



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110593717 B

(45) 授权公告日 2024.10.08

(21) 申请号 201911018740.7

E06B 3/263 (2006.01)

(22) 申请日 2019.10.24

E06B 5/16 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

E06B 7/23 (2006.01)

申请公布号 CN 110593717 A

E06B 7/28 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.12.20

(56) 对比文件

(73) 专利权人 北京金诺迪迈幕墙装饰工程有限公司

CN 211173690 U, 2020.08.04

地址 101100 北京市通州区漷县工业开发区

审查员 刘小惠

(72) 发明人 卜庆祥

(74) 专利代理机构 北京市京师律师事务所  
11665

专利代理师 高晓丽

(51) Int. Cl.

E06B 3/22 (2006.01)

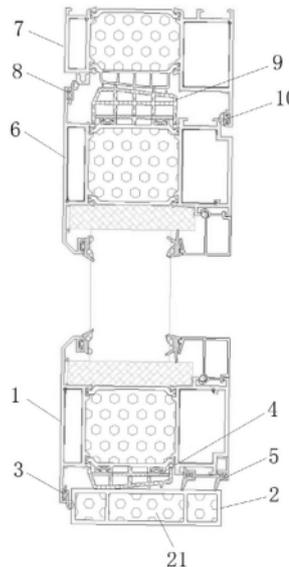
权利要求书3页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

被动式外开门窗的保温隔热增强结构及被动式外开门窗

(57) 摘要

本发明提供了一种被动式外开门窗的保温隔热增强结构及被动式外开门窗,包括设置于第一扇型材和下框型材之间的第一密封胶条、第二密封胶条和第三密封胶条组件,下框型材为截面呈长方形的聚氨酯框型材,并填充有发泡聚氨酯;第一密封胶条的一端卡接在第一扇型材的外侧端,第一密封胶条的另一端抵接在下框型材的外侧表面;第二密封胶条的一侧卡接在第一扇型材中部,第二密封胶条的另一侧抵接在下框型材的上侧表面中部;第三密封胶条组件的一侧卡接在第一扇型材的内侧端,第三密封胶条组件的另一侧抵接在下框型材的上侧表面内侧。本发明的下框型材采用聚氨酯型材,并且填充发泡聚氨酯,保温效果更加,耐腐蚀性和耐老化性均较好。



1. 一种被动式外开门窗的保温隔热增强结构,包括设置于门窗下部的第一扇型材(1)和下框型材(2)之间的第一密封胶条(3)、第二密封胶条(4)和第三密封胶条组件(5),其特征在于,所述下框型材(2)为截面呈长方形的聚氨酯框型材,所述下框型材(2)内填充有第一发泡保温层(21);所述第一密封胶条(3)的一端卡接在所述第一扇型材(1)的外侧端,所述第一密封胶条(3)的另一端抵接在所述下框型材(2)的外侧表面;所述第二密封胶条(4)的一侧卡接在所述第一扇型材(1)中部,所述第二密封胶条(4)的另一侧抵接在所述下框型材(2)的上侧表面中部;所述第三密封胶条组件(5)的一侧卡接在所述第一扇型材(1)的内侧端,所述第三密封胶条组件(5)的另一侧抵接在所述下框型材(2)的上侧表面内侧;

所述第一扇型材(1)包括第一外侧型材(11)和第一内侧型材(12);所述第一外侧型材(11)包括第一外侧腔体(11a)、第一外侧上臂(11b)和第一外侧下臂(11c),所述第一外侧上臂(11b)的端部设置有第一上卡槽(11d),所述第一外侧下臂(11c)的端部设置有第一下卡槽(11e);所述第一内侧型材(12)包括第一内侧腔体(12a)、第一内侧上卡槽(12b)、第一内侧下卡槽(12c)和第一槽口(12d);所述第一外侧型材(11)和所述第一内侧型材(12)之间连接有第一隔热条(13)和第二隔热条(14),所述第一隔热条(13)和所述第二隔热条(14)之间填充有第二发泡保温层(15),所述第二隔热条(14)上设置有安装槽一(141);所述第一密封胶条(3)卡接在所述第一外侧型材(11)的第一下卡槽(11e)内;所述第二密封胶条(4)卡接在所述第二隔热条(14)的安装槽一(141)上;所述第三密封胶条组件(5)卡接在所述第一内侧下卡槽(12c)和所述第一槽口(12d)上;

所述第一密封胶条(3)为弹性防水的橡胶,所述第一密封胶条(3)的一侧具有卡合部(31),所述卡合部(31)内具有变形孔(32),所述第一密封胶条(3)的另一侧具有贴合部(33),所述贴合部(33)为发泡聚氨酯材料;

所述第二密封胶条(4)为中空腔体式结构;所述第二密封胶条(4)包括主体部一(41)和两个卡接部一(42);两个所述卡接部一(42)对称地连接在所述主体部一(41)的一侧,所述卡接部一(42)卡接在所述安装槽一(141)内;所述主体部一(41)上位于所述卡接部一(42)的一侧设置有与所述第二隔热条(14)相抵触的第一凸起部(43);所述主体部一(41)的另一侧设置有水平平面(44)和倾斜面(45),所述水平平面(44)与一个所述卡接部一(42)位于同一侧,所述水平平面(44)与所述下框型材(2)相抵触,所述倾斜面(45)上设置有第二凸起部(46),所述第二凸起部(46)与另一个所述卡接部一(42)位于同一侧,所述第二凸起部(46)与所述下框型材(2)相抵触;所述主体部一(41)是三元乙丙发泡材料,所述卡接部一(42)是三元乙丙材料;

所述第三密封胶条组件(5)包括连接型材(51)和第三密封胶条(52);所述连接型材(51)的一侧设置有对称的两个第三卡槽(511),所述第三密封胶条(52)的一端卡接在所述第三卡槽(511)内固定,所述第三密封胶条(52)的另一端与所述下框型材(2)相抵触;所述连接型材(51)的另一侧的一端设置有短档条(512),另一端设置有L形档条(513),所述短档条(512)卡接在所述内侧下卡槽(12c)内,所述L形档条(513)卡接在所述槽口(12d)内。

2. 一种被动式外开门窗,其特征在于,包括如权利要求1所述的被动式外开门窗的保温隔热增强结构;

还包括设置于门窗上部的第二扇型材(6)和上框型材(7),所述第二扇型材(6)和所述上框型材(7)之间设置有第四密封胶条(8)、第五密封胶条(9)和第六密封胶条(10);

所述第四密封胶条(8)的一端卡接在所述第二扇型材(6)的外侧端,所述第四密封胶条(8)的另一端抵接在所述上框型材(7)的外侧端;

所述第五密封胶条(9)的一侧卡接在所述第二扇型材(6)中部,所述第五密封胶条(9)的另一侧抵接在所述上框型材(7)中部;

所述第六密封胶条(10)的一端卡接在所述上框型材(7)的内侧端,所述第六密封胶条(10)的另一端抵接在所述的第二扇型材(6)的内侧端。

3.如权利要求2所述的被动式外开门窗,其特征在于,

所述第二扇型材(6)包括第二外侧型材(61)和第二内侧型材(62);

所述第二外侧型材(61)包括第二外侧腔体(61a)、第二外侧上臂(61b)和第二外侧下臂(61c),所述第二外侧上臂(61b)的端部设置有第二上卡槽(61d),所述第二外侧下臂(61c)的端部设置有第二下卡槽(61e);

所述第二内侧型材(62)包括第二内侧腔体(62a)、第二内侧上卡槽(62b)、第二槽口(62c)和第二内侧下卡槽(62d);

所述第二外侧型材(61)和所述第二内侧型材(62)之间连接有第三隔热条(63)和第四隔热条(64),所述第三隔热条(63)和所述第四隔热条(64)之间填充有第三发泡保温层(65),所述第三隔热条(63)上设置有安装槽二(631);

所述第四密封胶条(8)卡接在所述第二外侧型材(61)的第二上卡槽(61d)内;所述第五密封胶条(9)卡接在所述第三隔热条(63)的安装槽二(631)上;所述第六密封胶条(10)抵接在所述第二槽口(62c)处。

4.如权利要求3所述的被动式外开门窗,其特征在于,

所述上框型材(7)包括第三外侧型材(71)和第三内侧型材(72);

所述第三外侧型材(71)包括第三外侧腔体(71a)、第三外侧上卡槽(71b)、第三外侧下凸块(71c),所述第三外侧下凸块(71c)内具有空腔(71d);

所述第三内侧型材(72)包括第三内侧腔体(72a)、第三内侧上卡槽(72b)、第三内侧下臂(72c),所述第三内侧下臂(72c)的端部设置有第三内侧下卡槽(72d);

所述第三外侧型材(71)和所述第三内侧型材(72)之间连接有第五隔热条(73)和第六隔热条(74),所述第五隔热条(73)和所述第六隔热条(74)之间填充有第四发泡保温层(75),所述第六隔热条(74)向下形成多腔体结构(741);

所述第四密封胶条(8)抵接在所述第三外侧型材(71)的第三外侧下凸块(71c)上;所述第五密封胶条(9)抵接在所述第六隔热条(74)的多腔体结构(741)上;所述第六密封胶条(10)卡接在所述第三内侧型材(72)的第三内侧下卡槽(72d)内。

5.如权利要求4所述的被动式外开门窗,其特征在于,

所述第五密封胶条(9)为中空腔体式结构;

所述第五密封胶条(9)包括主体部二(91)和两个卡接部二(92);

两个所述卡接部二(92)对称地连接在所述主体部二(91)的一侧,所述卡接部二(92)卡接在所述安装槽二(631)内;

所述主体部二(91)上位于所述卡接部二(92)的一侧设置有与所述第三隔热条(63)相抵触的第三凸起部(93);

所述主体部二(91)的另一侧设置有与所述第六隔热条(74)的多腔体结构(741)相抵触

的第四凸起部(94)；

所述主体部二(91)是三元乙丙发泡材料,所述卡接部二(92)是三元乙丙材料。

## 被动式外开门窗的保温隔热增强结构及被动式外开门窗

### 技术领域

[0001] 本发明涉及被动式外开门窗技术领域,具体地说,涉及一种被动式外开门窗的保温隔热增强结构及被动式外开门窗。

### 背景技术

[0002] 目前,国内节能门窗通常有:塑钢门窗、断桥铝合金门窗、纯木门窗、铝包木门窗。塑钢门窗由于PVC材料良好的保温性能及多腔体的构造,保温性能和耐腐蚀性突出,但耐老化性差、强度差。断桥铝合金门窗可采用加大隔热条宽度及在隔热条中形成多腔结构达到高的保温性能,耐老化性好,但降低了型材的强度,耐腐蚀性较差。纯木门窗具有优良的保温性能,但耐老化性和耐腐蚀性均较差。铝包木门窗兼顾了纯木门窗高保温性能和铝合金门窗高耐候性的优点,但由于外侧铝材采用挂接方式与木材连接,铝材抗拉伸及抗剪切强度降低。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种被动式外开门窗的保温隔热增强结构及被动式外开门窗,解决了相关技术中的被动式内开门窗的耐腐蚀性和耐老化性不能兼顾的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种被动式外开门窗的保温隔热增强结构,包括设置于门窗下部的第一扇型材和下框型材之间的第一密封胶条、第二密封胶条和第三密封胶条组件,所述下框型材为截面呈长方形的聚氨酯框型材,所述下框型材内填充有第一发泡保温层;所述第一发泡保温层为发泡聚氨酯;所述第一密封胶条的一端卡接在所述第一扇型材的外侧端,所述第一密封胶条的另一端抵接在所述下框型材的外侧表面;所述第二密封胶条的一侧卡接在所述第一扇型材中部,所述第二密封胶条的另一侧抵接在所述下框型材的上侧表面中部;所述第三密封胶条组件的一侧卡接在所述第一扇型材的内侧端,所述第三密封胶条组件的另一侧抵接在所述下框型材的上侧表面内侧。

[0005] 所述第一扇型材包括第一外侧型材和第一内侧型材;所述第一外侧型材包括第一外侧腔体、第一外侧上臂和第一外侧下臂,所述第一外侧上臂的端部设置有第一上卡槽,所述第一外侧下臂的端部设置有第一下卡槽;所述第一内侧型材包括第一内侧腔体、第一内侧上卡槽、第一内侧下卡槽和第一槽口;所述第一外侧型材和所述第一内侧型材之间连接有第一隔热条和第二隔热条,所述第一隔热条和所述第二隔热条之间填充有第二发泡保温层,所述第二隔热条上设置有安装槽一;所述第一密封胶条卡接在所述第一外侧型材的第一下卡槽内;所述第二密封胶条卡接在所述第二隔热条的安装槽一上;所述第三密封胶条组件卡接在所述第一内侧下卡槽和所述第一槽口上。

[0006] 所述第二密封胶条为中空腔体式结构;所述第二密封胶条包括主体部一和两个卡接部一;两个所述卡接部一对称地连接在所述主体部一的一侧,所述卡接部一卡接在所述安装槽一内;所述主体部一上位于所述卡接部一的一侧设置有与所述第二隔热条相抵触的

第一凸起部;所述主体部一的另一侧设置有水平平面和倾斜面,所述水平平面与一个所述卡接部一位于同一侧,所述水平平面与所述下框型材相抵触,所述倾斜面上设置有第二凸起部,所述第二凸起部与另一个所述卡接部一位于同一侧,所述第二凸起部与所述下框型材相抵触;所述主体部一是三元乙丙发泡材料,所述卡接部一是三元乙丙材料。

[0007] 所述第三密封胶条组件包括连接型材和第三密封胶条;所述连接型材的一侧设置有对称的两个第三卡槽,所述第三密封胶条的一端卡接在所述第三卡槽内固定,所述第三密封胶条的另一端与所述下框型材相抵触;所述连接型材的另一侧的一端设置有短档条,另一端设置有L形档条,所述短档条卡接在所述内侧下卡槽内,所述L形档条卡接在所述槽口内。

[0008] 本发明还提供了一种被动式外开门窗,包括所述的设置于门窗下部的第一扇型材和下框型材,以及设置于第一扇型材和下框型材之间的第一密封胶条、第二密封胶条和第三密封胶条组件;还包括设置于门窗上部的第二扇型材和上框型材,所述第二扇型材和所述上框型材之间设置有第四密封胶条、第五密封胶条和第六密封胶条;所述第四密封胶条的一端卡接在所述第二扇型材的外侧端,所述第四密封胶条的另一端抵接在所述上框型材的外侧端;所述第五密封胶条的一侧卡接在所述第二扇型材中部,所述第五密封胶条的另一侧抵接在所述上框型材中部;所述第六密封胶条的一端卡接在所述上框型材的内侧端,所述第六密封胶条的另一端抵接在所述的第二扇型材的内侧端。

[0009] 所述第二扇型材包括第二外侧型材和第二内侧型材;所述第二外侧型材包括第二外侧腔体、第二外侧上臂和第二外侧下臂,所述第二外侧上臂的端部设置有第二上卡槽,所述第二外侧下臂的端部设置有第二下卡槽;所述第二内侧型材包括第二内侧腔体、第二内侧上卡槽、第二槽口和第二内侧下卡槽;所述第二外侧型材和所述第二内侧型材之间连接有第三隔热条和第四隔热条,所述第三隔热条和所述第四隔热条之间填充有第三发泡保温层,所述第三隔热条上设置有安装槽二;所述第四密封胶条卡接在所述第二外侧型材的第二上卡槽内;所述第五密封胶条卡接在所述第三隔热条的安装槽二上;所述第六密封胶条抵接在所述第二槽口处。

[0010] 所述上框型材包括第三外侧型材和第三内侧型材;所述第三外侧型材包括第三外侧腔体、第三外侧上卡槽、第三外侧下凸块,所述第三外侧下凸块内具有空腔;所述第三内侧型材包括第三内侧腔体、第三内侧上卡槽、第三内侧下臂,所述第三内侧下臂的端部设置有第三内侧下卡槽;所述第三外侧型材和所述第三内侧型材之间连接有第五隔热条和第六隔热条,所述第五隔热条和所述第六隔热条之间填充有第四发泡保温层,所述第六隔热条向下形成多腔体结构;所述第四密封胶条抵接在所述第三外侧型材的第三外侧下凸块上;所述第五密封胶条抵接在所述第六隔热条的多腔体结构上;所述第六密封胶条卡接在所述第三内侧型材的第三内侧下卡槽内。

[0011] 所述第五密封胶条为中空腔体式结构;所述第五密封胶条包括主体部二和两个卡接部二;两个所述卡接部二对称地连接在所述主体部二的一侧,所述卡接部二卡接在所述安装槽二内;所述主体部二上位于所述卡接部二的一侧设置有与所述第三隔热条相抵触的第三凸起部;所述主体部二的另一侧设置有与所述第六隔热条的多腔体结构相抵触的第四凸起部;所述主体部二是三元乙丙发泡材料,所述卡接部二是三元乙丙材料。

[0012] 本发明与现有技术相比具有以下有益效果:

[0013] 1、本发明通过将下框型材设置为截面呈长方形的聚氨酯框型材,并在聚氨酯框型材的腔体内填充发泡聚氨酯,保温效果好,使得下框型材的耐腐蚀性和耐老化性均比较好,同时第一扇型材和下框型材之间通过第一密封胶条、第二密封胶条和第三密封胶条组件进行密封,增加了门窗闭合时的密封效果和隔热效果。

[0014] 2、本发明进一步地通过在第一扇型材的第一内侧型材上设置第一内侧下卡槽和第一槽口,有利于第三密封胶条组件的安装,以保证第三密封胶条组件在水平方向上的受力使得门窗打开和闭合时增加第三密封胶条组件的稳固性。

[0015] 3、本发明进一步地在第二密封胶条与第一扇型材固定连接的一侧设置第一凸起部,第一凸起部与第一扇型材的第二隔热条之间形成隔热腔体,增加第二密封胶条与第二隔热条之间的隔热效果。

[0016] 4、本发明进一步地在第二密封胶条与下框型材接触的一侧设置为水平平面和倾斜面一体的接触表面,水平平面设置在门窗开合的外侧,在关闭门窗时,水平平面增加第二密封胶条与下框型材的接触面积,进而增加了第一扇型材与下框型材的密封效果和隔热效果,倾斜面设置在门窗开合的内侧,并在倾斜面上设置第二凸起部,第二凸起部与下框型材之间也形成隔热腔体,进一步增加了第一扇型材与下框型材的密封效果和隔热效果,并保证门窗开合不卡顿。

[0017] 5、本发明进一步地将卡接部一设置为三元乙丙材料,能起到更好的坚固作用,其余的主体部一采用三元乙丙发泡材料,减小了单保温隔热增强胶条上三元乙丙材料的用料比例,增大了三元乙丙发泡材料的用料比例,三元乙丙发泡材料比三元乙丙材料能起到更好的隔热效果,不仅固定位置起到了固定作用,保证稳固不脱落,而且达到了更好的隔热效果。

[0018] 6、本发明进一步地通过将连接型材的一端设置为短档条,另一端设置为L形档条,短档条嵌入第一扇型材的第一内侧下卡槽内,L形档条L形档条第一槽口内,使得连接型材与第一内侧下卡槽和第一槽口均形成隔热腔体,增加隔热效果。

[0019] 7、本发明被动式外开门窗的下框型材设置为截面呈长方形的聚氨酯框型材,并在聚氨酯框型材的腔体内填充发泡聚氨酯,保温效果好,使得下框型材的耐腐蚀性和耐老化性均比较好,同时第一扇型材和下框型材之间通过第一密封胶条、第二密封胶条和第三密封胶条组件进行密封,第二扇型材和上框型材之间设置有第四密封胶条、第五密封胶条和第六密封胶条进行密封,增加了门窗闭合时的密封效果和隔热效果。

## 附图说明

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本发明的被动式外开门窗的保温隔热增强结构、封扣读写器作进一步的详细描述。

[0021] 图1为本发明的被动式外开门窗的结构示意图。

[0022] 图2为本发明的第一扇型材的结构示意图。

[0023] 图3为本发明的下框型材的结构示意图。

[0024] 图4为本发明的第一密封胶条的结构示意图。

[0025] 图5为本发明的第二密封胶条的结构示意图。

[0026] 图6为本发明的第三密封胶条组件的结构示意图。

[0027] 图7为本发明的第二扇型材的结构示意图。

[0028] 图8为本发明的上框型材的结构示意图。

[0029] 图9为本发明的第五密封胶条的结构示意图。

[0030] 图10为本发明的第六密封胶条的结构示意图。

[0031] 附图标记说明如下。

[0032] 第一扇型材1、第一外侧型材11、第一外侧腔体11a、第一外侧上臂11b、第一外侧下臂11c、第一上卡槽11d、第一下卡槽11e、第一内侧型材12、第一内侧腔体12a、第一内侧上卡槽12b、第一内侧下卡槽12c、第一槽口12d、第一隔热条13、第二隔热条14、安装槽一141、第二发泡保温层15、下框型材2、第一发泡保温层21、隔条22、第一密封胶条3、卡合部31、变形孔32、贴合部33、第二密封胶条4、主体部一41、卡接部一42、第一凸起部43、水平平面44、倾斜面45、第二凸起部46、第三密封胶条组件5、连接型材51、第三卡槽511、短档条512、L形档条513、第三密封胶条52、第二扇型材6、第二外侧型材61、第二外侧腔体61a、第二外侧上臂61b、第二外侧下臂61c、第二上卡槽61d、第二下卡槽61e、第二内侧型材62、第二内侧腔体62a、第二内侧上卡槽62b、第二槽口62c、第二内侧下卡槽62d、第三隔热条63、安装槽二631、第四隔热条64、第三发泡保温层65、上框型材7、第三外侧型材71、第三外侧腔体71a、第三外侧上卡槽71b、第三外侧下凸块71c、空腔71d、第三内侧型材72、第三内侧腔体72a、第三内侧上卡槽72b、第三内侧下臂72c、第三内侧下卡槽72d、第五隔热条73、第六隔热条74、多腔体结构741、第四发泡保温层75、第四密封胶条8、第五密封胶条9、主体部二91、两个卡接部二92、第三凸起部93、第四凸起部94、第六密封胶条10。

## 具体实施方式

[0033] 实施例1：

[0034] 如图1和图3所示，本发明提供一种被动式外开门窗的保温隔热增强结构，包括设置于门窗下部的第一扇型材1和下框型材2之间的第一密封胶条3、第二密封胶条4和第三密封胶条组件5，所述下框型材2为截面呈长方形的聚氨酯框型材，所述下框型材2内填充有第一发泡保温层21，第一发泡保温层21为发泡聚氨酯，下框型材2内还设置有隔条22，将下框型材2的腔体分隔为多腔结构，增加下框型材的隔热效果，隔条22还起到支撑作用，增强下框型材2的强度；所述第一密封胶条3的一端卡接在所述第一扇型材1的外侧端，所述第一密封胶条3的另一端抵接在所述下框型材2的外侧表面；所述第二密封胶条4的一侧卡接在所述第一扇型材1中部，所述第二密封胶条4的另一侧抵接在所述下框型材2的上侧表面中部；所述第三密封胶条组件5的一侧卡接在所述第一扇型材1的内侧端，所述第三密封胶条组件5的另一侧抵接在所述下框型材2的上侧表面内侧。

[0035] 本实施方式将下框型材设置为截面呈长方形的聚氨酯框型材，并在聚氨酯框型材的腔体内填充发泡聚氨酯，保温效果好，使得下框型材的耐腐蚀性和耐老化性均比较好，同时第一扇型材和下框型材之间通过第一密封胶条、第二密封胶条和第三密封胶条组件进行密封，增加了门窗闭合时的密封效果和隔热效果。

[0036] 作为本实施方式的各种改进详述如下。

[0037] 如图1和图2所示，所述第一扇型材1包括第一外侧型材11和第一内侧型材12；所述第一外侧型材11包括第一外侧腔体11a、第一外侧上臂11b和第一外侧下臂11c，所述第一外

侧上臂11b的端部设置有第一上卡槽11d,所述第一外侧下臂11c的端部设置有第一下卡槽11e;所述第一内侧型材12包括第一内侧腔体12a、第一内侧上卡槽12b、第一内侧下卡槽12c和第一槽口12d;所述第一外侧型材11和所述第一内侧型材12之间连接有第一隔热条13和第二隔热条14,所述第一隔热条13和所述第二隔热条14之间填充有第二发泡保温层15,第二发泡保温层15为发泡聚氨酯,所述第二隔热条14上设置有安装槽一141;所述第一密封胶条3卡接在所述第一外侧型材11的第一下卡槽11e内;所述第二密封胶条4卡接在所述第二隔热条14的安装槽一141上;所述第三密封胶条组件5卡接在所述第一内侧下卡槽12c和所述第一槽口12d上。

[0038] 本实施方式通过在第一扇型材的第一内侧型材上设置第一内侧下卡槽和第一槽口,有利于第三密封胶条组件的安装,以保证第三密封胶条组件在水平方向上的受力使得门窗打开和闭合时增加第三密封胶条组件的稳固性。

[0039] 如图4所示,第一密封胶条3为弹性防水的橡胶,第一密封胶条3的一侧具有卡合部31,卡合部31内具有变形孔32,变形孔32在第一密封胶条3卡接在第一外侧型材11的第一下卡槽11e内的过程中利用其弹性变形,有利于第一密封胶条3的安装,第一密封胶条3的另一侧具有贴合部33,贴合部33为发泡聚氨酯材料,增加第一密封胶条3与下框型材2之间的隔热效果。

[0040] 如图1、图2和图5所示,所述第二密封胶条4为中空腔体式结构;所述第二密封胶条4包括主体部一41和两个卡接部一42;两个所述卡接部一42对称地连接在所述主体部一41的一侧,所述卡接部一42卡接在所述安装槽一141内;所述主体部一41上位于所述卡接部一42的一侧设置有与所述第二隔热条14相抵触的第一凸起部43。

[0041] 本实施方式在第二密封胶条与第一扇型材固定连接的一侧设置第一凸起部,第一凸起部与第一扇型材的第二隔热条之间形成隔热腔体,增加第二密封胶条与第二隔热条之间的隔热效果。

[0042] 如图1、图2和图5所示,所述主体部一41的另一侧设置有水平平面44和倾斜面45,所述水平平面44与一个所述卡接部一42位于同一侧,所述水平平面44与所述下框型材2相抵触,所述倾斜面45上设置有第二凸起部46,所述第二凸起部46与另一个所述卡接部一42位于同一侧,所述第二凸起部46与所述下框型材2相抵触。

[0043] 本实施方式在第二密封胶条与下框型材接触的一侧设置为水平平面和倾斜面一体的接触表面,水平平面设置在门窗开合的外侧,在关闭门窗时,水平平面增加第二密封胶条与下框型材的接触面积,进而增加了第一扇型材与下框型材的密封效果和隔热效果,倾斜面设置在门窗开合的内侧,并在倾斜面上设置第二凸起部,第二凸起部与下框型材之间也形成隔热腔体,进一步增加了第一扇型材与下框型材的密封效果和隔热效果,并保证门窗开合不卡顿。

[0044] 如图5所示,所述主体部一41是三元乙丙发泡材料,所述卡接部一42是三元乙丙材料。

[0045] 本实施方式将卡接部一设置为三元乙丙材料,能起到更好的坚固作用,其余的主体部一采用三元乙丙发泡材料,减小了单保温隔热增强胶条上三元乙丙材料的用料比例,增大了三元乙丙发泡材料的用料比例,三元乙丙发泡材料比三元乙丙材料能起到更好的隔热效果,不仅固定位置起到了固定作用,保证稳固不脱落,而且达到了更好的隔热效果。

[0046] 如图1、图2和图6所示,所述第三密封胶条组件5包括连接型材51和第三密封胶条52;所述连接型材51的一侧设置有对称的两个第三卡槽511,所述第三密封胶条52的一端卡接在所述第三卡槽511内固定,所述第三密封胶条52的另一端与所述下框型材2相抵触;所述连接型材51的另一侧的一端设置有短档条512,另一端设置有L形档条513,所述短档条512卡接在所述内侧下卡槽12c内,所述L形档条513卡接在所述槽口12d内。

[0047] 本实施方式通过将连接型材的一端设置为短档条,另一端设置为L形档条,短档条嵌入第一扇型材的第一内侧下卡槽内,L形档条L形档条第一槽口内,使得连接型材与第一内侧下卡槽和第一槽口均形成隔热腔体,增加隔热效果。

[0048] 实施例2:

[0049] 如图1所示,本发明还提供了一种被动式外开门窗,包括上述的设置于门窗下部的第一扇型材1和下框型材2,以及设置于第一扇型材1和下框型材2之间的第一密封胶条3、第二密封胶条4和第三密封胶条组件5;还包括设置于门窗上部的第二扇型材6和上框型材7,所述第二扇型材6和所述上框型材7之间设置有第四密封胶条8、第五密封胶条9和第六密封胶条10;所述第四密封胶条8的一端卡接在所述第二扇型材6的外侧端,所述第四密封胶条8的另一端抵接在所述上框型材7的外侧端;所述第五密封胶条9的一侧卡接在所述第二扇型材6中部,所述第五密封胶条9的另一侧抵接在所述上框型材7中部;所述第六密封胶条10的一端卡接在所述上框型材7的内侧端,所述第六密封胶条10的另一端抵接在所述的第二扇型材6的内侧端。

[0050] 本实施方式被动式外开门窗的下框型材设置为截面呈长方形的聚氨酯框型材,并在聚氨酯框型材的腔体内填充发泡聚氨酯,保温效果好,使得下框型材的耐腐蚀性和老化性均比较好,同时第一扇型材和下框型材之间通过第一密封胶条、第二密封胶条和第三密封胶条组件进行密封,第二扇型材和上框型材之间设置有第四密封胶条、第五密封胶条和第六密封胶条进行密封,增加了门窗闭合时的密封效果和隔热效果。

[0051] 作为本实施方式的各种改进详述如下。

[0052] 如图1、图2和图7所示,第二扇型材6的结构与第一扇型材1的结构完全相同,并对称布置在门窗两侧,为了方便对第二扇型材6与上框型材7连接关系的描述,其中,所述第二扇型材6包括第二外侧型材61和第二内侧型材62;所述第二外侧型材61包括第二外侧腔体61a、第二外侧上臂61b和第二外侧下臂61c,所述第二外侧上臂61b的端部设置有第二上卡槽61d,所述第二外侧下臂61c的端部设置有第二下卡槽61e;所述第二内侧型材62包括第二内侧腔体62a、第二内侧上卡槽62b、第二槽口62c和第二内侧下卡槽62d;所述第二外侧型材61和所述第二内侧型材62之间连接有第三隔热条63和第四隔热条64,所述第三隔热条63和所述第四隔热条64之间填充有第三发泡保温层65,第三发泡保温层65为发泡聚氨酯,所述第三隔热条63上设置有安装槽二631;所述第四密封胶条8卡接在所述第二外侧型材61的第二上卡槽61d内;所述第五密封胶条9卡接在所述第三隔热条63的安装槽二631上;所述第六密封胶条10抵接在所述第二槽口62c处。

[0053] 本实施方式通过在第二扇型材的第二内侧型材上设置第二槽口,有利于上框型材上安装的第六密封胶条与第二扇型材的密封。

[0054] 如图1、图7和图8所示,所述上框型材7包括第三外侧型材71和第三内侧型材72;所述第三外侧型材71包括第三外侧腔体71a、第三外侧上卡槽71b、第三外侧下凸块71c,所述

第三外侧下凸块71c内具有空腔71d;所述第三内侧型材72包括第三内侧腔体72a、第三内侧上卡槽72b、第三内侧下臂72c,所述第三内侧下臂72c的端部设置有第三内侧下卡槽72d;所述第三外侧型材71和所述第三内侧型材72之间连接有第五隔热条73和第六隔热条74,所述第五隔热条73和所述第六隔热条74之间填充有第四发泡保温层75,所述第六隔热条74向下形成多腔体结构741;所述第四密封胶条8抵接在所述第三外侧型材71的第三外侧下凸块71c上;所述第五密封胶条9抵接在所述第六隔热条74的多腔体结构741上;所述第六密封胶条10卡接在所述第三内侧型材72的第三内侧下卡槽72d内。

[0055] 本实施方式通过在第三外侧型材设置第三外侧下凸块,有利于第四密封胶条与上框型材的密封。第四密封胶条8与第一密封胶条完全相同。

[0056] 如图1、图5和图9所示,所述第五密封胶条9为中空腔体式结构;所述第五密封胶条9包括主体部二91和两个卡接部二92;两个所述卡接部二92对称地连接在所述主体部二91的一侧,所述卡接部二92卡接在所述安装槽二631内;所述主体部二91上位于所述卡接部二92的一侧设置有与所述第三隔热条63相抵触的第三凸起部93;所述主体部二91的另一侧设置有与所述第六隔热条74的多腔体结构741相抵触的第四凸起部94;所述主体部二91是三元乙丙发泡材料,所述卡接部二92是三元乙丙材料。

[0057] 本实施方式第五密封胶条的结构与第二密封胶条的结构相似,在第五密封胶条与第二扇型材固定连接的一侧设置第三凸起部,第三凸起部与第二扇型材的第三隔热条之间形成隔热腔体,增加第五密封胶条与第三隔热条之间的隔热效果。在第五密封胶条与上框型材接触的一侧设置第四凸起部,第三凸起部与上框型材的第六隔热条之间形成隔热腔体,增加第五密封胶条与第六隔热条之间的隔热效果。第五密封胶条将卡接部二设置为三元乙丙材料,能起到更好的坚固作用,其余的主体部二采用三元乙丙发泡材料,减小了单保温隔热增强胶条上三元乙丙材料的用料比例,增大了三元乙丙发泡材料的用料比例,三元乙丙发泡材料比三元乙丙材料能起到更好的隔热效果,不仅固定位置起到了固定作用,保证稳固不脱落,而且达到了更好的隔热效果。

[0058] 如图10所示,第六密封胶条10为弹性防水的橡胶,第六密封胶条10的一侧具有卡合部101,卡合部101内具有变形孔,变形孔在第六密封胶条10卡接在上框型材7的第三内侧下卡槽72d内的过程中利用其弹性变形,有利于第六密封胶条10的安装,第六密封胶条10的另一侧具有贴合部103,贴合部103为发泡聚氨酯材料,增加第六密封胶条10与第二扇型材6之间的隔热效果。

[0059] 需要声明的是,上述内容及具体实施方式意在证明本所提供技术方案的实际应用,不应解释为对本保护范围的限定。本领域技术人员在本的精神和原理内,当可作各种修改、等同替换或改进。本的保护范围以所附权利要求书为准。

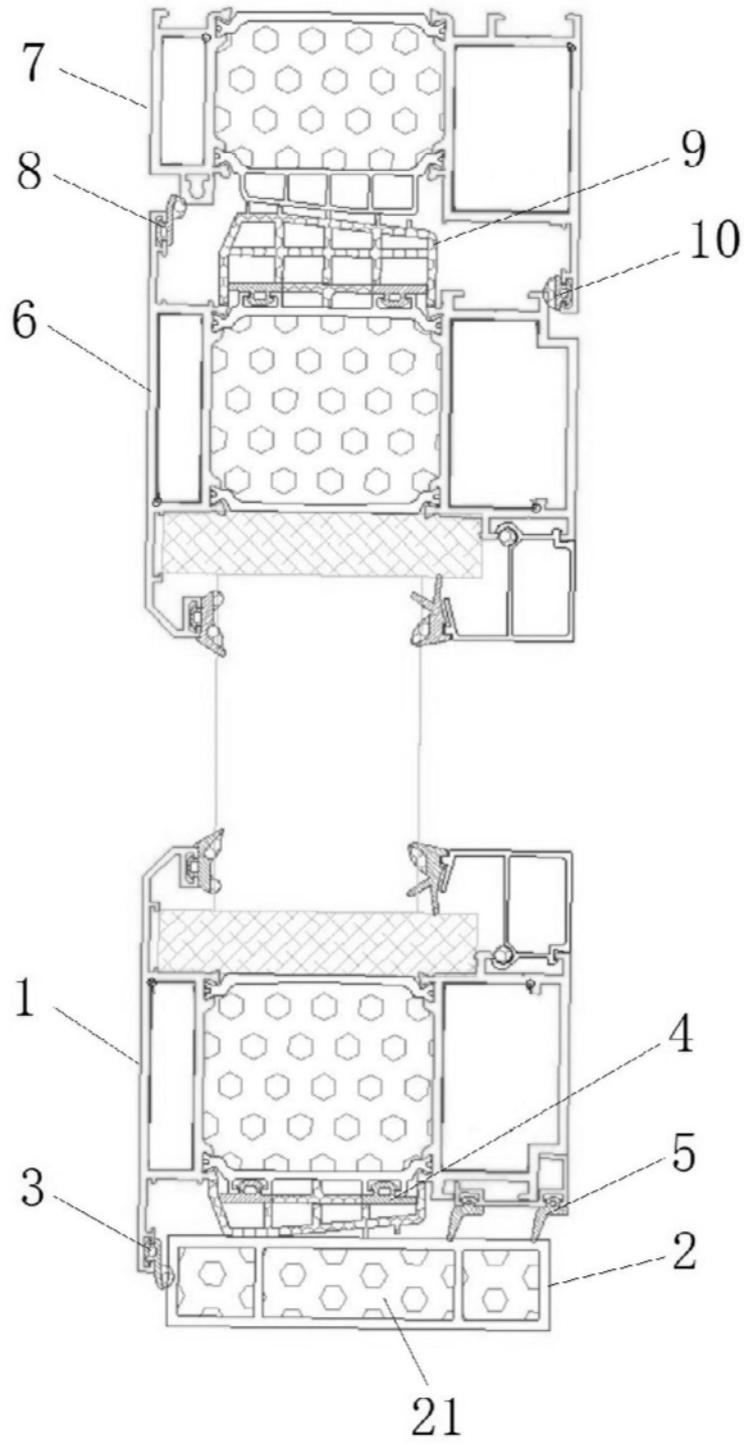


图1

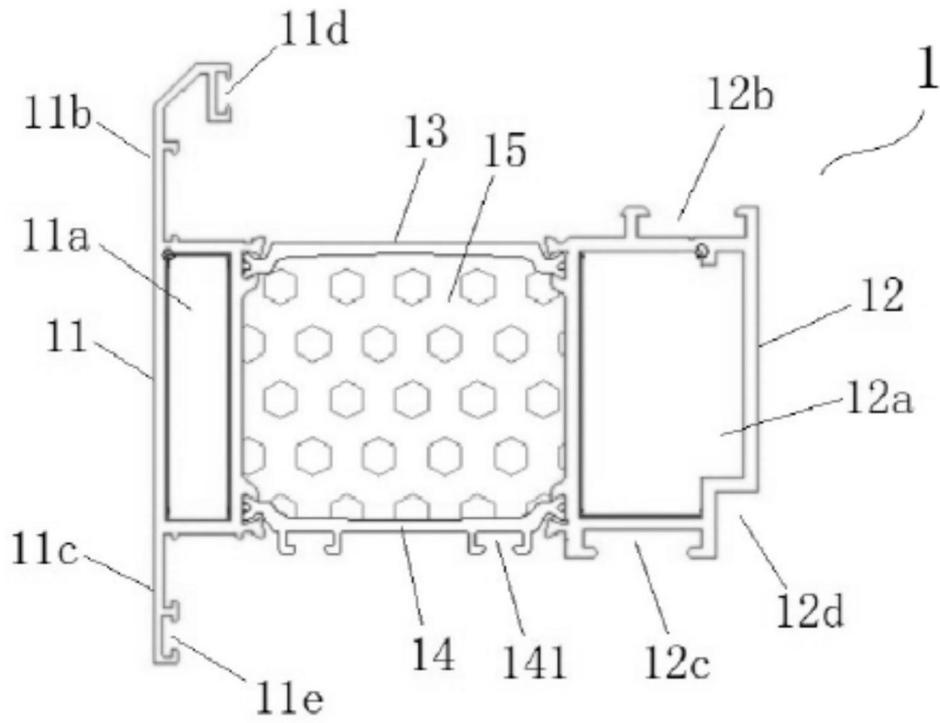


图2

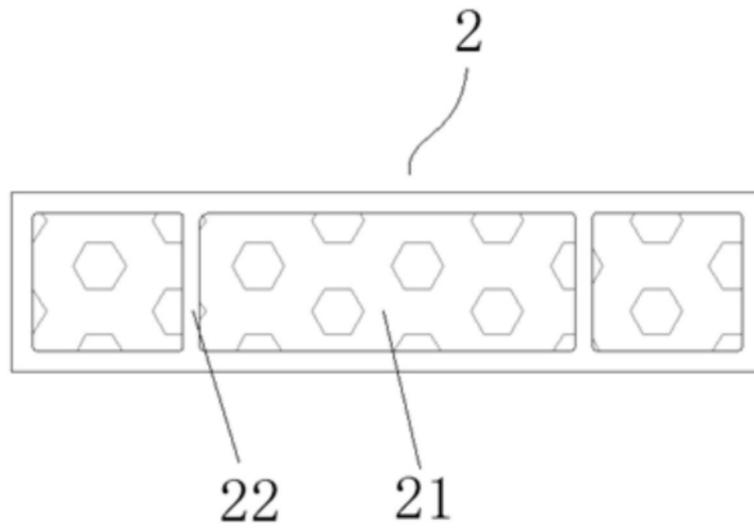


图3

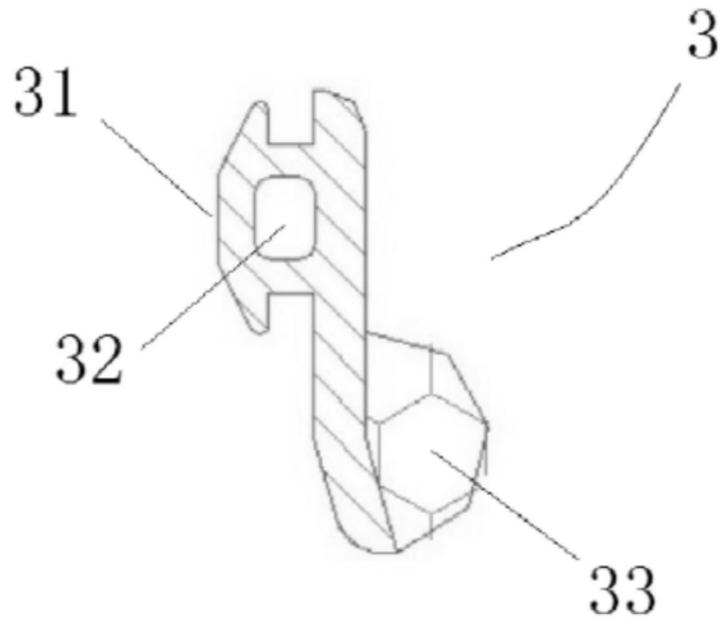


图4

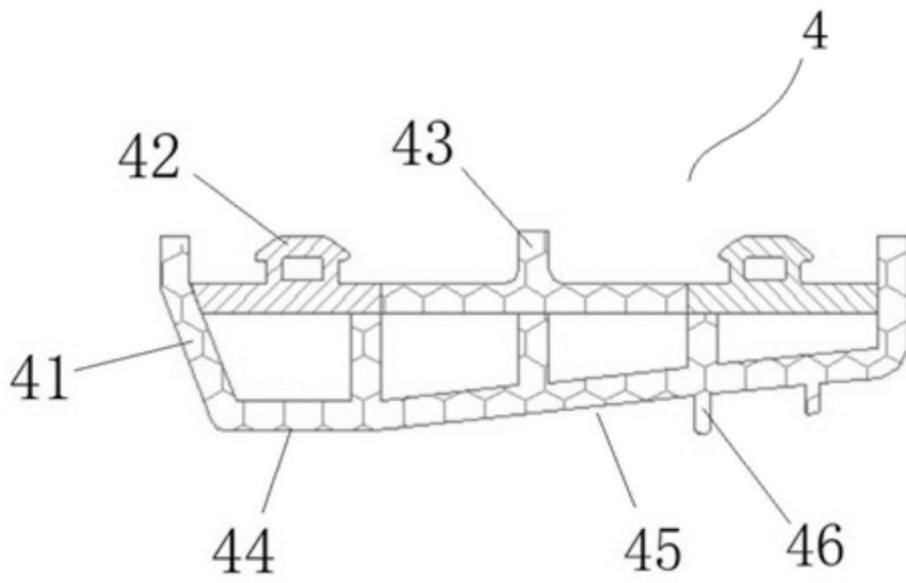


图5

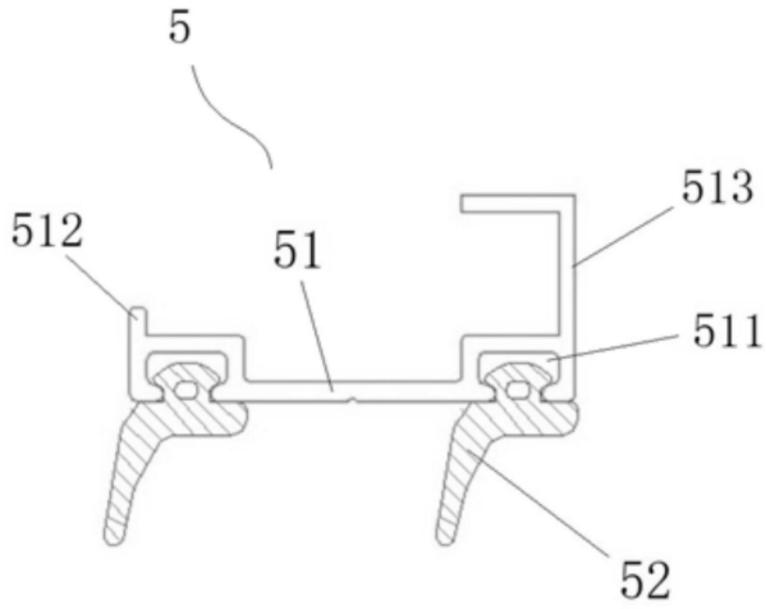


图6

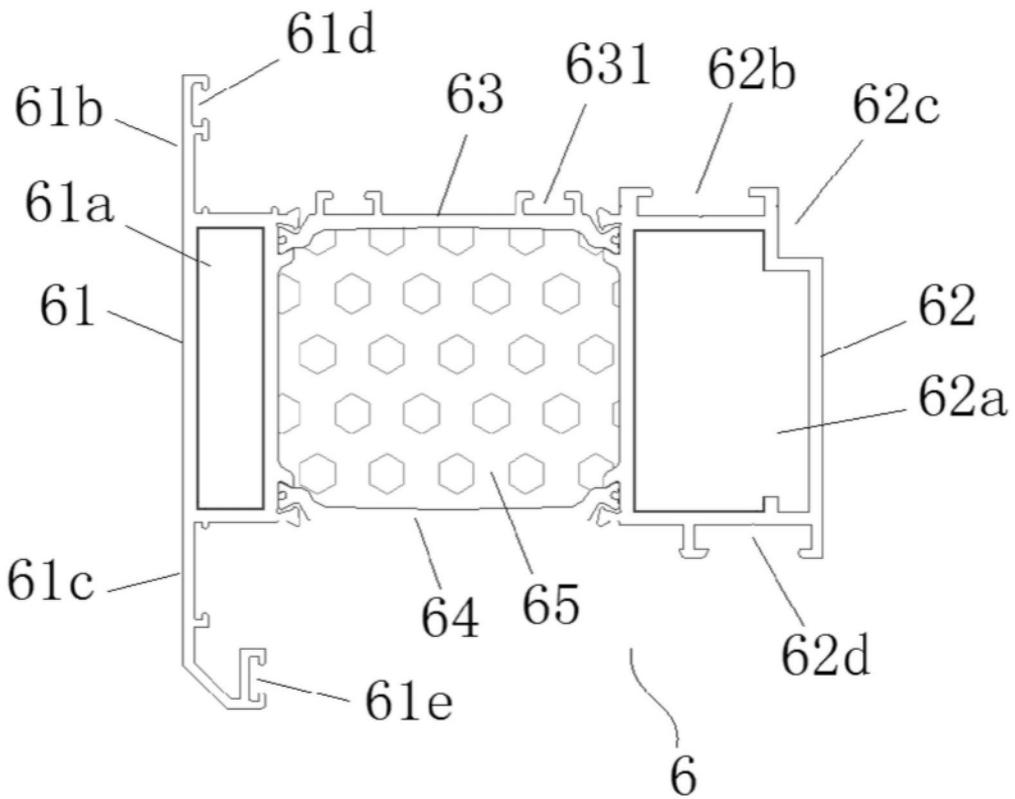


图7

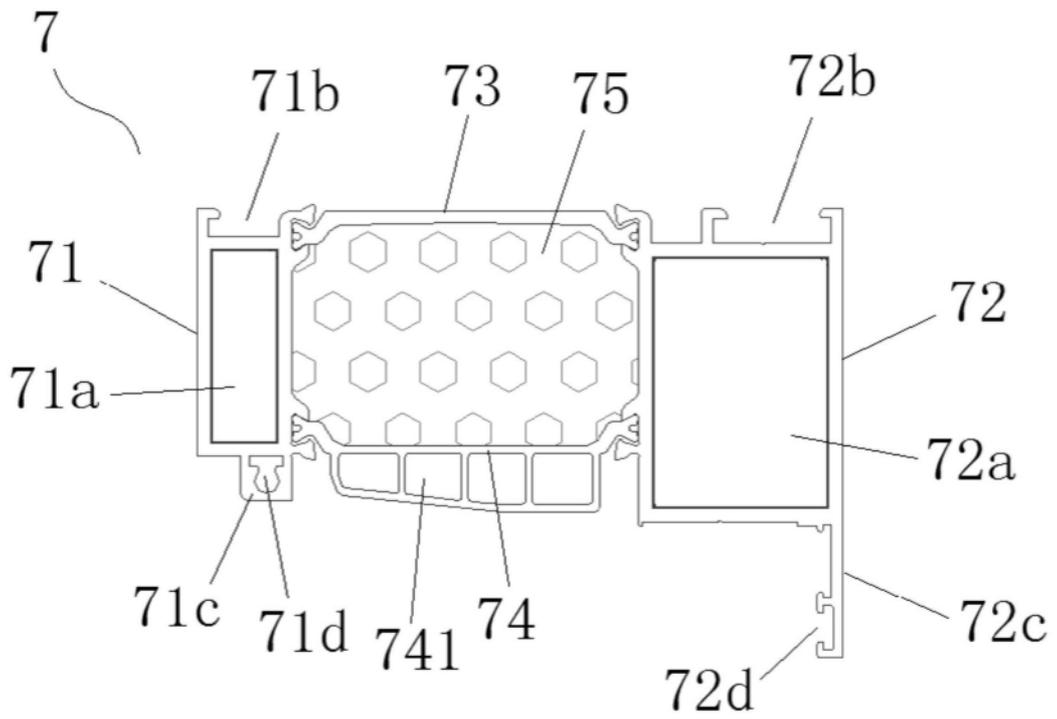


图8

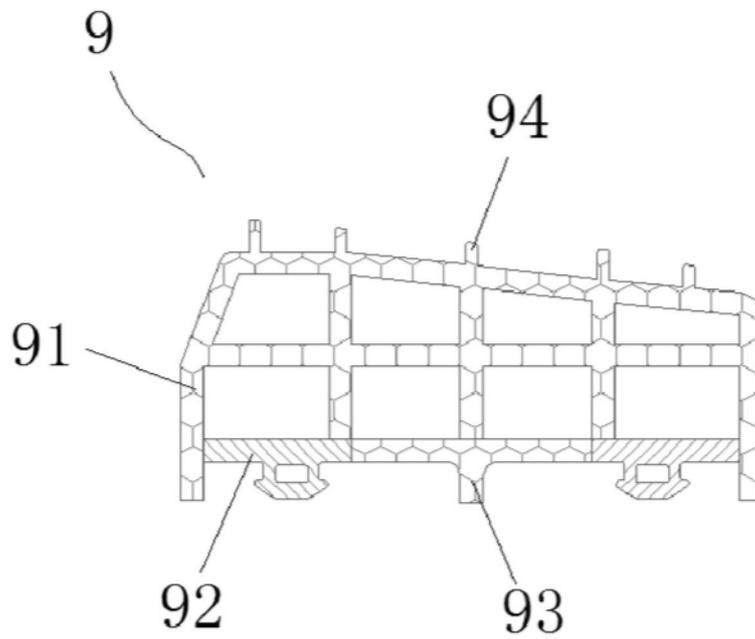


图9

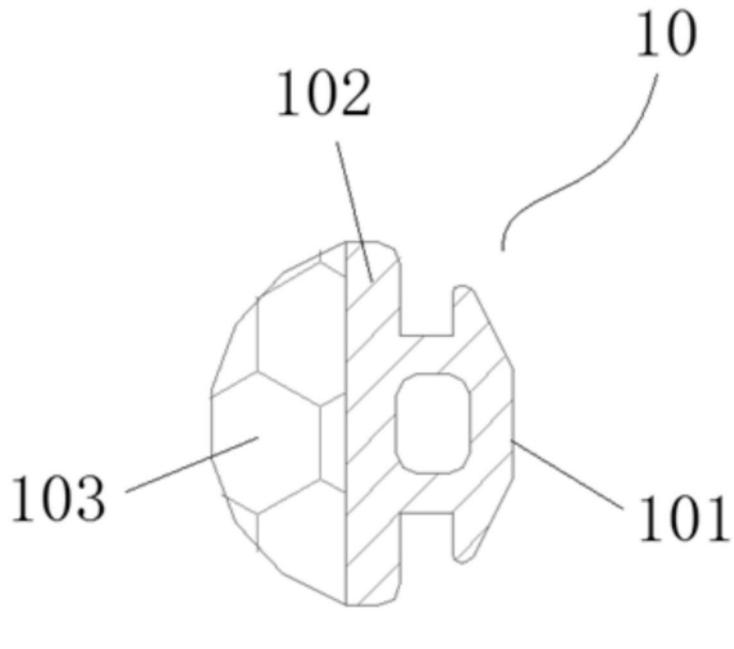


图10