



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109356492 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201811300864.X

(22)申请日 2018.11.02

(71)申请人 佛山市观景门窗科技有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区大沥镇
太平西村东路20号

(72)发明人 盛曙光

(74)专利代理机构 佛山中贵知识产权代理事务
所(普通合伙) 44491

代理人 何展提

(51) Int. Cl.

E06B 3/54(2006.01)

E06B 3/66(2006.01)

E06B 3/663(2006.01)

E06B 3/67(2006.01)

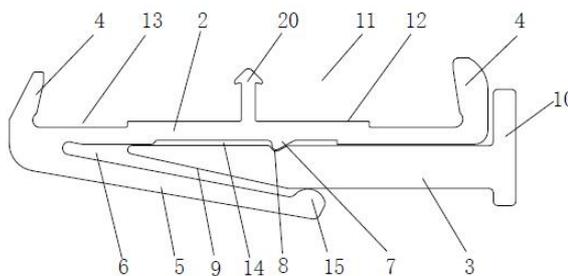
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块及
隔音玻璃

(57)摘要

本发明公开了一种加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块及隔音玻璃,两者均包括垫板和楔板;垫板和左右两侧的弹性夹板形成一个可夹紧玻璃边缘的防护夹槽;弹性楔板与垫板的下侧表面形成楔紧角;垫板下侧表面的中间位置处设有向下突出的限位角轨;楔板左边下侧具有一个可插进前述楔紧角内并撑开弹性楔板的倾斜楔形面,楔板右端部具有一个垂直于楔板的操作挡板,楔板的上表面设有一条与垫板的限位角轨匹配的限位滑槽。其优点是:结构科学;包裹式保护玻璃的边角部,方便运输或移动;可卡紧玻璃,具有防脱落功能,同时垫高玻璃;环保性能好;容易拆装,可单人操作,效率高,省时省力;抗风压、隔音、气密性能好,稳固不易松动,安全可靠。



1. 一种加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块,包括边角卡套件和楔板;其特征是,

所述垫板从其横截面看,边角卡套件包括条片状的垫板,垫板左右两侧衔接有向上相对倾斜的弹性夹板,垫板的上侧表面和左右两侧的弹性夹板形成一个可夹紧玻璃边缘的防护夹槽;垫板左侧衔接有向下倾斜的弹性楔板,弹性楔板向右延伸到垫板中间靠右一侧的下方,弹性楔板与垫板的下侧表面形成一个锐角,该锐角为楔紧角;垫板下侧表面的中间位置处设有向下突出的限位角轨;

所述楔板左边下侧具有一个可插进前述楔紧角内并撑开弹性楔板的倾斜楔形面,楔板右端部具有一个垂直于楔板的操作挡板,楔板的上表面设有一条与垫板的限位角轨匹配的限位滑槽;

使用时,垫板通过防护夹槽夹紧玻璃的各个边缘处,作为玻璃边角的防护缓冲垫块,玻璃安装到窗框型材的玻璃安装卡位时,将楔板横向插入到垫板的楔紧角内,并将垫板的弹性楔板撑开,使弹性楔板的末端顶住玻璃安装卡位底部的支撑臂或方形开口槽上;楔板插入深度以垫板的限位角轨陷入楔板的限位滑槽中即可;需要将玻璃从窗框型材取出时,操作楔板的操作挡板,纵向用力推动楔板,楔板通过限位滑槽沿垫板的限位角轨滑动即可脱出,解除垫板的弹性楔板销锁定,原行撑开的弹性楔板复位脱离与玻璃安装卡位底部的支撑臂或方形开口槽接触,即可轻松地取出玻璃。

2. 如权利要求1所述的加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块,其特征是:所述垫板的中间位置设有向上凸起的箭头状结构的防脱落滑臂。

3. 如权利要求2所述的加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块,其特征是:所述垫板上表面中间具有一个高为2mm~5mm的凸面,凸面两侧分别与对应侧的弹性夹板之间形成一个浅槽;垫板下表面中间具有一个深为2mm~5mm的凹面。

4. 如权利要求3所述的加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块,其特征是:所述新型玻璃垫块由塑料制成;弹性楔板的具有一个增厚的圆过渡端部。

5. 一种加强抗风压和密封性能的隔音玻璃,包括两层玻璃和隔块,隔块夹紧在两层玻璃的边缘处形成双层玻璃块;其特征是,所述双层玻璃块边上设有将双层玻璃块的边缘夹住的保护附件,该保护附件为权利要求1~4任一项所述的新型玻璃垫块。

6. 如权利要求5所述的加强抗风压和密封性能的隔音玻璃,其特征是:所述隔块为隔音泡沫,隔音泡沫外侧套有刚性导条,刚性导条的外侧中间纵向设有防脱落滑臂的端部形状相匹配的防脱落滑槽;使用时,垫板通过防脱落滑臂从纵向滑入到防脱落滑槽中,即可防止垫板意外脱落。

加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块及隔音玻璃

技术领域

[0001] 本发明涉及一种门窗配件,尤其涉及一种加强抗风压和密封性能的玻璃垫块及隔音玻璃。

背景技术

[0002] 现有的玻璃窗的玻璃安装到由型材组成的窗框中时,常在窗框和玻璃块边缘之间空隙通过外力压进垫块组件作为玻璃的固定装置。参见图6~图8,为了适应玻璃的安装,窗框型材在玻璃的安装位置处设有玻璃安装卡位,玻璃安装卡位端部两侧设有固定玻璃的胶条,玻璃安装卡位底部通常设有支持玻璃的一对支撑臂,该对支撑臂之间形成一个以玻璃安装卡位底部为底面的方形开口槽,该对支撑臂端部设有相对的弯折的直角顶钩。参见图7,垫块组件为互相匹配成长方体的2块直角三角楔块,分别为预埋楔块和后门楔块。安装时,多人扶住玻璃一人安装,先玻璃块放置到玻璃安装卡位,先将预埋楔块垫在玻璃块转角两边,预埋楔块的直角斜边与玻璃块之间形成一个开口朝转角处的楔口,然后通过外力将后门楔块插进该楔口中,从而将玻璃块固定在窗框型材的玻璃安装卡位中,垫块组件只起到垫高玻璃的作用,使玻璃块紧固在窗框型材中。但是,在实际应用的过程中,发明人发现这种结构的垫块组件存在技术缺陷:(1)安装时不方便,需要多人配合,玻璃容易碰到框体,导致玻璃发生崩角或破裂等损坏现象;(2)抗风压和密封性能差,风力较大时,玻璃存在脱落的风险,存在安全隐患;(3)拆卸不方便,当需要更换玻璃或取出玻璃时,压紧的垫块组件取出困难;(4)玻璃存放或运输时常采用木箱打包进行防护,安装时将木箱丢弃不能和玻璃一起安装在窗框中,造成木材的浪费,导致砍伐树木来包装,不利于保护生态环境,也不利于节材环保。

发明内容

[0003] 为解决现有垫块组件及其在窗玻璃安装存在的上述缺陷,本发明提供一种结构紧凑、拆装方便的、加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块及隔音玻璃,其方案如下:

一种加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块,包括边角卡套件和楔板;其特征是,

所述垫板从其横截面看,边角卡套件包括条片状的垫板,垫板左右两侧衔接有向上相对倾斜的弹性夹板,垫板的上侧表面和左右两侧的弹性夹板形成一个可夹紧玻璃边缘的防护夹槽;垫板左侧衔接有向下倾斜的弹性楔板,弹性楔板向右延伸到垫板中间靠右一侧的下方,弹性楔板与垫板的下侧表面形成一个锐角,该锐角为楔紧角;垫板下侧表面的中间位置处设有向下突出的限位角轨;

所述楔板左边下侧具有一个可插进前述楔紧角内并撑开弹性楔板的倾斜楔形面,楔板右端部具有一个垂直于楔板的操作挡板,楔板的上表面设有一条与垫板的限位角轨匹配的限位滑槽;

使用时,垫板通过防护夹槽夹紧玻璃的各个边缘处,作为玻璃边角的防护缓冲垫块,玻璃安装到窗框型材的玻璃安装卡位时,将楔板横向插入到垫板的楔紧角内,并将垫板的弹

性楔板撑开,使弹性楔板的末端顶住玻璃安装卡位底部的支撑臂或方形开口槽上;楔板插入深度以垫板的限位角轨陷入楔板的限位滑槽中即可;需要将玻璃从窗框型材取出时,操作楔板的操作挡板,纵向用力推动楔板,楔板通过限位滑槽沿垫板的限位角轨滑动即可脱出,解除垫板的弹性楔板销锁定,原行撑开的弹性楔板复位脱离与玻璃安装卡位底部的支撑臂或方形开口槽接触,即可轻松地取出玻璃。

[0004] 作为上述方案的说明,在上述技术方案中,垫板衔接的向下倾斜的弹性楔板,以及弹性楔板与垫板的下侧表面形成的楔紧角,具有以下意想不到的技术效果:由于弹性楔板和楔紧角的结构具有缓冲空间,垫板夹紧玻璃的边缘处,可以作为玻璃边角的防护缓冲垫块,运输时不需要再添加常规的木条或木箱作为防护。与此同时,由于垫板的特殊结构兼顾了与窗框型材的匹配,弹性楔板和楔紧角通过与楔板配合还兼作为玻璃安装在窗框型材的锁紧件。

[0005] 作为上述方案的改进和说明,前述垫板的中间位置设有向上凸起的箭头状结构的防脱落滑臂。防脱落滑臂与某些玻璃,如两层玻璃的边缘的防脱落滑槽匹配,可以让垫板稳固地设置在玻璃上,防止意外脱落。

[0006] 作为上述方案的改进和说明,前述垫板上表面中间具有一个高为2mm~5mm的凸面,凸面两侧分别与对应侧的弹性夹板之间形成一个浅槽;垫板下表面中间具有一个深为2mm~5mm的凹面。

[0007] 作为上述方案的改进和说明,优选地,前述新型玻璃垫块由塑料制成;弹性楔板的具有一个增厚的圆过渡端部。圆过渡端部有利于弹性楔板与玻璃安装卡位底部的支撑臂或方形开口槽匹配,减少安装或拆卸时的阻力。

[0008] 作为前述各技术方案的一种应用:

一种加强抗风压和密封性能的隔音玻璃,包括两层玻璃和隔块,隔块夹紧在两层玻璃的边缘处形成双层玻璃块;其特征是,所述双层玻璃块边上设有将双层玻璃块的边缘夹住的保护附件,该保护附件为前述任一项技术方案所述的新型玻璃垫块。

[0009] 作为上述方案的改进和说明,前述隔块为隔音泡沫,隔音泡沫外侧套有刚性导条,刚性导条的外侧中间纵向设有防脱落滑臂的端部形状相匹配的防脱落滑槽;使用时,垫板通过防脱落滑臂从纵向滑入到防脱落滑槽中,使垫板和玻璃之间的连接更为稳固,即可防止垫板意外脱落。

[0010] 由上述方案可知,在本技术领域中与现有的垫块组件相比,本发明具有如下的技术效果:

- (1) 结构科学、简单,设计合理,容易制造,安装方便;
- (2) 新型玻璃垫块在安装过程中垫高玻璃的作用,避免玻璃于窗框型材硬性接触;
- (3) 包裹式保护玻璃的边角部,在运输或移动过程中不易损坏;
- (4) 可卡紧玻璃,具有防脱落功能,无需压线卡紧;
- (5) 环保性能好,可代替现有用木箱包装玻璃方式,而使用发泡膜简易包装即可达不易碎的目的,节省了木材,有利于减少树木砍伐,保护生态环境;
- (6) 容易安装,安装效率高,省时省力,可单人安装玻璃,克服了多人协作才能安装的弊端,推入式自然卡紧,插入楔板自动张开卡紧,与窗框型材无缝重叠,有效加强门窗节能、隔音、气密性效果;

(7) 拆卸方便,当需要更换玻璃或取出玻璃时,楔板取出和插进的方向不同,楔板容易滑出解除垫板的锁定;

(8) 提高了抗风压安全性能,稳固不易松动,实现玻璃双点固定支撑;大大降低了安全隐患。

附图说明

[0011] 图1为本发明实施的新型玻璃垫块的横截面图。

[0012] 图2为图1的立体图。

[0013] 图3为图2的分解图。

[0014] 图4为本发明实施的隔音玻璃的示意图。

[0015] 图5为本发明实施时安装状态参考示意图。

[0016] 图6为现有技术的窗玻璃安装示意图。

[0017] 图7为现有技术的垫块组件示意图。

[0018] 图8为现有技术的玻璃安装时垫块组件分布示意图。

[0019] 附图标号说明:1-边角卡套件,2-垫板,3-楔板; 4-弹性夹板, 5-弹性楔板,6-楔紧角,7-限位角轨,8-限位滑槽,9-倾斜楔形面,10-操作挡板,11-防护夹槽,12-凸面,13-浅槽,14-凹面,15-圆过渡端部; 16-隔音玻璃,17-玻璃,18-刚性导条,19-隔音泡沫,20-防脱落滑臂,21-防脱落滑槽;22-新型玻璃垫块,23-窗框型材,24-固定胶条,25-支撑臂,26-直角顶钩,27-方形开口槽,28-垫块组件,29-预埋楔块,30-后门楔块,31-玻璃安装卡位,32-胶条。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和优选的实施方式,对本发明及其有益技术效果进行进一步详细说明。

[0021] 参见图1 ~图3,一种加强抗风压和密封性能的新型玻璃垫块22,包括边角卡套件1和楔板3;其特征是,

所述边角卡套件1的结构从其横截面看,边角卡套件1包括条片状的垫板2,垫板2左右两侧衔接有向上相对倾斜的弹性夹板4,垫板2的上侧表面和左右两侧的弹性夹板4形成一个可夹紧玻璃17边缘的防护夹槽11;垫板2左侧衔接有向下倾斜的弹性楔板5,弹性楔板5向右延伸到垫板2中间靠右一侧的下方,弹性楔板5与垫板2的下侧表面形成一个锐角,该锐角为楔紧角6;垫板2下侧表面的中间位置处设有向下突出的限位角轨7;

所述楔板3左边下侧具有一个可插进前述楔紧角6内并撑开弹性楔板5的倾斜楔形面9,楔板3右端部具有一个垂直于楔板3的操作挡板10,楔板3的上表面设有一条与垫板2的限位角轨7匹配的限位滑槽8;

使用时,垫板2通过防护夹槽11夹紧玻璃17的各个边缘处,作为玻璃17边角的防护缓冲垫块,玻璃17安装到窗框型材23的玻璃安装卡位31时,将楔板3横向插入到垫板2的楔紧角6内,并将垫板2的弹性楔板5撑开,使弹性楔板5的末端顶住玻璃安装卡位31底部的支撑臂25或方形开口槽27上;楔板3插入深度以垫板2的限位角轨7陷入楔板3的限位滑槽8中即可;需要将玻璃17从窗框型材23取出时,操作楔板3的操作挡板10,纵向用力推动楔板3,楔板3通

过限位滑槽8沿垫板2的限位角轨7滑动即可脱出,解除垫板2的弹性楔板5销锁定,原行撑开的弹性楔板5复位脱离与玻璃安装卡位31底部的支撑臂25或方形开口槽27接触,即可轻松地取出玻璃17。

[0022] 进一步地,前述垫板2的中间位置设有向上凸起的箭头状结构的防脱落滑臂20。

[0023] 进一步优选地,前述垫板2上表面中间具有一个高为2mm~5mm的凸面12,凸面12两侧分别与对应侧的弹性夹板4之间形成一个浅槽13;垫板2下表面中间具有一个深为2mm~5mm的凹面14。

[0024] 优选地,前述新型玻璃垫块22由塑料制成;弹性楔板5的具有一个增厚的圆过渡端部15。

[0025] 作为前述各技术方案的一种应用:

参见图4~5,一种加强抗风压和密封性能的隔音玻璃16,包括两层玻璃17和隔块,隔块夹紧在两层玻璃17的边缘处形成双层玻璃17块;其特征是,所述双层玻璃17块边上设有将双层玻璃17块的边缘夹住的保护附件,该保护附件为前述任一项技术方案所述的新型玻璃垫块22。

[0026] 进一步地,前述隔块为隔音泡沫19,隔音泡沫19外侧套有刚性导条18,刚性导条18的外侧中间纵向设有防脱落滑臂20的端部形状相匹配的防脱落滑槽21;使用时,垫板2通过防脱落滑臂20从纵向滑入到防脱落滑槽21中,即可防止垫板2意外脱落。

[0027] 根据上述说明书及具体实施例并不对本发明构成任何限制,本发明并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本发明的一些修改和变形,也应当落入本发明的权利要求的保护范围内。

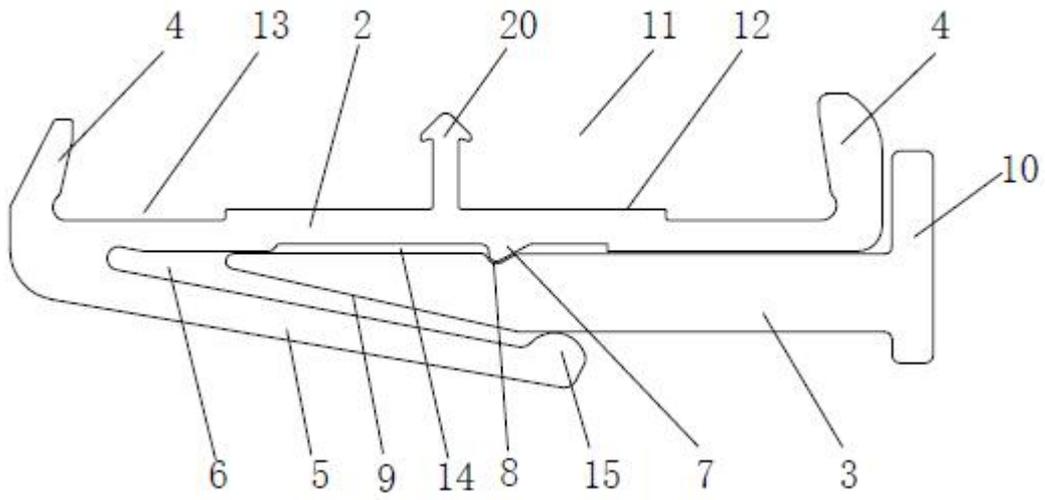


图 1

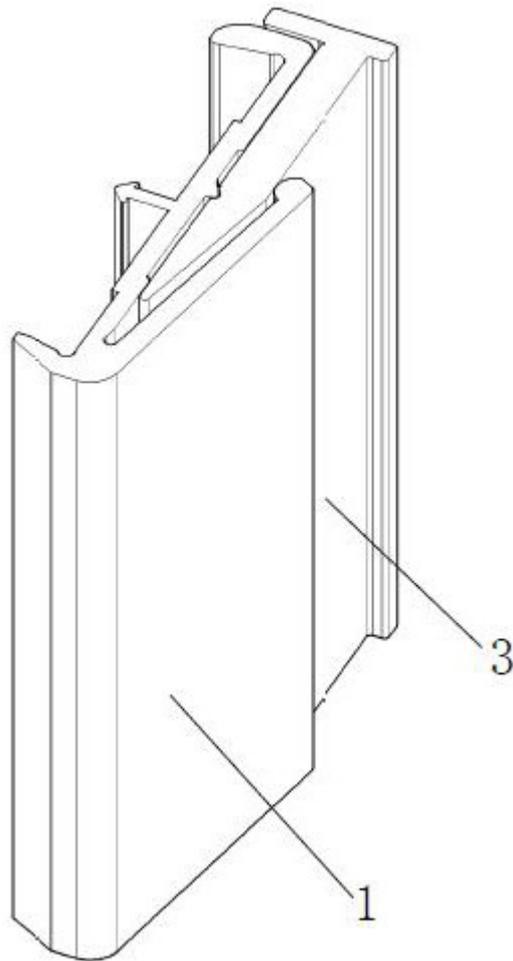


图 2

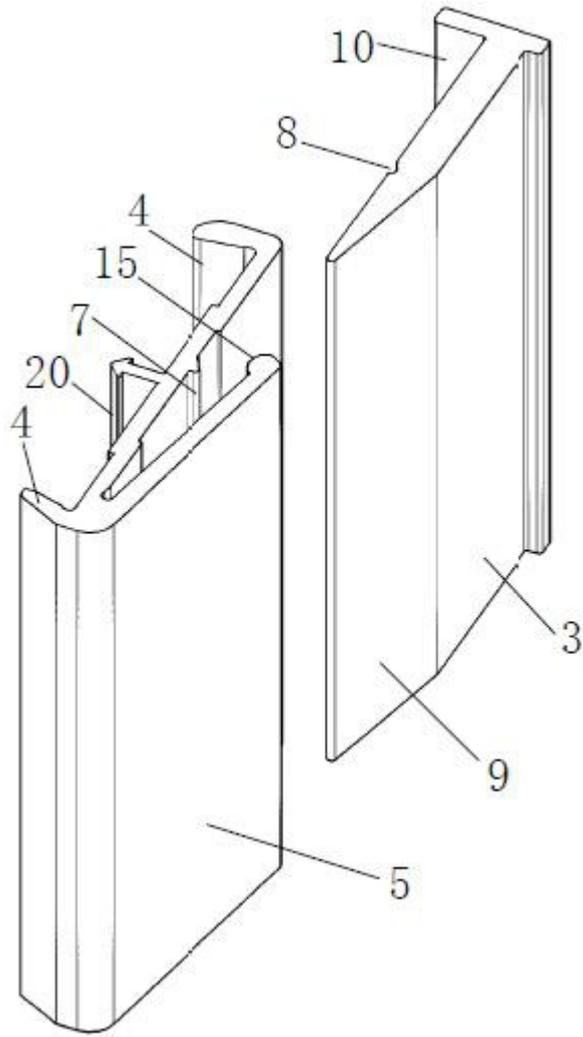


图 3

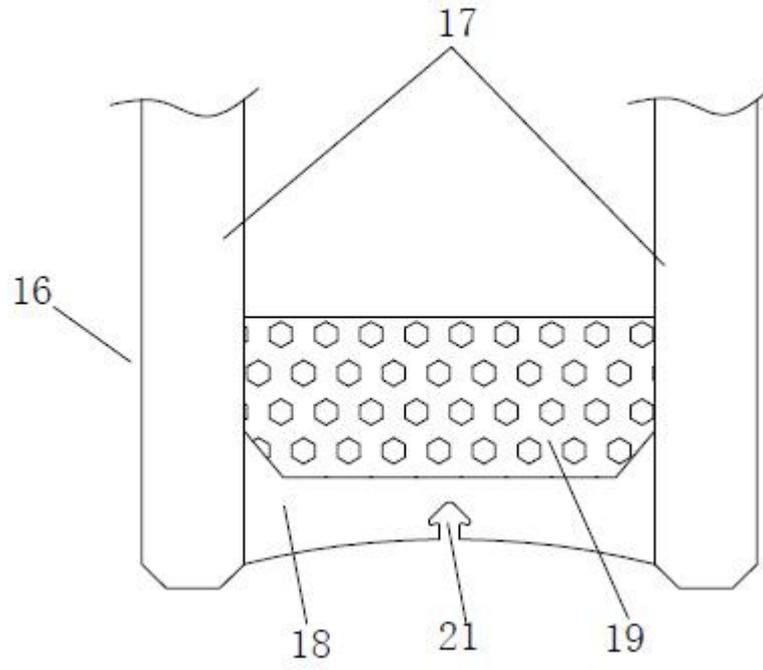


图 4

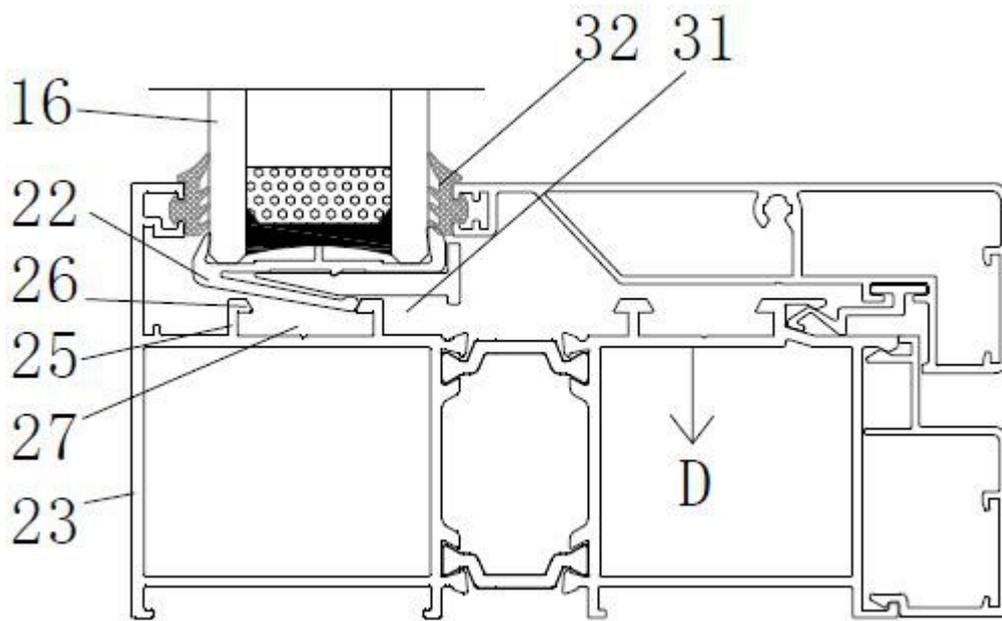


图 5

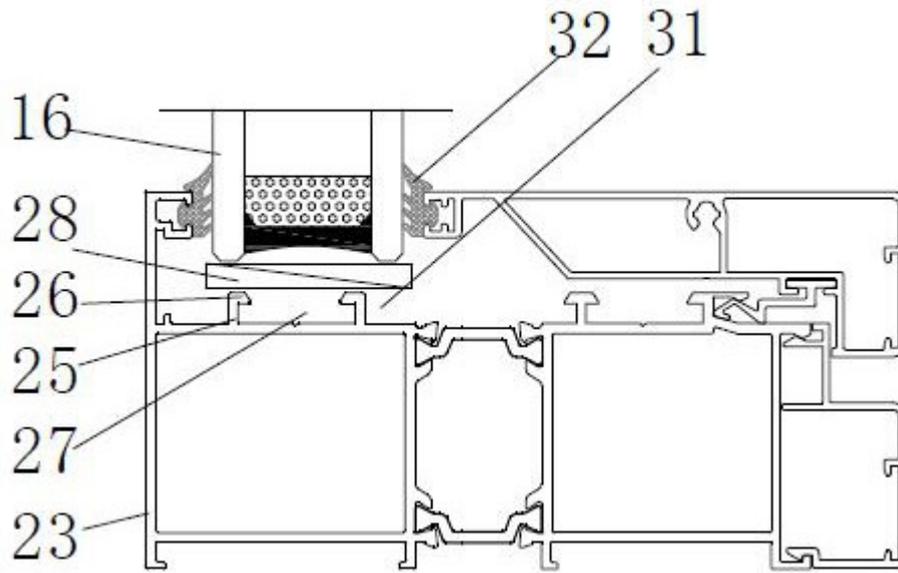


图 6

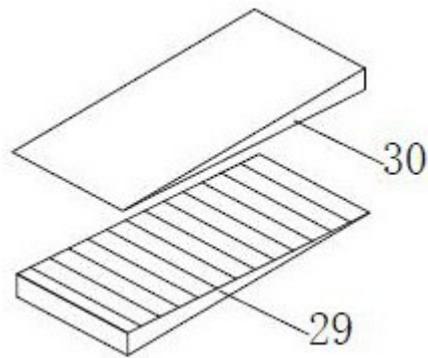


图 7

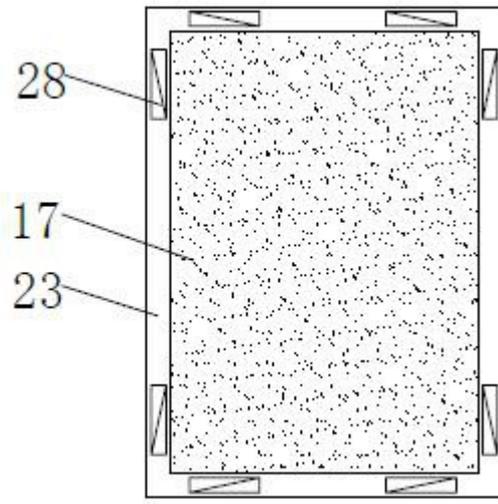


图 8