

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202194503 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 18

(21) 申请号 201120274572. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 07. 29

(73) 专利权人 天津市格瑞德曼建筑装饰工程有
限公司

地址 300191 天津市南开区红旗南路新华园
写字楼 3 楼

(72) 发明人 崔传昊

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 杜文茹

(51) Int. Cl.

E06B 3/34(2006. 01)

E06B 3/66(2006. 01)

E06B 3/263(2006. 01)

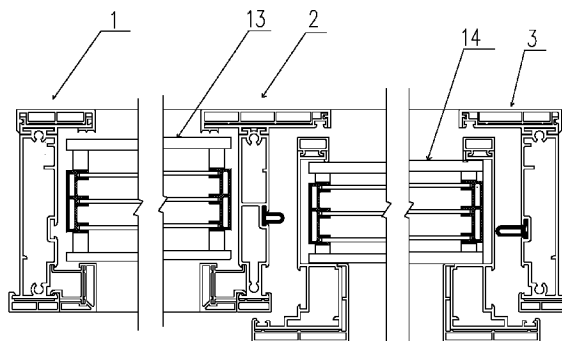
权利要求书 4 页 说明书 10 页 附图 10 页

(54) 实用新型名称

内外保温中空平开窗结构

(57) 摘要

一种内外保温中空平开窗结构, 框架结构由
左边框、右边框和位于左边框和右边框之间的
中柱构成; 固定玻璃窗设置在由左边框与中柱所
形成的左凹槽和右凹槽内, 窗扇设置在中柱与右
边框之间并安装在右边框上; 左边框、中柱和右
边框的室外侧分别设置有第一外保温件、第二外
保温件和第三外保温件, 左边框、中柱和右边框
的室内侧分别设置有第一内保温件、第二内保温
件、第三内保温件、第四内保温件和第五内保温
件, 固定玻璃窗和窗扇均是由多层玻璃构成的
中空的结构, 多层玻璃之间通过保温密封件密
封连接。本实用新型结构简单, 便于制作, 组
装方便, 使铝型材与大气接触面积趋于零, 阻
止了铝合金框架因空气对流所造成的热交换, 提
高了保温性能, 达到了节能的目的。



1. 一种内外保温中空平开窗结构,包括有框架结构、固定玻璃窗(13)和平开窗的窗扇(14),其特征在于,所述的框架结构由左边框(1)、右边框(3)和位于左边框(1)和右边框(3)之间的中柱(2)构成;所述的固定玻璃窗(13)设置在由左边框(1)与中柱(2)所形成的左凹槽(4)和右凹槽(5)内,所述的窗扇(14)设置在中柱(2)与右边框(3)之间并安装在右边框(3)上;所述的左边框(1)、中柱(2)和右边框(3)的室外侧分别设置有第一外保温件(6)、第二外保温件(7)和第三外保温件(8),所述的左边框(1)、中柱(2)和右边框(3)的室内侧分别设置有第一内保温件(9)、第二内保温件(10)、第三内保温件(11)、第四内保温件(15)和第五内保温件(16),所述的固定玻璃窗(13)和窗扇(14)均是由多层玻璃构成的中空的结构,所述的多层玻璃之间通过保温密封件密封连接。

2. 根据权利要求1所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述框架结构的左边框(1)包括有左主体架(1-1),设置在左主体架(1-1)室外侧的室外侧架(1-2),所述的第一外保温件(6)设置于室外侧架(1-2)的室外侧,所述的第一内保温件(9)设置于左主体架(1-1)的室内侧,还有连接在左主体架(1-1)室内侧且位于固定玻璃窗侧的用于设置固定玻璃窗(13)的固定件(1-3),设置于固定件(1-3)周边的第二内保温件(10),以及分别设置于左主体架(1-1)上下两端的封堵(1-6);所述的左主体架(1-1)上有一体形成的:中空腔(1-4)、分别位于左主体架(1-1)室外侧两端的用于与室外侧架(1-2)相结合的下挂钩(1-8),以及形成于左主体架(1-1)室内侧用于与所述的固定件(1-3)相结合的凹槽(1-5),左主体架(1-1)的一侧边上还形成有用于固定封堵(1-6)的插槽(1-7),所述的中空腔(1-4)内还形成有用于固定封堵(1-6)的多个支撑肋(1-9);所述的室外侧架(1-2)上包括有:一体形成在室外侧架(1-2)室内侧的与左主体架(1-1)上的下挂钩(1-8)相对应的上挂钩(1-11),以及分别一体形成在室外侧架(1-2)室外侧两端的用于与第一外保温件(6)相连接的两个连接钩(1-10);所述的第一外保温件(6)上有一体形成的:多个外保温腔(6-1),形成在多个外保温腔(6-1)一端用于与所述的室外侧架(1-2)上的一个连接钩(1-10)对应相挂钩的左钩槽(6-2),以及与所述的室外侧架(1-2)上的另一个连接钩(1-10)对应相挂钩的右钩槽(6-3),所述的左钩槽(6-2)内形成有与所述的连接钩(1-10)相挂钩的卡条(6-4),所述的右钩槽(6-3)为L型钩槽;所述的第一内保温件(9)上有一体形成的:多个内保温腔(9-1),垂直的形成在多个内保温腔(9-1)左端的用于与左主体架(1-1)的室内侧连接的左连接钩(9-2),水平伸出多个内保温腔(9-1)右端的用于与左主体架(1-1)的室内侧连接的右连接钩(9-3)。

3. 根据权利要求2所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述的固定件(1-3)为刀型结构,所述刀型结构的两个底角分别形成与所述的左主体架(1-1)上的凹槽(1-5)相对应的折弯并插入到所述的凹槽(1-5)内,所述的刀型结构上端两侧连接在第二内保温件(10)内;所述的第二内保温(10)为L型结构,所述L型结构的两个边上均形成有保温腔(10-1),其中一个边的内侧的两端形成有用于与刀型结构上端两侧结合的连接钩(10-2);所述的封堵(1-6)为倒L型结构,所述倒L结构的横向结构上形成有与所述的第一外保温件(6)相对应并插入到第一外保温件(6)的外保温腔(6-1)内的横向凸起(1-61),纵向结构上形成有与所述的左主体架(1-1)的多个中空腔(1-4)相对应并插入到多个中空腔(1-4)内的纵向凸起(1-62),插入到左主体架(1-1)上位于室内侧的凹槽(1-5)内的下凸起(1-63),插入到左主体架(1-1)一侧的插槽(1-7)内的侧凸起(1-64),以及与所述的第

一内保温件 (9) 相对应并插入到第一内保温件 (9) 的保温腔 (9-1) 内的凸起 (1-65)。

4. 根据权利要求 1 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在於,所述框架结构的右边框 (3) 包括有右主体架 (3-1),设置在右主体架 (3-1) 室外侧的室外侧架 (3-2),分别设置于右主体架 (3-1) 上下两端的封堵 (3-6),所述的第三外保温件 (8) 设置于室外侧架 (3-2) 的室外侧,所述的第三外保温件 (8) 设置于室外侧架 (3-2) 的室外侧,所述的第五内保温件 (16) 设置于左主体架 (3-1) 的室内侧;所述的右主体架 (3-1) 上有:中空腔 (3-4)、分别一体形成在右主体架 (3-1) 室外侧两端的用于与室外侧架 (3-2) 相结合的下挂钩 (3-8),以及形成于右主体架 (3-1) 室内侧一侧边的凹槽 (3-5),右主体架 (3-1) 的该侧边上还形成有用于设置挡水条 (12) 的插槽 (3-7),所述的中空腔 (3-4) 内还形成有用于固定封堵 (3-6) 的多个支撑肋 (3-9);所述的室外侧架 (3-2) 上包括有:分别一体形成在室外侧架 (3-2) 室内侧的与右主体架 (3-1) 上的下挂钩 (3-8) 相对应并结合的上挂钩 (3-10),以及分别一体形成在室外侧架 (3-2) 室外侧两端的用于与第三外保温件 (8) 相连接的左连接钩 (3-11) 和右连接钩 (3-12);所述的第三外保温件 (8) 上有:多个外保温腔 (8-1),一体形成在多个外保温腔 (6-1) 一端用于与所述的室外侧架 (3-2) 上的左连接钩 (3-11) 对应连接的左凹槽 (8-2),以及与所述的室外侧架 (3-2) 上的右连接钩 (3-12) 对应相连接右凹槽 (8-3),所述的左凹槽 (8-2) 和右凹槽 (8-3) 内分别对应的形成有用于卡住所述的左连接钩 (3-11) 和右连接钩 (3-12) 的卡条 (8-4)。

5. 根据权利要求 4 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在於,所述的封堵 (3-6) 为倒 L 结构,所述倒 L 结构的横向结构上形成有与所述的第三外保温件 (8) 相对应并插入到第三外保温件 (8) 的外保温腔 (8-1) 内的横向凸起 (3-61),纵向结构上形成有与所述的右主体架 (3-1) 的多个中空腔 (3-4) 相对应并插入到多个中空腔 (3-4) 内的纵向凸起 (3-62),插入到右主体架 (3-1) 室内侧一侧边的凹槽 (3-5) 内的下凸起 (3-63),插入到右主体架 (3-1) 一侧的插槽 (3-7) 内的侧凸起 (3-64),以及与第五内保温件 (16) 相对应并插入第五内保温件 (16) 内的凸起 (3-65)。

6. 根据权利要求 1 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在於,所述框架结构的中柱 (2) 包括:一侧用于支撑固定玻璃窗 (13),另一侧用于支撑平开窗的窗扇 (14) 的主体架 (2-1),设置在主体架 (2-1) 室外侧的室外侧架 (2-2),所述的第二外保温件 (7) 设置于室外侧架 (2-2) 的室外侧,还有分别设置于主体架 (2-1) 上下两端的封堵 (2-6),以及连接在主体架 (2-1) 室内侧且位于固定玻璃窗 (13) 一侧的用于设置固定玻璃窗 (13) 的固定件 (2-3),和设置于固定件 (2-3) 周边的第三内保温 (11),所述的第四内保温件 (15) 设置在主体架 (2-1) 室内侧;所述的主体架 (2-1) 上有:多个中空腔 (2-4)、一体形成主体架 (2-1) 室外侧的用于与室外侧架 (2-2) 相结合的下挂钩 (2-8),以及对称的形成于主体架 (2-1) 室内端两侧的两个凹槽 (2-9),其中的一个凹槽 (2-9) 与所述的固定件 (2-3) 相结合,所述的主体架 (2-1) 位于窗扇 (14) 一侧还形成有向内凹进的用于设置挡水件 (11) 的挡水件插槽 (2-10);所述的室外侧架 (2-2) 上有一体形成的:与主体架 (2-1) 上的下挂钩 (2-8) 相对应的上挂钩 (2-11),以及形成在室外侧架 (2-2) 一端室外侧的用于与第二外保温 (7) 相连接的下连接钩 (2-12);所述的第二外保温件 (7) 上有:多个保温腔 (7-13),一体形成在第二外保温件 (7) 的一端并与所述的室外侧架 (2-2) 上的下连接钩 (2-12) 相对应的钩槽 (7-14),所述的钩槽 (7-14) 内形成有用于卡挂所述的下连接钩 (2-12) 的卡条 (7-15),形成

在外保温 (7) 远离钩槽 (14) 那一端室内侧的用于插入室外侧架 (2-2) 的插槽 (7-16)。

7. 根据权利要求 6 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述的固定件 (2-3) 为 T 型结构,所述 T 型结构的两个底角分别形成与所述的主体架 (2-1) 上的凹槽 (2-9) 相对应的折弯并插入到所述的该凹槽 (2-9) 内,所述的 T 型结构上端两侧连接第三内保温 (11);所述的第三内保温 (11) 为 L 型结构,所述 L 型结构的两个边上均形成有保温腔 (11-17),其中一个边的内侧的两端形成有用于与 T 型结构上端两侧结合的连接钩 (11-18)。

8. 根据权利要求 6 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述的封堵 (2-6) 为 T 型结构,所述 T 型结构的的横向结构上形成有与所述的第二外保温件 (7) 相对应并插入到第二外保温件 (7) 的保温腔 (7-13) 内的横向凸起 (2-61),纵向结构上形成有与所述的主体架 (2-1) 相对应并插入到主体架 (2-1) 上的多个中空腔 (2-4) 内的纵向凸起 (2-62),插入到主体架 (2-1) 上位于室内侧的两个对称的凹槽 (2-9) 内的下侧凸起 (2-64),插入到主体架 (2-1) 室内侧的第四内保温 (16) 内的下凸起 (2-65) 以及插入到主体架 (2-1) 一侧的挡水件插槽 (2-10) 内的侧凸起 (2-63)。

9. 根据权利要求 1 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述的固定玻璃窗 (13) 包括:嵌入在由左边框 (1) 与中柱 (2) 所形成的左凹槽 (4) 和右凹槽 (5) 内的室内玻璃 (13-2)、室外玻璃 (13-1) 和位于室内玻璃 (13-2) 与室外玻璃 (13-1) 中间的中玻璃 (13-3),所述的中间玻璃 (13-3) 设置有多层玻璃,并通过分别位于该中间玻璃 (13-3) 四边的四边型整体隔条 (13-4) 和四条中空隔条 (13-5) 组装并固定在室内玻璃 (13-2) 与室外玻璃 (13-1) 之间,其中,所述的四条中空隔条 (13-5) 中的两条位于所述的室内玻璃 (13-2) 与所述的四边型整体隔条 (13-4) 之间,所述的四条中空隔条 (13-5) 中的另外两条位于室外玻璃 (13-1) 与所述的四边型整体隔条 (13-4) 之间;所述的四边型整体隔条 (13-4) 四条边的结构相同,包括有带有保温腔的日字形的主体 (13-6) 和一体形成在主体 (13-6) 一侧的用于嵌入中间玻璃 (13-3) 的多个 U 形卡 (13-7)。

10. 根据权利要求 9 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述的室外玻璃 (13-1) 的厚度大于室内玻璃 (13-2) 和中间玻璃 (13-3) 的厚度,所述的室内玻璃 (13-2) 的厚度大于中间玻璃 (13-3) 的厚度。

11. 根据权利要求 1 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述的窗扇 (14) 包括有:中空玻璃 (14-1)、用于固定和支撑中空玻璃 (14-1) 的窗扇框 (14-2)、设置在窗扇框 (14-2) 位于室外一侧的外保温件 (14-3) 以及设置在窗扇框 (14-2) 位于室内一侧的内保温件 (14-4),所述的窗扇框 (14-2) 的四边结构相同横截面均为 5 字形结构,且对边对称设置,所述的中空玻璃 (14-1) 的四边分别嵌入在窗扇框 (14-2) 内。

12. 根据权利要求 11 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述的横截面为 5 字形结构的窗扇框 (14-2) 位于室外侧的横端 (14-5) 为向外开口的 U 型结构,所述 U 型结构的两个端头形成有用于与外保温件 (14-3) 相结合的内折弯 (14-6),所述的 5 字形结构的窗扇框 (14-2) 位于室内侧的折弯处的内侧设置有支撑肋 (14-7),所述的该折弯处的外侧的两个侧面与所述的内保温件 (14-4) 相连接,所述的横端 (14-5) 与所述的该折弯处之间形成用于嵌入中空玻璃 (14-1) 的安装槽 (14-8);所述的外保温件 (14-3) 是由两个侧面构成横截面为倒 L 型的结构,所述外保温件 (14-3) 的内侧形成有两个用于与所述的内折弯

(14-6) 相结合的挂钩 (14-9)。

13. 根据权利要求 11 所述的内外保温中空平开窗结构,其特征在于,所述的内保温件 (14-4) 是由两个侧面构成横截面为 L 型的结构,所述 L 型结构的一个侧面形成有多个保温腔 (14-10),另一个侧面内侧形成有支撑肋 (14-11),所述的该具有支撑肋 (14-11) 的侧面在与窗体架 (14-2) 结合时形成有多个保温腔。

内外保温中空平开窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中空平开窗结构。特别是涉及一种保温强度大的内外保温中空平开窗结构。

背景技术

[0002] 现有的平开窗结构是采用带隔热桥的铝型材做窗框的主材，两封闭的铝材之间用塑胶连接，两者之间有燕尾固定，起到隔热的作用。如对于平开窗的框架结构，现有技术大都是将窗框暴露于大气之中。作为窗框大多是由导热性能强的铝型材制作，所以现有的平开窗窗框的窗框结构传热快，很容易将室内的温度快速传到室外，所以保温性差。专利号为 20101023926.7 的专利中，公开了一种具有保温效果的外保温中空平开窗框架结构，在室外侧设置了保温结构，起到了一定的保温效果，但是，其只在室外侧设置了保温结构，所以，其保温效果比较差。又由于其平开窗的框架与窗扇框的结合是契型结合，制作工艺要求精度高，因而制作成本高。

[0003] 又如对于平开窗中窗扇结构和固定玻璃结构，现有技术大都是将玻璃嵌入在铝型材窗扇框的“L”型凹槽内，并通过玻璃压条和玻璃两侧的密封胶条对玻璃进行固定。但是，这只适用于一层玻璃的安装。同样，专利号为 20101023926.7 的专利中，公开了三层玻璃的安装结构，其是在相邻的两层玻璃之间设置了隔离胶条，并将铝型材窗扇框的凹槽设置的宽一些，使其能够容纳夹有隔离胶条的三层玻璃，但其保温效果差。而且，所述的窗扇框与整体的平开窗窗框的结合是契型结合，制作工艺要求精度高，因而制作成本高。并且，专利号为 20101023926.7 的专利中给出的窗扇结构和固定玻璃结构，室内侧保温效果差。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种结构简单，安装方便，保温效果好的内外保温中空平开窗结构。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：一种内外保温中空平开窗结构，包括有框架结构、固定玻璃窗和平开窗的窗扇，所述的框架结构由左边框、右边框和位于左边框和右边框之间的中柱构成；所述的固定玻璃窗设置在由左边框与中柱所形成的左凹槽和右凹槽内，所述的窗扇设置在中柱与右边框之间并安装在右边框上；所述的左边框、中柱和右边框的室外侧分别设置有第一外保温件、第二外保温件和第三外保温件，所述的左边框、中柱和右边框的室内侧分别设置有第一内保温件、第二内保温件、第三内保温件、第四内保温件和第五内保温件，所述的固定玻璃窗和窗扇均是由多层玻璃构成的中空的结构，所述的多层玻璃之间通过保温密封件密封连接。

[0006] 所述框架结构的左边框包括有左主体架，设置在左主体架室外侧的室外侧架，所述的第一外保温件设置于室外侧架的室外侧，所述的第一内保温件设置于左主体架的室内侧，还有连接在左主体架室内侧且位于固定玻璃窗侧的用于设置固定玻璃窗的固定件，设置于固定件周边的第二内保温件，以及分别设置于左主体架上下两端的封堵；所述的左主

体架上有一体形成的：中空腔、分别位于左主体架室外侧两端的用于与室外侧架相结合的下挂钩，以及形成于左主体架室内侧用于与所述的固定件相结合的凹槽，左主体架的一侧边上还形成有用于固定封堵的插槽，所述的中空腔内还形成有用于固定封堵的多个支撑肋；所述的室外侧架上包括有：一体形成在室外侧架室内侧的与左主体架上的下挂钩相对应的上挂钩，以及分别一体形成在室外侧架室外侧两端的用于与第一外保温件相连接的两个连接钩；所述的第一外保温件上有一体形成的：多个外保温腔，形成在多个外保温腔一端用于与所述的室外侧架上的一个连接钩对应相挂钩的左钩槽，以及与所述的室外侧架上的另一个连接钩对应相挂钩的右钩槽，所述的左钩槽内形成有与所述的连接钩相挂钩的卡条，所述的右钩槽为 L 型钩槽；所述的第一内保温件上有一体形成的：多个内保温腔，垂直的形成在多个内保温腔左端的用于与左主体架的室内侧连接的左连接钩，水平伸出多个内保温腔右端的用于与左主体架的室内侧连接的右连接钩。

[0007] 所述的固定件为 T 型结构，所述 T 型结构的两个底角分别形成与所述的左主体架上的凹槽相对应的折弯并插入到所述的凹槽内，所述的 T 型结构上端两侧连接在第二内保温件内；所述的第二内保温为 L 型结构，所述 L 型结构的两个边上均形成有保温腔，其中一个边的内侧的两端形成有用于与 T 型结构上端两侧结合的连接钩；所述的封堵为倒 L 型结构，所述倒 L 结构的横向结构上形成有与所述的第一外保温件相对应并插入到第一外保温件的外保温腔内的横向凸起，纵向结构上形成有与所述的左主体架的多个中空腔相对应并插入到多个中空腔内的纵向凸起，插入到左主体架上位于室内侧的凹槽内的下凸起，插入到左主体架一侧的插槽内的侧凸起，以及与所述的第一内保温件相对应并插入到第一内保温件的保温腔内的凸起。

[0008] 所述框架结构的右边框包括有右主体架，设置在右主体架室外侧的室外侧架，分别设置于右主体架上下两端的封堵，所述的第三外保温件设置于室外侧架的室外侧，所述的第三外保温件设置于室外侧架的室外侧，所述的第五内保温件设置于左主体架的室内侧；所述的右主体架上有：中空腔、分别一体形成在右主体架室外侧两端的用于与室外侧架相结合的下挂钩，以及形成于右主体架室内侧一侧边的凹槽，右主体架的该侧边上还形成有用于设置挡水条的插槽，所述的中空腔内还形成有用于固定封堵的多个支撑肋；所述的室外侧架上包括有：分别一体形成在室外侧架室内侧的与右主体架上的下挂钩相对应并结合的上挂钩，以及分别一体形成在室外侧架室外侧两端的用于与第三外保温件相连接的左连接钩和右连接钩；所述的第三外保温件上有：多个外保温腔，一体形成在多个外保温腔一端用于与所述的室外侧架上的左连接钩对应连接的左凹槽，以及与所述的室外侧架上的右连接钩对应相连接右凹槽，所述的左凹槽和右凹槽内分别对应的形成有用于卡住所述的左连接钩和右连接钩的卡条。

[0009] 所述的封堵为倒 L 结构，所述倒 L 结构的横向结构上形成有与所述的第三外保温件相对应并插入到第三外保温件的外保温腔内的横向凸起，纵向结构上形成有与所述的右主体架的多个中空腔相对应并插入到多个中空腔内的纵向凸起，插入到右主体架室内侧一侧边的凹槽内的下凸起，插入到右主体架一侧的插槽内的侧凸起，以及与第五内保温件相对应并插入第五内保温件内的凸起。

[0010] 所述框架结构的中柱包括：一侧用于支撑固定玻璃窗，另一侧用于支撑平开窗的窗扇的主体架，设置在主体架室外侧的室外侧架，所述的第二外保温件设置于室外侧架的

室外侧,还有分别设置于主体架上下两端的封堵,以及连接在主体架室内侧且位于固定玻璃窗一侧的用于设置固定玻璃窗的固定件,和设置于固定件周边的第三内保温,所述的第四内保温件设置在主体架室内侧;所述的主体架上有:多个中空腔、一体形成主体架室外侧的用于与室外侧架相结合的下挂钩,以及对称的形成于主体架室内端两侧的两个凹槽,其中的一个凹槽与所述的固定件相结合,所述的主体架位于窗扇一侧还形成有向内凹进的用于设置挡水件的挡水件插槽;所述的室外侧架上有一体形成的:与主体架上的下挂钩相对应的上挂钩,以及形成在室外侧架一端室外侧的用于与第二外保温相连接的下连接钩;所述的第二外保温件上有:多个保温腔,一体形成在第二外保温件的一端并与所述的室外侧架上的下连接钩相对应的钩槽,所述的钩槽内形成有用于卡挂所述的下连接钩的卡条,形成在外保温远离钩槽那一端室内侧的用于插入室外侧架的插槽。

[0011] 所述的固定件为开型结构,所述开型结构的两个底角分别形成与所述的主体架上的凹槽相对应的折弯并插入到所述的该凹槽内,所述的开型结构上端两侧连接第三内保温;所述的第三内保温为L型结构,所述L型结构的两个边上均形成有保温腔,其中一个边的内侧的两端形成有用于与开型结构上端两侧结合的连接钩。

[0012] 所述的封堵为T型结构,所述T型结构的的横向结构上形成有与所述的第二外保温件相对应并插入到第二外保温件的保温腔内的横向凸起,纵向结构上形成有与所述的主体架相对应并插入到主体架上的多个中空腔内的纵向凸起,插入到主体架上位于室内侧的两个对称的凹槽内的下侧凸起,插入到主体架室内侧的第四内保温内的下凸起以及插入到主体架一侧的挡水件插槽内的侧凸起。

[0013] 所述的固定玻璃窗包括:嵌入在由左边框与中柱所形成的左凹槽和右凹槽内的室内玻璃、室外玻璃和位于室内玻璃与室外玻璃中间的中间玻璃,所述的中间玻璃设置有多层玻璃,并通过分别位于该中间玻璃四边的四边型整体隔条和四条中空隔条组装并固定在室内玻璃与室外玻璃之间,其中,所述的四条中空隔条中的两条位于所述的室内玻璃与所述的四边型整体隔条之间,所述的四条中空隔条中的另外两条位于室外玻璃与所述的四边型整体隔条之间;所述的四边型整体隔条四条边的结构相同,包括有带有保温腔的日字形的主体和一体形成在主体一侧的用于嵌入中间玻璃的多个U形卡。

[0014] 所述的室外玻璃的厚度大于室内玻璃和中间玻璃的厚度,所述的室内玻璃的厚度大于中间玻璃的厚度。

[0015] 所述的窗扇包括有:中空玻璃、用于固定和支撑中空玻璃的窗扇框、设置在窗扇框位于室外一侧的外保温件以及设置在窗扇框位于室内一侧的内保温件,所述的窗扇框的四边结构相同横截面均为5字形结构,且对边对称设置,所述的中空玻璃的四边分别嵌入在窗扇框内。

[0016] 所述的横截面为5字形结构的窗扇框位于室外侧的横端为向外开口的U型结构,所述U型结构的两个端头形成有用于与外保温件相结合的内折弯,所述的5字形结构的窗扇框位于室内侧的折弯处的内侧设置有支撑肋,所述的该折弯处的外侧的两个侧面与所述的内保温件相连接,所述的横端与所述的该折弯处之间形成用于嵌入中空玻璃的安装槽;所述的外保温件是由两个侧面构成横截面为倒L型的结构,所述外保温件的内侧形成有两个用于与所述的内折弯相结合的挂钩。

[0017] 所述的内保温件是由两个侧面构成横截面为L型的结构,所述L型结构的一个侧

面形成有多个保温腔,另一个侧面内侧形成有支撑肋,所述的该具有支撑肋的侧面在与窗体架结合时形成有多个保温腔。

[0018] 本实用新型的内外保温中空平开窗结构,结构简单,便于制作,组装方便,其中窗扇结构和固定玻璃结构可以将多层玻璃先组装在一起,然后再安装在铝型材窗框的凹槽内,安装十分方便,并且用于组装多层玻璃的整体隔条为塑胶材料,起到了密封隔热的作用。其中的框架结构在铝合金框架的室内侧和室外侧都设置有保温结构,即使其与室内外大气接触的部位均包覆相对应的保温材料。使铝型材与大气接触面积趋于零,阻止了铝合金框架因空气对流所造成的热交换,提高了保温性能,达到了节能的目的。所以本实用新型的内外保温中空平开窗结构保温效果好。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型的内外保温中空玻璃平开窗的框架结构的整体结构断面示意图;

[0020] 图 2 是采用本实用新型的内外保温中空玻璃平开窗的框架结构的平开窗的结构断面示意图;

[0021] 图 3 是本实用新型左边框的结构断面示意图;

[0022] 图 4 是本实用新型左主体架的结构示意图;

[0023] 图 5 是左边框室外侧架的结构示意图;

[0024] 图 6 是第一室外保温件的结构示意图;

[0025] 图 7 是第一室内保温件的结构示意图;

[0026] 图 8 是左边框固定的结构示意图;

[0027] 图 9 是第二室内保温件的结构示意图;

[0028] 图 10 是左边框用封堵的结构示意图;

[0029] 图 11 是图 10 右侧的示意图;

[0030] 图 12 是本实用新型右边框的结构断面示意图;

[0031] 图 13 是本实用新型右主体架的结构示意图;

[0032] 图 14 是右边框室外侧架的结构示意图;

[0033] 图 15 是第三室外保温件的结构示意图;

[0034] 图 16 是右边框用封堵的结构示意图;

[0035] 图 17 是图 16 右侧的示意图;

[0036] 图 18 是本实用新型中柱的结构断面示意图;

[0037] 图 19 是本实用新型主体架的结构示意图;

[0038] 图 20 是中柱室外侧架的结构示意图;

[0039] 图 21 是第二室外保温件的结构示意图;

[0040] 图 22 是中柱固定的结构示意图;

[0041] 图 23 是第三室内保温件的结构示意图;

[0042] 图 24 是中柱用封堵的结构示意图;

[0043] 图 25 是图 24 右侧的示意图;

[0044] 图 26 是本实用新型内外保温中空平开窗结构的固定玻璃窗的结构断面示意图;

- [0045] 图 27 是图 1 中整体隔条的结构示意图；
- [0046] 图 28 是本实用新型的内外保温中空玻璃平开窗结构横断面的结构示意图；
- [0047] 图 29 是图 1 中四边型窗扇框的结构断面示意图；
- [0048] 图 30 是本实用新型外保温的横断面的结构示意图；
- [0049] 图 31 是本实用新型内保温的横断面的结构示意图；
- [0050] 图 32 是图 3、图 4、图 5 组装后的结构示意图。
- [0051] 其中：
- | | |
|-------------------|-------------|
| [0052] 1 :左边框 | 1-1 :左主体架 |
| [0053] 1-2 :室外侧架 | 1-3 :固定件 |
| [0054] 1-4 :中空腔 | 1-5 :凹槽 |
| [0055] 1-6 :封堵 | 1-7 :插槽 |
| [0056] 1-8 :下挂钩 | 1-9 :支撑肋 |
| [0057] 1-10 :连接钩 | 1-11 :上挂钩 |
| [0058] 1-61 :横向凸起 | 1-62 :纵向凸起 |
| [0059] 1-63 :下凸起 | 1-64 :侧凸起 |
| [0060] 2 :中柱 | 2-1 :主体架 |
| [0061] 2-2 :室外侧架 | 2-3 :固定件 |
| [0062] 2-4 :中空腔 | 2-5 :凹槽 |
| [0063] 2-6 :封堵 | 2-8 :下挂钩 |
| [0064] 2-9 :凹槽 | 2-10 :挡水件插槽 |
| [0065] 2-11 :上挂钩 | 2-12 :下连接钩 |
| [0066] 2-61 :横向凸起 | 2-62 :纵向凸起 |
| [0067] 2-63 :侧凸起 | 2-64 :下凸起 |
| [0068] 3 :右边框 | 3-1 :右主体架 |
| [0069] 3-2 :室外侧架 | 3-4 :中空腔 |
| [0070] 3-5 :凹槽 | 3-6 :封堵 |
| [0071] 3-7 :插槽 | 3-8 :下挂钩 |
| [0072] 3-9 :支撑肋 | 3-10 :上挂钩 |
| [0073] 3-11 :左连接钩 | 3-12 :右连接钩 |
| [0074] 3-61 :横向凸起 | 3-62 :纵向凸起 |
| [0075] 3-63 :下凸起 | 3-64 :侧凸起 |
| [0076] 3-65 :凸起 | 4 :左凹槽 |
| [0077] 5 :右凹槽 | 6 :第一外保温件 |
| [0078] 6-1 :外保温腔 | 6-2 :左钩槽 |
| [0079] 6-3 :右钩槽 | 6-4 :卡条 |
| [0080] 7 :第二外保温件 | 7-13 :保温腔 |
| [0081] 7-14 :钩槽 | 7-15 :卡条 |
| [0082] 7-16 :插槽 | 8 :第三外保温件 |
| [0083] 8-1 :外保温腔 | 8-2 :左凹槽 |

[0084]	8-3 :右凹槽	8-4 :卡条
[0085]	9 :第一内保温件	9-1 :内保温腔
[0086]	9-2 :左连接钩	9-3 :右连接钩
[0087]	10 :第二内保温件	10-1 :保温腔
[0088]	10-2 :连接钩	11 :第三内保温件
[0089]	11-17 :保温腔	11-18 :连接钩
[0090]	12 :挡水条	13 :固定玻璃窗
[0091]	13-1 :室外玻璃	13-2 :室内玻璃
[0092]	13-3 :中间玻璃	13-4 :整体隔条
[0093]	13-5 :中空隔条	13-6 :主体
[0094]	13-7 :U 形卡	14 :窗扇
[0095]	14-1 :中空玻璃	14-2 :窗扇框
[0096]	14-3 :外保温件	14-4 :内保温件
[0097]	14-5 :横端	14-6 :内折弯
[0098]	14-7 :支撑肋	14-8 :安装槽
[0099]	14-9 :挂钩	14-10 :保温腔
[0100]	14-11 :支撑肋	15 :第四内保温件
[0101]	16 :第五内保温件	

具体实施方式

[0102] 下面结合实施例和附图对本实用新型的内外保温中空平开窗结构做出详细说明。

[0103] 如图 1、图 2 所示,本实用新型的内外保温中空平开窗结构,包括有框架结构、固定玻璃窗 13 和平开窗的窗扇 14,所述的框架结构由左边框 1、右边框 3 和位于左边框 1 和右边框 3 之间的中柱 2 构成;所述的固定玻璃窗 13 设置在由左边框 1 与中柱 2 所形成的左凹槽 4 和右凹槽 5 内,所述的窗扇 14 设置在中柱 2 与右边框 3 之间并安装在右边框 3 上;所述的左边框 1、中柱 2 和右边框 3 的室外侧分别设置有第一外保温件 6、第二外保温件 7 和第三外保温件 8,所述的左边框 1、中柱 2 和右边框 3 的室内侧分别设置有第一内保温件 9、第二内保温件 10、第三内保温件 11、第四内保温件 15 和第五内保温件 16,所述的固定玻璃窗 13 和窗扇 14 均是由多层玻璃构成的中空的结构,所述的多层玻璃之间通过保温密封件密封连接。本实用新型的内外保温中空玻璃平开窗的框架结构,在室内侧和室外侧都设置了保温件,使由铝型材材料的主体架和室外侧架与大气接触面积趋于零,从而提高了保温性能。

[0104] 如图 3 所示,本实用新型所述框架结构的左边框 1 包括有左主体架 1-1,设置在左主体架 1-1 室外侧的室外侧架 1-2,所述的第一外保温件 6 设置于室外侧架 1-2 的室外侧,所述的第一内保温件 9 设置于左主体架 1-1 的室内侧,还有连接在左主体架 1-1 室内侧且位于固定玻璃窗侧的用于设置固定玻璃窗 13 的固定件 1-3,设置于固定件 1-3 周边的第二内保温件 10,以及分别设置于左主体架 1-1 上下两端的封堵 1-6。

[0105] 如图 4 所示,所述的左主体架 1-1 上有一体形成的:中空腔 1-4、分别位于左主体架 1-1 室外侧两端的用于与室外侧架 1-2 相结合的下挂钩 1-8,以及形成于左主体架 1-1 室

内侧用于与所述的固定件 1-3 相结合的凹槽 1-5,左主体架 1-1 的一侧边上还形成有用于固定封堵 1-6 的插槽 1-7,所述的中空腔 1-4 内还形成有用于固定封堵 1-6 的多个支撑肋 1-9。从而能够使室外侧架 1-2 和固定件 1-3 牢固的结合在左主体架 1-1 上。

[0106] 如图 5 所示,所述的室外侧架 1-2 上包括有:一体形成在室外侧架 1-2 室内侧的与左主体架 1-1 上的下挂钩 1-8 相对应的上挂钩 1-11,以及分别一体形成在室外侧架 1-2 室外侧两端的用于与第一外保温件 6 相连接的两个连接钩 1-10。

[0107] 如图 6 所示,所述的第一外保温件 6 上有一体形成的:多个外保温腔 6-1,形成在多个外保温腔 6-1 一端用于与所述的室外侧架 1-2 上的一个连接钩 1-10 对应相挂钩的左钩槽 6-2,以及与所述的室外侧架 1-2 上的另一个连接钩 1-10 对应相挂钩的右钩槽 6-3,所述的左钩槽 6-2 内形成有与所述的连接钩 1-10 相挂钩的卡条 6-4,所述的右钩槽 6-3 为 L 型钩槽。

[0108] 如图 7 所示,所述的第一内保温件 9 上有一体形成的:多个内保温腔 9-1,垂直的形成在多个内保温腔 9-1 左端的用于与左主体架 1-1 的室内侧连接的左连接钩 9-2,水平伸出多个内保温腔 9-1 右端的用于与左主体架 1-1 的室内侧连接的右连接钩 9-3。第一内保温件 9 的多个内保温腔 9-1 起到了防止室内温度与室外温度进行交换的隔热保温的效果。

[0109] 如图 8 所示,所述的固定件 1-3 为 T 型结构,所述 T 型结构的两个底角分别形成与所述的左主体架 1-1 上的凹槽 1-5 相对应的折弯并插入到所述的凹槽 1-5 内,所述的 T 型结构上端两侧连接在第二内保温件 10 内。

[0110] 如图 9 所示,所述的第二内保温 10 为 L 型结构,所述 L 型结构的两个边上均形成有保温腔 10-1,其中一个边的内侧的两端形成有用于与 T 型结构上端两侧结合的连接钩 10-2。第二内保温件 10 的保温腔 10-1 起到了防止室内温度与室外温度进行交换的隔热保温的效果。

[0111] 如图 10、图 11 所示,所述的封堵 1-6 为倒 L 型结构,所述倒 L 结构的横向结构上形成有与所述的第一外保温件 6 相对应并插入到第一外保温件 6 的外保温腔 6-1 内的横向凸起 1-61,纵向结构上形成有与所述的左主体架 1-1 的多个中空腔 1-4 相对应并插入到多个中空腔 1-4 内的纵向凸起 1-62,插入到左主体架 1-1 上位于室内侧的凹槽 1-5 内的下凸起 1-63,插入到左主体架 1-1 一侧的插槽 1-7 内的侧凸起 1-64,以及与所述的第一内保温件 9 相对应并插入到第一内保温件 9 的保温腔 9-1 内的凸起 1-65。从而使封堵 1-6 能够牢固的连接在左主体架 1-1 的两端,起到隔离空气保温的作用。由于有一对封堵 1-6,分别插在第一外保温件 6 的外保温腔 6-1 的两端头,从而使外保温腔 6-1 内形成中空的密封状态,起到了保温的效果。

[0112] 如图 12 所示,本实用新型所述框架结构的右边框 3 包括有右主体架 3-1,设置在右主体架 3-1 室外侧的室外侧架 3-2,分别设置于右主体架 3-1 上下两端的封堵 3-6,所述的第三外保温件 8 设置于室外侧架 3-2 的室外侧,所述的第五内保温件 16 设置于室外侧架 3-2 的室内侧。

[0113] 如图 13 所示,所述的右主体架 3-1 上有:中空腔 3-4、分别一体形成在右主体架 3-1 室外侧两端的用于与室外侧架 3-2 相结合的下挂钩 3-8,以及形成于右主体架 3-1 室内侧一侧边的凹槽 3-5,右主体架 3-1 的该侧边上还形成有用于设置挡水条 12 的插槽 3-7,所述的中空腔 3-4 内还形成有用于固定封堵 3-6 的多个支撑肋 3-9。从而能使室外侧架 3-2

能够牢固的结合在右主体架 3-1 上。

[0114] 如图 14 所示,所述的室外侧架 3-2 上包括有:一体形成在室外侧架 3-2 室内侧的与右主体架 3-1 上的下挂钩 3-8 相对应并结合的上挂钩 3-10,以及分别一体形成在室外侧架 3-2 室外侧两端的用于与第三外保温件 8 相连接的左连接钩 3-11 和右连接钩 3-12。

[0115] 如图 15 所示,所述的第三外保温件 8 上有:多个外保温腔 8-1,一体形成在多个外保温腔 6-1 一端用于与所述的室外侧架 3-2 上的左连接钩 3-11 对应连接的左凹槽 8-2,以及与所述的室外侧架 3-2 上的右连接钩 3-12 对应相连接右凹槽 8-3,所述的左凹槽 8-2 和右凹槽 8-3 内分别对应的形成有用于卡住所述的左连接钩 3-11 和右连接钩 3-12 的卡条 8-4。第三外保温件 8 的多个外保温腔 8-1 起到了防止室内温度与室外温度进行交换的隔热保温的效果。

[0116] 如图 16、图 17 所示,所述的封堵 3-6 为倒 L 结构,所述倒 L 结构的横向结构上形成有与所述的第三外保温件 8 相对应并插入到第三外保温件 8 的外保温腔 8-1 内的横向凸起 3-61,纵向结构上形成有与所述的右主体架 3-1 的多个中空腔 3-4 相对应并插入到多个中空腔 3-4 内的纵向凸起 3-62,插入到右主体架 3-1 室内侧一侧边的凹槽 3-5 内的下凸起 3-63,插入到右主体架 3-1 一侧的插槽 3-7 内的侧凸起 3-64,以及与第五内保温件 16 相对应并插入第五内保温件 16 内的凸起 3-65。从而使封堵 3-6 能够牢固的连接在右主体架 3-1 的两端,起到隔离空气保温的作用。由于有一对封堵 3-6,分别插在第三外保温件 8 的外保温腔 8-1 的两端头,从而使外保温腔 8-1 内形成中空的密封状态,起到了保温的效果。

[0117] 如图 18 所示,本实用新型所述框架结构的中柱 2 包括:一侧用于支撑固定玻璃窗 13,另一侧用于支撑平开窗的窗扇 14 的主体架 2-1,设置在主体架 2-1 室外侧的室外侧架 2-2,所述的第二外保温件 7 设置于室外侧架 2-2 的室外侧,还有分别设置于主体架 2-1 上下两端的封堵 2-6,以及连接在主体架 2-1 室内侧且位于固定玻璃窗 13 一侧的用于设置固定玻璃窗 13 的固定件 2-3,和设置于固定件 2-3 周边的第三内保温 11,所述的第四外保温件 15 设置于主体架 2-1 的室外侧。

[0118] 如图 19 所示,所述的主体架 2-1 上有:多个中空腔 2-4、一体形成主体架 2-1 室外侧的用于与室外侧架 2-2 相结合的下挂钩 2-8,以及对称的形成于主体架 2-1 室内端两侧的两个凹槽 2-9,其中的一个凹槽 2-9 与所述的固定件 2-3 相结合,所述的主体架 2-1 位于窗扇 14 一侧还形成有向内凹进的用于设置挡水件 11 的挡水件插槽 2-10。在此处设置挡水件,是为了阻止室外侧的水流入室内侧。

[0119] 如图 20 所示,所述的室外侧架 2-2 上有一体形成的:与主体架 2-1 上的下挂钩 2-8 相对应的上挂钩 2-11,以及形成在室外侧架 2-2 一端室外侧的用于与第二外保温 7 相连接的下连接钩 2-12。室外侧架 2-2 通过所述的下挂钩 2-8 与所述的上挂钩 2-11 相钩而固定连接。

[0120] 如图 21 所示,所述的第二外保温件 7 上有:多个保温腔 7-13,一体形成在第二外保温件 7 的一端并与所述的室外侧架 2-2 上的下连接钩 2-12 相对应的钩槽 7-14,所述的钩槽 7-14 内形成有用于卡挂所述的下连接钩 2-12 的卡条 7-15,形成在外保温 7 远离钩槽 14 那一端室内侧的用于插入室外侧架 2-2 的插槽 7-16。即所述的室外侧架 2-2 的下连接钩 2-12 进入第二外保温件 7 的钩槽 7-14 内,并卡挂在第二外保温件 7 的卡条 7-15 上,从而达到了第二外保温件 7 与室外侧架 2-2 的紧密结合。

[0121] 如图 22 所示,所述的固定件 2-3 为刀型结构,所述刀型结构的两个底角分别形成与所述的主体架 2-1 上的凹槽 2-9 相对应的折弯并插入到所述的该凹槽 2-9 内,所述的刀型结构上端两侧连接第三内保温 11。

[0122] 如图 23 所示,所述的第三内保温 11 为 L 型结构,所述 L 型结构的两个边上均形成有保温腔 11-17,其中一个边的内侧的两端形成有用于与刀型结构上端两侧结合的连接钩 11-18。即刀型结构上端的一侧嵌入在 L 型结构的折弯处,而另一侧嵌入在所述的连接钩 11-18 内。

[0123] 如图 24、图 25 所示,所述的封堵 2-6 为 T 型结构,所述 T 型结构的的横向结构上形成有与所述的第二外保温件 7 相对应并插入到第二外保温件 7 的保温腔 7-13 内的横向凸起 2-61,由于有一对封堵 2-6,分别插在第二外保温件 7 的保温腔 7-13 的两端头,从而使保温腔 7-13 内形成中空的密封状态,起到了保温的效果。所述 T 型结构该面的纵向结构上形成有与所述的主体架 2-1 相对应并插入到主体架 2-1 上的多个中空腔 2-4 内的纵向凸起 2-62,插入到主体架 2-1 上位于室内侧的两个对称的凹槽 2-9 内的下侧凸起 2-64,插入到主体架 2-1 室内侧的第四内保温 16 内的下凸起 2-65,以及插入到主体架 2-1 一侧的挡水件插槽 2-10 内的侧凸起 2-63,从而使封堵 2-6 能够牢固的连接在中柱结构的两端,起到隔离空气保温的作用。

[0124] 如图 26 所示,本实用新型的内外保温中空平开窗的固定玻璃窗 13,包括:嵌入在内外保温中空窗的窗框内的室内玻璃 13-2、室外玻璃 13-1 和位于室内玻璃 13-2 与室外玻璃 13-1 中间的中空玻璃 13-3,所述的中空玻璃 13-3 设置有多层玻璃,本实施例中所述的中空玻璃 13-3 设置有三层。并通过分别通过位于该中空玻璃 13-3 四边的四边型整体隔条 13-4 和四条中空隔条 13-5 进行组装,并固定在室内玻璃 13-2 与室外玻璃 13-1 之间,其中,所述的四条中空隔条 13-5 中的两条位于所述的室内玻璃 13-2 与所述的四边型整体隔条 13-4 之间,所述的四条中空隔条 13-5 中的另外两条位于室外玻璃 13-1 与所述的四边型整体隔条 13-4 之间。

[0125] 如图 26、图 27 所示,所述的四边型整体隔条 13-4 四条边的结构相同,包括有带有保温腔的日字形的主体 13-6 和一体形成在主体 13-6 一侧的用于卡入中空玻璃 13-3 的多个 U 形卡 13-7。本实施例中所述的主体 13-6 一侧是一体形成有三个 U 形卡 13-7。组装时,将四条边的结构相同的四边型整体隔条 13-4 相对应边上的三个 U 形卡 13-7 对应放置,将每一层玻璃的两侧分别插入到四条边的结构相同 13-4 相对应的一对 U 形卡 13-7 中即可。

[0126] 在本实用新型的内外保温中空平开窗的固定玻璃窗 13 中,可以将室内玻璃 13-2、室外玻璃 13-1 和中空玻璃 13-3 的玻璃选用不同厚度的玻璃,其中,可以选择所述的室外玻璃 13-1 的厚度大于室内玻璃 13-2 和中空玻璃 13-3 的厚度。还可以选择所述的室内玻璃 13-2 的厚度大于中空玻璃 13-3 中的厚度。具体可以选择室外玻璃 13-1 的厚度为 5~6mm,室内玻璃 2 的厚度为 3~5mm,中空玻璃 13-3 中的玻璃的厚度为小于 2mm。所以本实用新型的室内玻璃 13-2、室外玻璃 13-1 和中空玻璃 13-3 可以节省材料,减少成本。

[0127] 如图 28 所示,本实用新型的内外保温中空玻璃平开窗的窗扇 14 包括有:中空玻璃 14-1、用于固定和支撑中空玻璃 14-1 的窗扇框 14-2、设置在窗扇框 14-2 位于室外一侧的外保温件 14-3 以及设置在窗扇框 14-2 位于室内一侧的内保温件 14-4,所述的窗扇框 14-2 的四边结构相同横截面均为 5 字形结构,且对边对称设置,所述的中空玻璃 14-1 的四边分

别嵌入在窗扇框 14-2 内。

[0128] 如图 29 所示,所述的横截面为 5 字形结构的窗扇框 14-2 位于室外侧的横端 14-5 为向外开口的 U 型结构,所述 U 型结构的两个端头形成有用于与外保温件 14-3 相结合的内折弯 14-6,所述的 14-5 字形结构的窗扇框 14-2 位于室内侧的折弯处的内侧设置有支撑肋 14-7,所述的该折弯处的外侧的两个侧面与所述的内保温件 14-4 相连接,所述的横端 14-5 与所述的该折弯处之间形成用于嵌入中空玻璃 14-1 的安装槽 14-8。

[0129] 如图 30 所示,所述的外保温件 14-3 是由两个侧面构成横截面为倒 L 型的结构,所述外保温件 14-3 的内侧形成有两个用于与所述的内折弯 14-6 相结合的挂钩 14-9。

[0130] 如图 31 所示,所述的内保温件 14-4 是由两个侧面构成横截面为 L 型的结构,所述 L 型结构的一个侧面形成有保温腔 14-10,另一个侧面内侧形成有支撑肋 14-11,所述的该具有支撑肋 14-11 的侧面在与窗体架 14-2 结合时形成有多个保温腔。

[0131] 图 32 所示的是窗扇框 14-2 的室内侧和室外侧分别与内保温件 14-4 及外保温件 14-3 相结合的结构示意图,外保温件 14-3 通过内侧的挂钩 14-9 与窗扇框 14-2 室外侧的横截面 14-5 的内折弯 14-6 相互挂钩住而固定连接在窗扇框 14-2 室外侧的横截面 14-5 上;内保温件 14-4 的两个侧面包在窗扇框 14-2 位于室内侧的保温腔 14-10 的外周,从而形成有多个保温腔。

[0132] 所述的窗扇 14 的中空玻璃 14-1 与图 26 所述的内外保温中空平开窗的固定玻璃窗 13 的结构相同,包括:嵌入在窗扇框 14-2 内的室内玻璃 13-2、室外玻璃 13-1 和位于室内玻璃 13-2 与室外玻璃 13-1 中间的中间玻璃 13-3,所述的中间玻璃 13-3 设置有多层,本实施例中,所述的中间玻璃 13-3 设置有三层,并通过分别位于该中间玻璃 13-3 四边的四边型整体隔条 13-4 以及四条中空隔条 13-5 组装,并固定在室内玻璃 13-2 与室外玻璃 13-1 之间。其中,所述的四条中空隔条 13-5 中的两条位于所述的室内玻璃 13-2 与所述的四边型整体隔条 13-4 之间,所述的四条中空隔条 13-5 中的另外两条位于室外玻璃 13-1 与所述的整体隔条 13-4 之间。

[0133] 所述的窗扇 14 的四边型整体隔条 13-4 与图 26、图 27 所述的内外保温中空平开窗的固定玻璃窗 13 中的四边型整体隔条 13-4 结构相同,其四条边的结构相同,包括有带有保温腔的日字形的主体 13-6 和一体形成在主体 13-6 一侧的用于嵌入中间玻璃 13-3 的多个 U 形卡 13-7。本实施例中所述的主体 13-6 一侧是一体形成有三个 U 形卡 13-7。组装时,将四条边中的相对应边上的三个 U 形卡 13-7 对应放置,将每一层玻璃的两侧分别插入到四边型整体隔条 13-4 相对应的一对 U 形卡 13-7 中即可。

[0134] 同样,本实用新型的中空玻璃 14-1,可以将室内玻璃 13-2、室外玻璃 13-1 和中间玻璃 13-3 的玻璃选用不同厚度的玻璃,其中,可以选择所述的室外玻璃 13-1 的厚度大于室内玻璃 13-2 和中间玻璃 13-3 的厚度。还可以选择所述的室内玻璃 13-2 的厚度大于中间玻璃 13-3 的厚度。具体可以选择室外玻璃 13-1 的厚度为 5~6mm,室内玻璃 13-2 的厚度为 3~5mm,中间玻璃 13-3 中的玻璃的厚度为小于 2mm。所以本实用新型的室内玻璃 13-2、室外玻璃 13-1 和中间玻璃 13-3 可以节省材料,减少成本。

[0135] 本实用新型内外保温中空平开窗结构中所述的:第一外保温件 6、第二外保温件 7、第三外保温件 8、第一内保温件 9、第二内保温件 10、第三内保温件 11、整体隔条 13-4、内保温件 14-4 和外保温件 14-3 均采用塑胶材料制作。

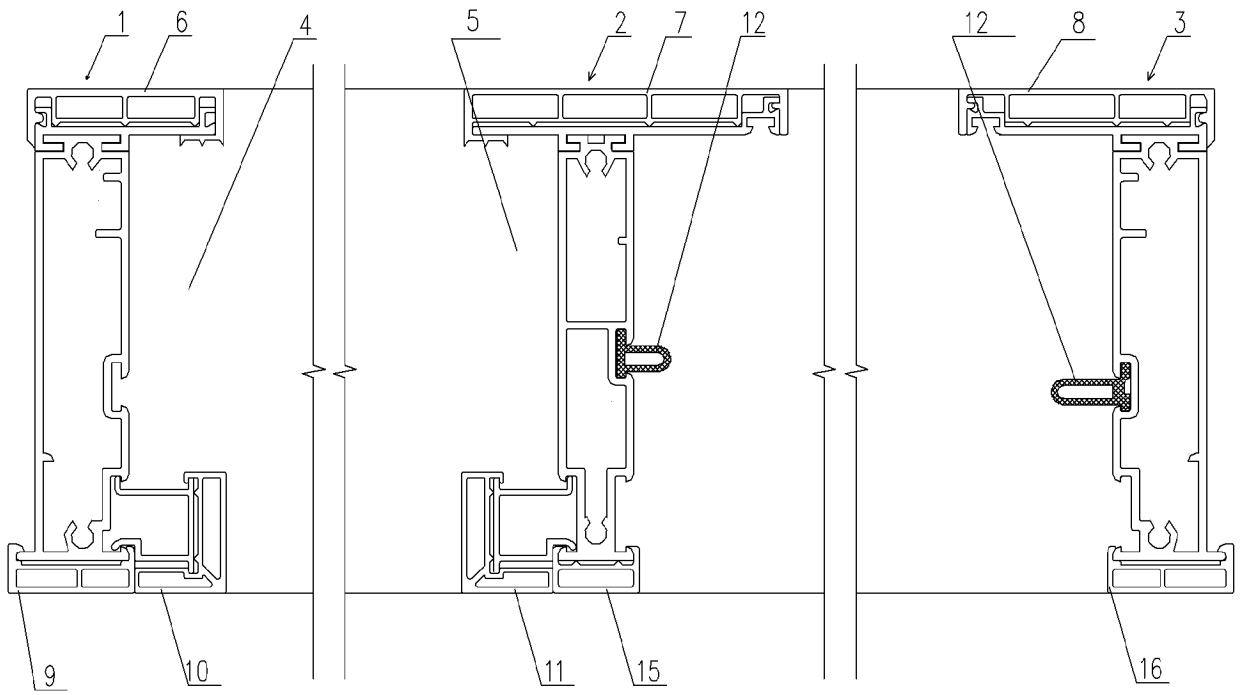


图 1

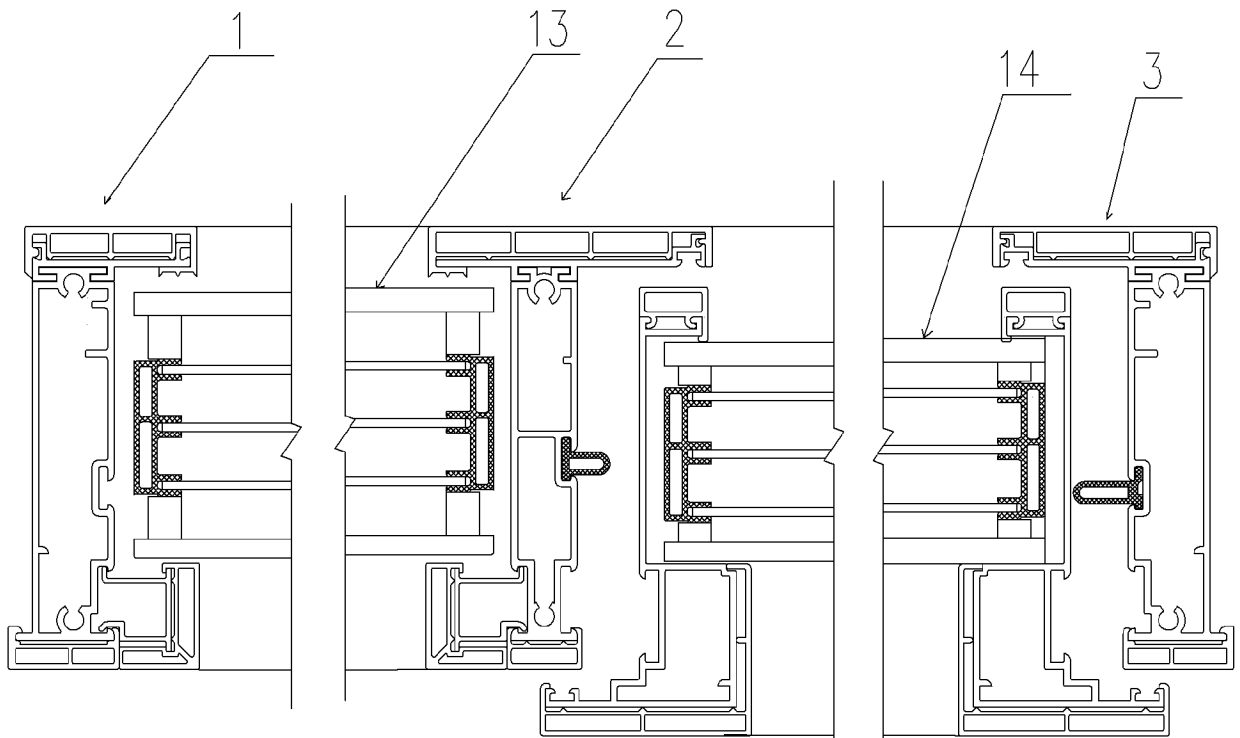


图 2

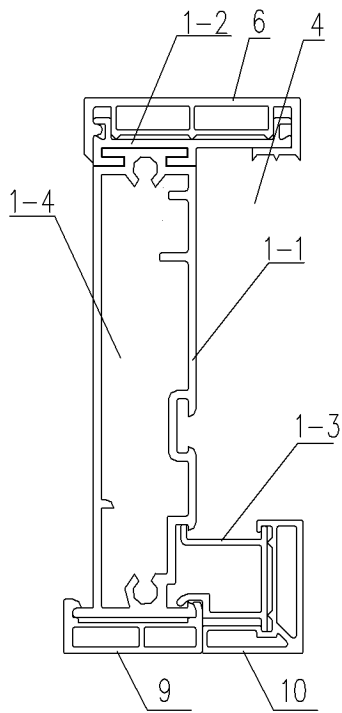


图 3

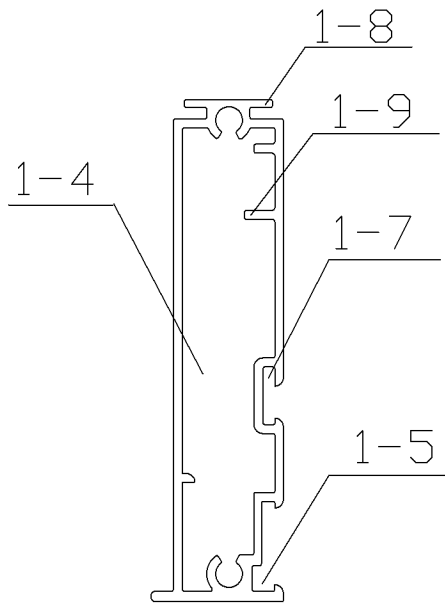


图 4

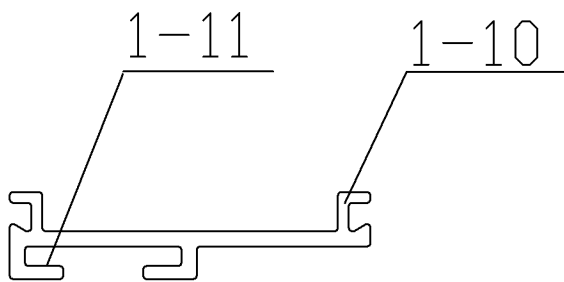


图 5

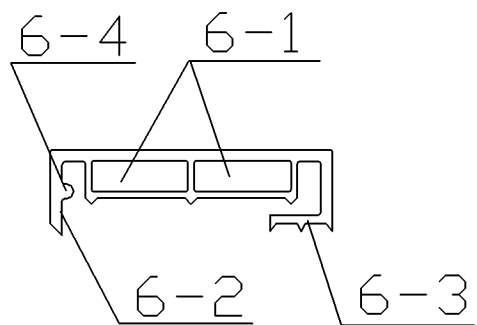


图 6

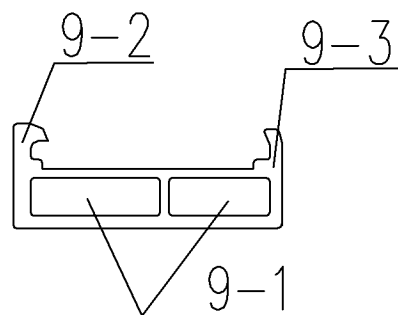


图 7

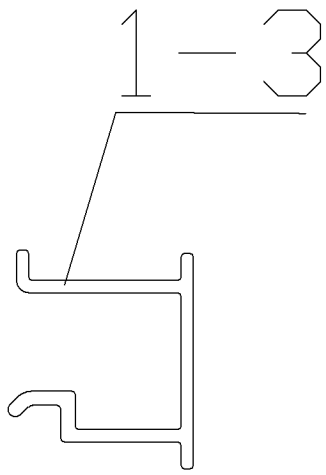


图 8

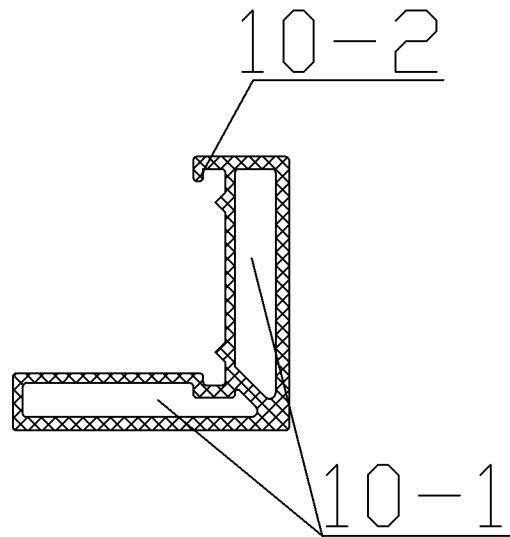


图 9

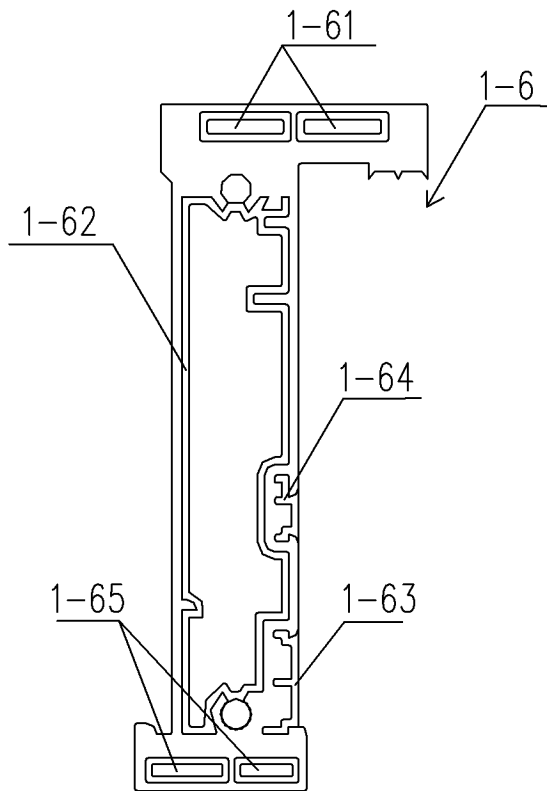


图 10

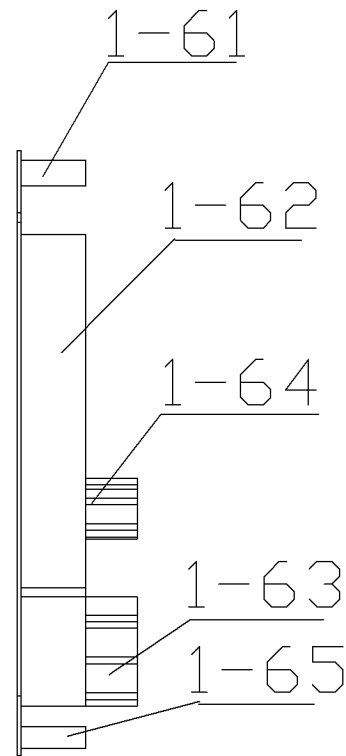


图 11

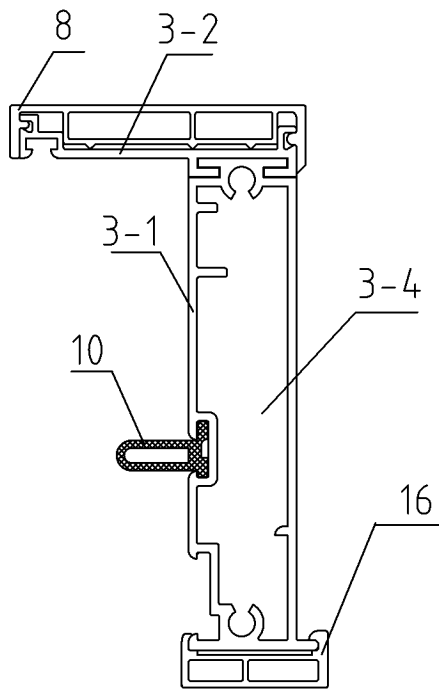


图 12

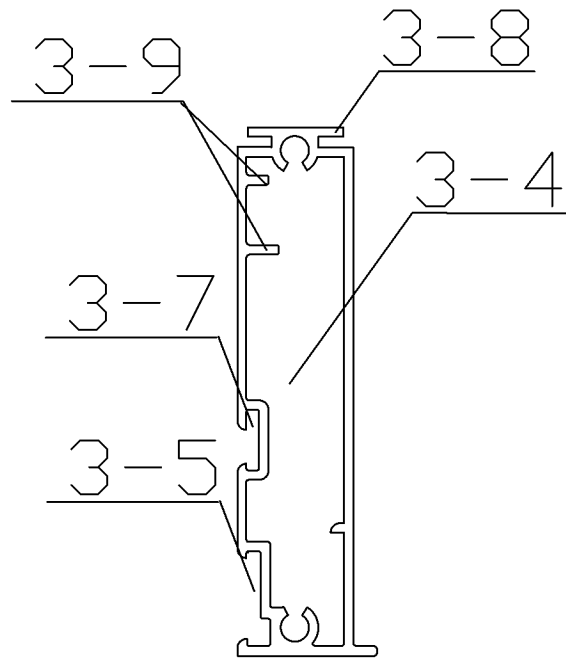


图 13

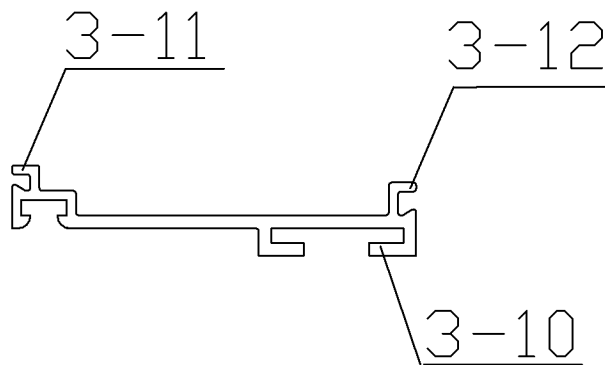


图 14

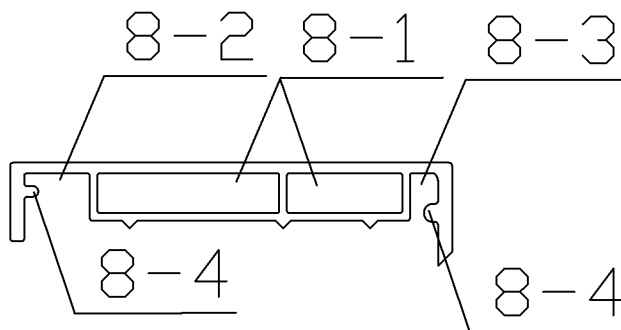


图 15

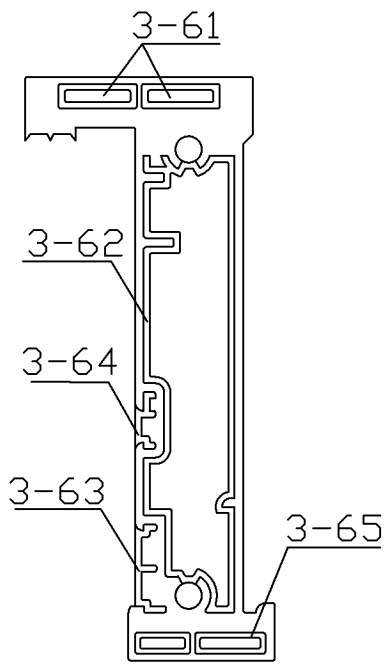


图 16

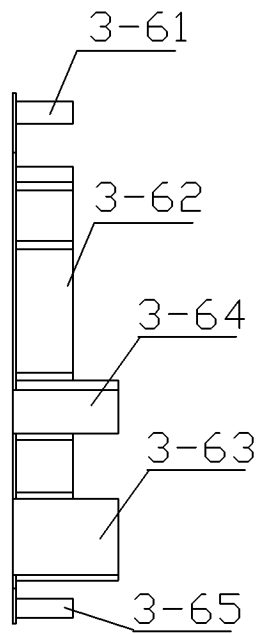


图 17

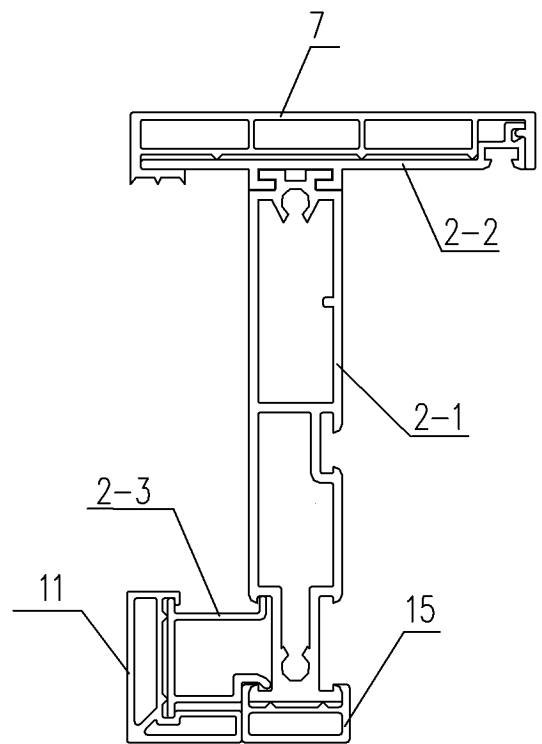


图 18

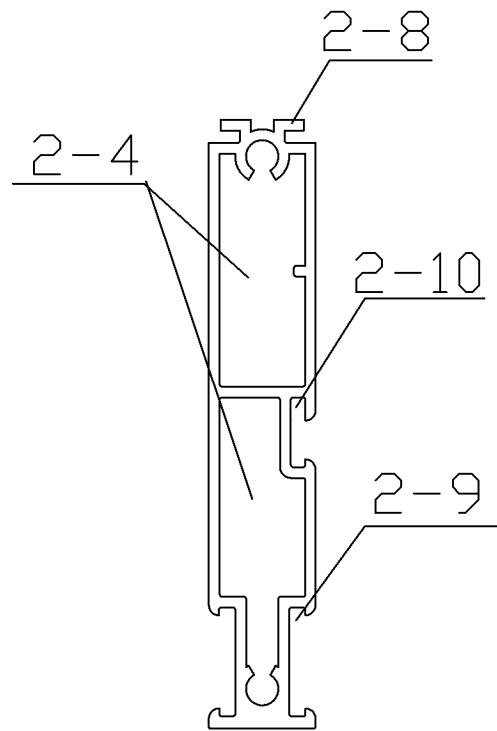


图 19

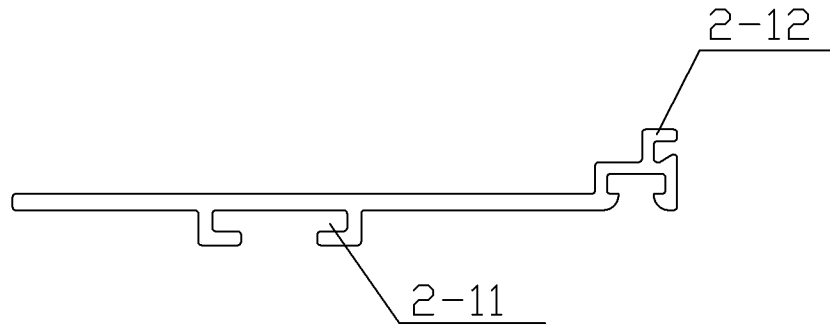


图 20

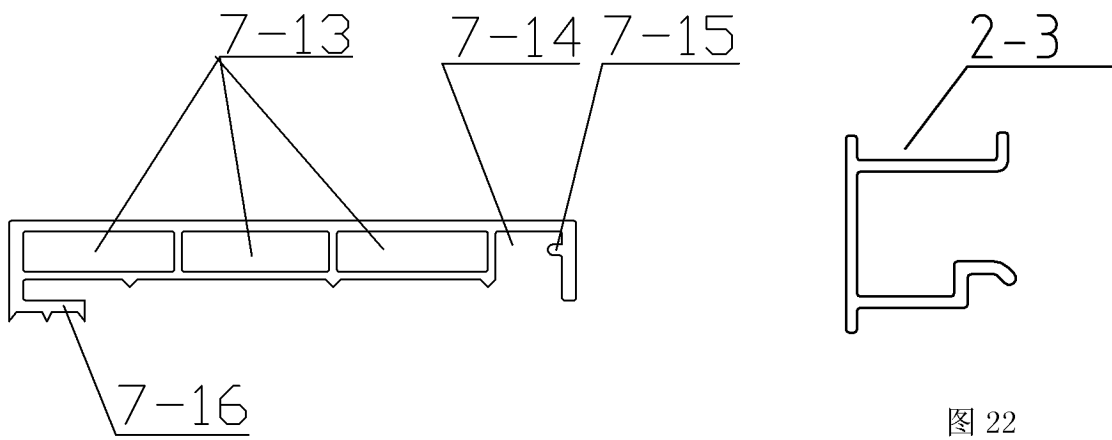


图 22

图 21

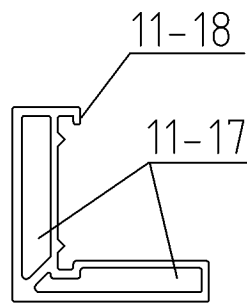


图 23

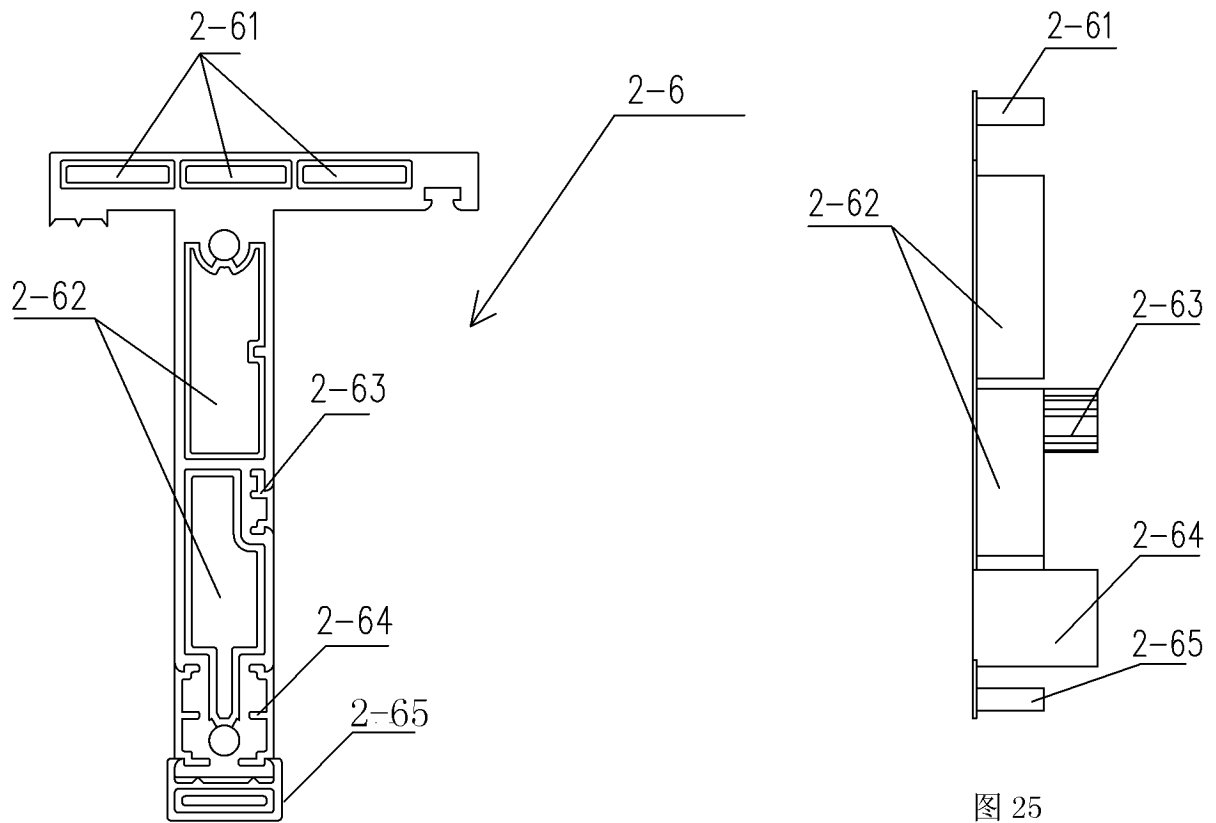


图 24

图 25

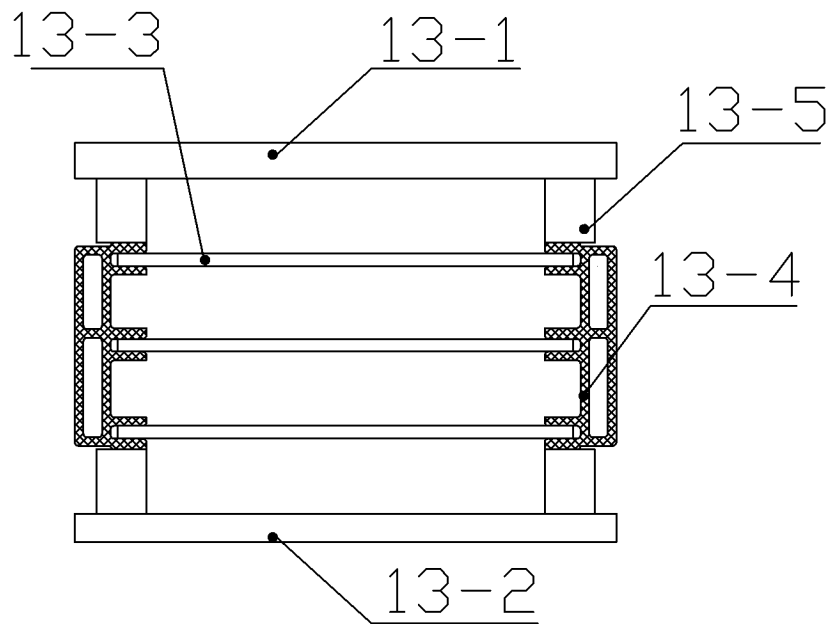


图 26

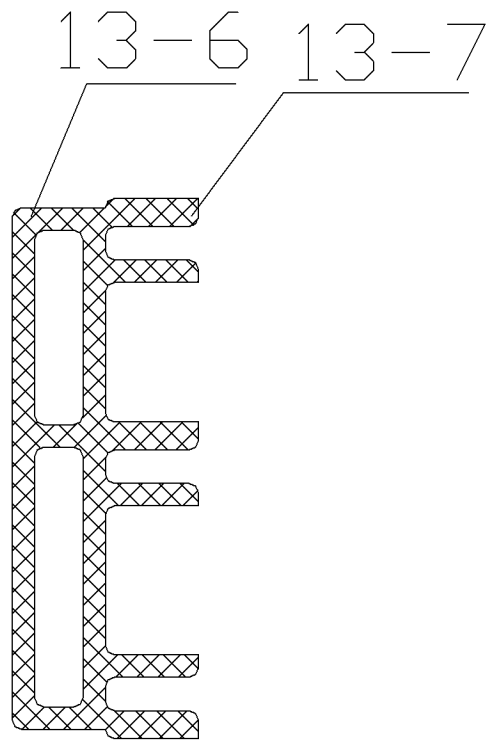


图 27

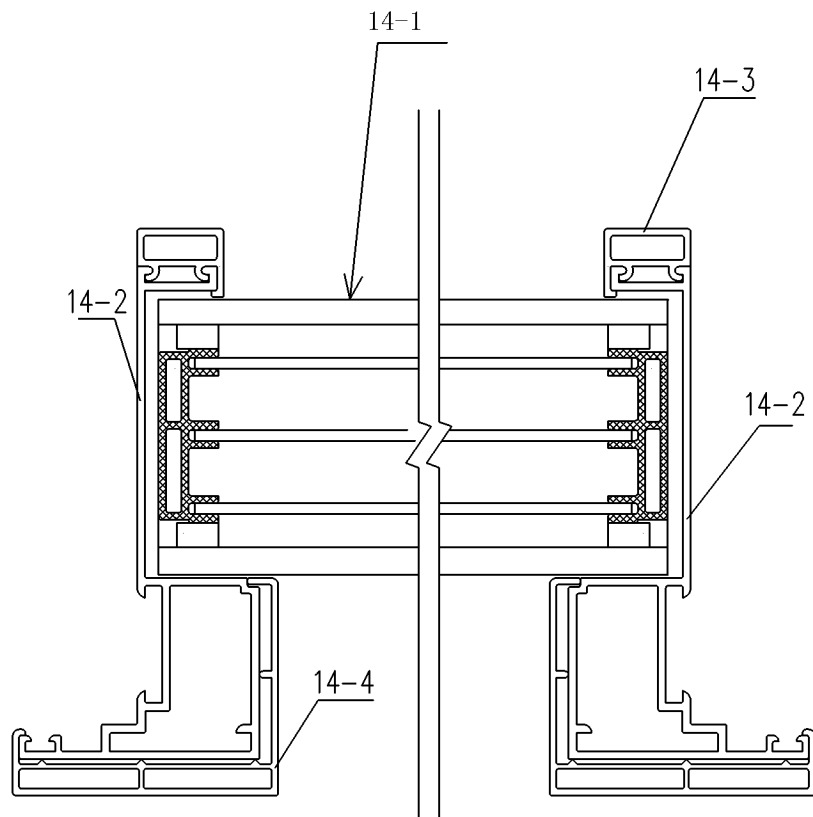


图 28

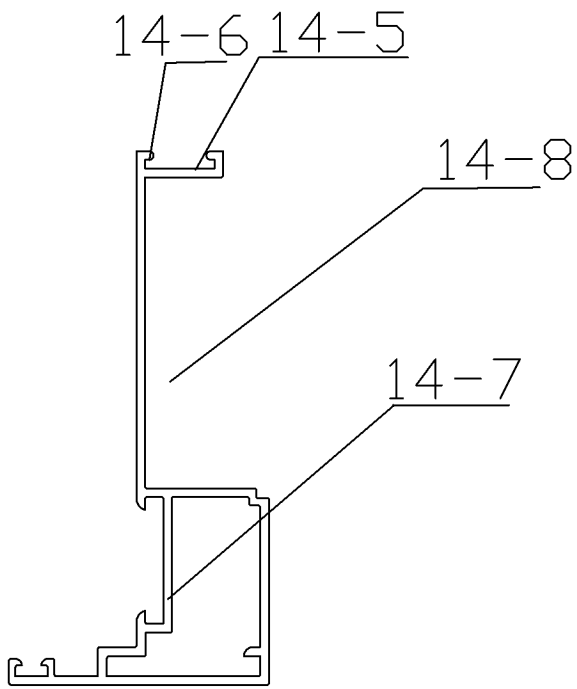


图 29

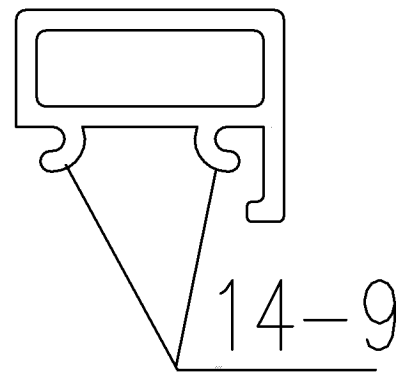


图 30

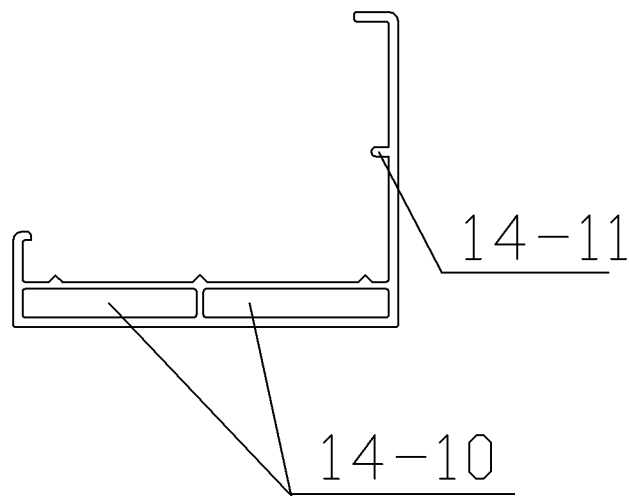


图 31

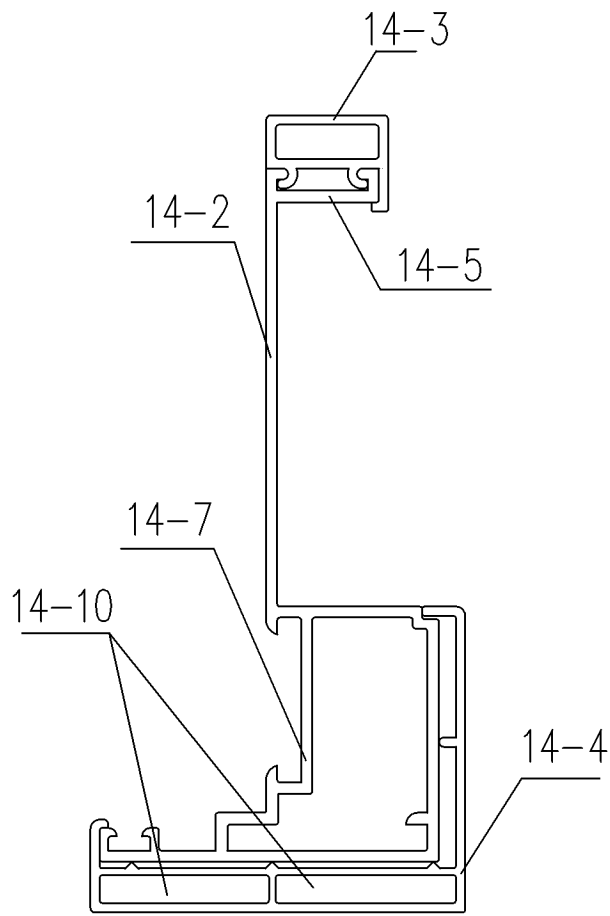


图 32