上固定内压条，然后分别装玻璃，再将外压条与内压条的弯折边扣合压紧玻璃，表面缝隙涂密封胶，内压条与外压条扣合后的横断面大体呈弓形。

12．按照权利要求1或2所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推

拉窗，其特征是窗框中的上框、下框、亮框与边框的联接处，其边框外露的端面用边框封头封盖。

13．按照权利要求1或5所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是其窗扇的边挺或中挺的左右端面的上下凹槽口，用封口片封盖。

14．按照权利要求1或2或3所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是所说的上框接头、下框接头、亮框接头，上框内接头、中固接头用锌镍合金制造。

15．按照权利要求12或13所述的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其特征是所说的边框封头、封口片用橡胶或塑料制成。

00.11.21

说　　明　　书

两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗

本实用新型属于用不锈钢型材制造的推拉窗。

不锈钢材料以其强度高、豪华、永不生锈，使用寿命长而备受青睐。在我国用不锈钢型材制造建筑物门窗已经有十年的历史。通常是用0.6毫米厚的不锈钢带冷弯轧制成所需型材，然后组装制作成所需窗型安装上墙。现有技术制作的不锈钢推拉窗，因受型材成形难和组装成窗难的限制，型材断面几乎都是开口式的，断面形状简单，结构简单，通常要用十多种断面型材组装成窗。组装成的窗物理性能差，包括强度、刚度、水密性、气密性、保温性等都不高。特别是安全性能差，高层建筑不能用，外观虽然较美，但是外表面的平面度、平直度、棱角挺括等误差大，质量不稳定，现有技术不锈钢推拉窗也做不到。

本实用新型的目的是提供一种两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，其主体用不多于10种闭口型不锈钢型材组装而成，外观美，刚度、水密性、气密性特别是安全性大为提高和完善。

本实用新型两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗由窗框和窗扇组成，装一层玻璃的窗扇在两条轨道上运动，组成窗框的上框、下框、边框，窗扇的上横框、下横框、边挺、中挺均采用闭口型不锈钢型材，窗框用上框接头和下框接头搭接而成，接头在型材的空腔或凹槽中，所述边框与下框相联接的下框接头上有排水沟槽，窗扇的上下都装有滚轮。

本实用新型设计的带有亮窗的不锈钢推拉窗，其上框用上框内接头与边框联接、亮框用亮框接头与边框联接，该接头嵌合在边框的凹槽和内腔中，分别从上框、亮框、和边框的背面用螺钉拧入接头中紧固联接。

本实用新型不锈钢推拉窗，当其亮窗有亮框中固时，亮框中固采用与亮框相同的闭口型不锈钢型材，亮框中固两端借助中固接头分别与亮框和上框联接固定，中固接头位于亮框中固两端的型腔内。

本实用新型对于有纱窗的不锈钢推拉窗，纱窗上框和下框用同一种闭口型型材，各自装有滚轮，即纱窗上滚轮和下滚轮，它们分别沿上框和下框的纱窗轨道上运动。

本实用新型不锈钢推拉窗，二扇横开的窗扇中挺扣合处，密封毛条装在中挺回扣弯内的燕尾槽中。

本实用新型不锈钢推拉窗，四扇中封横开型，中间两窗扇中的一窗扇边挺的端面固定联接一中封挺，该中封挺与另一窗扇边挺的封合处，正面装有防震密封条，两侧装有密封毛条。

本实用新型设计的不锈钢推拉窗窗框的边框上，在与窗扇边挺封合的凹槽中，其正面即与窗扇边挺端面的贴合面上有防震密封条。

本实用新型设计的不锈钢推拉窗的上框和下框上，二窗扇运动轨道之间的水平表面上，装有橡胶密封刷块，它们分别与窗扇的上横框和下横框的上表面和下表面贴合。

本实用新型不锈钢推拉窗中，窗扇上横框和下横框上的滚轮安装在滚轮装调机构上，其结构是有一滚轮架固定在窗扇边挺与横框两端相对接之处，该滚轮架中有一带有开口斜槽的升降滑块，所述滚轮以其芯轴装在所述开口斜槽中，所述边挺端部内有水平的调节螺钉联接升降滑块并使其滑动。

本设计不锈钢推拉窗中，窗扇中的玻璃采用中空带凹槽的橡胶密封条密封，玻璃的边缘嵌进橡胶密封条的凹槽中，然后连同玻璃的橡胶密封条以其底部和侧面嵌进边挺、横框、和中挺涂有密封贴接胶的凹腔中。

本实用新型不锈钢推拉窗带有亮窗时，其中安装玻璃的几处结构是这样的：

（1）窗框对于窗框段与亮窗段用同一条垂直边框，在边框的凹槽对应于亮窗段，置入一“匚”形板，使凹槽补平，然后在补平的面上先装固定的内压条，再装玻璃，再将外压条与内压条的弯折边扣合压紧玻璃，表面缝隙处涂密封胶，内压条与外压条扣合后的横断面大体呈弓形。

（2）在亮框和上框段，先在亮框和上框背面的凹面上固定内压条，然后装玻璃，再将外压条与内压条的弯折边扣合压紧玻璃，表面缝隙涂密封胶，内压条与外压条扣合后的横断面大体呈弓形。

（3）当亮窗有亮框中固时，先在亮框中固两相对的凹面上固定内压条压紧玻璃，然后装玻璃，再将外压条与内压条的弯折边扣合，表面缝隙处涂密封胶，内压条与外压条扣合后的横断面大体呈弓形。

本实用新型设计的上框接头、下框接头、亮框接头、上框内接头、中固接头，用锌镍合金制造。

本实用新型不锈钢推拉窗的窗框中，上框、下框、亮框与边框的联接处，边框外露的端面用边框封头封盖。另外，窗扇的上横框、下横框与边挺或中挺的联接处，左右端面的上下凹槽内用封口片封盖。边框封头和封口片用橡胶或塑料制成。

图1是说明本实用新型两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗主体结构及部分构件的命名及标号；

图2是本实用新型推拉窗的两种窗型：（1）二扇横开型，（2）四扇中封横开型；以及以后剖视图的剖视位置；

图3是本实用新型推拉窗的又两种窗型：（1）二扇带亮窗型，（2）二扇带中固亮窗型；以及以后剖视图的剖视位置；

图4是本实用新型窗扇的正视图和后视图；以及以后剖视图的剖视位置；

图5是本实用新型窗框左上角，上框与边框的联接结构（图2中A局部）；

图6是本实用新型窗框左下角，下框与边框的联接结构（图2中B局部）；

图7是本实用新型窗扇和纱窗在轨道上的安装结构，（1）为窗扇和纱窗上部与上框，（2）为窗扇和纱窗下部与下框，（图2中的C－C剖视和D－D剖视）；

图8是本实用新型窗扇边挺推进边框局部结构（图2中的E－E剖视）；

图9是本实用新型窗扇中挺扣合结构（图2中的F－F剖视）；

图10是本实用新型四扇中封横开型，有中封挺时窗扇扣合结构（图2中的G－G剖视）；

图11是本实用新型带亮窗推拉窗左上部上框用上框内接头与边框

的联接结构（图3中的H－H剖视）；

图12是本实用新型带亮窗推拉窗左上角亮框与边框的联接结构（图3中的J－J局部剖视图）；

图13是本实用新型带亮窗推拉窗中，亮窗有中固时亮框与中固的联接结构（图3中的K－K剖视）；

图14是本实用新型窗扇上下滚轮的安装结构（图4中的L－L及M－M剖视）；

图15是本实用新型窗扇玻璃安装结构之一－水平剖视图（图4中的N－N及P－P剖视图）；

图16是本实用新型窗扇玻璃安装结构之二－垂直剖视图（图4中的Q－Q剖视图）；

图17是本实用新型亮窗玻璃安装结构之一－边框一侧（图3中的R－R剖视图）；

图18是本实用新型亮窗玻璃安装结构之二－亮框正面（图3中的S－S剖视图）；

图19是本实用新型亮窗玻璃安装结构之三－亮窗有亮框中固时（图3中的T－T剖视图）。

以下结合附图所示实施例的详细说明，将使本实用新型的内容和特点更加清晰。

首先请见图1，图上表示了本实用新型一种带亮窗的推拉窗主体的构造、部分构件型材命名及标号。组成窗框的构件包括：下框101、上框103、边框102，若有亮窗则还有亮框111。组成窗扇的构件包括：下横框201和上横框203（二者断面形状尺寸相同）、边挺202、中挺204。（当为四扇中封横开窗型时，有中封挺206，见图2）。以上构件除中封挺外都是不锈钢带冷轧成型的闭口型型材，即其断面是封闭的图形（参见下面的说明及附图）。图上还表示了边框两端的封头108，窗扇上下的封口片207，玻璃四周的橡胶密封条215，亮窗上固定玻璃的内压条115和外压条116等。

图2表示的是本实用新型两种窗型设计，图上标号表示的构件同图1，以下的附图也是。图2上的A、B、C－C、D－D、……表示以

后附图上的局部视图或剖视图在此图上对应的位置。

图 3 是本实用新型设计的两种带亮窗窗型。同样，图 3 上标号表示的构件同图 1 。图 3 －（ 2 ）是二窗扇带中固亮窗型。图上的Ｈ－Ｈ、Ｊ－Ｊ、……表示以后附图中的剖视图在此图上对应的位置。

图 4 表示窗扇构件，标号与图 1 含义相同。图上Ｌ－Ｌ、Ｍ－Ｍ、……标记也是表示以后的附图中的剖视图在此图上对应的位置。

本实用新型组成窗框和窗扇的主要构件都是用不锈钢带轧制成型的闭口（封闭）型型材。它们的断面形状简述如下。

（ 1 ）上框 103（参见图 7 ）。断面为对称的封闭图形，有垂直对称轴，工作位置为正面向下。正面有对称凸起的两条窗扇运动轨道和两条纱窗运动轨道。窗扇运动轨道在纱窗运动轨道之间。型材断面上部大体呈矩形，顶面为背面，其上有凹下的平面和型材接口。

（ 2 ）下框 101（参见图 7 ）。断面中工作位置时正面向上，中间有两条凸起的窗扇运动轨道，一边（图上为右边）有纱窗运动轨道。断面下部大体呈矩形，底面为背面，其上有凹进的平面和型材接口。

（ 3 ）边框 102（参见图 6 或图 8 ）。大体为矩形的断面正面偏向一端有大凹槽。大凹槽底部又有一小凹槽。大凹槽口两内侧有燕尾槽。型材背面有凹进的平面，其上有型材接口。

（ 4 ）亮框 111（参见图 1 3 ）。断面大体为对称的矩形，上下都有凹下的平面。顶面即上面为背面，在其凹下的平面上有型材接口。

（ 5 ）横框，包括上横框 203 和下横框 201（参见图 1 6 或图 7 ）以工作位置的上横框说明。断面为对称的封闭形，大体呈“Ｈ”形。上部为深而窄的运动轨道凹槽，凹槽口内侧面有燕尾槽，用于装密封毛条。下部为浅而宽的安装和密封玻璃的橡胶密封条凹槽，凹槽底有型材接口。

（ 6 ）边挺 202（参见图 8 ）。断面为对称的封闭图形，大体呈矩形，向内的短边开口成凹槽，用于安装玻璃，该凹槽底有型材接口。

（ 7 ）中挺 204（参见图 9 ）。其断面主体大体为矩形，向窗框内的短边一端开口成凹槽，该凹槽底有型材接口。矩形长边的一侧有与主体相连的回扣弯，回扣弯内的主体矩形长边侧有燕尾槽。

参见图 5 、图 6 、图 7 、以及图 8 、图 9 。本实用新型如图 1 －图

3所示的两轨道单层玻璃搭接型不锈钢推拉窗，由窗框和窗扇组成，窗扇上装一层玻璃，相互扣合的两窗扇在两条轨道上运动，窗框用接头搭接而成，组成窗框的下框101、上框103、边框102，组成窗扇的下横框201、上横框203、边挺202、中挺204均为闭口型不锈钢型材。窗框上下四角的上框103和下框101的两端先分别插入上框接头133和下框接头131，由上框背面103－2和下框背面101－2，用螺钉使型材与接头紧固联接。边框102与下框101相联接的下框接头131上开有排水沟槽131－1；窗扇的上横框201和下横框201的两端凹槽内，都装有滚轮，包括上滚轮233和下滚轮231。

带有亮窗的实施例如图3、图11、图12、图13等表示。亮框105为闭口型不锈钢型材。先将亮框接头135和上框内接头137分别插入它们两端内腔中，从它们的背面105－2、103－2用螺钉固定，然后将接头端插入嵌合在边框102的凹槽中，再从边框背面用螺钉将边框与亮框接头135和上框内接头137固定，完成亮窗的窗框的搭接。最后在边框102的开口端用封头108封盖。

当亮窗中间有亮窗中固时如图3、图13所示。亮窗中固112采用和亮框105一样的闭口型不锈钢型材。二者借助中固接头113联接固定。用螺钉174分别从亮框111顶面的垂直方向和亮窗中固112侧面的水平方向拧入中固接头113中。同理亮窗中固112的下端，也借助中固接头113使其与上框103联接固定（图上未表示）。

装有纱窗的本实用新型实施例如图7所示。组成纱窗框的纱窗上框253和纱窗下框251用同一种闭口型不锈钢型材制成，其横断面有一燕尾槽256和一半封闭矩形室258，燕尾槽256中嵌橡胶压条257将不锈钢纱窗网255绷紧，矩形室258中分别装纱窗上滚轮254和纱窗下滚轮252，它们分别紧贴伸进矩形室258中的上框103的纱窗轨道103－5和下框101的纱窗下轨道101－5运动。这种结构使纱窗既能平稳轻快运动自如，又保证了纱窗不易掉落的安全性。

图9表示了互相扣合的两窗扇的中挺204的扣合处，二密封毛条

１４２装在中挺２０４回扣弯内的燕尾槽２０４－３中。这里相互扣合的两窗扇在相邻的两条轨道上运动。

请参见图１０，当本实用新型窗扇设计成四扇中封横开型时，两窗扇在同一条轨道上对接开合运动。其中一窗扇（图中为右窗扇）的边挺２０２－６的（左）平端面固定联接一中封挺２０６，该中封挺２０６以凹槽与另一窗扇（图中为左窗扇）的边挺２０２－５封合，凹槽底装有防震密封条１４１，凹槽口两内侧的燕尾槽中装有密封毛条１４２。这种结构的窗扇密封性能好，关合时防撞减震。

再请参见图８，它是图２的Ｅ－Ｅ剖视图，一窗扇（图中只画出了其边挺２０２）在下框１０１的轨道上运动，闭合在边框１０２的凹槽１０２－５中，凹槽底部，又制有沟槽１０２－７，沟槽１０２－７中装防震密封条１４１。防震密封条１４１制成自粘橡胶条。图上还表示了凹槽１０２－５口内侧的燕尾槽中有密封条。下框接头上有排水沟槽使水向外排出。

再请参见图７，所示窗框的上框１０３和下框１０１上，二窗扇运动轨道之间的水平表面上，装有上橡胶密封刷块１５３和下橡胶密封刷块１５１，它们分别与窗扇的上横框２０３和下横框２０１的上表面和下表面紧贴而起密封作用。上、下橡胶密封刷块表面呈细齿状，它们在窗扇中挺扣合后装在空隙中。

窗扇上下的滚轮装调机构如图１４所示，（１）和（２）分别表示左上滚轮２３３和左下滚轮２３１的安装调节机构，它们的结构基本相同。右上滚轮和右下滚轮的安装调节机构也是这样的，只是安装在对称的位置上，升降滑块２３５上的开口斜槽２３６的倾斜方向相对称。现予以简要说明。两副滚轮架２３７分别固定在窗扇一条边挺２０２两端与上横框２０３和下横框２０１两端的对接之处。具体地说，滚轮架２３７在上横框２０３和下横框２０１端部内腔中，并以其向外的一面紧贴边挺 202 的内表面，用螺钉２４３从水平方向将滚轮架的垂直板与边挺２０２联接固定，用螺钉２４５从垂直方向将滚轮架２３７的水平板与上横框２０３和下横框２０１固定联接。滚轮架２３７中都有一升降滑块２３５，该升降滑块２３５上有开口斜槽２３８、２３６，剖视图（１）

和（２）中的开口斜槽２３８、２３６分别向左和向右倾斜约４５°，上下滚轮２３３和２３１各以其芯轴２３２装在升降滑块２３５的开口斜槽２３８和２３６中。边挺２０２两端的内腔中装有水平的调节螺钉２４１，该调节螺钉联接升降滑块２３５，可以带动升降滑块２３５水平方向运动，从而调节上下滚轮２３３和２３１的上下位置。

如图７所示，安装窗扇时，先将上滚轮２３３调至最低位置，然后将窗扇装入窗框，之后调高上滚轮，并使窗扇水平，运动平稳轻快。最后，边挺２０２上下的开口处盖上封口片２０７。封口片２０７用橡胶或塑料制造。本实用新型窗扇上下装置滚轮，使安全性大为提高，即使用在高层建筑窗扇也不会脱落。

图１５和１６是本实用新型窗扇玻璃安装实例。中空带槽的橡胶密封条２１５是其横断面上有孔和凹槽。凹槽用于嵌装玻璃。先将橡胶密封条２１５套装在玻璃２０９的边缘上，然后一起而以２１５的底部和侧面嵌进边挺２０２、下横框２０１和中挺２０４的凹槽中，这些凹槽中涂有密封粘接胶。图１６所示为窗扇玻璃２０９装在上横框２０３和下横框２０１的凹槽中。Ⅰ局部放大如右图所示，不再赘述。

本实用新型亮窗玻璃的安装实例如图１７、１８、１９所示。先参见图１７。窗框的左右包括亮窗段各有一条边框１０２（图上所示为左边边框）。边框１０２对应于亮窗段的凹槽中，嵌进一“匚”形板使凹槽补平。然后装固定的内压条１１５，将其用螺钉与边框１０２固定，其次装玻璃１１９，再将外压条１１６与内压条的弯折边扣合压紧玻璃，表面缝隙涂密封胶１１７。内压条１１５与外压条１１６扣合后的横断面大体呈弓形。内压条和外压条的扣合处在“弓”弦的一端是互相配合的弹性弯折头（横断面）扣合后外表面不见安装螺钉。

图１８是亮窗亮框或上框背面（图上未表示）玻璃的安装结构。先在亮框１１１或上框背面的凹面１１１－２上固定内压条１１５，然后装玻璃１１９，再将外压条１１６与内压条的弯折边扣合压紧玻璃，表面缝隙涂密封胶１１７，内压条１１５和外压条１１６扣合后的横断面大体呈弓形，与上述图１７中的相同。上框背面１０３－２（见图１９）安装玻璃的结构与此亮框处类似，不再述说。

亮窗有亮框中固时，玻璃的安装结构如图１９所示。先在垂直的亮框中固１１２相对左右两侧的凹面上固定内压条１１５，然后分别装玻璃１１９，再将外压条１１６与内压条的弯折边扣合压紧玻璃，表面缝隙涂密封胶１１７，内压条１１５和外压条１１６扣合后的横断面大体呈弓形，其结构与前述图１７、１８相同。图１９中标号１０３－２是上框背面。

本实用新型不锈钢推拉窗中，窗框的上框１０３，下框１０１、亮框１１１与边框１０２的联接处，边框１０２外露的端面用边框封头１０８封盖（参见图１、图５、图６、图１２）。窗扇中，上横框２０３和下横框２０１与边挺２０２或中挺２０４的联接处，在边挺和中挺两端垂直表面的开口用封口片２０７封盖（参见图１、图７、图１４）。边框封头１０８和封口片２０７用橡胶或塑料制成。

本实用新型实施例中的上框接头１３３、下框接头１３１、亮框接头１３５、上框内接头１３７、中固接头１１３用锌镍合金制造。（参见图５、图６、图１２、图１３）。

本实用新型设计的不锈钢推拉窗，窗框、窗扇主体用不多于１０种不锈钢闭口型型材组装而成，表面无接头联接痕迹，外观美。本设计较之现有技术产品有重大改进和完善，特别是完善了密封结构，增加了排水沟槽，改进了玻璃安装结构，使水密性和气密性性能大为提高。又窗扇上增加了上滚轮，设计了滚轮调节机构，纱窗也增设了上下滚轮，致使窗扇和纱窗不仅运动平稳轻快，更保证了安全，使本实用新型不锈钢推拉窗可以用于中高档建筑和高层建筑。

说　明　书　附　图

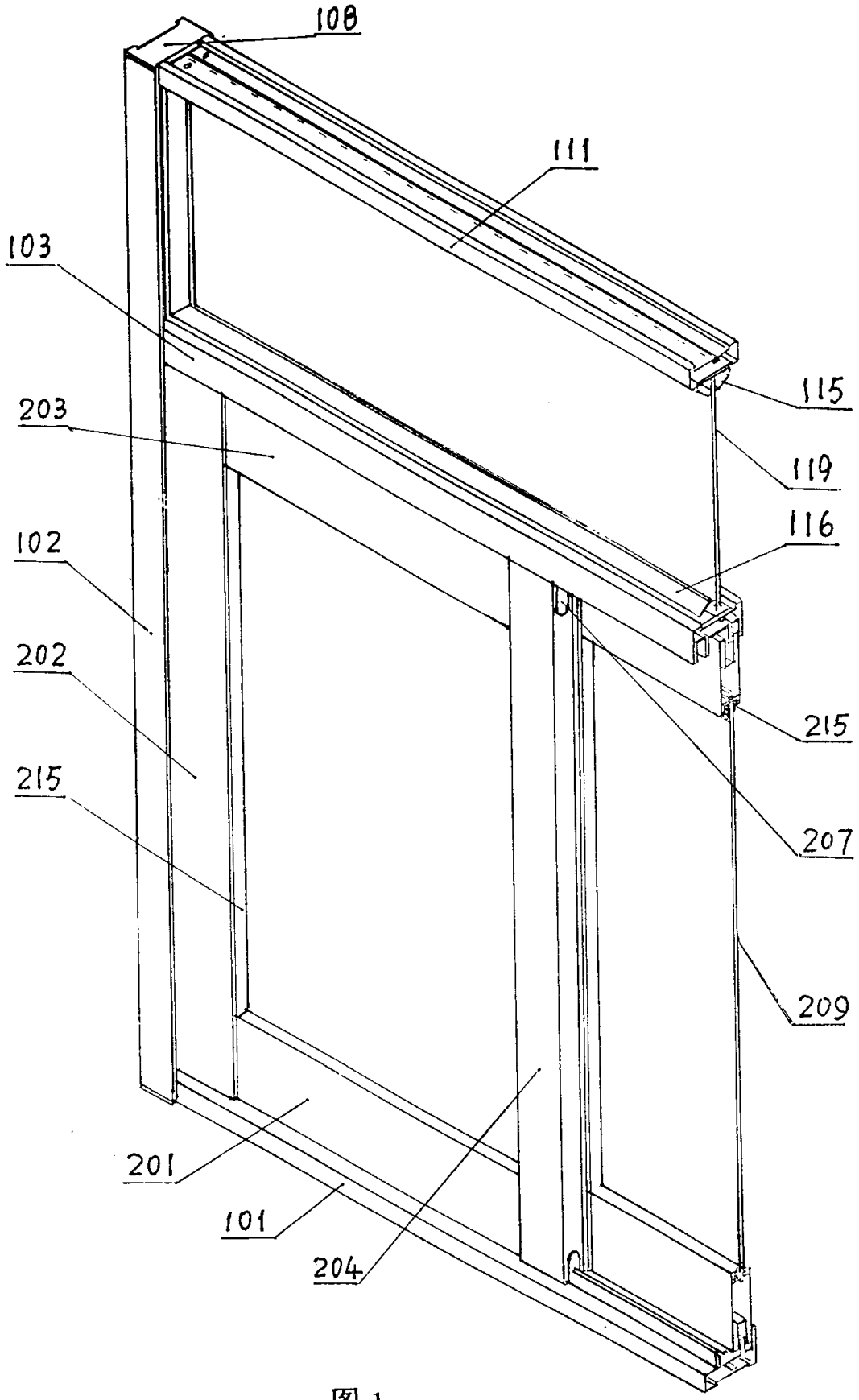


图 1

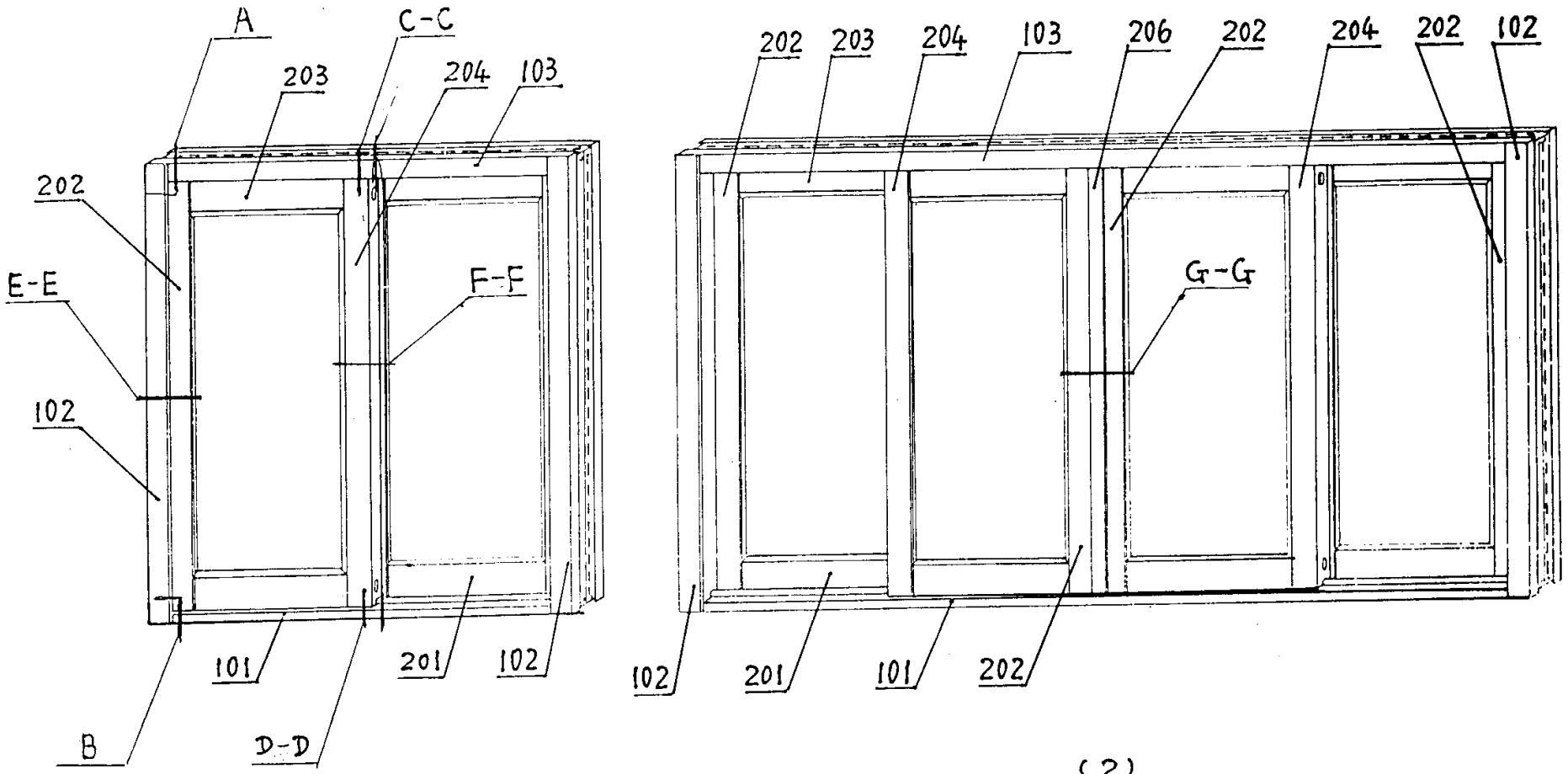
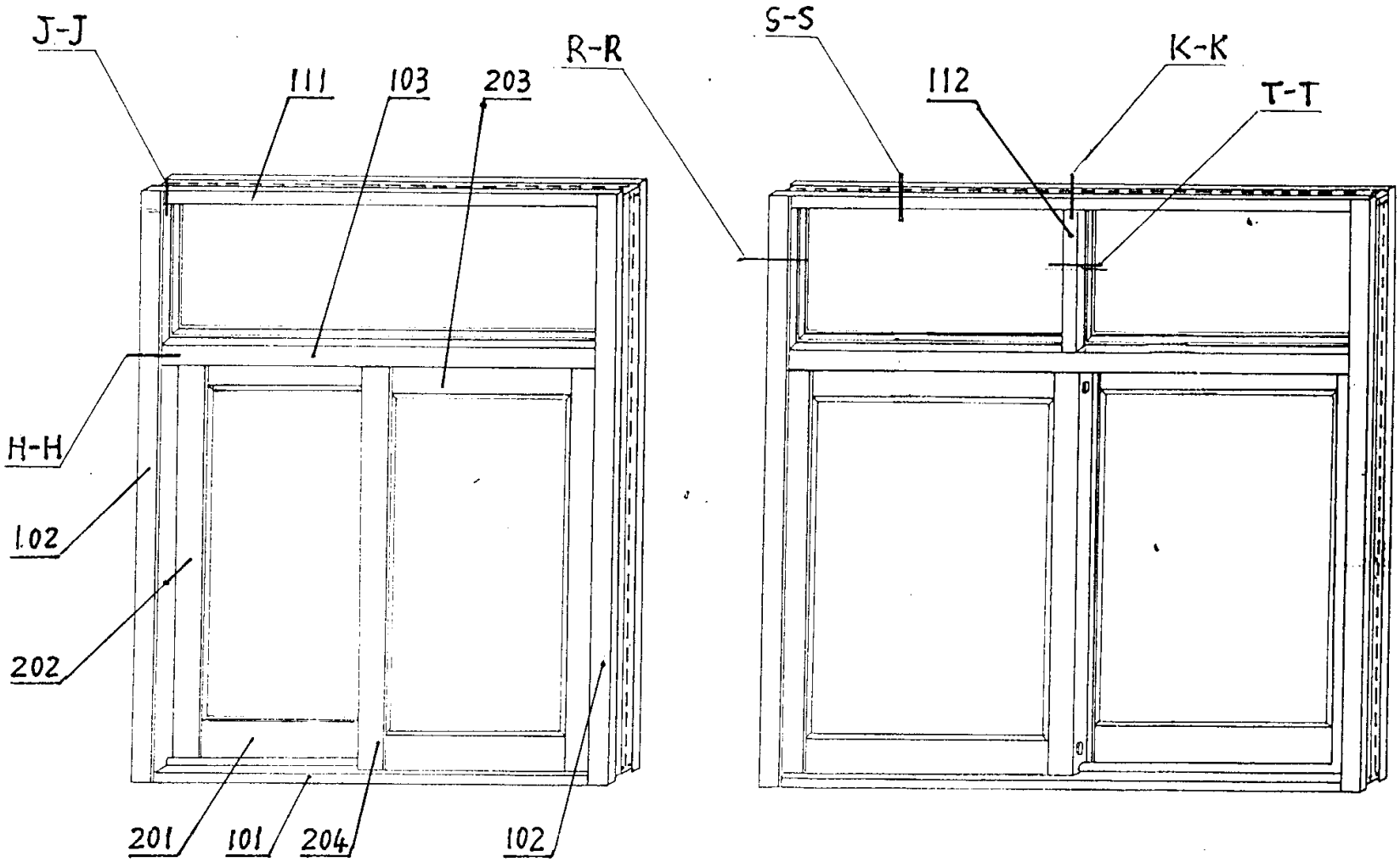

A
C-C
203
204
103
202
E-E
F-F
102
101
201
102
B
D-D
(1)
202
203
204
103
206
202
204
202
102
G-G
102
201
101
202
(2)

图 2



(1)　　(2)

图 3

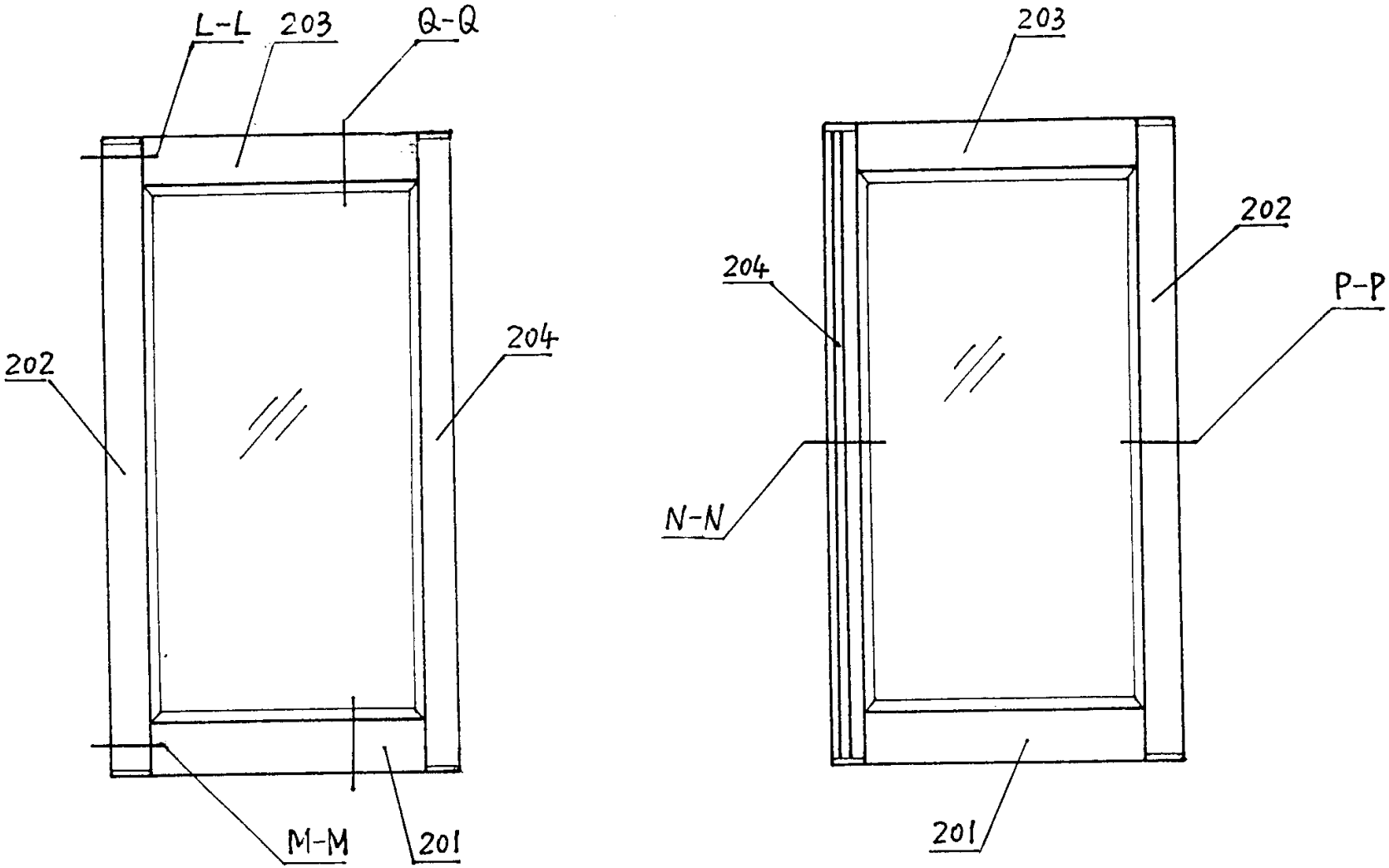


图 4

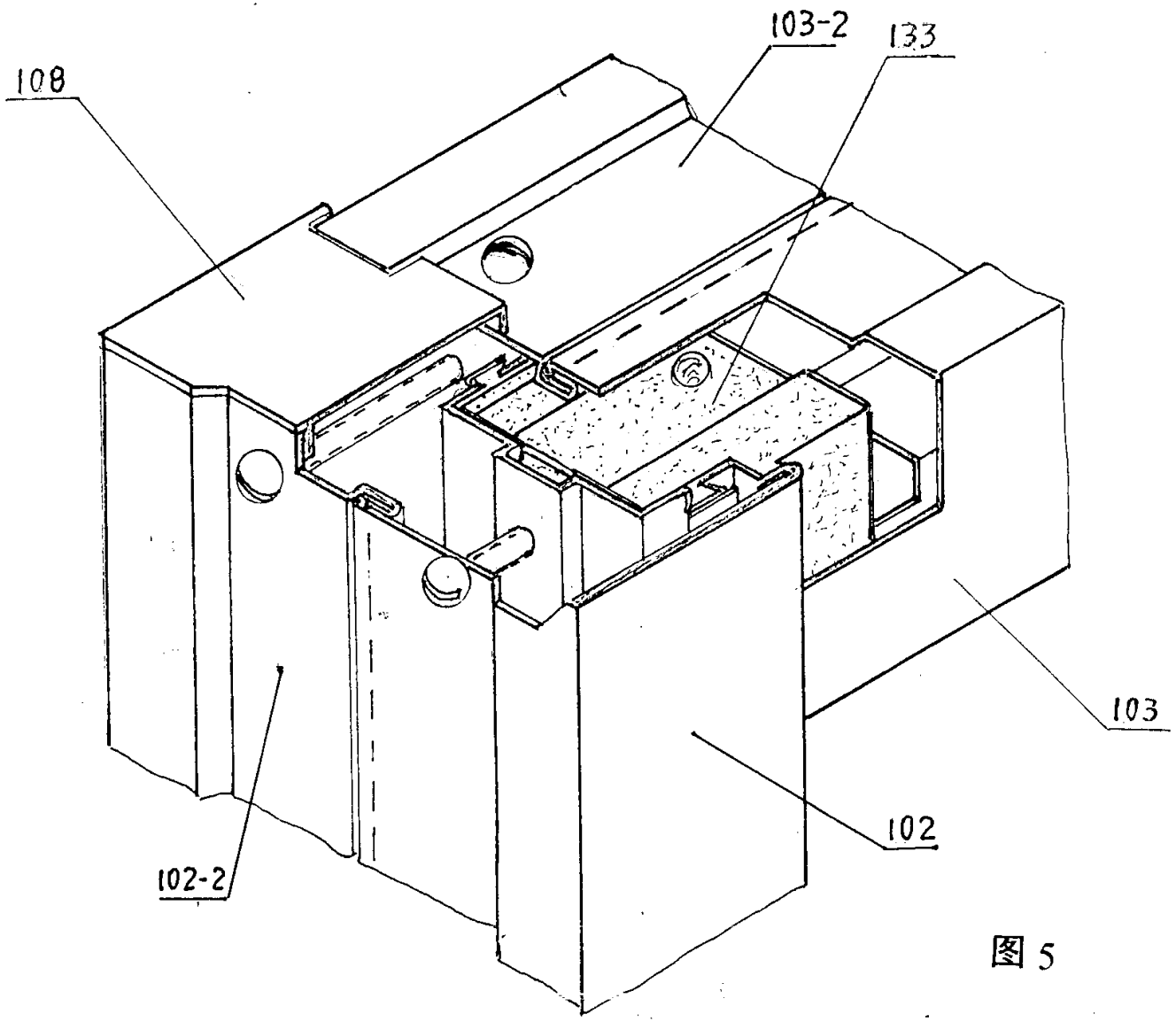


图 5

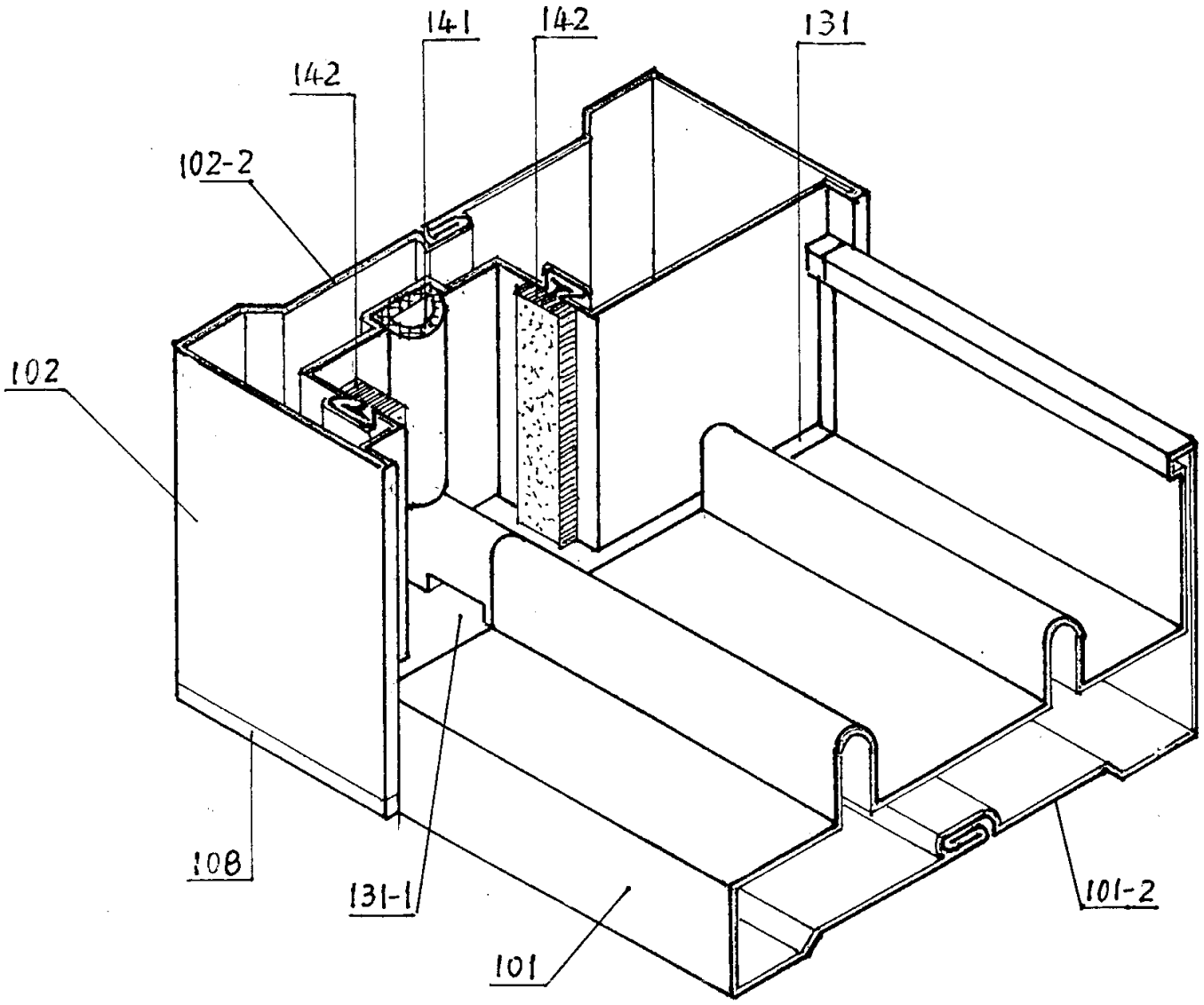
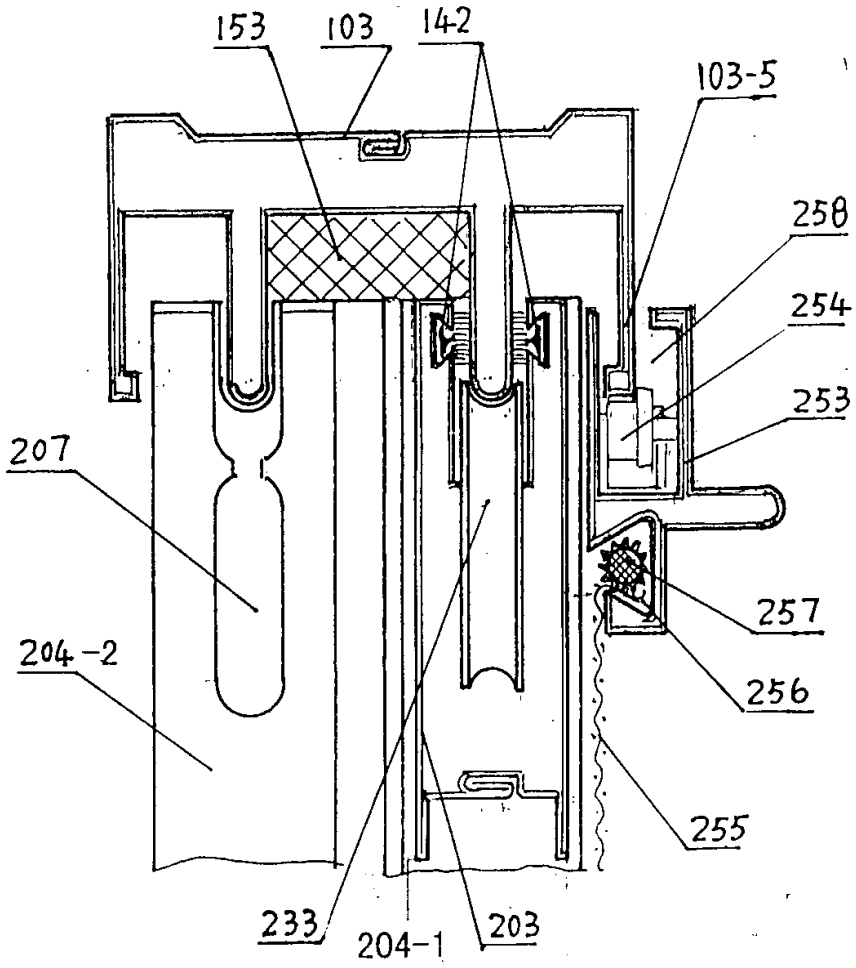
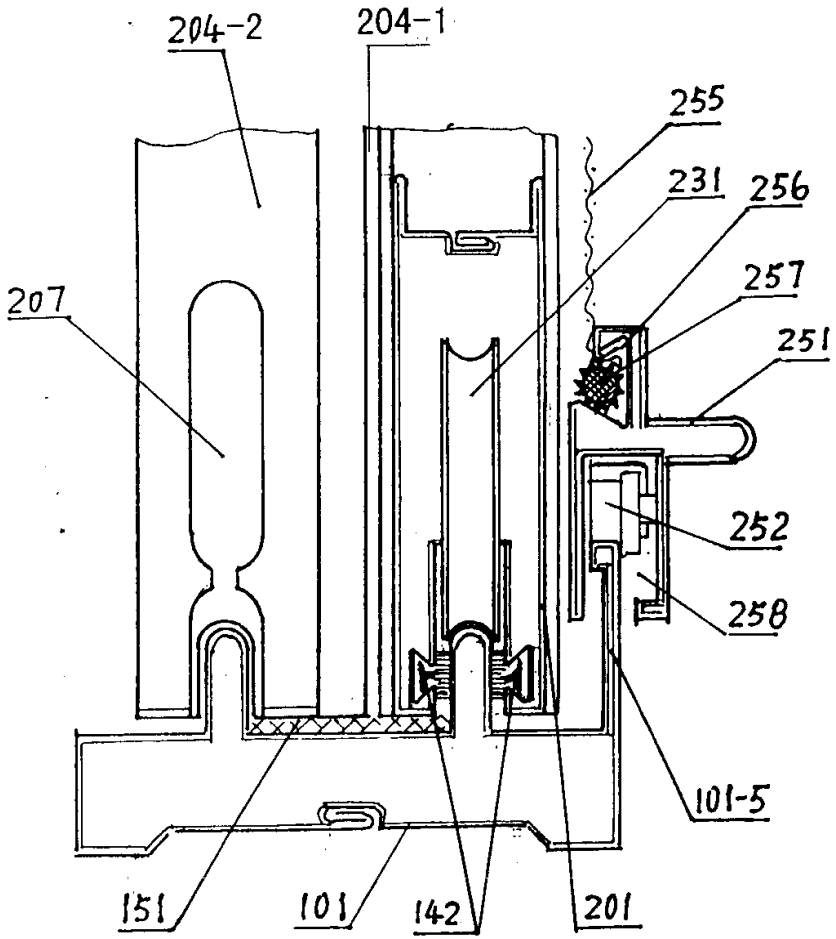


图 6


153
103
142
103-5
258
254
253
207
257
204-2
256
255
233
204-1
203

(1)

图 7


204-2
204-1
255
231
256
257
207
251
252
258
101-5
151
101
142
201

(2)

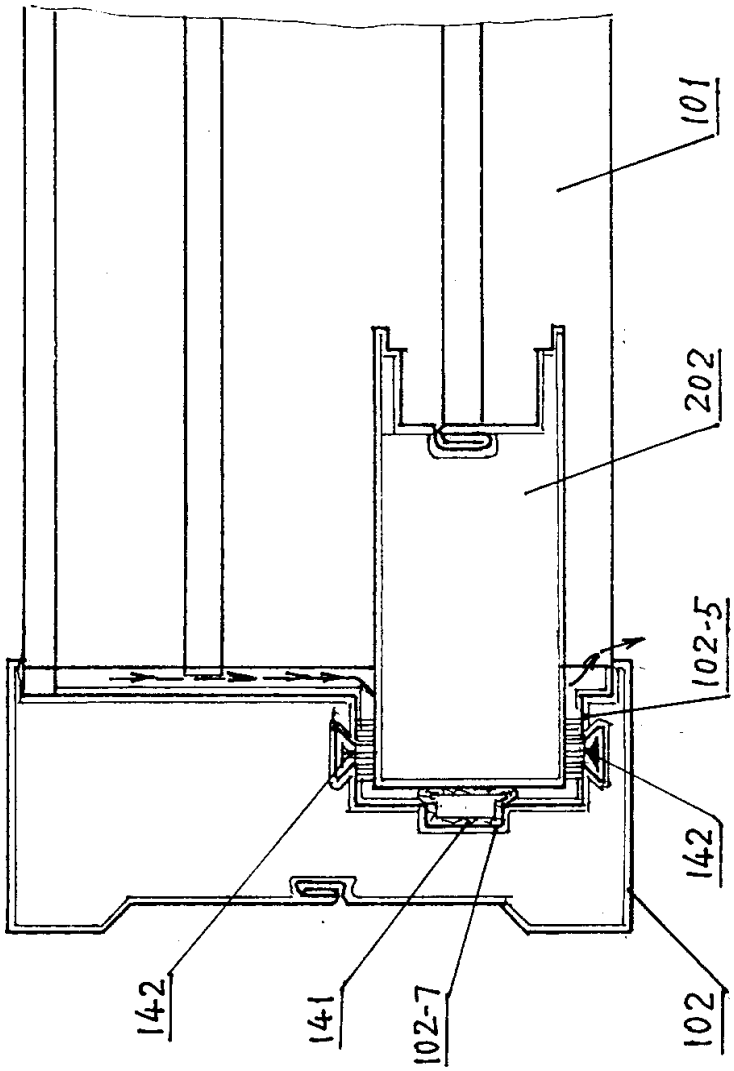


图 8

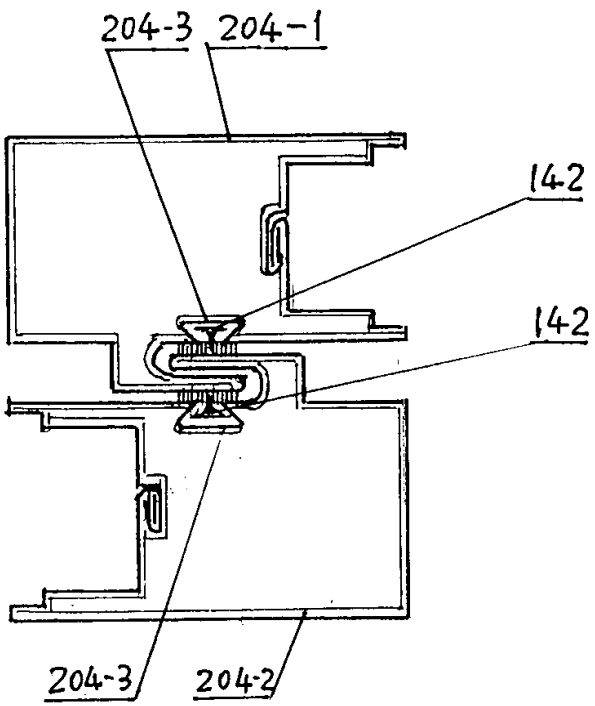


图 9

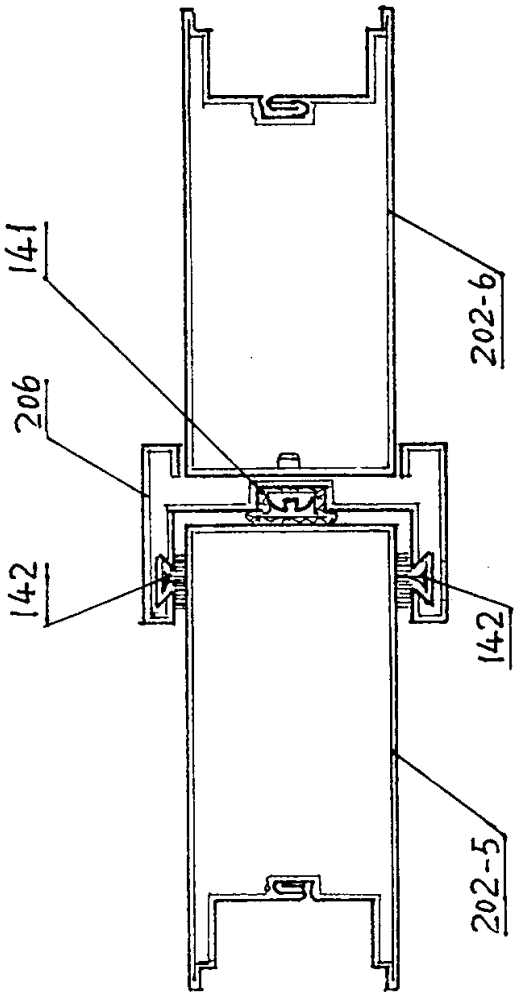


图 10

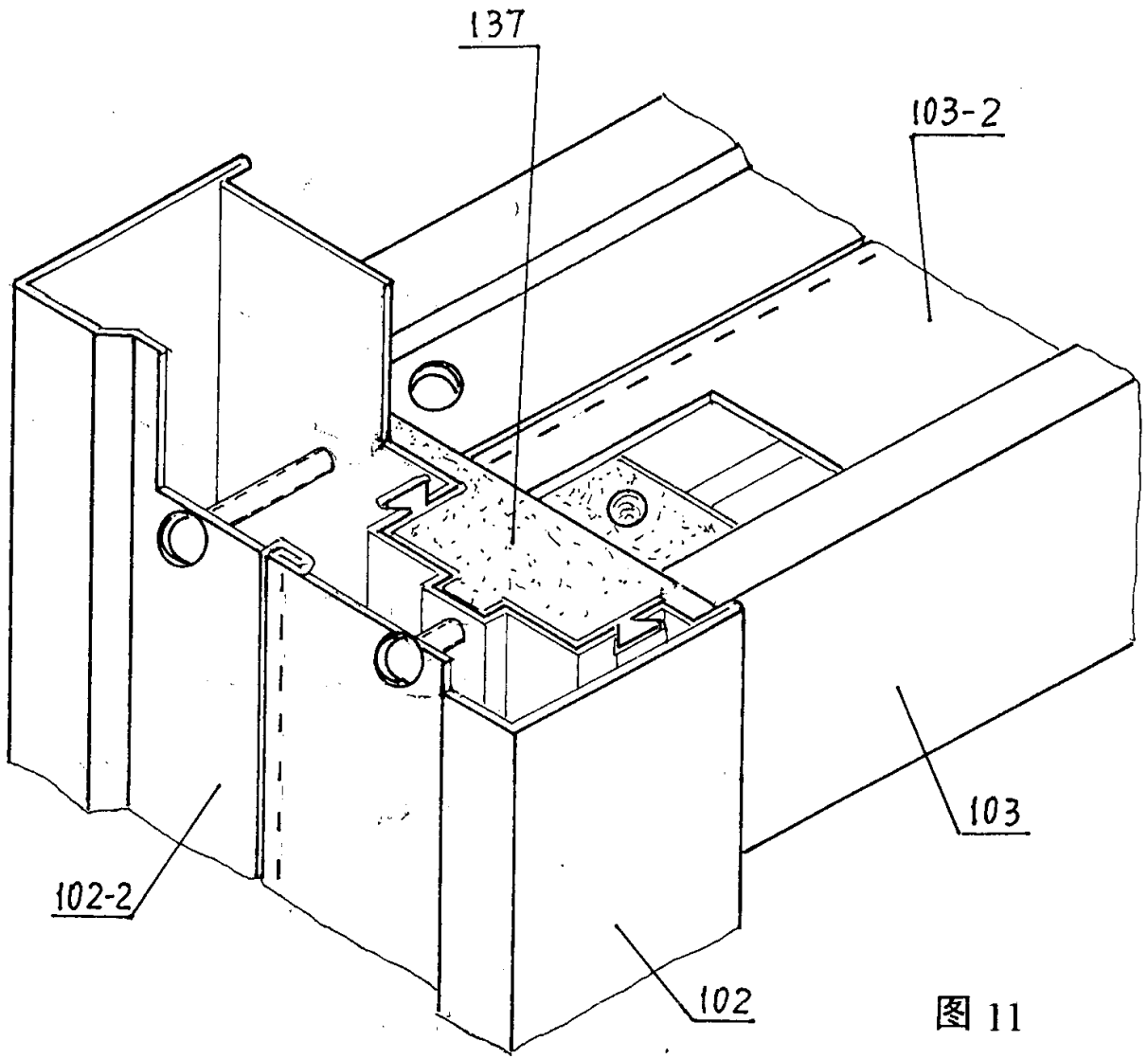


图 11

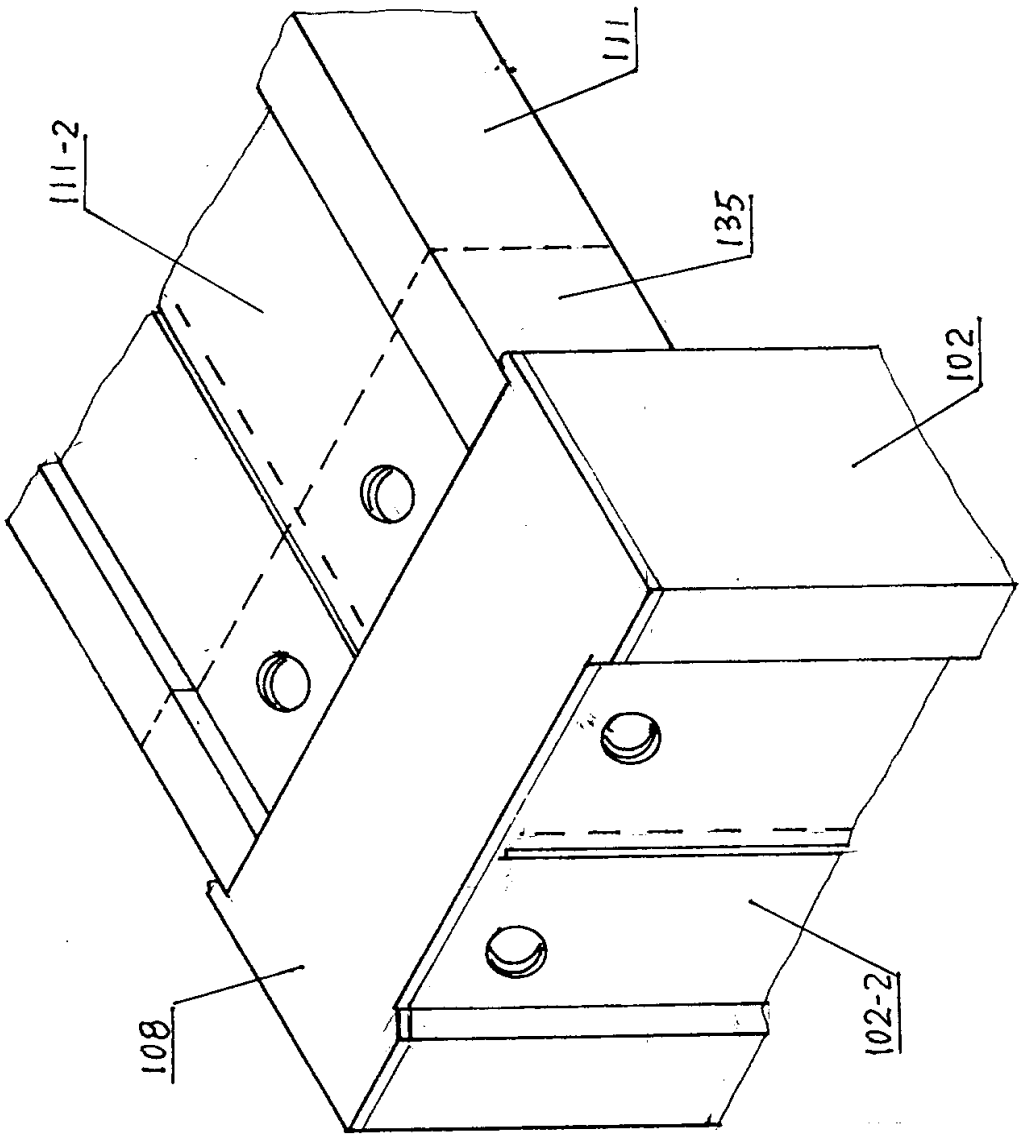


图 12

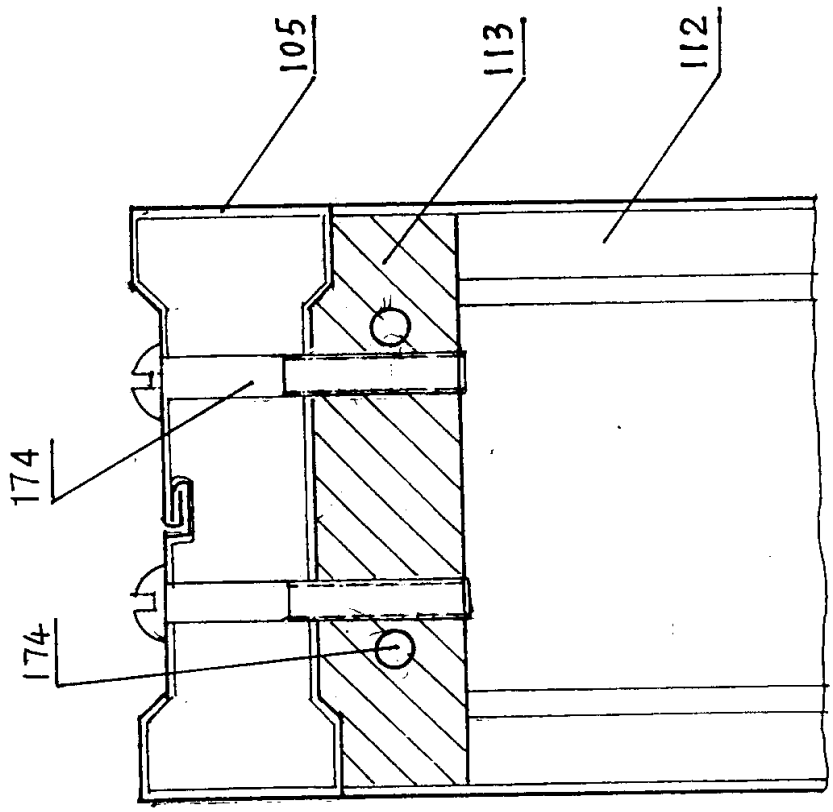


图 13

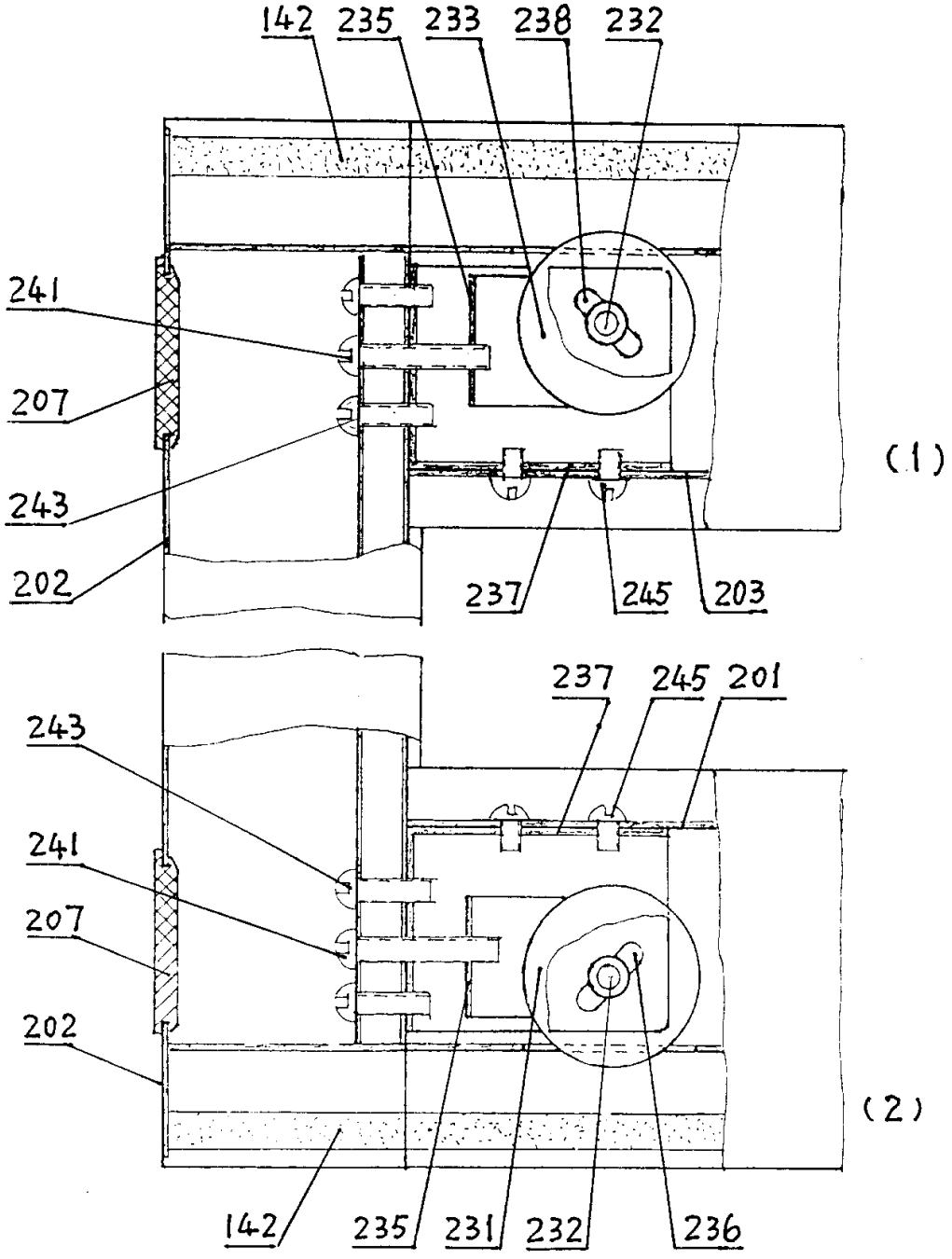

142
235
233
238
232
241
207
243
202
237
245
203
(1)
237
245
201
243
241
207
202
142
235
231
232
236
(2)

图 14

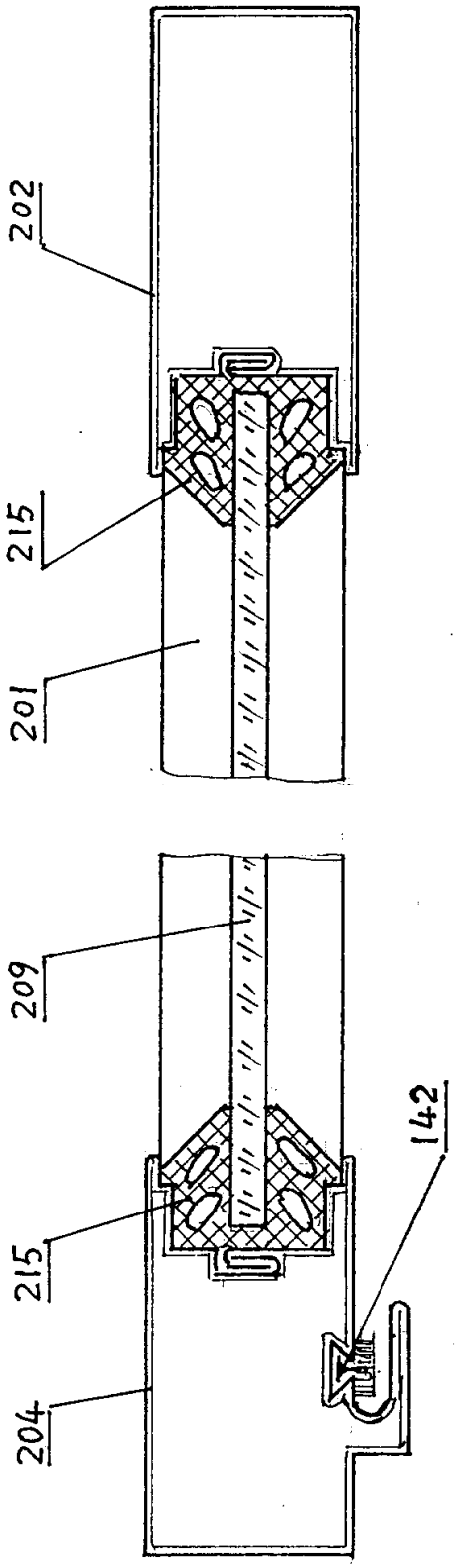
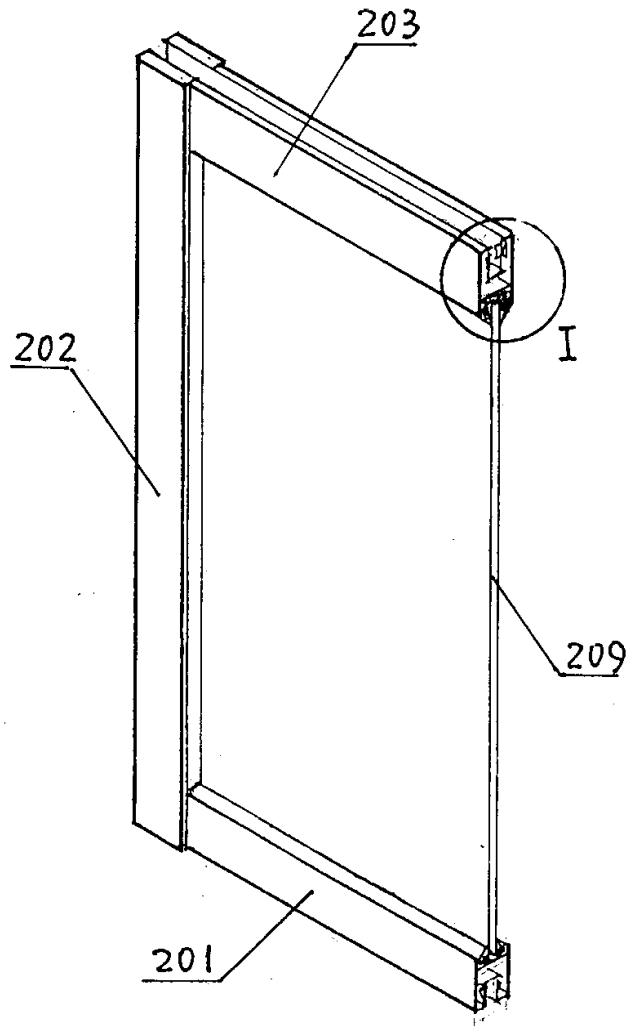
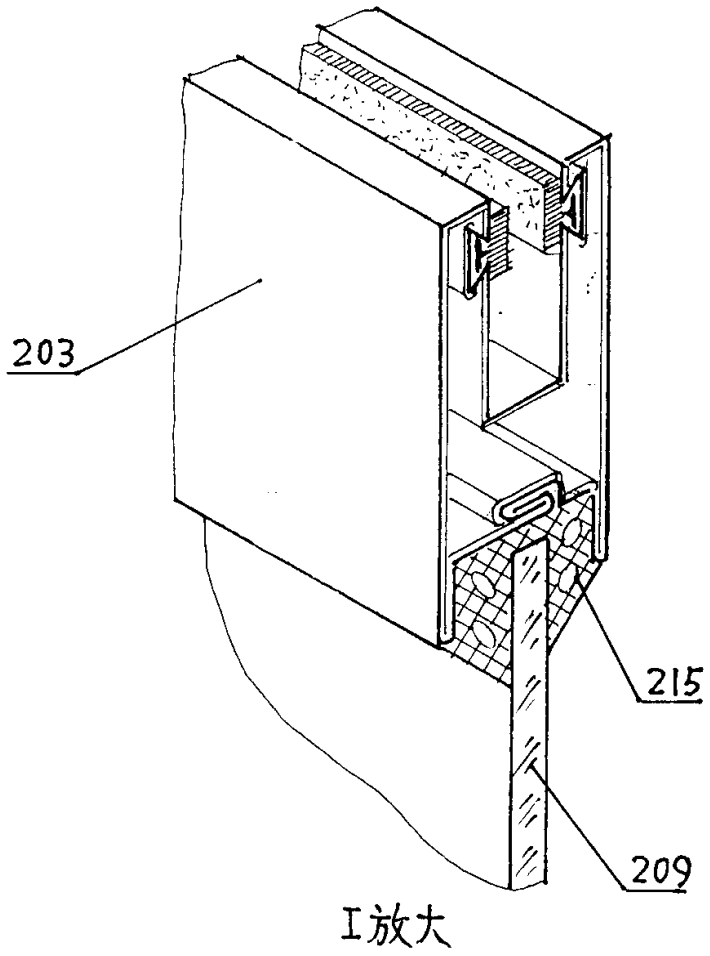


图 15





I放大

图 16

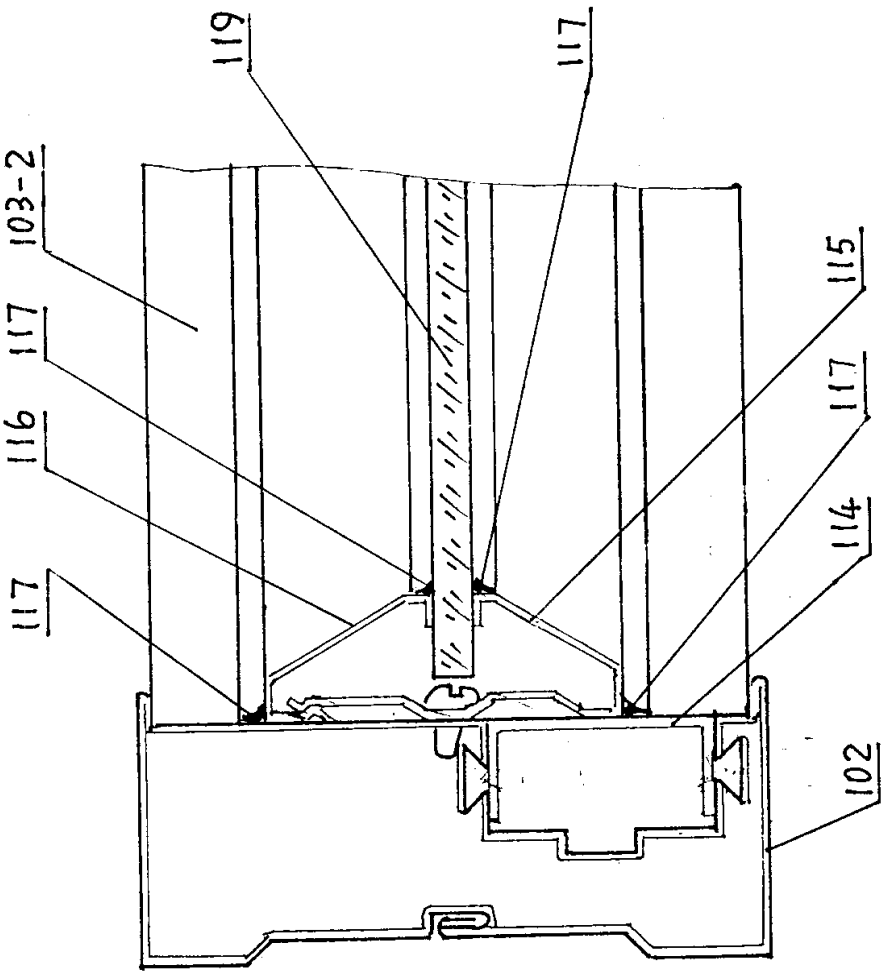


图 17

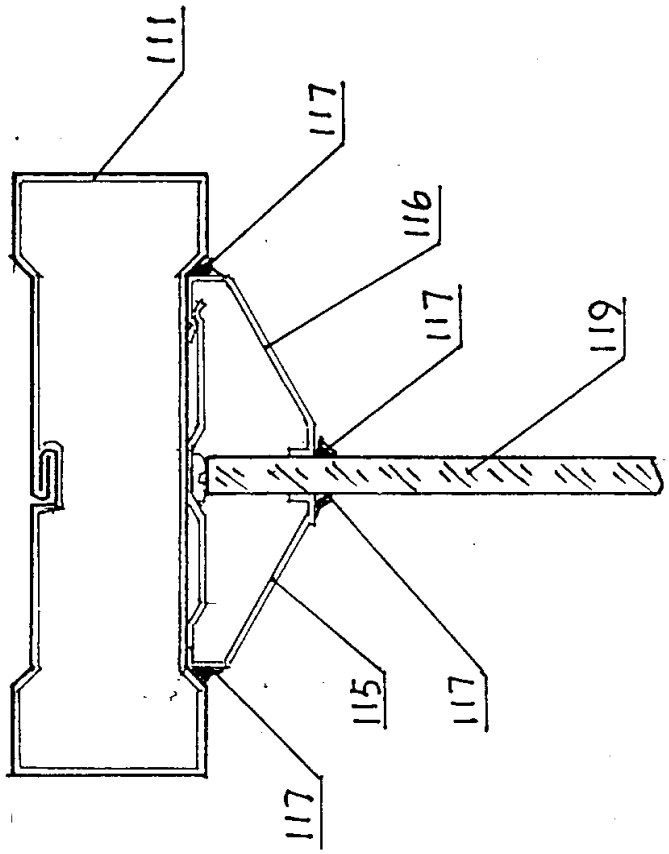


图 18

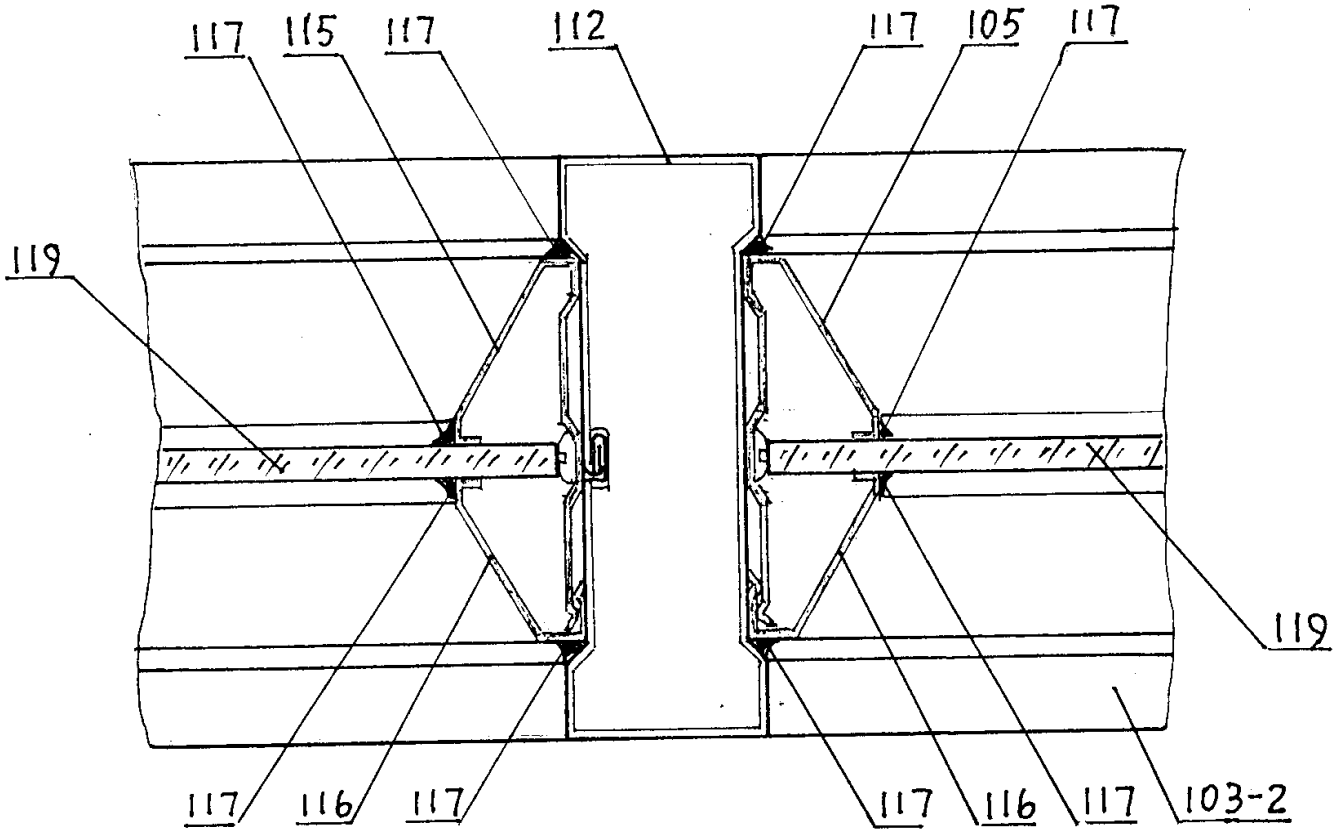


图 19