(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112324282 A
(43)申请公布日 2021.02.05

(21)申请号 202011246292.9

(22)申请日 2020.11.10

(71)申请人 新乡市达威智能门窗实用技术研究中心
地址 453000 河南省新乡市高新区二十一号街坊通信大厦东单元五层西户

(72)发明人 李一达 罗静 王耀威

(74)专利代理机构 新乡市挺立众创知识产权代理事务所(普通合伙) 41192
代理人 林海

(51)Int.Cl.
E06B 3/263(2006.01)
E06B 7/16(2006.01)
E06B 7/084(2006.01)

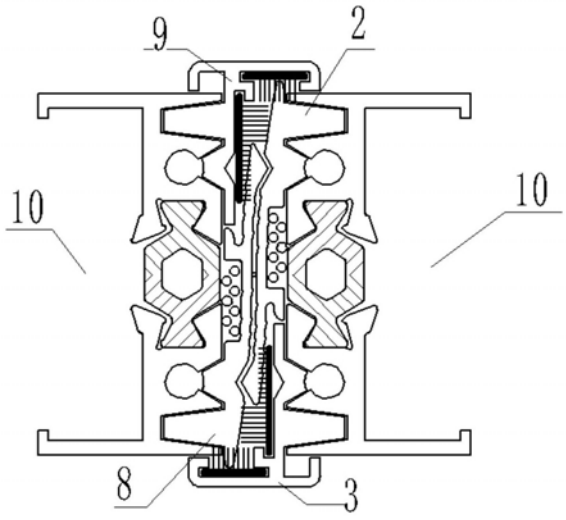
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种旋转开启百叶窗用型材

(57)摘要

本发明公开了一种旋转开启百叶窗用型材，所述型材的主体为一直板，所述直板的两侧边向正面各垂直延伸出一个L型侧板，两个所述L型侧板相对形成玻璃卡口；在所述直板的背面对称设置两个有楔形开口的螺接孔和两个大口向外的楔形槽；所述楔形槽设置在所述螺接孔的外侧；所述楔形开口与所述楔形槽开口方向相同。本发明的旋转开启百叶窗用型材在玻璃卡口中安装玻璃，即可作为旋转开启百叶窗窗扇的横向型材或竖向型材，从而制作窗扇时就可以使用同一种型材。另外，该型材还可以作为窗框的型材使用。无论作为以上哪一种型材，均可以在楔形槽和螺接孔开口中插装密封性附件，从而实现窗扇之间以及窗扇与窗框之间的密封，十分方便。



CN 112324282 A

1.一种旋转开启百叶窗用型材,其特征在于,所述型材的主体为一直板,所述直板的两侧边向正面各垂直延伸出一个L型侧板,两个所述L型侧板相对形成玻璃卡口;在所述直板的背面对称设置两个有楔形开口的螺接孔和两个大口向外的楔形槽;所述楔形槽设置在所述螺接孔的外侧;所述楔形开口与所述楔形槽开口方向相同。

2.如权利要求1所述的旋转开启百叶窗用型材,其特征在于,所述直板为断桥型材或不断桥型材;所述断桥型材为设置有隔热条卡口的两块条形板材相对卡接隔热条后辊压成一体的型材;所述不断桥型材是指型材中间没有隔热条隔断的一体型材。

3.如权利要求1所述的旋转开启百叶窗用型材,其特征在于,所述直板为断桥型材,所述断桥型材为设置有隔热条卡口的两块条形板材相对卡接隔热条后辊压成一体的型材;两个所述螺接孔和所述楔形槽对称设置在所述隔热条的两侧;

所述直板的背面设置有第一密封连接件和第二密封连接件,所述第一密封连接件和所述第二密封连接件为隔热材料;

所述第一密封连接件的背面依次设置有第一楔形凸块、第一凸台和第一弹性体卡槽,所述第一楔形凸块和所述第一凸台分别与所述隔热条一侧的所述楔形槽和所述楔形开口相配插接;

所述第一密封连接件的正面,在所述第一凸台相应的位置设置有 V型凹槽;所述第一弹性体卡槽内安装有弹性体;所述第一密封连接件通过所述弹性体与所述直板弹性连接,所述第一弹性体卡槽的端部设置有外翘的弹片,所述弹片的尾部设置有朝正面的V型凸台,所述V型凸台与所述隔热条另一侧的螺接孔位置相对应;所述V型凸台可与所述V型凹槽相配卡接;

所述第二密封连接件的背面设置有第二楔形凸块和第二凸台,所述第二楔形凸块和所述第二凸台分别与所述直板另一侧的所述楔形槽和所述楔形开口相配插接;所述第二密封连接件的外侧垂直设置有侧板,所述侧板内侧和所述第二密封连接件的正面均卡装有密封条。

4.如权利要求1所述的旋转开启百叶窗用型材,其特征在于,所述直板为不断桥型材,所述不断桥型材是指型材中间没有隔热条隔断的一体型材;所述两个螺接孔之间设置有第二弹性体卡槽,所述第二弹性体卡槽的出口设置有相对的凸棱;

所述直板的背面设置有第一密封连接件和第二密封连接件,所述第一密封连接件的背面依次设置有第一楔形凸块、第一凸台和第一弹性体卡槽,所述第一楔形凸块和所述第一凸台分别与所述直板一侧的所述楔形槽和所述楔形开口相配插接;所述第一弹性体卡槽的两侧壁设置有卡台,所述卡台卡入所述第二弹性体卡槽中,卡合后所述卡台和所述凸棱之间留有空隙,所述卡台和所述凸棱活动卡接;所述第一弹性体卡槽内安装有弹性体,所述弹性体和所述第二弹性体卡槽弹性连接;

所述第一密封连接件的正面,在所述第一凸台相应的位置设置有 V型凹槽,所述第一弹性体卡槽的端部设置有外翘的弹片,所述弹片的尾部设置有V型凸台,所述V型凸台与所述隔热条另一侧的螺接孔位置相对应;所述V型凸台可与所述V型凹槽相配卡接;

所述第二密封连接件的背面设置有第二楔形凸块和第二凸台,所述第二楔形凸块和所述第二凸台分别与所述直板另一侧的所述楔形槽和所述楔形开口相配插接;所述第二密封连接件的外侧垂直设置有侧板,所述侧板内侧和所述第二密封连接件的正面均卡装有密封

条。

5.如权利要求3或4所述的旋转开启百叶窗用型材,其特征在于,所述第一密封连接件和所述第二密封连接件固定为一体。

一种旋转开启百叶窗用型材

技术领域

[0001] 本发明属于旋转开启百叶窗领域，尤其涉及一种旋转开启百叶窗用型材。

背景技术

[0002] 现有技术中旋转开启的百叶窗，窗框、窗扇等分别使用不同的型材加工，这使得所用型材规格常达15种以上，导致这些材料在储存时十分不便。另外窗户的密封性是个很关键的技术指标。现有技术中尚未有能同时用于窗框、窗扇且能安装密封性附件的旋转开启百叶窗用型材。

发明内容

[0003] 本发明的目的为：提供一种旋转开启百叶窗用型材，能同时用于窗框、窗扇横向型材和窗扇竖向型材，且可以方便地安装密封性附件。

[0004] 本发明的技术方案为：

一种旋转开启百叶窗用型材，所述型材的主体为一直板，所述直板的两侧边向正面各垂直延伸出一个L型侧板，两个所述L型侧板相对形成玻璃卡口；在所述直板的背面对称设置两个有楔形开口的螺接孔和两个大口向外的楔形槽；所述楔形槽设置在所述螺接孔的外侧；所述楔形开口与所述楔形槽开口方向相同。

[0005] 优选地，所述直板为断桥型材或不断桥型材；所述断桥型材为设置有隔热条卡口的两块条形板材相对卡接隔热条后辊压成一体的型材；所述不断桥型材是指型材中间没有隔热条隔断的一体型材。

[0006] 优选地，所述直板为断桥型材，所述断桥型材为设置有隔热条卡口的两块条形板材相对卡接隔热条后辊压成一体的型材；两个所述螺接孔和所述楔形槽对称设置在所述隔热条的两侧；所述直板的背面设置有第一密封连接件和第二密封连接件，所述第一密封连接件和所述第二密封连接件为隔热材料；所述第一密封连接件的背面依次设置有第一楔形凸块、第一凸台和第一弹性体卡槽，所述第一楔形凸块和所述第一凸台分别与所述隔热条一侧的所述楔形槽和所述楔形开口相配插接；所述第一密封连接件的正面，在所述第一凸台相应的位置设置有 V型凹槽；所述第一弹性体卡槽内安装有弹性体；所述第一密封连接件通过所述弹性体与所述直板弹性连接，所述第一弹性体卡槽的端部设置有外翘的弹片，所述弹片的尾部设置有朝正面的V型凸台，所述V型凸台与所述隔热条另一侧的螺接孔位置相对应；所述V型凸台可与所述V型凹槽相配卡接；所述第二密封连接件的背面设置有第二楔形凸块和第二凸台，所述第二楔形凸块和所述第二凸台分别与所述直板另一侧的所述楔形槽和所述楔形开口相配插接；所述第二密封连接件的外侧垂直设置有侧板，所述侧板内侧和所述第二密封连接件的正面均卡装有密封条。

[0007] 优选地，所述直板为不断桥型材，所述不断桥型材是指型材中间没有隔热条隔断的一体型材；所述两个螺接孔之间设置有第二弹性体卡槽，所述第二弹性体卡槽的出口设置有相对的凸棱；所述直板的背面设置有第一密封连接件和第二密封连接件，所述第一密

封连接件的背面依次设置有第一楔形凸块、第一凸台和第一弹性体卡槽，所述第一楔形凸块和所述第一凸台分别与所述直板一侧的所述楔形槽和所述楔形开口相配插接；所述第一弹性体卡槽的两侧壁设置有卡台，所述卡台卡入所述第二弹性体卡槽中，卡合后所述卡台和所述凸棱之间留有空隙，所述卡台和所述凸棱活动卡接；所述第一弹性体卡槽内安装有弹性体，所述弹性体和所述第二弹性体卡槽弹性连接；所述第一密封连接件的正面，在所述第一凸台相应的位置设置有 V型凹槽，所述第一弹性体卡槽的端部设置有外翘的弹片，所述弹片的尾部设置有V型凸台，所述V型凸台与所述隔热条另一侧的螺接孔位置相对应；所述V型凸台可与所述V型凹槽相配卡接；所述第二密封连接件的背面设置有第二楔形凸块和第二凸台，所述第二楔形凸块和所述第二凸台分别与所述直板另一侧的所述楔形槽和所述楔形开口相配插接；所述第二密封连接件的外侧垂直设置有侧板，所述侧板内侧和所述第二密封连接件的正面均卡装有密封条。

[0008] 优选地，所述第一密封连接件和所述第二密封连接件固定为一体。

[0009] 本发明的有益效果为：

本发明的旋转开启百叶窗用型材在玻璃卡口中安装玻璃，即可作为旋转开启百叶窗窗扇的横向型材或竖向型材使用，从而制作窗扇时就可以使用同一种型材。另外，该型材还可以作为窗框的型材使用。无论作为以上哪一种型材，均可以在楔形槽和螺接孔开口中插装密封性附件，从而实现窗扇之间以及窗扇与窗框之间的密封，十分方便。

附图说明

[0010] 图1为实施例1的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图。

[0011] 图2为实施例2的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图。

[0012] 图3为实施例3的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图。

[0013] 图4为图3的结构分解示意图。

[0014] 图5为实施例3中的旋转开启百叶窗用型材竖向密封示意图。

[0015] 图6为实施例4的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图。

[0016] 图7为实施例5的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图。

[0017] 图8为图7的结构分解示意图。

[0018] 图9为实施例6的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图。

[0019] 图10为实施例3中的旋转开启百叶窗用型材竖向密封示意图。

[0020] 图中：

1、直板；11、12、L型侧板；10、玻璃卡口；13、14、螺接孔；131、141、楔形开口；15、16、楔形槽；17、隔热条卡口；18、隔热条；19、第二弹性卡槽；191、凸棱；2、8、第一密封连接件；21、第一楔形凸块；22、第一凸台；23、第一弹性体卡槽；231、232、卡台；24、V型凹槽；25、弹片；26、V型凸台；3、9、第二密封连接件；31、第二凸台；32、第二楔形凸块；33、侧板；4、弹性体；5、密封条；7、螺钉。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本发明做详细说明。

[0022] 实施例1

图1为本实施例的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图。如图1所示，本实施例的一种旋转开启百叶窗用型材，其主体为一直板1，直板1为断桥型材，该直板1由设置有隔热条卡口17的两块条形板材相对卡接隔热条18后辊压成一体的型材。所述直板1的两侧边向正面各垂直延伸出一个L型侧板11、12，L型侧板11、12相对形成玻璃卡口10。在所述直板1的背面对称设置有楔形开口131的螺接孔13、有楔形开口141的螺接孔14和两个大口向外的楔形槽15、16；所述楔形槽15、16设置在所述螺接孔13、14的外侧。所述楔形开口131、141与所述楔形槽15、16开口方向相同。

[0023] 本实施例的旋转开启百叶窗用型材在玻璃卡口10中安装玻璃，即可作为旋转开启百叶窗窗扇的横向型材或竖向型材使用，从而制作窗扇时就可以使用同一种型材。另外，该型材还可以作为窗框的型材使用。无论作为以上哪一种型材，均可以在楔形槽和螺接孔开口中插装密封性附件，从而实现窗扇之间以及窗扇与窗框之间的密封，十分方便；并且本实施例的旋转开启百叶窗用型材的主体为断桥型材，由此制作的窗户保温效果好。

[0024] 实施例2

图2为本实施例的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图。如图2所示，本实施例的一种旋转开启百叶窗用型材，其主体为一直板1，直板1为不断桥型材，该直板1是中间没有隔热条隔断的一体型材。所述直板1的两侧边向正面各垂直延伸出一个L型侧板11、12，L型侧板11、12相对形成玻璃卡口10。在所述直板1的背面对称设置有楔形开口131的螺接孔13、有楔形开口141的螺接孔14和两个大口向外的楔形槽15、16；所述楔形槽15、16设置在所述螺接孔13、14的外侧。所述楔形开口131、141与所述楔形槽15、16开口方向相同。

[0025] 本实施例的旋转开启百叶窗用型材在玻璃卡口10中安装玻璃，即可作为旋转开启百叶窗窗扇的横向型材或竖向型材，从而制作窗扇时就可以使用同一种型材。另外，该型材还可以作为窗框的型材使用。无论作为以上哪一种型材，均可以在楔形槽和螺接孔开口中插装密封性附件，从而实现窗扇之间以及窗扇与窗框之间的密封，十分方便。

[0026] 实施例3

图3为本实施例的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图，图4为图3的结构分解示意图。如图3、4所示，本实施例的一种旋转开启百叶窗用型材是在实施例1的断桥型材的直板1的背面设置第一密封连接件2和第二密封连接件3，所述第一密封连接件和所述第二密封连接件为隔热材料；所述第一密封连接件2的背面依次设置有第一楔形凸块21、第一凸台22和第一弹性体卡槽23，所述第一楔形凸块21和所述第一凸台22分别与所述隔热条18一侧的楔形槽16和楔形开口141相配插接；所述第一密封连接件2的正面，在所述第一凸台22相应的位置设置有 V型凹槽24；所述第一弹性体卡槽23内安装有弹性体4；所述第一密封连接件2通过所述弹性体4与所述直板1弹性连接，所述第一弹性体卡槽23的端部设置有外翘的弹片25，所述弹片25的尾部设置有朝正面的V型凸台26，所述V型凸台26与所述隔热条18另一侧的螺接孔131位置相对应；所述V型凸台26可与所述V型凹槽24相配卡接。所述第二密封连接件3的背面设置有第二楔形凸块32和第二凸台31，所述第二楔形凸块32和所述第二凸台31分别与所述直板1另一侧的所述楔形槽15和所述楔形开口131相配插接；所述第二密封连接件3的外侧垂直设置有侧板33，所述侧板33内侧和所述第二密封连接件3的正面均卡装有密封条5。

[0027] 本实施例的旋转开启百叶窗用型材在直板的背面设置了第一密封连接件和第二

密封连接件，所述第一密封连接件和所述第二密封连接件为隔热材料，如尼龙；第一密封件和直板通过第一楔形凸块与楔形槽插接、第一凸台和楔形开口插接，并且在第一弹性体卡槽内安装了弹性体，第一密封连接件通过所述弹性体与所述直板弹性连接；这使得第一密封件在与相邻的型材之间密封时为弹性密封，弹性密封的密封效果好。本实施例中的第一密封连接件还设置有外翘的弹片，弹片的尾部设置有V型凸台。图5为本实施例中的旋转开启百叶窗用型材竖向密封示意图，如图5所示，当使用本实施例中的旋转开启百叶窗用型材做窗扇竖向型材时，需要密封的两相邻的型材呈中心对称相接触，此时，一个窗扇的第一密封连接件和另一个窗扇的第二密封连接件相接触，相对应的V型凹槽与V型凸台相配卡接，实现弹性密封；侧板内侧和第二密封连接件正面均卡装的密封条将窗扇侧边柔性密封；侧板盖合在相邻窗扇的侧边，进一步防止了雨水的进入。因此，使用本实施例的旋转开启百叶窗用型材制作窗扇的竖向型材，密封效果特别好。本实施例的旋转开启百叶窗用型材的第一密封连接件和所述第二密封连接件分为两个部件，分为两上部件时各部件的加工方便。本实施例中的旋转开启百叶窗用型材还可以在第一密封连接件的V型凹槽处钉入螺钉7，此时需要在V型凹槽内制作沉孔，这样可以使第一密封连接件与直板的连接更加牢固。

[0028] 实施例4

图6为本实施例的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图，本实施例和实施例3的旋转开启百叶窗用型材基本结构相同，不同之处在于，本实施例的旋转开启百叶窗用型材的所述第一密封连接件2和所述第二密封连接件3固定为一体。将第一密封连接件和所述第二密封连接件固定为一体，安装方便。

[0029] 实施例5

图7为本实施例的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图，图8为图7的结构分解示意图。如图7、8所示，本实施例的一种旋转开启百叶窗用型材是在实施例2的不断桥型材的直板1的背面设置了第一密封连接件2和第二密封连接件3。在本实施例的旋转开启百叶窗用型材的直板1的两个螺接孔之间设置有第二弹性体卡槽19，所述第二弹性体卡槽19的出口设置有相对的凸棱191。所述直板1的背面设置有第一密封连接件2和第二密封连接件3，所述第一密封连接件2的背面依次设置有第一楔形凸块21、第一凸台22和第一弹性体卡槽23，所述第一楔形凸块21和所述第一凸台22分别与所述直板1一侧的所述楔形槽16和所述楔形开口141相配插接；所述第一弹性体卡槽23的两侧壁设置有卡台231、232，所述卡台231、232卡入所述第二弹性体卡槽19中，卡合后所述卡台231、232和所述凸棱191之间留有空隙，使得所述卡台231、232和所述凸棱191活动卡接；所述第一弹性体卡槽23内安装有弹性体4，所述弹性体4和所述第二弹性体卡槽19弹性连接；所述第一密封连接件2的正面，在所述第一凸台22相应的位置设置有 V型凹槽24，所述第一弹性体卡23的端部设置有外翘的弹片25，所述弹片25的尾部设置有朝向正面的V型凸台26，所述V型凸台26与所述隔热条另一侧的螺接孔13位置相对应；所述V型凸台26可与所述V型凹槽24相配卡接；所述第二密封连接件3的背面设置有第二楔形凸块32和第二凸台31，所述第二楔形凸块32和所述第二凸台31分别与所述直板1另一侧的所述楔形槽15和所述楔形开口131相配插接；所述第二密封连接件3的外侧垂直设置有侧板33，所述侧板33内侧和所述第二密封连接件3的正面均卡装有密封条5。

[0030] 本实施例中的旋转开启百叶窗用型材的使用方法和实施例3相同。并且由于本实施例中的第一密封连接件2上的第一弹性体卡槽设置两个卡台和第二弹性体卡槽之间活动

弹性卡接，这使得第一密封连接件与直板之间可弹性活动的位移更大，当用本实施例中的旋转开启百叶窗用型材来制作窗扇时密封性好，并且其尺寸误差对密封性的影响更小。本实施例中的旋转开启百叶窗用型材还可以在第二密封连接件的第二凸台的背面设置凹槽或沉孔，然后在其中处钉入螺钉7与直板固定，这样可以使第一密封连接件与直板的连接更加牢固，当然螺钉可以不完全钉入，而是留有一定的活动间隙，这样可以现好地实现第一密封连接件与直板的有一定余量的活动连接。

[0031] 实施例6

图9为本实施例的旋转开启百叶窗用型材的截面示意图，图10为图9的结构分解示意图。如图9、10所示本实施例的旋转开启百叶窗用型材的第一密封连接件2和第二密封连接件3固定为一体，其余的结构和实施例5相同。使用第一密封连接件和第二密封连接件固定为一体的结构安装更加方便。

[0032] 在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明，但并不构成对本发明的限定。此外，以上所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。另外以上仅为本发明的部分实施例，而不是全部实施例，基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

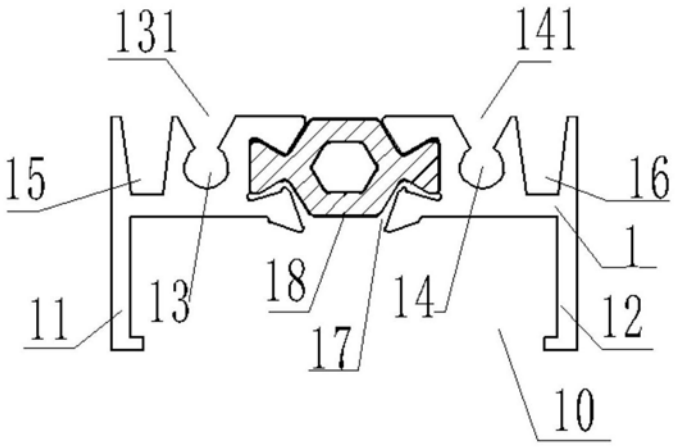


图1

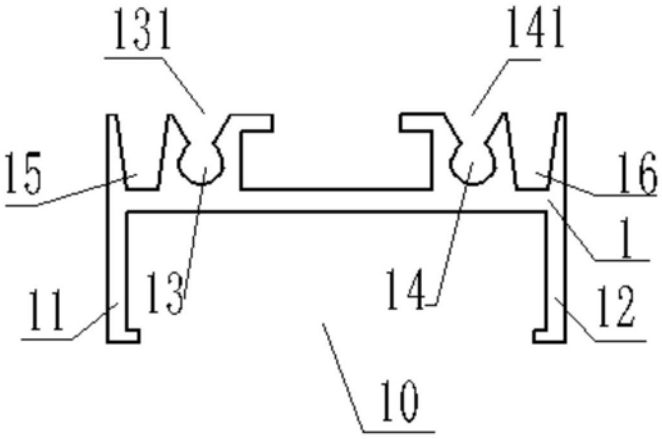


图2

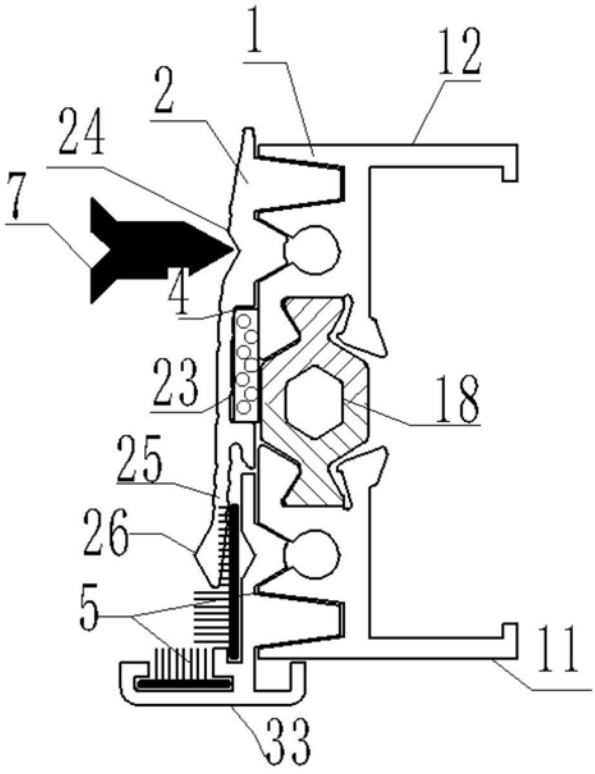

1
12
2
24
7
4
23
18
25
26
5
11
33

图3

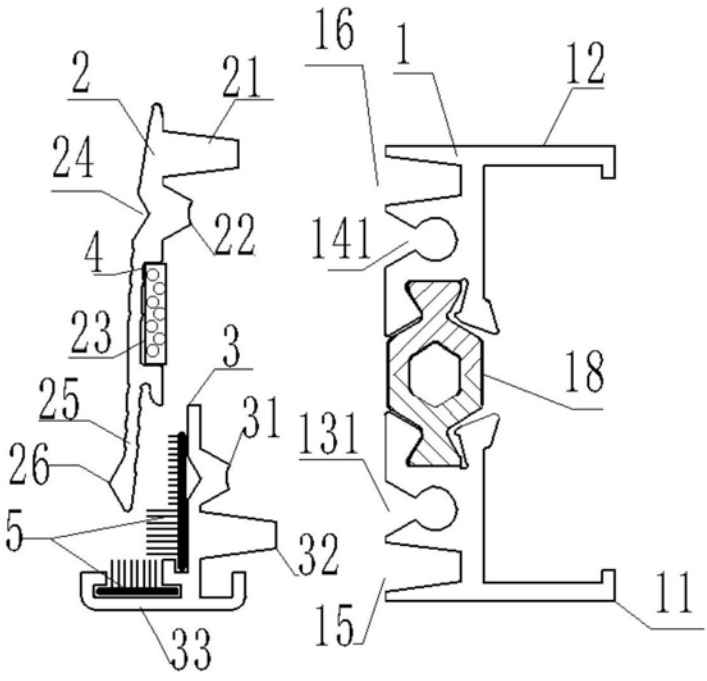

16
1
12
2
21
24
22
141
4
23
3
18
25
31
131
26
5
32
11
15
33

图4

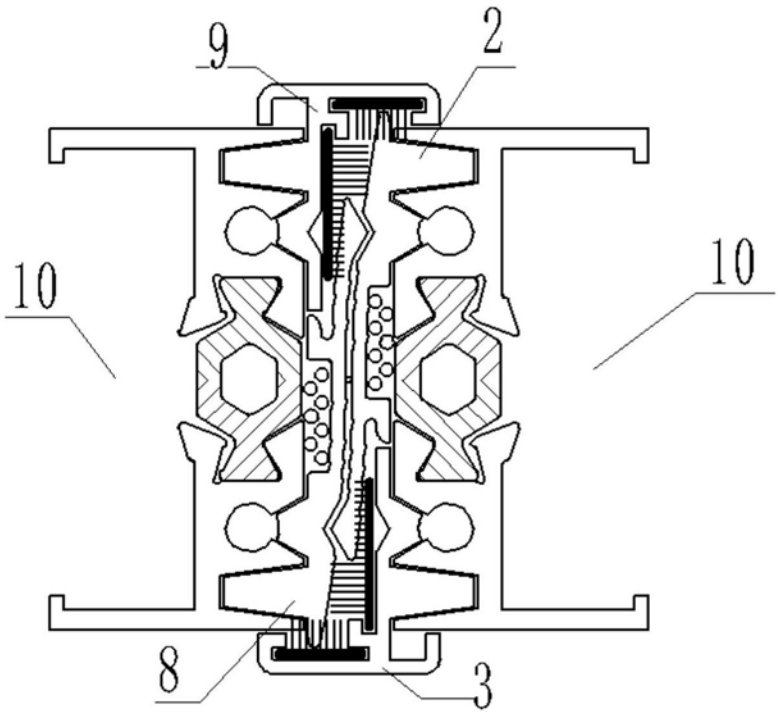


图5

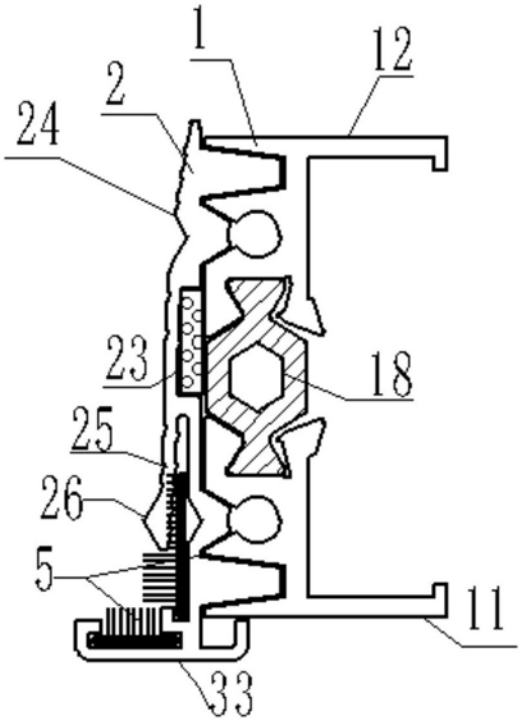


图6

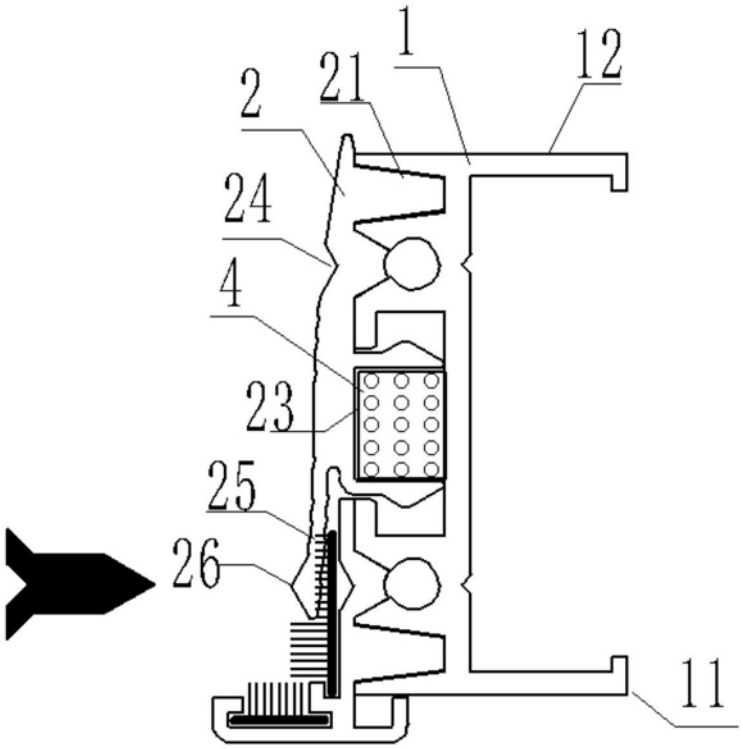

1
12
2
21
24
4
23
25
26
11

图7

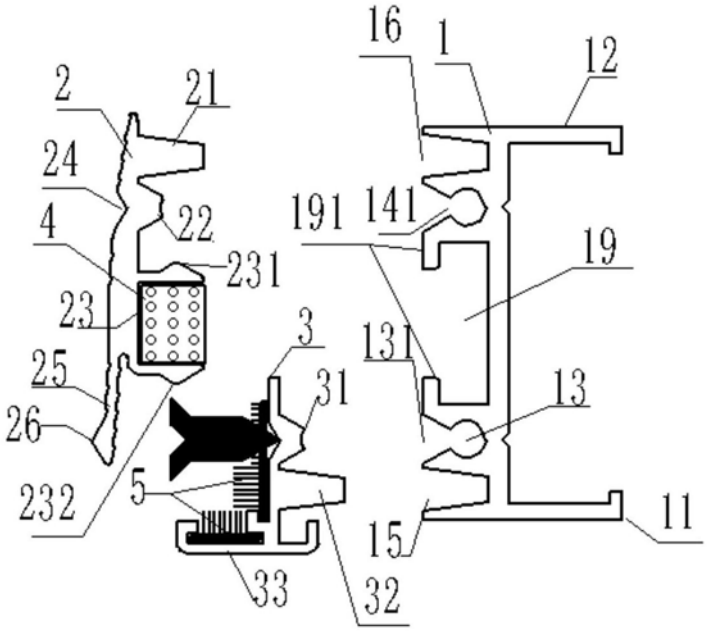

16
1
12
2
21
24
4
22
191
141
19
231
23
3
131
25
31
13
26
5
232
11
15
33
32

图8

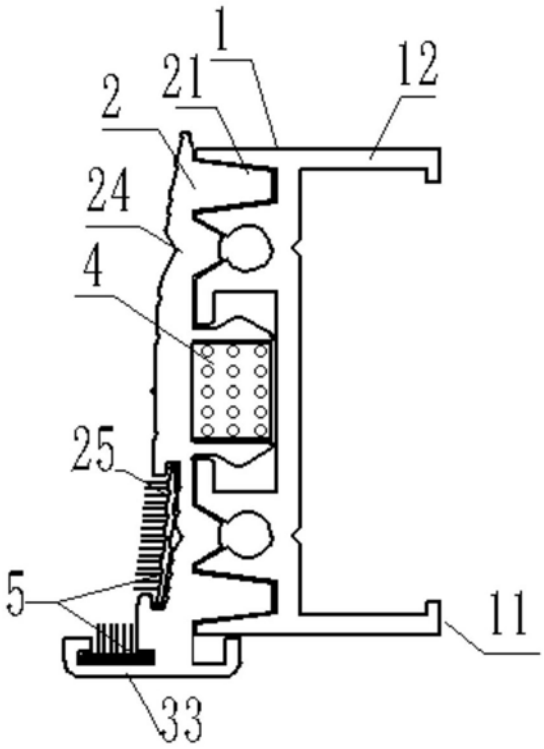


图9

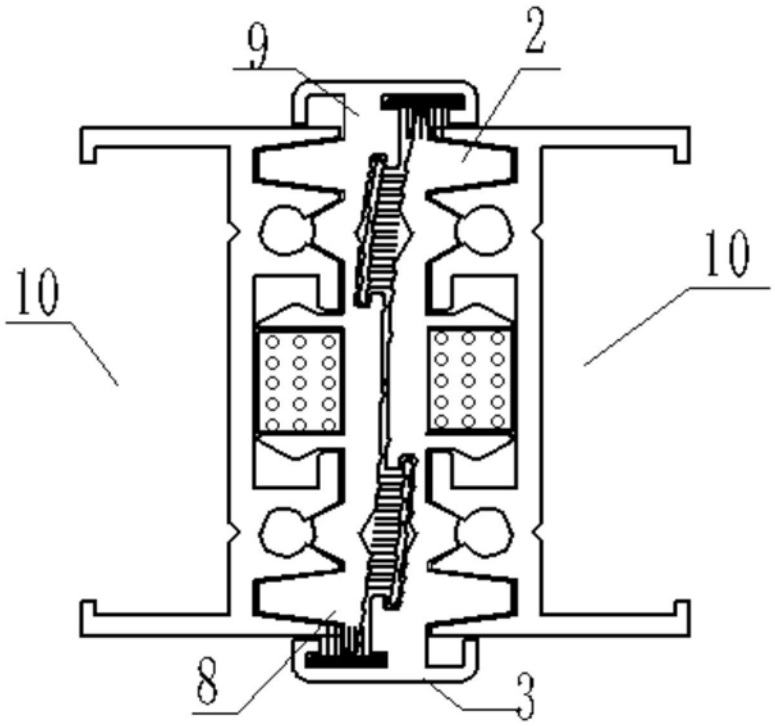


图10