(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106014131 B
(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201610410674.8

(22)申请日 2016.06.13

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106014131 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(73)专利权人 厦门金牌厨柜股份有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安工业集中区集和路190号

(72)发明人 潘孝贞

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
代理人 李雁翔

(51)Int.Cl.
E06B 3/72(2006.01)
E06B 3/78(2006.01)
E06B 3/988(2006.01)
E06B 3/964(2006.01)

(56)对比文件
CN 204552518 U,2015.08.12,全文.
CN 203321255 U,2013.12.04,全文.
JP H10115154 A,1998.05.06,全文.
CN 203321255 U,2013.12.04,说明书具体实施方式,附图1、2.

审查员 周孟娟

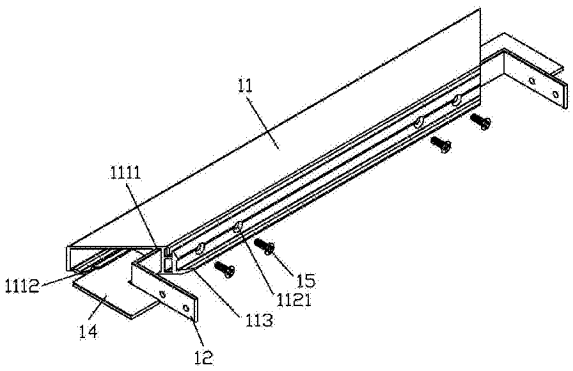
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

一种铝合金门框、应用该铝合金门框的门板及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种铝合金门框、应用该铝合金门框的门板及其使用方法，改变传统技术中平面角码+边框正面/背面锁螺钉的方式，改用垂直角码+边框侧面锁螺钉，配合压条遮挡螺钉及固定芯板，实现铝合金门框正反两面都看不到螺钉，整体美观大方，且压条设计为易装难拆结构，保障了成品的结构强度和安全性，能够与各种不同厚度的芯板配合使用，适用于橱柜门板和一般的铝制门，应用广泛。



CN 106014131 B

1.一种铝合金门框，其特征在于：包括多边形的门框主体和压条；所述门框主体包括多个边框、若干用于连接相邻边框的垂直L型角码及若干用于固定边框和垂直L型角码的固定件；该边框设有外内布置或内外布置的角码配合部与压条配合部；该角码配合部内设有用于安装所述垂直L型角码的第一角码安装槽，该第一角码安装槽与压条配合部相邻；所述压条配合部设置有若干沉孔，该沉孔沿内外方向或外内方向布置并贯穿压条配合部，沉孔的走向平行于芯板安装所在平面且垂直于垂直L型角码；所述固定件装接在沉孔内并连接垂直L型角码；通过垂直L型角码和固定件将多个边框首尾依次相连拼接围成所述多边形的门框主体；所述压条配合部上还设有卡槽，卡槽一侧槽壁端缘向卡槽内凸出延伸形成一弹性片，该弹性片上设有向卡槽另一侧槽壁方向倾斜的凸起部；

所述压条包括压条主体及与卡槽和弹性片配合的压入部，压入部和压条主体间形成对卡槽另一侧槽壁进行让位的让位空间；所述压入部的末端设为圆弧导向设计，并具有与凸起部构成过盈配合的凹陷部；压条通过压入部适配伸入卡槽内并与弹性片形成压力过盈配合以装接在边框，卡槽另一侧槽壁位于压入部和压条主体间的让位空间内，且压条主体位于压条配合部的内侧或外侧并遮挡固定件和沉孔；该边框和压条间形成用于安装芯板的安装槽。

2.根据权利要求1所述的铝合金门框，其特征在于：所述边框包括由外至内布置的角码配合部、压条配合部与芯板配合部；所述沉孔沿内外方向布置；所述卡槽设于压条配合部上段且开口向上，卡槽外侧槽壁端缘向卡槽内凸出延伸形成所述弹性片；

所述压条的压条主体和压入部内外布置，二者间形成用于对卡槽内侧槽壁进行让位的空间；压入部适配伸入卡槽内并与弹性片形成压力过盈配合，且压条主体位于压条配合部的内侧并遮挡所述固定件和沉孔；所述芯板配合部与压条主体相互配合形成所述安装槽。

3.根据权利要求1所述的铝合金门框，其特征在于：所述边框包括内外布置的角码配合部与压条配合部；所述沉孔沿外内方向布置；所述卡槽开口向外，卡槽上槽壁端缘向卡槽内凸出延伸形成所述弹性片；

所述压条包括压条主体、压条主体上端向内凸出延伸形成的芯板配合部以及压条主体中部倾斜向内凸出延伸形成的压入部；压入部适配伸入卡槽内并与弹性片形成压力过盈配合，且压条主体位于压条配合部的外侧并遮挡所述固定件和沉孔；所述芯板配合部与边框相互配合形成所述安装槽。

4.根据权利要求1所述的铝合金门框，其特征在于：所述角码配合部内还设置有用于安装塑料角码或平面L型角码的第二角码安装槽。

5.根据权利要求1所述的铝合金门框，其特征在于：所述垂直L型角码具有89～91°的张角。

6.根据权利要求1所述的铝合金门框，其特征在于：所述安装槽内还设有缓冲条，该缓冲条包括硬质的缓冲条主体和若干软质的缓冲部。

7.根据权利要求1所述的铝合金门框，其特征在于：所述弹性片壁厚为0.8～1.5mm。

8.一种权利要求1至7中任一项所述的铝合金门框的使用方法，其特征在于：包括：

1)通过垂直L型角码和固定件将多个边框拼接围成多边形的门框主体；

2)在门框主体上放置好芯板后，将压条的压入部插入边框的压条配合部的卡槽内，压入部与弹性片形成压力过盈配合以将压条、边框和芯板固定在一起，且压条主体遮挡住固

定件和沉孔。

9.一种铝框门板，其特征在于：所述铝框门板包括权利要求1至7中任一项所述的铝合金门框及安装在该铝合金门框的安装槽的芯板。

一种铝合金门框、应用该铝合金门框的门板及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于家具领域，具体涉及一种铝合金门框、应用该铝合金门框的门板及其使用方法。

背景技术

[0002] 整体厨柜门板是整个厨柜的脸，具有很重要的装饰效果，其中以内嵌玻璃或亚克力等的铝框门板因其通配性强、性价比高等优点深受客户喜爱。现有的铝框门板一般包括多边形的铝合金门框及安装在该多边形的铝合金门框内的玻璃或亚克力制成的芯板，主要有两种形式，第一种如图1和图2所示，四个梯形的边框a相互拼接，边框a内设置角码槽b，相邻的两个边框a通过平面L型角码c相连，并从边框a背面打入螺钉d，将边框a与平面L型角码c固接锁紧，形成铝合金门框；四个边框a上均设有安装槽e，芯板f通过安装槽d安装在铝合金门框内；这种结构的铝合金门框的背面能看到螺钉，不够美观整齐。第二种如图3和图4所示，也是由四个梯形的边框a’相互拼接，边框a’内设置角码槽b’，相邻的两个边框a’通过平面L型角码c’相连，并从边框a’正面打入螺钉d’，将边框a’与平面L型角码c’固接锁紧，形成铝合金门框；但此种边框上不设有安装芯板的槽，而是在边框a’正面即打入螺钉d’的一面再用胶粘等方式将有色芯板f’固定在铝合金门框上，利用有色芯板f’遮挡螺钉d’，但此种结构只能采用有色芯板，不适用于透明芯板。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处，提供了一种铝合金门框、应用该铝合金门框的门板及其使用方法，得到的铝合金门框从正反两面都看不到螺钉，美观大方。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案之一是：

[0005] 一种铝合金门框，包括多边形的门框主体和压条；所述门框主体包括多个边框、若干用于连接相邻边框的垂直L型角码及若干用于固定边框和垂直L型角码的固定件；该边框设有外内布置或内外布置的角码配合部与压条配合部；该角码配合部内设有用于安装所述垂直L型角码的第一角码安装槽，该第一角码安装槽与压条配合部相邻；所述压条配合部设置有若干沉孔，该沉孔沿内外方向或外内方向布置并贯穿压条配合部，沉孔的走向平行于芯板安装所在平面且垂直于垂直L型角码；所述固定件(例如为螺钉)装接在沉孔内并连接垂直L型角码；通过垂直L型角码和固定件将多个边框首尾依次相连拼接围成所述多边形的门框主体；所述压条配合部上还设有卡槽，卡槽内设有弹性片；

[0006] 所述压条包括压条主体及与卡槽和弹性片配合的压入部，压条通过压入部适配伸入卡槽内并与弹性片形成压力过盈配合以装接在边框，且压条主体位于压条配合部的内侧或外侧并遮挡固定件和沉孔；该边框和压条间形成用于安装芯板的安装槽。

[0007] 一实施例中：所述边框包括由外至内布置的角码配合部、压条配合部与芯板配合部；所述沉孔沿内外方向布置；所述卡槽设于压条配合部上段且开口向上，卡槽外侧槽壁端缘向卡槽内凸出延伸形成所述弹性片；

[0008] 所述压条的压条主体和压入部内外布置，二者间形成用于对卡槽内侧槽壁进行让位的空间；压入部适配伸入卡槽内并与弹性片形成压力过盈配合，且压条主体位于压条配合部的内侧并遮挡所述固定件和沉孔；所述芯板配合部与压条主体相互配合形成所述安装槽。

[0009] 一实施例中：所述边框包括内外布置的角码配合部与压条配合部；所述沉孔沿外内方向布置；所述卡槽开口向外，卡槽上槽壁端缘向卡槽内凸出延伸形成所述弹性片；

[0010] 所述压条包括压条主体、压条主体上端向内凸出延伸形成的芯板配合部以及压条主体中部倾斜向内凸出延伸形成的压入部；压入部与压条主体下段间形成用于对卡槽下槽壁进行让位的空间；压入部适配伸入卡槽内并与弹性片形成压力过盈配合，且压条主体位于压条配合部的外侧并遮挡所述固定件和沉孔；所述芯板配合部与边框相互配合形成所述安装槽。

[0011] 一实施例中：所述角码配合部内还设置有用于安装塑料角码或平面L型角码的第二角码安装槽。

[0012] 一实施例中：所述弹性片上设有凸起部；所述压入部相应设有与凸起部构成过盈配合的凹陷部。

[0013] 一实施例中：所述垂直L型角码具有89～91°的张角。

[0014] 一实施例中：所述安装槽内还设有缓冲条，该缓冲条包括硬质的缓冲条主体和若干软质的缓冲部。

[0015] 一实施例中：所述弹性片壁厚为0.8～1.5mm。

[0016] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案之二是：

[0017] 一种上述铝合金门框的使用方法，包括：

[0018] 1)通过垂直L型角码和固定件将多个边框拼接围成多边形的门框主体；可以根据需要在第二角码安装槽内选用塑料角码和平面L型角码加强固定；

[0019] 2)在门框主体上放置好芯板后，将压条的压入部插入边框的压条配合部的卡槽内，压入部与弹性片形成压力过盈配合以将压条、边框和芯板固定在一起，且压条主体遮挡住固定件和沉孔。

[0020] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案之三是：

[0021] 一种铝框门板，所述铝框门板包括上述的铝合金门框及安装在该铝合金门框的安装槽的芯板，芯板例如为玻璃或亚克力制成。

[0022] 本技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：

[0023] 1.本发明的铝合金门框改变传统技术中平面角码+边框正面/背面锁螺钉的方式，改用垂直角码+边框侧面锁螺钉，配合压条遮挡螺钉及固定芯板，实现铝合金门框正反两面都看不到螺钉，整体美观大方。

[0024] 2.本发明的铝合金门框的压条设计为易装难拆结构，避免因为压条易拆卸造成的芯板脱落现象，保障了成品的结构强度和安全性。

[0025] 3.本发明采用张角为89～91°的垂直L型角码，具有一定的张力，即使不锁螺钉的也能保证相邻的两个边框的外角密合相接，提高稳定性与密闭性。

[0026] 4.本发明可以修改压条的高度，从而调节安装槽的厚度，以适配不同厚度的芯板；而且，安装槽内软硬共挤的缓冲条不仅提高了防震能力，还为压条与芯板之间的紧密配合

提供调节能力，避免芯板厚度有误差时发生松动现象。

[0027] 5.本发明的铝合金门框及应用该铝合金门框的铝框门板不仅适用于橱柜门板、厨柜门板，也适用于一般的铝制门，应用广泛。

附图说明

[0028] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0029] 图1为现有技术中第一种形式的铝合金门框示意图。

[0030] 图2为现有技术中第一种形式的铝框门板截面示意图。

[0031] 图3为现有技术中第二种形式的铝合金门框示意图。

[0032] 图4为现有技术中第二种形式的铝框门板截面示意图。

[0033] 图5为本发明实施例1中的铝合金门框整体外观示意图之一。

[0034] 图6为本发明实施例1中的铝合金门框整体外观示意图之二。

[0035] 图7为本发明实施例1中的门框主体的外观示意图。

[0036] 图8为本发明实施例1中的门框主体的一个边框截面示意图。

[0037] 图9为本发明实施例1中的压条截面示意图。

[0038] 图10为本发明实施例1中的缓冲条截面示意图。

[0039] 图11为本发明实施例1中的铝合金门框截面示意图(角码未示出)。

[0040] 图12为本发明实施例1中的塑料角码示意图(本图中之“上”、“下”与图7至图11、图14至图17中的“上”、“下”相反)。

[0041] 图13为本发明实施例1中门框采用塑料角码的示意图(本图中之“上”、“下”与图7至图11、图14至图17中的“上”、“下”相反)。

[0042] 图14a至图14d为本发明的实施例1的铝框门板的安装示意图(角码未示出)。

[0043] 图15为本发明的实施例1的门框主体示意图。

[0044] 图16为本发明的实施例1的铝框门板的安装示意图。

[0045] 图17为本发明的实施例1的铝框门板的一面示意图。

[0046] 图18为本发明的实施例1的铝框门板的另一面示意图。

[0047] 图19为本发明实施例2中的门框主体的一个边框截面示意图。

[0048] 图20为本发明实施例2中的压条截面示意图。

[0049] 图21为本发明实施例2中的缓冲条截面示意图。

[0050] 图22为本发明实施例2中的铝合金门框截面示意图(角码未示出)。

[0051] 图23为本发明实施例2中的门框主体的外观示意图。

[0052] 附图标记：

[0053] 现有技术中：边框a/a’，角码槽b/b’，平面L型角码c/c’，螺钉d/d’，安装槽e，芯板f/f’。

[0054] 本发明中：铝框门板1；门框主体10，边框11/11’，角码配合部111/111’，第一角码安装槽1111/1111’，第二角码安装槽1112/1112’；压条配合部112/112’，沉孔1121，卡槽1122/1122’，弹性片1123/1123’，凸起部11231/11231’；芯板配合部113/113’；垂直L型角码12/12’；塑料角码13；平面L型角码14；螺钉15/15’；

[0055] 压条20/20’，压条主体21/21’，压入部22/22’，凹陷部221/221’，让位空间23/23’；

[0056] 缓冲条30/30’，缓冲条主体31/31’，缓冲部32/32’；

[0057] 芯板40，安装槽41/41’。

具体实施方式

[0058] 下面通过实施例具体说明本发明的内容：

[0059] 为便于描述，本发明中将多个边框围成的多边形的内部定义为“内”，相应的多边形的外部定义为“外”，即铝框门板的芯板是安装在铝合金门框的多边形的门框主体的内部；相应地，图8至图11、图14a至图14d、图19至图22中的“左”可用于指代上述“外”，图8至图11、图14a至图14d、图19至图22中的“右”可用于指代上述“内”。另外，同时定义图7至图11、图14至图16、图19至图23中的“上”、“下”即为“上”、“下”。上述定义仅是为了方便本发明的描述，而不应理解为对本发明的限制。

[0060] 实施例1

[0061] 如图5至图18所示，一种铝合金门框，包括多边形的门框主体10、与门框主体10相应的多边形的压条20和多边形的缓冲条30；

[0062] 所述门框主体10由多个类梯形的边框11首尾依次相连并通过角码12/13/14和螺钉15固定拼接围成；所述边框11由铝型材挤出制成，包括由外至内布置的角码配合部111、压条配合部112和芯板配合部113；在图8中，所述角码配合部111、压条配合部112和芯板配合部113为由左至右布置。

[0063] 如图8所示，该角码配合部111内在靠右的位置设有沿上下方向布置的第一角码安装槽1111，在靠下的位置设有沿左右方向布置的第二角码安装槽1112，该第二角码安装槽1112位于第一角码安装槽1111的左侧且二者相互垂直；该第一角码安装槽1111与压条配合部112相邻，用于安装垂直L型角码12；该第二角码安装槽1112用于安装塑料角码13或平面L型角码14；

[0064] 该压条配合部112上设置有若干沿左右方向贯穿压条配合部112的沉孔1121，沉孔1121的走向平行于芯板安装所在的平面，且垂直于垂直L型角码12，螺钉15装接在该沉孔1121内并将边框11与垂直L型角码12连接固定；压条配合部112的靠上的位置设有开口向上的卡槽1122，卡槽1122左侧槽壁端缘向卡槽1122内凸出延伸形成一弹性片1123，该弹性片1123的下端设有向右下方向倾斜的凸起部11231；

[0065] 该芯板配合部113为所述压条配合部112右下部向右侧凸出延伸形成。

[0066] 所述压条20为铝制，具有外内布置的压入部22和压条主体21，在图9中，压入部22和压条主体21为左右布置，二者上端相连并具有一定夹角，二者间形成的让位空间23可用于对卡槽1122右侧槽壁进行让位；该压入部22的下段设为圆弧导向设计并具有与凸起部11231构成过盈配合的凹陷部221，压入部22适配伸入卡槽1122内并与弹性片1123相互配合，且压条主体21位于压条配合部112的右侧并遮挡螺钉15和沉孔1121。

[0067] 如图10所示，所述缓冲条30为软硬共挤制成，包括硬质的缓冲条主体31和若干软质的缓冲部32；所述压条主体21的下端面与所述芯板配合部113的上端面相互配合形成用于安装芯板40的安装槽41，该缓冲条主体31固设在该安装槽41内，缓冲部32用于对芯板40进行固定和缓冲。

[0068] 本实施例还提供了一种应用上述铝合金门框的铝框门板1，在上述铝合金门框的

安装槽41内设有玻璃或亚克力制成的芯板40。

[0069] 上述铝框门板的安装方式如下(以四边形的门框主体为例,但并不以此为限,门框主体也可以是三角形,五边形,六边形,八边形等):

[0070] 1.将垂直L型角码12的两端分别插入两个相邻边框11的第一角码安装槽1111内,螺钉15从压条配合部112内侧伸入沉孔1121内(即图8、图11、图14a等中的右侧向左伸入)并与垂直L型角码12相固定,将两个边框11分别与垂直L型角码的12两端螺接固定从而拼接在一起;按照此种方法采用四个垂直L型角码12将四个边框11首尾依次相连拼合围成一个四边形的门框主体10,如图15所示;根据需要,还可以在上述安装过程中,将塑料角码13(如图12和图13所示)或平面L型角码14(如图7所示)的两端分别插入在两个相邻边框11的第二角码安装槽1112内,以辅助稳定门框主体10,进一步增强拼接的稳定性;

[0071] 2.如图14a和图16所示,在门框主体10的四个边框11的芯板配合部113的上端面处安装好四边形的缓冲条30;

[0072] 3.如图14b和图16所示,将芯板40放置在缓冲条30处;

[0073] 4.如图14c和图16所示,将四边形的压条20的压入部22插入边框11的压条配合部112的卡槽1122内,压入部21与弹性片1123、凹陷部221与凸起部11231形成压力过盈配合从而锁紧固接压条20和边框11,压入部22与压条主体21间的让位空间23用于容纳卡槽1122右侧槽壁,使得压条主体21能够位于压条配合部112的右侧(即内侧),并将螺钉15和沉孔1121遮挡住或者配合缓冲条30一起将螺钉15和沉孔1121遮挡住;同时压条主体21的下端面向下顶抵芯板40以将芯板40固定于芯板配合部113的上端面和压条主体21的下端面间形成的安装槽41内,如图14d所示;这样,由于螺钉15和沉孔1121的走向平行于芯板40所在的平面,而且能被压条20和缓冲条30遮挡住,因而从铝合金门框的各个角度都看不到螺钉15(如图17和图18所示),美观大方。

[0074] 本实施例之中,垂直L型角码12优选采用张角为89～91°的角码,具有一定的张力,即使不锁螺钉的也能保证相邻的两个边框11的外角密合相接,提高稳定性与密闭性;

[0075] 本实施例之中,压入部22的下段为圆弧导向设计,便于插入卡槽1122内;弹性片1123下端倾斜向右下方向布置的凸起部11231使得压入部22压入时弹性片1123易被撑开,而试图拆卸压条20时弹性片1123的此种结构又能够使得受力大部分转化为垂直向上的力,增加拆卸压条20的难度;弹性片1123的壁厚优选为0.8～1.5mm,既满足安装时只需适中的压力又保证了安装后的强度;进一步地,还可以将压条主体21的表面设计为圆弧造型,手无处着力,配合弹性片1123形成“易装难拆”的结构,避免因为压条20易拆卸造成的芯板40脱落现象。

[0076] 此外,还可以修改压条20的高度,从而调节安装槽41的厚度,以适配不同厚度的芯板40;而且,安装槽41内软硬共挤的缓冲条30能够起到防震及紧固芯板40的调节功能,避免因芯板40厚度误差造成的安装槽41与芯板40间过松或过紧现象。

[0077] 本实施例之中,所述压条20和缓冲条30为匹配门框主体10的四边形结构,可以同时固定在四边形的门框主体10上;但并不以此为限,也可以分别采用四个长条形的压条和缓冲条。

[0078] 实施例2

[0079] 如图19至图23所示,本实施例提供了一种窄边的铝合金门框,包括多边形的门框

主体、与门框主体相应的多边形的压条20’和多边形的缓冲条30’；

[0080] 所述门框主体由多个类梯形的边框11’首尾依次相连并通过角码12’和螺钉15’固定拼接围成；所述边框11’由铝型材挤出制成，包括外内布置的压条配合部112’和角码配合部111’；在图19中，所述压条配合部112’和角码配合部111’为左右布置。

[0081] 如图19所示，该角码配合部111’内左右布置有第一角码安装槽1111’和第二角码安装槽1112’；该第一角码安装槽1111’沿上下方向布置并与压条配合部112’相邻，用于安装垂直L型角码12’；该第二角码安装槽1112’用于安装塑料角码或平面L型角码；

[0082] 该压条配合部112’上设置有若干沿左右方向贯穿压条配合部112’的沉孔，沉孔的走向平行于芯板安装所在的平面，且垂直于垂直L型角码12’，螺钉15’装接在该沉孔内并将边框11’和垂直L型角码12’连接固定；压条配合部112’设有开口向左的卡槽1122’，卡槽1122’口小里大，卡槽1122’上槽壁水平布置，其端缘沿着右下方向向卡槽内凸出延伸形成一弹性片1123’，该弹性片1123’的下端设有向左下方向倾斜的凸起部11231’；卡槽1122’下槽壁向左上方向倾斜布置；

[0083] 所述压条20’为铝制，如图20所示，包括压条主体21’、压条主体21’上端向右侧凸出延伸形成的芯板配合部113’、以及压条主体21’中部向右下方向凸起延伸形成的压入部22’；压入部22’与压条主体21’下段间形成的让位空间23’用于对卡槽1122’下槽壁进行让位；该压入部22’的末端设为圆弧导向设计并具有与凸起部11231’构成过盈配合的凹陷部221’，压入部22’适配伸入卡槽1122’内并与弹性片1123’相互配合，且压条主体21’位于压条配合部112’的左侧并遮挡螺钉15’和沉孔。

[0084] 如图21所示，所述缓冲条30’为软硬共挤制成，包括硬质的缓冲条主体31’和若干软质的缓冲部32’；所述压条20’的芯板配合部113’的下端面与边框11’的上端面相互配合形成用于安装芯板的安装槽41’，该缓冲条主体31’固设在该安装槽41’内，缓冲部32’用于对芯板进行固定和缓冲。

[0085] 本实施例还提供了一种应用上述铝合金门框的铝框门板，在上述铝合金门框的安装槽41’内设有玻璃或亚克力制成的芯板。

[0086] 上述窄边的铝框门板的安装方式如下(以四边形的门框主体为例，但并不以此为限，门框主体也可以是三角形，五边形，六边形，八边形等)：

[0087] 1.将垂直L型角码12’的两端分别插入两个相邻边框11’的第一角码安装槽1111’内，螺钉15’从压条配合部112’内侧伸入沉孔内(即图19和图22中的左侧向右伸入)并与垂直L型角码12’相固定，将两个边框11’分别与垂直L型角码12’的两端螺接固定从而拼接在一起；按照此种方法采用四个垂直L型角码12’将四个边框11’首尾依次相连拼合围成一个四边形的门框主体；根据需要，还可以在上述安装过程中，将塑料角码或平面L型角码的两端分别插入在两个相邻边框11’的第二角码安装槽1112’内，以辅助稳定门框主体，进一步增强拼接的稳定性；

[0088] 2.将芯板放置在边框11’拼成的门框主体的上端面；

[0089] 3.将四边形的缓冲条30’安装在四边形的压条20’的芯板配合部113’；

[0090] 4.将压条20’的压入部22’插入边框11’的压条配合部112’的卡槽1122’内，压入部22’与弹性片1123’、凹陷部221’与凸起部11231’形成压力过盈配合从而锁紧固接压条20’和边框11’，压条主体21’能够位于压条配合部112’的左侧(即外侧)并将螺钉15’和沉孔遮

挡住;同时压条20'的芯板配合部113'向下挤压芯板以将芯板固定在芯板配合部113'的下端面和边框11'的上端面间形成的安装槽41'内;这样,由于螺钉15'和沉孔的走向平行于芯板所在的平面,而且能被压条20'遮挡住,因而从铝合金门框的各个角度都看不到螺钉15',美观大方。

[0091] 本实施例之中,垂直L型角码12'优选采用张角为89～91°的角码,具有一定的张力,即使不锁螺钉的也能保证相邻的两个边框11'的外角密合相接,提高稳定性与密闭性;

[0092] 本实施例之中,压入部22'的末段为圆弧导向设计,便于插入卡槽1122'内;弹性片1123'上的凸起部11231'使得压入部22'压入时弹性片1123'易被撑开,而试图拆卸压条20'时弹性片1123'的此种结构又能够使得受力大部分转化为垂直向外的力,增加拆卸压条20'的难度;弹性片1123'的壁厚优选为0.8～1.5mm,既满足安装时只需适中的压力又保证了安装后的强度,形成"易装难拆"的结构,避免因为压条20'易拆卸造成的芯板脱落现象。

[0093] 此外,还可以修改压条20'的高度,从而调节安装槽41'的厚度,以适配不同厚度的芯板;而且,安装槽41'内软硬共挤的缓冲条30'能够起到防震及紧固芯板的调节功能,避免因芯板厚度误差造成的安装槽41'与芯板间过松或过紧现象。

[0094] 本实施例之中,所述压条20'和缓冲条30'为匹配门框主体的四边形结构,可以同时固定在四边形的门框主体上;但并不以此为限,也可以分别采用四个长条形的压条和缓冲条。

[0095] 以上所述,仅为本发明较佳实施例而已,故不能依此限定本发明实施的范围,即依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本发明涵盖的范围内。

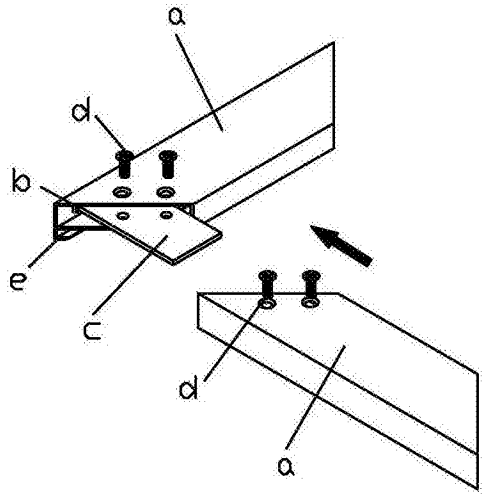


图1

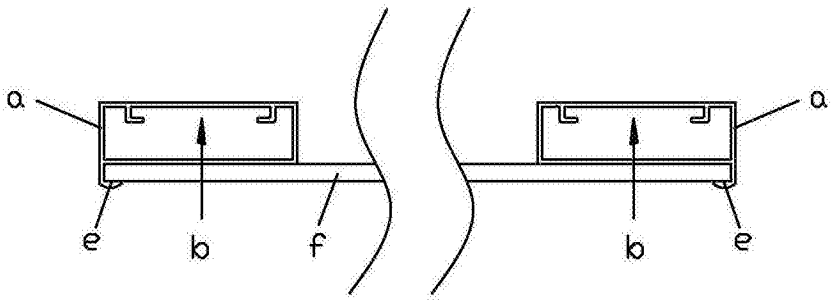


图2

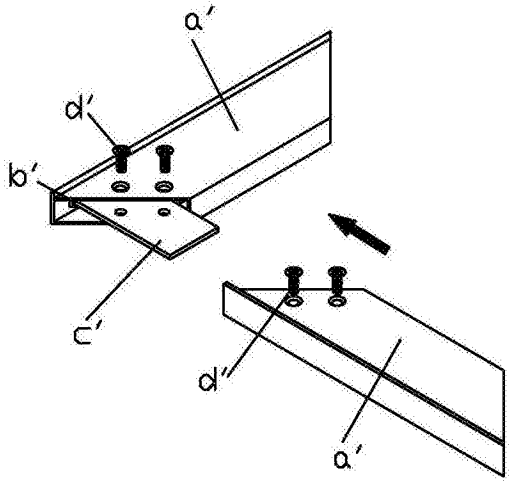


图3

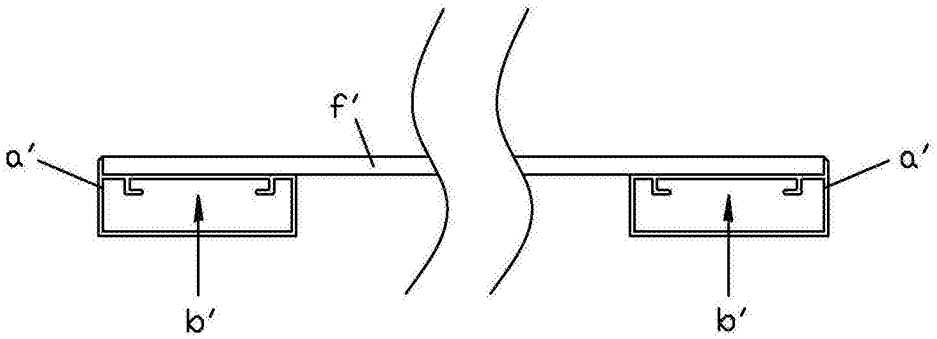


图4

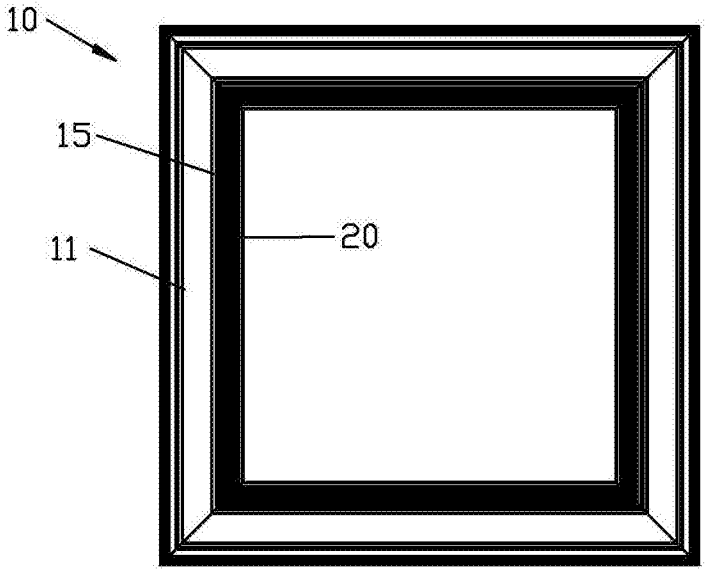


图5

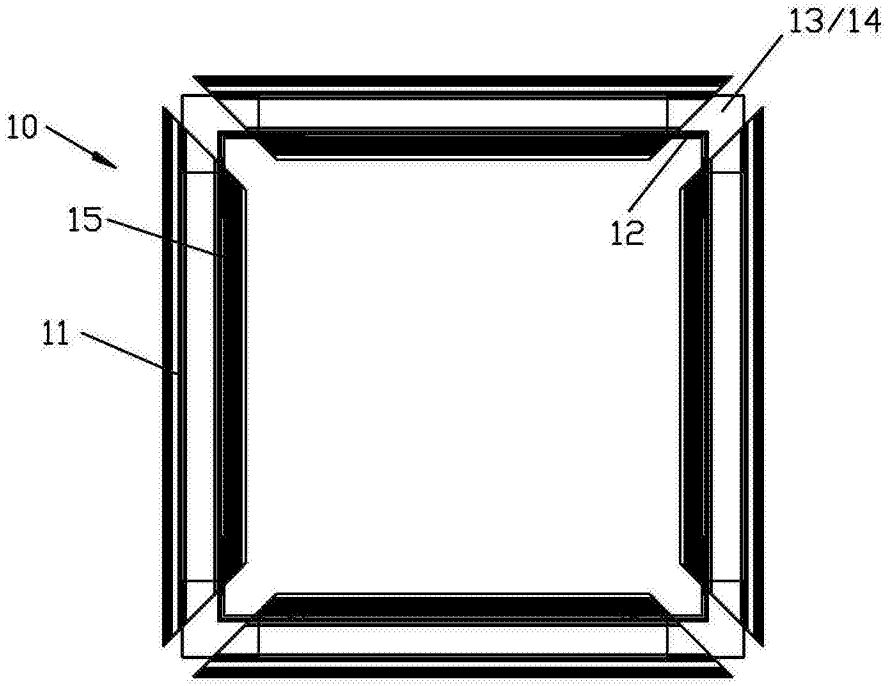


图6

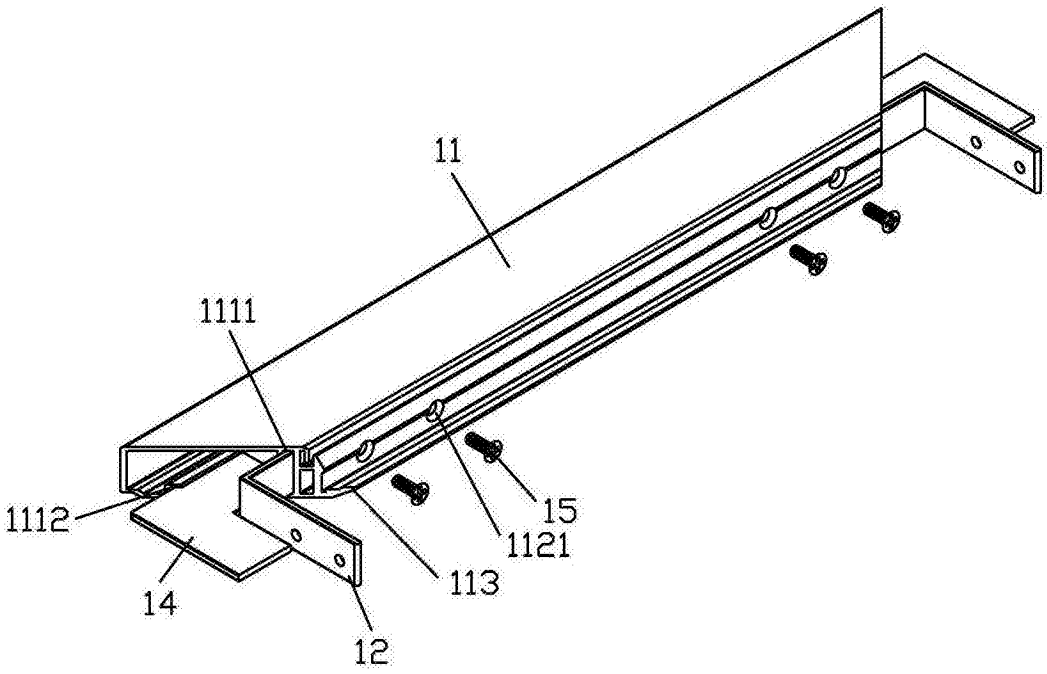


图7

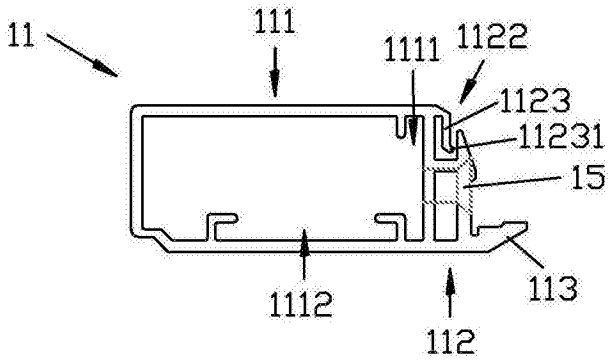

11
111
1111
1122
1123
11231
15
1112
112
113

图8

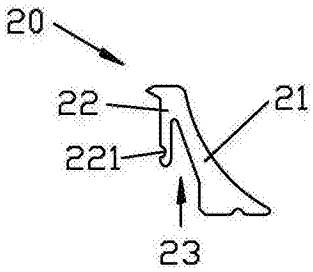

20
22
21
221
23

图9

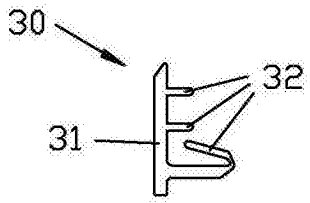

30
32
31

图10

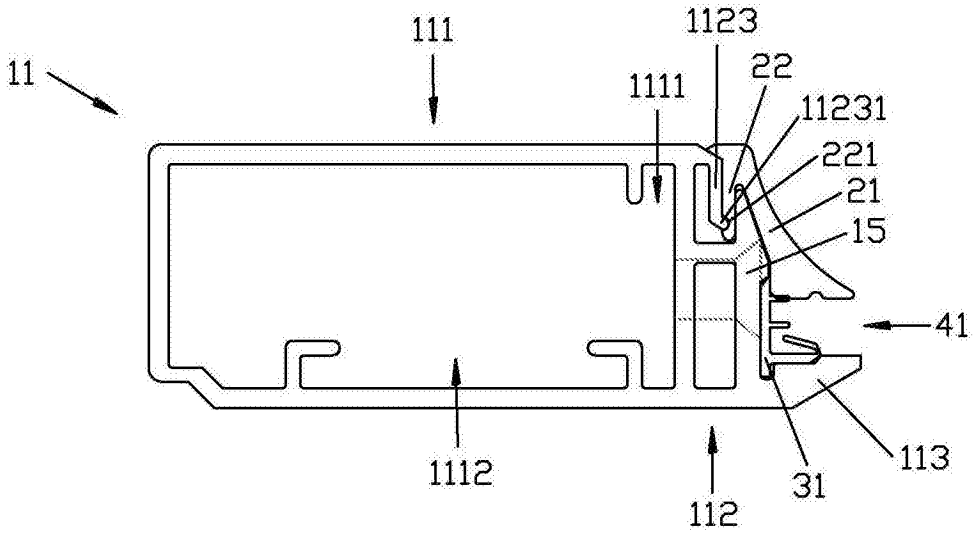

11
111
1123
22
1111
11231
221
21
15
41
1112
112
31
113

图11

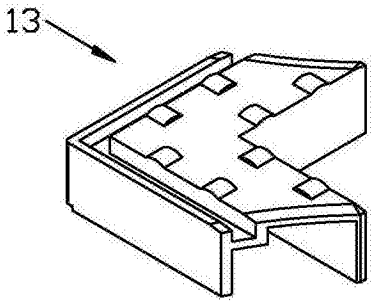

13

图12

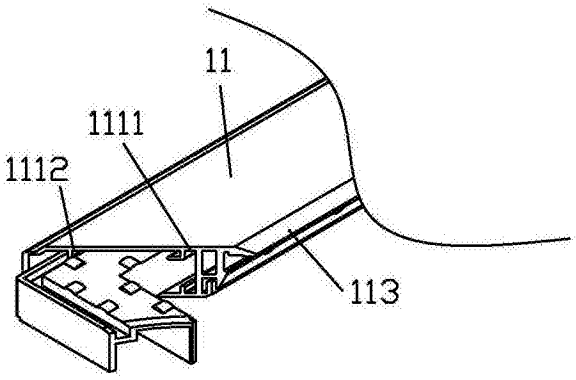

11
1111
1112
113

图13

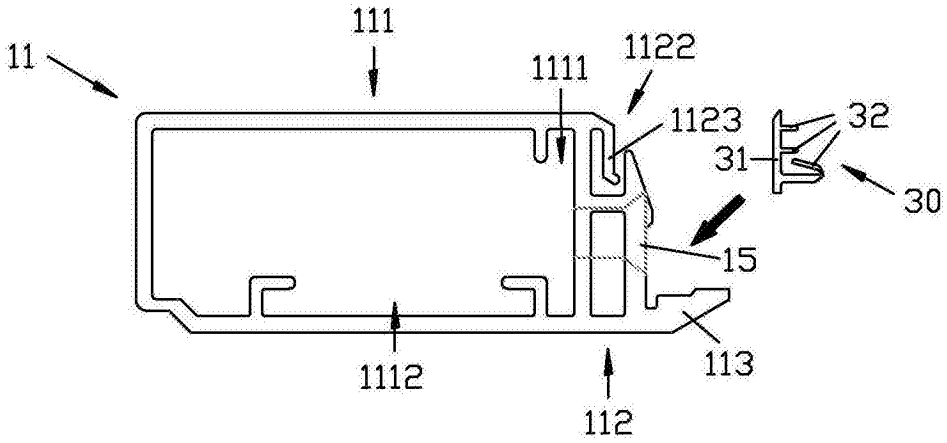

11
111
1111
1122
1123
32
31
30
15
1112
113
112

图14a

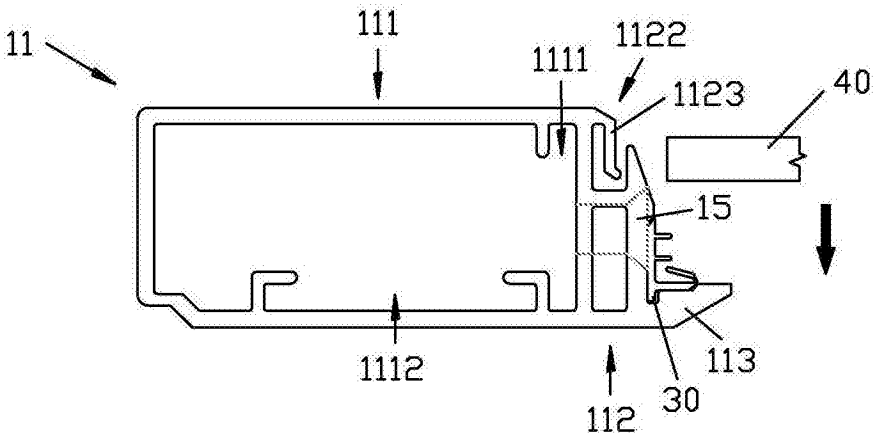

11
111
1111
1122
1123
40
15
1112
113
30
112

图14b

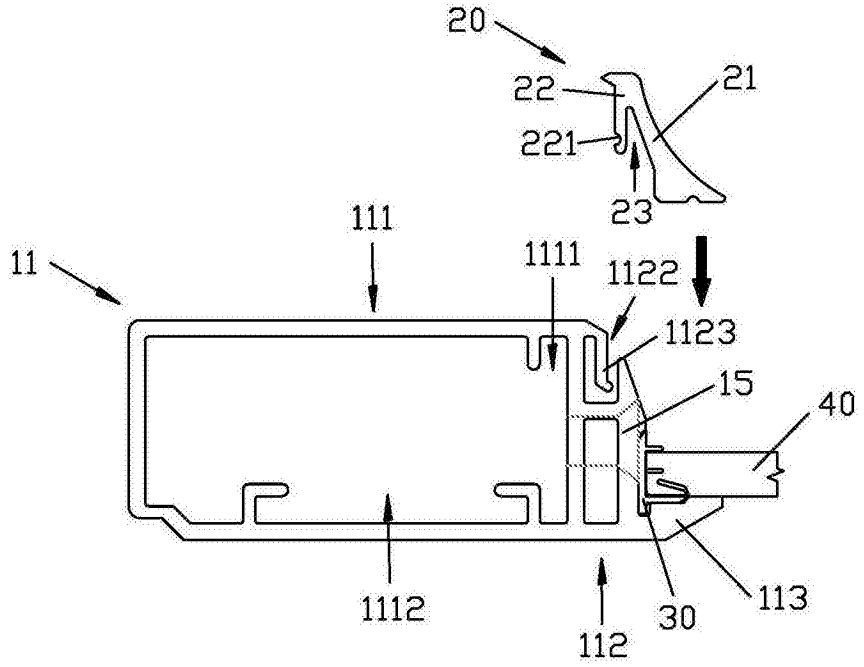

20
22
21
221
23
111
11
1111
1122
1123
15
40
1112
112
30
113

图14c

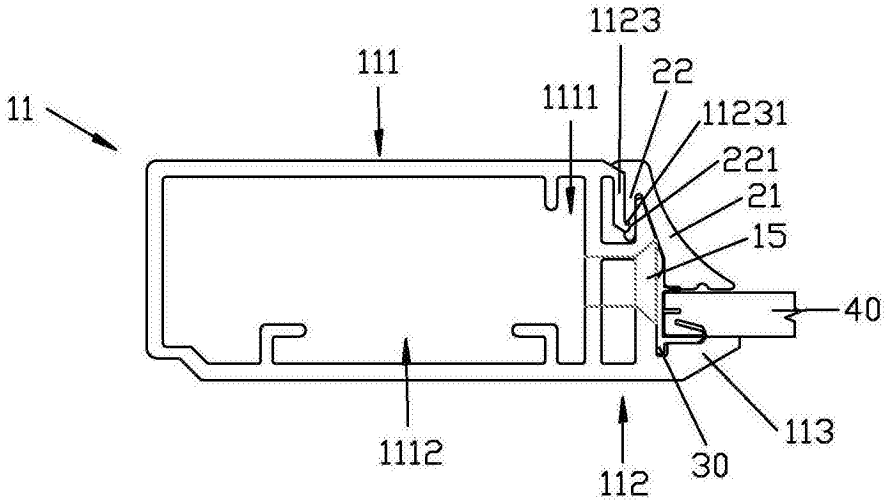

1123
111
22
11
1111
11231
221
21
15
40
1112
112
30
113

图14d

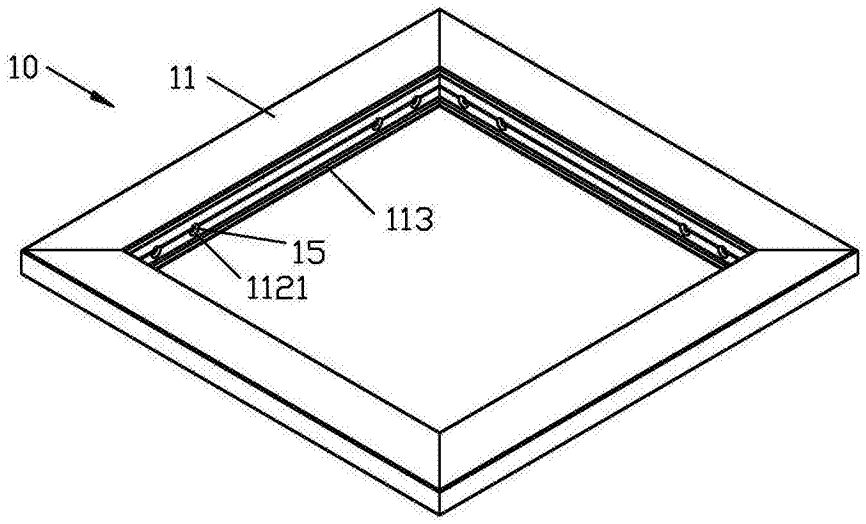


图15

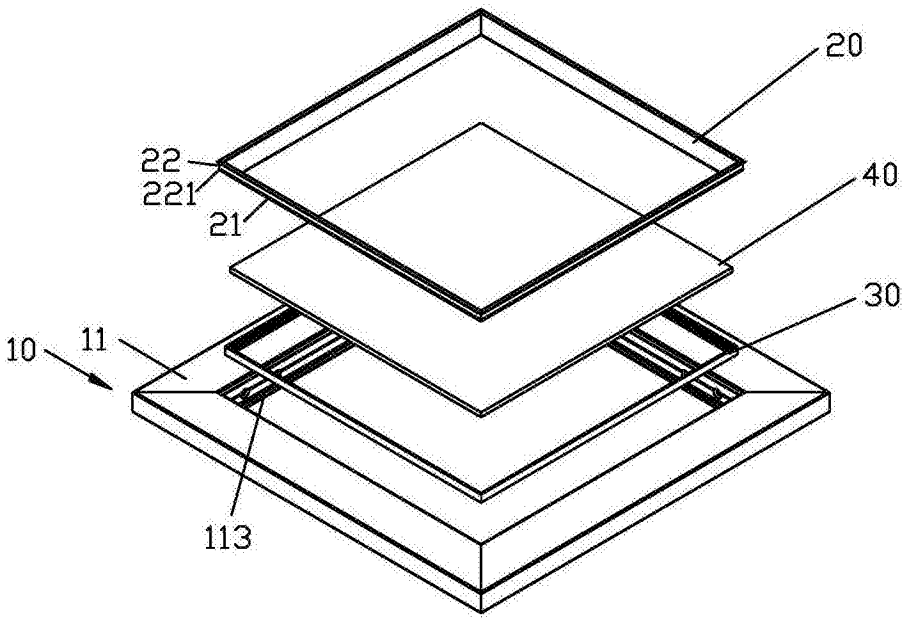


图16

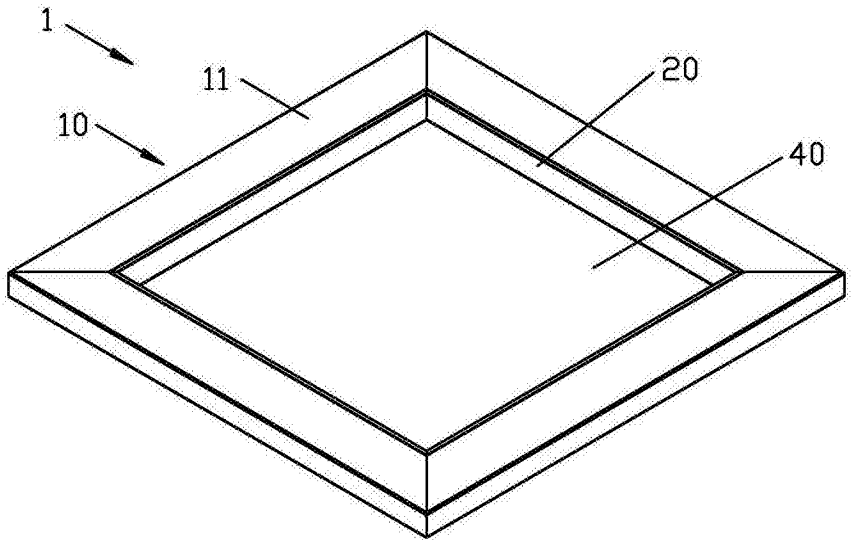


图17

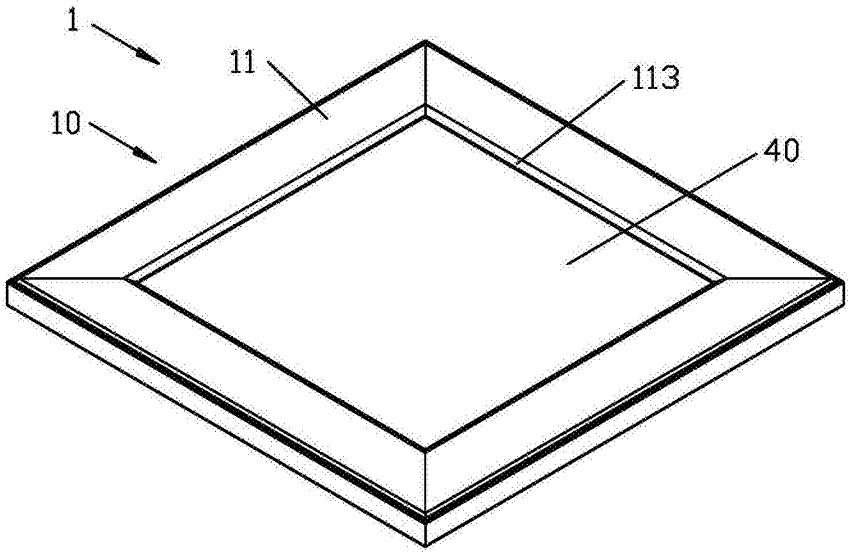


图18

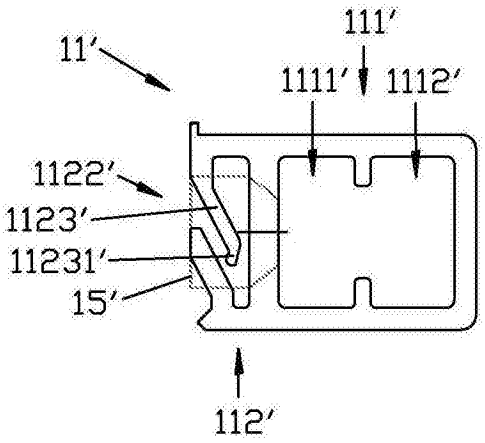

11′
111′
1111′
1112′
1122′
1123′
11231′
15′
112′

图19

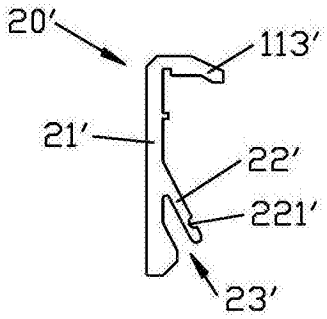

20′
113′
21′
22′
221′
23′

图20

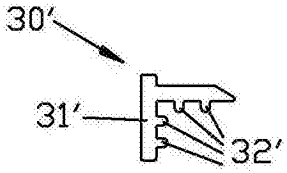

30′
31′
32′

图21

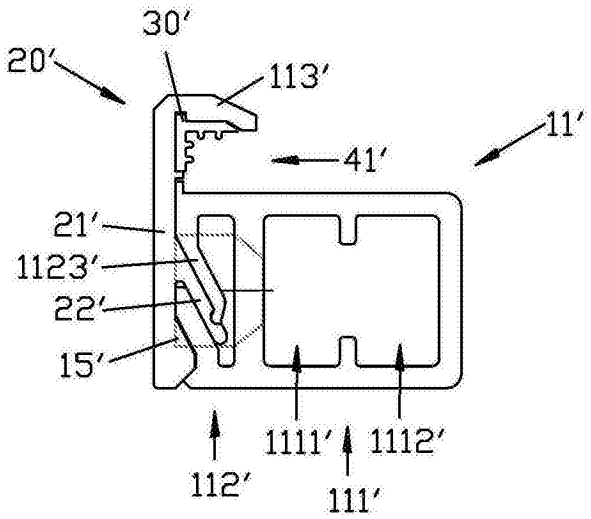

30′
20′
113′
11′
41′
21′
1123′
22′
15′
1111′
1112′
112′
111′

图22

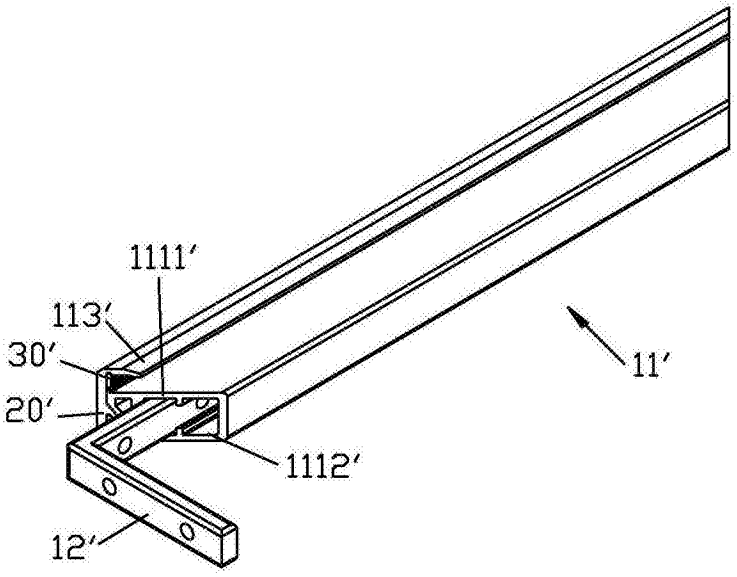

1111′
113′
30′
20′
11′
1112′
12′

图23