



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221823686 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420188947.9

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 天津润宝铝塑门窗有限公司  
地址 300000 天津市宝坻区王卜庄镇商贸街16号201室

(72) 发明人 汪文磊 程韩

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126  
专利代理师 陶倩

(51) Int. Cl.  
E06B 7/23 (2006.01)  
E06B 3/62 (2006.01)

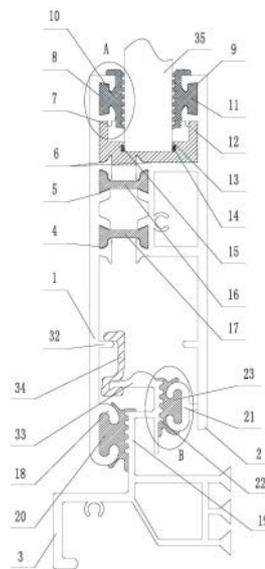
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能门窗用密封结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能门窗用密封结构,包括设置于左右两侧的铝合金型材一和铝合金型材二,铝合金型材一和铝合金型材二下端之间配合设置有铝合金型材三,铝合金型材一的上端内侧设置有密封槽一,密封槽一内安装有密封胶条一,铝合金型材二的上端内侧设置有密封槽二,密封槽二内安装有密封胶条二,密封胶条一和密封胶条二为对称结构设置。本实用新型的铝合金型材一、铝合金型材二之间的玻璃安装处设置的密封胶条一和密封胶条二,密封胶条一、密封胶条二的外端设置有外密封挡条,与玻璃接触面设置有密封斜爪,密封斜爪之间设置有间隔槽,便于玻璃插装安装,密封斜爪的设置可以有效的增强玻璃安装的密封性。



1. 一种节能门窗用密封结构,包括设置于左右两侧的铝合金型材一(1)和铝合金型材二(2),铝合金型材一(1)和铝合金型材二(2)下端之间配合设置有铝合金型材三(3),其特征在于,所述铝合金型材一(1)的上端内侧设置有密封槽一(8),密封槽一(8)内安装有密封胶条一(10),铝合金型材二(2)的上端内侧设置有密封槽二(9),密封槽二(9)内安装有密封胶条二(11),密封胶条一(10)和密封胶条二(11)为对称结构设置,密封胶条一(10)、密封胶条二(11)的上端外侧设置有外密封挡条(24),密封胶条一(10)、密封胶条二(11)与玻璃(35)配合接触面上设置有密封斜爪(25),密封斜爪(25)之间设置有间隔槽(26);

铝合金型材一(1)的下端设置有下连接卡端一(18),下连接卡端一(18)内卡接安装有密封胶条三(20),铝合金型材二(2)的下端设置有下连接卡端二(21),下连接卡端二(21)内设置有密封胶条四(23),铝合金型材三(3)上部配合安装于密封胶条三(20)和密封胶条四(23)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种节能门窗用密封结构,其特征在于,所述密封胶条三(20)和密封胶条四(23)的上端靠近铝合金型材三(3)的一侧均设置有上限位条一(27),远离铝合金型材三(3)的一侧设置有上限位条二(28);密封胶条三(20)和密封胶条四(23)的下端靠近铝合金型材三(3)的一侧设置有限位条一(29),远离铝合金型材三(3)的一侧设置有限位条二(30);上限位条一(27)与上限位条二(28)之间、以及限位条一(29)与限位条二(30)之间均设置有形变槽(31)。

3. 根据权利要求2所述的一种节能门窗用密封结构,其特征在于,所述密封胶条三(20)的右侧端以及密封胶条四(23)的左侧端均设置有卡条,铝合金型材三(3)靠近密封胶条三(20)的一侧设置有与密封胶条三(20)的卡条配合的连接卡端一(19),铝合金型材三(3)靠近密封胶条四(23)的一侧设置有与密封胶条四(23)的卡条配合的连接卡端二(22),配合连接卡端一(19)和配合连接卡端二(22)上均设置有波浪密封结构。

4. 根据权利要求1所述的一种节能门窗用密封结构,其特征在于,所述密封槽一(8)和密封槽二(9)的下方均设置有限位凸缘(7),限位凸缘(7)下方的铝合金型材一(1)与铝合金型材二(2)上均形成有支撑卡槽(6),支撑卡槽(6)内卡接安装有支撑座(12),支撑座(12)上开设有用于安置玻璃(35)的安装槽(13),安装槽(13)的下方设置有密封槽三(14),密封槽三(14)内设置有玻璃密封胶(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种节能门窗用密封结构,其特征在于,位于支撑卡槽(6)下方的铝合金型材一(1)和铝合金型材二(2)内侧均形成有连接卡槽二(5),左右两个连接卡槽二(5)之间安装有连接筋二(16),位于连接卡槽二(5)下方的铝合金型材一(1)和铝合金型材二(2)内侧设置有连接卡槽一(4),左右两个连接卡槽一(4)之间安装有连接筋一(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能门窗用密封结构,其特征在于,位于连接卡槽一(4)下方的铝合金型材一(1)内侧设置有固定卡筋(32),铝合金型材三(3)的上端设置有连接筋(33),连接筋(33)与固定卡筋(32)之间通过连接卡板(34)固定连接。

## 一种节能门窗用密封结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于密封胶条相关技术领域,具体地说,涉及一种节能门窗用密封结构。

### 背景技术

[0002] 节能门窗是为了增大采光通风面积或表现现代建筑的性格特征的一种门窗。节能门窗会提高材料的光学性能、热工性能和密封性,改善门窗的构造来达到预计效果。目前,大多数门窗部件之间的配合都是采用密封胶条来密封的,密封胶条在密封的时候,主要靠密封部位的变形来保证密封性能,而密封胶条与框架或玻璃之间多通过平面接触进行配合,密封条变形较小时与门窗框架之间会产生微小缝隙,影响节能门窗的密封性,节能门窗的框架与框架之间多通过卡接连接,连接处缺乏有效的密封部件。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种节能门窗用密封结构,为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0004] 一种节能门窗用密封结构,包括设置于左右两侧的铝合金型材一和铝合金型材二,铝合金型材一和铝合金型材二下端之间配合设置有铝合金型材三,铝合金型材一的上端内侧设置有密封槽一,密封槽一内安装有密封胶条一,铝合金型材二的上端内侧设置有密封槽二,密封槽二内安装有密封胶条二,密封胶条一和密封胶条二为对称结构设置,密封胶条一、密封胶条二的上端外侧设置有外密封挡条,密封胶条一、密封胶条二与玻璃配合接触面上设置有密封斜爪,密封斜爪之间设置有间隔槽;

[0005] 铝合金型材一的下端设置有下连接卡端一,下连接卡端一内卡接安装有密封胶条三,铝合金型材二的下端设置有下连接卡端二,下连接卡端二内设置有密封胶条四,铝合金型材三上部配合安装于密封胶条三和密封胶条四之间。

[0006] 其中,密封胶条三和密封胶条四的上端靠近铝合金型材三的一侧均设置有上限位条一,远离铝合金型材三的一侧设置有上限位条二;密封胶条三和密封胶条四的下端靠近铝合金型材三的一侧设置有限位条一,远离铝合金型材三的一侧设置有限位条二;上限位条一与上限位条二之间、以及限位条一与限位条二之间均设置有形变槽。

[0007] 其中,密封胶条三的右侧端以及密封胶条四的左侧端均设置有卡条,铝合金型材三靠近密封胶条三的一侧设置有与密封胶条三的卡条配合的连接卡端一,铝合金型材三靠近密封胶条四的一侧设置有与密封胶条四的卡条配合的连接卡端二,配合连接卡端一和配合连接卡端二上均设置有波浪密封结构。

[0008] 其中,密封槽一和密封槽二的下方均设置有限位凸缘,限位凸缘下方的铝合金型材一与铝合金型材二上均形成有支撑卡槽,支撑卡槽内卡接安装有支撑座,支撑座上开设有用于安置玻璃的安装槽,安装槽的下方设置有密封槽三,密封槽三内设置有玻璃密封胶。

[0009] 其中,位于支撑卡槽下方的铝合金型材一和铝合金型材二内侧均形成有连接卡槽

二,左右两个连接卡槽二之间安装有连接筋二,位于连接卡槽二下方的铝合金型材一和铝合金型材二内侧设置有连接卡槽一,左右两个连接卡槽一之间安装有连接筋一。

[0010] 其中,位于连接卡槽一下方的铝合金型材一内侧设置有固定卡筋,铝合金型材三的上端设置有连接筋,连接筋与固定卡筋之间通过连接卡板固定连接。

[0011] 本实用新型的铝合金型材一、铝合金型材二之间的玻璃安装处设置的密封胶条一和密封胶条二,密封胶条一、密封胶条二的外端设置有外密封挡条,与玻璃接触面设置有密封斜爪,密封斜爪之间设置有间隔槽,便于玻璃插装安装,密封斜爪的设置可以有效的增强玻璃安装的密封性。

[0012] 本实用新型的铝合金型材一与铝合金型材三的配合位置设置有密封胶条三,铝合金型材二与铝合金型材三的配合位置设置有密封胶条四,密封胶条三、密封胶条四的主体与型材的连接位置相适配,在上下两端分别设置有上限位条一、上限位条二、下限位条一、下限位条二,进一步提高密封胶条安装的密封性。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的A处局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型的B处局部放大图。

[0016] 图中:1、铝合金型材一;2、铝合金型材二;3、铝合金型材三;4、连接卡槽一;5、连接卡槽二;6、支撑卡槽;7、限位凸缘;8、密封槽一;9、密封槽二;10、密封胶条一;11、密封胶条二;12、支撑座;13、安装槽;14、密封槽三;15、玻璃密封胶;16、连接筋二;17、连接筋一;18、下连接卡端一;19、配合连接卡端一;20、密封胶条三;21、下连接卡端二;22、配合连接卡端二;23、密封胶条四;24、外密封挡条;25、密封斜爪;26、间隔槽;27、上限位条一;28、上限位条二;29、下限位条一;30、下限位条二;31、形变槽;32、固定卡筋;33、连接筋;34、连接卡板;35、玻璃。

### 具体实施方式

[0017] 如图1至图3所示,一种节能门窗用密封结构,包括设置于左右两侧的铝合金型材一1和铝合金型材二2,铝合金型材一1和铝合金型材二2下端之间配合设置有铝合金型材三3,铝合金型材一1的上端内侧设置有密封槽一8,密封槽一8内安装有密封胶条一10,铝合金型材二2的上端内侧设置有密封槽二9,密封槽二9内安装有密封胶条二11,密封胶条一10和密封胶条二11为对称结构设置,密封胶条一10、密封胶条二11的上端外侧设置有外密封挡条24,密封胶条一10、密封胶条二11与玻璃35配合接触面上设置有密封斜爪25,密封斜爪25之间设置有间隔槽26,密封胶条一10和密封胶条二11用于保证玻璃安装的密封性;

[0018] 铝合金型材一1的下端设置有下连接卡端一18,下连接卡端一18内卡接安装有密封胶条三20,铝合金型材二2的下端设置有下连接卡端二21,下连接卡端二21内设置有密封胶条四23,铝合金型材三3上部配合安装于密封胶条三20和密封胶条四23之间。

[0019] 其中,密封胶条三20和密封胶条四23的上端靠近铝合金型材三3的一侧均设置有上限位条一27,远离铝合金型材三3的一侧设置有上限位条二28;密封胶条三20和密封胶条四23的下端靠近铝合金型材三3的一侧设置有下限位条一29,远离铝合金型材三3的一侧设

置有下限位条二30;上限位条一27与上限位条二28之间、以及下限位条一29与下限位条二30之间均设置有形变槽31,上限位条一27、上限位条二28、下限位条一29和下限位条二30的设置,用于改善密封胶条三20和密封胶条四23的密封效果。

[0020] 其中,密封胶条三20的右侧端以及密封胶条四23的左侧端均设置有卡条,铝合金型材三3靠近密封胶条三20的一侧设置有与密封胶条三20的卡条配合的连接卡端一19,铝合金型材三3靠近密封胶条四23的一侧设置有与密封胶条四23的卡条配合的连接卡端二22,配合连接卡端一19和配合连接卡端二22上均设置有波浪密封结构。

[0021] 其中,密封槽一8和密封槽二9的下方均设置有限位凸缘7,限位凸缘7下方的铝合金型材一1与铝合金型材二2上均形成有支撑卡槽6,支撑卡槽6内卡接安装有支撑座12,支撑座12上开设有用于安置玻璃35的安装槽13,安装槽13的下方设置有密封槽三14,密封槽三14内设置有玻璃密封胶15,安装槽13内用于安装玻璃,支撑卡槽6便于玻璃的稳定安装。

[0022] 其中,位于支撑卡槽6下方的铝合金型材一1和铝合金型材二2内侧均形成有连接卡槽二5,左右两个连接卡槽二5之间安装有连接筋二16,位于连接卡槽二5下方的铝合金型材一1和铝合金型材二2内侧设置有连接卡槽一4,左右两个连接卡槽一4之间安装有连接筋一17。连接筋一17与连接筋二16的设置,用于增强铝合金型材一1与铝合金型材二2连接的稳定性。

[0023] 其中,位于连接卡槽一4下方的铝合金型材一1内侧设置有固定卡筋32,铝合金型材三3的上端设置有连接筋33,连接筋33与固定卡筋32之间通过连接卡板34固定连接,连接卡板34上下两端的形状与尺寸与固定卡筋32和连接筋33相适配。

[0024] 铝合金型材一1、铝合金型材二2之间的玻璃安装处设置的密封胶条一10和密封胶条二11,密封胶条一10、密封胶条二11的外端设置有外密封挡条24,与玻璃接触面设置有密封斜爪25,密封斜爪25之间设置有间隔槽26,便于玻璃插装安装,密封斜爪25的设置可以有效的增强玻璃安装的密封性,密封胶条一10适配于密封槽一8的形状规格,密封胶条二11适配于密封槽二9的形状规格,既能保证与铝合金型材之间的连接密封性,又可以保证与玻璃之间的连接密封性;

[0025] 铝合金型材一1与铝合金型材三3的配合位置设置有密封胶条三20,铝合金型材二2与铝合金型材三3的配合位置设置有密封胶条四23,密封胶条三20、密封胶条四23的主体与型材的连接位置相适配,在上下两端分别设置有上限位条一27、上限位条二28、下限位条一29、下限位条二30,进一步提高密封胶条安装的密封性,上限位条一27与上限位条二28之间设置有形变槽31,下限位条一29与下限位条二30之间也设置有形变槽31,即使收到外力挤压,也具有较好的密封效果。

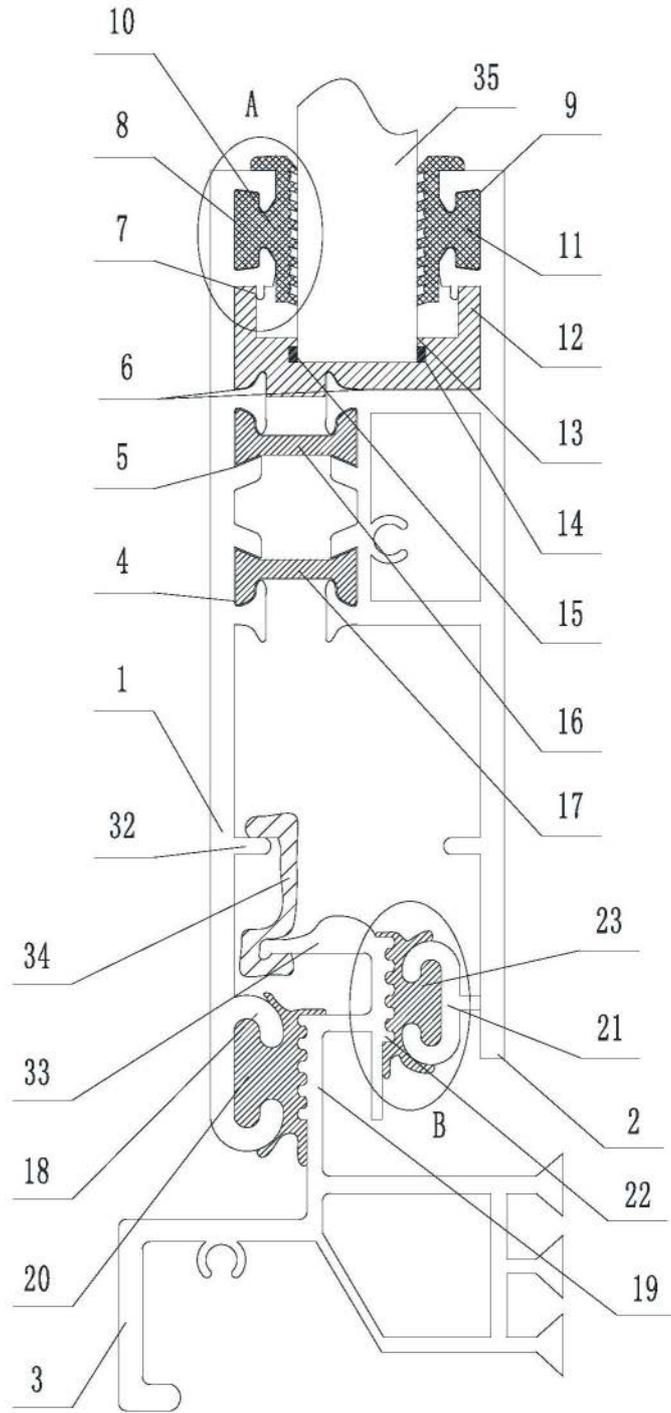


图1

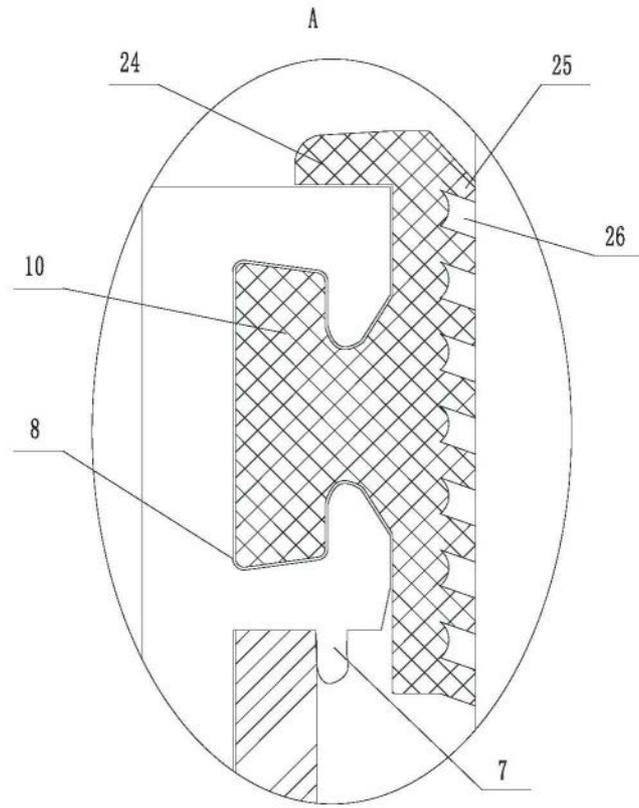


图2

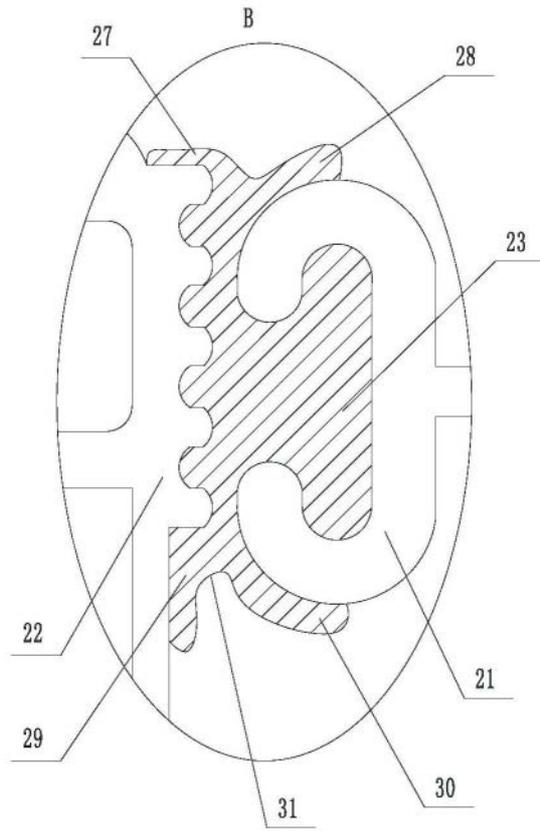


图3