



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210714302 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921159341.8

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 潘可玲

地址 512000 广东省韶关市新丰县沙田镇
缠良村径仔组9号

(72)发明人 潘可玲

(51)Int.Cl.

E06B 3/16(2006.01)

E06B 3/58(2006.01)

E06B 3/62(2006.01)

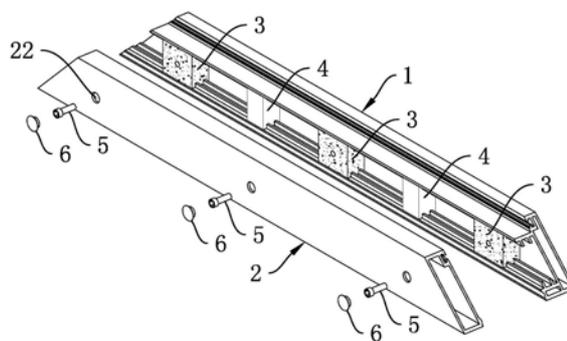
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝型材窗扇边框结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种铝型材窗扇边框结构，包括铝型材边框、压条件、若干定位块、若干加强块、若干螺钉、若干遮盖帽，铝型材边框上设有嵌装槽、上凸条部、下凸条部、条形限位槽、安放槽、后胶条卡槽；压条件上设有内腔、若干让位孔、若干穿孔、前胶条卡槽、限位凸条；定位块上设有上限位槽、下限位槽、螺纹孔，各定位块活动设置在嵌装槽中，上限位槽、下限位槽分别滑动卡装在上凸条部、下凸条部上；各加强块固定嵌装在嵌装槽中；限位凸条活动嵌置于条形限位槽中，各螺钉均布置在内腔中，并使螺钉穿过穿孔后螺接于对应的螺纹孔上来，各遮盖帽一一对应地盖置在各让位孔上。本实用新型具有结构简单、可靠性高、使用寿命长、拆卸方便等优点。



1. 一种铝型材窗扇边框结构,其特征在于:包括铝型材边框(1)、压条件(2)、若干定位块(3)、若干加强块(4)、若干螺钉(5)、若干遮盖帽(6),其中铝型材边框(1)的前表面上开设有嵌装槽(11),并使嵌装槽(11)延伸至铝型材边框(1)的两端端面上,所述嵌装槽(11)的上下槽壁上分别设有上凸条部(12)、下凸条部(13),并使上凸条部(12)的长度方向与铝型材边框(1)的长度方向同向,还使下凸条部(13)的长度方向与铝型材边框(1)的长度方向同向,所述铝型材边框(1)的前表面上还开设有径向截面呈圆弧的条形限位槽(14),并使条形限位槽(14)位于嵌装槽(11)的下方,还使条形限位槽(14)延伸至铝型材边框(1)的两端端面上,所述铝型材边框(1)前表面的上边缘上开设有安放槽(15),并使安放槽(15)延伸至铝型材边框(1)的两端端面上,所述安放槽(15)的后槽壁上开设有后胶条卡槽(16),还使后胶条卡槽(16)延伸至铝型材边框(1)的两端端面上;所述压条件(2)的一端端面上开设有贯穿至其另一端端面上的内腔(21),所述压条件(2)的前表面上开设有若干让位孔(22),并使各让位孔(22)均贯穿至内腔(21)中,还使各让位孔(22)沿着压条件(2)的长度方向并排布置,所述内腔(21)的后腔壁上开设有若干穿孔(23),并使各穿孔(23)均贯穿至压条件(2)的后表面上,还使各穿孔(23)沿着压条件(2)的长度方向并排布置,以及使各穿孔(23)一一对应地位于各让位孔(22)的正后方,所述压条件(2)的后表面上侧开设有前胶条卡槽(24),并使前胶条卡槽(24)延伸至压条件(2)的两端端面上,所述压条件(2)的后表面上还设有与条形限位槽(14)相匹配的限位凸条(25),并使限位凸条(25)位于穿孔(23)下方,还使限位凸条(25)的长度方向与压条件(2)的长度方向同向;所述定位块(3)的上下表面上分别开设有上限位槽(31)、下限位槽(32),所述定位块(3)的前表面上开设有螺纹孔(33),各定位块(3)活动设置在嵌装槽(11)中,并使各加强块(4)沿着嵌装槽(11)的长度方向并排布置,还使上限位槽(31)滑动卡装在上凸条部(12)上,以及使下限位槽(32)滑动卡装在下凸条部(13)上,所述定位块(3)的数量与穿孔(23)的数量相同,并使螺纹孔(33)与穿孔(23)的位置一一对应;所述加强块(4)的上下表面上分别开设有上卡槽(41)、下卡槽(42),各加强块(4)固定嵌装在嵌装槽(11)中,并使各加强块(4)沿着嵌装槽(11)的长度方向并排布置,还使加强块(4)上的上卡槽(41)、下卡槽(42)分别卡装在上凸条部(12)、下凸条部(13)上,以及使加强块(4)的上下表面贴在嵌装槽(11)的上下槽壁上;所述压条件(2)贴在铝型材边框(1)的前表面上,并使限位凸条(25)活动嵌置于条形限位槽(14)中,还使穿孔(23)位于对应的螺纹孔(33)的正前方,以及使前胶条卡槽(24)位于安放槽(15)的正前方,所述螺钉(5)的数量与穿孔(23)的数量相同,各螺钉(5)均布置在内腔(21)中,并使各螺钉(5)一一对应地穿置在各穿孔(23)中,还使螺钉(5)穿过穿孔(23)后螺接于对应的螺纹孔(33)上来,所述遮盖帽(6)的数量与让位孔(22)的数量相同,并使各遮盖帽(6)一一对应地盖置在各让位孔(22)上。

一种铝型材窗扇边框结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗领域,特别是一种铝型材窗扇边框结构。

背景技术

[0002] 目前,很多的窗扇采用铝型材边框。为了方便玻璃的安装,在铝型材边框上一般会安装上玻璃压条型材。为了实现玻璃压条型材的安装,是通过在铝型材边框上开设出供玻璃压条型材卡装的卡装槽来实现的。其中玻璃压条型材是紧密地卡装在卡装槽中的。当玻璃出现损坏时,是通过挤压玻璃压条型材的外壁,来使玻璃压条型材发生弹性形变,这样才能使玻璃压条型材从卡装槽上脱离下来。由于现有的玻璃压条型材壁厚较薄,在挤压玻璃压条型材的过程中,其易出现难以恢复的变形或出现断裂的情况,这样人们不得不购买新的玻璃压条型材,这易导致人们的使用成本增大。由于玻璃压条型材为长条形的结构,挤压起来不是很方便,因此玻璃压条型材拆卸的便利性也较差,这易导致玻璃的更换效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述问题和不足,提供一种铝型材窗扇边框结构,该铝型材窗扇边框结构具有结构简单、可靠性高、使用寿命长、拆卸方便等优点。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种铝型材窗扇边框结构,其特点在于包括铝型材边框、压条件、若干定位块、若干加强块、若干螺钉、若干遮盖帽,其中铝型材边框的前表面上开设有嵌装槽,并使嵌装槽延伸至铝型材边框的两端端面上,所述嵌装槽的上下槽壁上分别设有上凸条部、下凸条部,并使上凸条部的长度方向与铝型材边框的长度方向同向,还使下凸条部的长度方向与铝型材边框的长度方向同向,所述铝型材边框的前表面上还开设有径向截面呈圆弧的条形限位槽,并使条形限位槽位于嵌装槽的下方,还使条形限位槽延伸至铝型材边框的两端端面上,所述铝型材边框前表面的上边缘上开设有安放槽,并使安放槽延伸至铝型材边框的两端端面上,所述安放槽的后槽壁上开设有后胶条卡槽,还使后胶条卡槽延伸至铝型材边框的两端端面上;所述压条件的一端端面上开设有贯穿至其另一端端面上的内腔,所述压条件的前表面上开设有若干让位孔,并使各让位孔均贯穿至内腔中,还使各让位孔沿着压条件的长度方向并排布置,所述内腔的后腔壁上开设有若干穿孔,并使各穿孔均贯穿至压条件的后表面上,还使各穿孔沿着压条件的长度方向并排布置,以及使各穿孔一一对应地位于各让位孔的正后方,所述压条件的后表面上侧开设有前胶条卡槽,并使前胶条卡槽延伸至压条件的两端端面上,所述压条件的后表面上还设有与条形限位槽相匹配的限位凸条,并使限位凸条位于穿孔下方,还使限位凸条的长度方向与压条件的长度方向同向;所述定位块的上下表面上分别开设有上限位槽、下限位槽,所述定位块的前表面上开设有螺纹孔,各定位块活动设置在嵌装槽中,并使各加强块沿着嵌装槽的长度方向并排布置,还使上限位槽滑动卡装在上凸条部上,以及使下限位槽滑动卡装在下凸条部上,所述定位块的数量与穿孔的数量相同,并使螺纹孔与穿孔的位置一一对应;所述加强块的上下表面上分别开设有

上卡槽、下卡槽,各加强块固定嵌装在嵌装槽中,并使各加强块沿着嵌装槽的长度方向并排布置,还使加强块上的上卡槽、下卡槽分别卡装在上凸条部、下凸条部上,以及使加强块的上下表面贴在嵌装槽的上下槽壁上;所述压条件贴在铝型材边框的前表面上,并使限位凸条活动嵌置于条形限位槽中,还使穿孔位于对应的螺纹孔的正前方,以及使前胶条卡槽位于安放槽的正前方,所述螺钉的数量与穿孔的数量相同,各螺钉均布置在内腔中,并使各螺钉一一对应地穿置在各穿孔中,还使螺钉穿过穿孔后螺接于对应的螺纹孔上来,所述遮盖帽的数量与让位孔的数量相同,并使各遮盖帽一一对应地盖置在各让位孔上。

[0006] 本实用新型的有益效果:通过安放槽的开设,可便于玻璃板的安装定位。由于条形限位槽的径向截面呈圆弧形,并在压条件的后表面上设有与条形限位槽相匹配的限位凸条,且限位凸条是嵌置在条形限位槽中的,这样既能对压条件起到很好的限位作用,又能避免压条件上部的摆动受到限位,从而有助于保证压条件上部压紧作用的可靠性,进而有助于提高铝型材窗扇边框结构的可靠性;这还能避免压条件的安装出现歪斜的情况,以减少其对铝型材窗扇边框结构美观性的影响。通过前胶条卡槽、后胶条卡槽开设,可方便胶条的安装定位;通过使前胶条卡槽、后胶条卡槽分别位于安放槽的前后两侧,这样前胶条卡槽与后胶条卡槽中的胶条,就可以对安放槽中的玻璃板起到柔性的夹紧定位作用,从而有助于提高窗扇的安全性与密封性。通过内腔的开设,可便于螺钉安装隐形;通过让位孔的开设,可便于松紧螺钉;通过将遮盖帽盖置在让位孔上,可以对螺钉起到遮蔽隐藏的作用。由于定位块是活动设置在嵌装槽中的,且定位块上的上限位槽、下限位槽是分别滑动卡装在上凸条部下凸条部上的;这样定位块只能沿着横向移动;由于螺纹孔开设在定位块上,这样就能调节螺纹孔的位置;所以在安装定位块时,无需考虑各定位块的横向位置,这样能大大地提高定位块安装的便利性;这样既能保证定位块定位的需要,又能降低铝型材窗扇边框结构加工的难度。通过加强块能有效地增强铝型材边框的结构强度,从而有助于提高铝型材窗扇边框结构的可靠性与使用寿命。由于螺钉是螺接在定位块前表面上的螺纹孔中的,这样在拧紧螺钉时,能使压条件向后移动,以及使定位块紧压在上凸条部、下凸条部上,从而就能使前胶条卡槽向安放槽一侧移动,进而就可以通过拧紧螺钉提高玻璃板夹紧的力度,这能提高铝型材窗扇边框结构的可靠性与适用性。通过定位块的设置,并使螺纹孔开设在定位块,这样能大大提高螺钉螺接处的结构强度,从而能够大大地提高螺钉固定的可靠性,进而有助于提高压条件安装固定的可靠性。而且上述的铝型材边框与压条件的结构十分简单可靠性。同时,该铝型材窗扇边框结构拆卸也十分方便,且拆卸过程不易出现损坏构件的情况。

附图说明

- [0007] 图1为本实用新型的立体结构示意图。
- [0008] 图2为本实用新型的拆分结构示意图。
- [0009] 图3为本实用新型的剖视结构示意图。
- [0010] 图4为本实用新型中铝型材边框的结构示意图。
- [0011] 图5为本实用新型中压条件的结构示意图。
- [0012] 图6为本实用新型中定位块的结构示意图。
- [0013] 图7为本实用新型中加强块的结构示意图。

[0014] 图8为本实用新型的使用状态参考图。

具体实施方式

[0015] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如顶面、底面、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0016] 如图1与图2所示,本实用新型所述的一种铝型材窗扇边框结构,包括铝型材边框1、压条件2、若干定位块3、若干加强块4、若干螺钉5、若干遮盖帽6,其中,如图4所示,所述铝型材边框1的前表面上开设有嵌装槽11,并使嵌装槽11延伸至铝型材边框1的两端端面上,所述嵌装槽11的上下槽壁上分别设有上凸条部12、下凸条部13,并使上凸条部12的长度方向与铝型材边框1的长度方向同向,还使下凸条部13的长度方向与铝型材边框1的长度方向同向,所述铝型材边框1的前表面上还开设有径向截面呈圆弧的条形限位槽14,并使条形限位槽14位于嵌装槽11的下方,还使条形限位槽14延伸至铝型材边框1的两端端面上,所述铝型材边框1前表面的上边缘上开设有安放槽15,并使安放槽15延伸至铝型材边框1的两端端面上,所述安放槽15的后槽壁上开设有后胶条卡槽16,还使后胶条卡槽16延伸至铝型材边框1的两端端面上;如图5所示,所述压条件2的一端端面上开设有贯穿至其另一端端面上的内腔21,所述压条件2的前表面上开设有若干让位孔22,并使各让位孔22均贯穿至内腔21中,还使各让位孔22沿着压条件2的长度方向并排布置,所述内腔21的后腔壁上开设有若干穿孔23,并使各穿孔23均贯穿至压条件2的后表面上,还使各穿孔23沿着压条件2的长度方向并排布置,以及使各穿孔23一一对应地位于各让位孔22的正后方,所述压条件2的后表面上侧开设有前胶条卡槽24,并使前胶条卡槽24延伸至压条件2的两端端面上,所述压条件2的后表面上还设有与条形限位槽14相匹配的限位凸条25,并使限位凸条25位于穿孔23下方,还使限位凸条25的长度方向与压条件2的长度方向同向;如图2、图3与图6所示,所述定位块3的上下表面上分别开设有上限位槽31、下限位槽32,所述定位块3的前表面上开设有螺纹孔33,各定位块3活动设置在嵌装槽11中,并使各加强块4沿着嵌装槽11的长度方向并排布置,还使上限位槽31滑动卡装在上凸条部12上,以及使下限位槽32滑动卡装在下凸条部13上,所述定位块3的数量与穿孔23的数量相同,并使螺纹孔33与穿孔23的位置一一对应;如图2与图7所示,所述加强块4的上下表面上分别开设有上卡槽41、下卡槽42,各加强块4固定嵌装在嵌装槽11中,并使各加强块4沿着嵌装槽11的长度方向并排布置,还使加强块4上的上卡槽41、下卡槽42分别卡装在上凸条部12、下凸条部13上,以及使加强块4的上下表面贴在嵌装槽11的上下槽壁上;如图1至图3所示,所述压条件2贴在铝型材边框1的前表面上,并使限位凸条25活动嵌置于条形限位槽14中,还使穿孔23位于对应的螺纹孔33的正前方,以及使前胶条卡槽24位于安放槽15的正前方,所述螺钉5的数量与穿孔23的数量相同,各螺钉5均布置在内腔21中,并使各螺钉5一一对应地穿置在各穿孔23中,还使螺钉5穿过穿孔23后螺接于对应的螺纹孔33上来,所述遮盖帽6的数量与让位孔22的数量相同,并使各遮盖帽6一一对应地盖置在各让位孔22上。通过安放槽15的开设,可便于玻璃板的安装定位。由于条形限位槽14的径向截面呈圆弧形,并在压条件2的后表面上设有与条形限位槽14相匹配的限位凸条25,且限位凸条25是嵌置在条形限位槽14中的,这样既能对压条件2起到很好的限位作用,又能避免压条件2上部的摆动受到限位,从而有助于保证压条件2上部压紧

作用的可靠性,进而有助于提高铝型材窗扇边框结构的可靠性;这还能避免压条件2的安装出现歪斜的情况,以减少其对铝型材窗扇边框结构美观性的影响。通过前胶条卡槽24、后胶条卡槽16开设,可方便胶条的安装定位;通过使前胶条卡槽24、后胶条卡槽16分别位于安放槽15的前后两侧,这样前胶条卡槽24与后胶条卡槽16中的胶条,就可以对安放槽15中的玻璃板起到柔性的夹紧定位作用,从而有助于提高窗扇的安全性与密封性。通过内腔21的开设,可便于螺钉5安装隐形;通过让位孔22的开设,可便于松紧螺钉5;通过将遮盖帽6盖置在让位孔22上,可以对螺钉5起到遮蔽隐藏的作用。由于定位块3是活动设置在嵌装槽11中的,且定位块3上的上限位槽31、下限位槽32是分别滑动卡装在上凸条部12下凸条部13上的;这样定位块3只能沿着横向移动;由于螺纹孔33开设在定位块3上,这样就能调节螺纹孔33的位置;所以在安装定位块3时,无需考虑各定位块3的横向位置,这样能大大地提高定位块3安装的便利性;这样既能保证定位块3定位的需要,又能降低铝型材窗扇边框结构加工的难度。通过加强块4能有效地增强铝型材边框1的结构强度,从而有助于提高铝型材窗扇边框结构的可靠性与使用寿命。由于螺钉5是螺接在定位块3前表面上的螺纹孔33中的,这样在拧紧螺钉5时,能使压条件2向后移动,以及使定位块3紧压在上凸条部12、下凸条部13上,从而就能使前胶条卡槽24向安放槽15一侧移动,进而就可以通过拧紧螺钉5提高玻璃板夹紧的力度,这能提高铝型材窗扇边框结构的可靠性与适用性。通过定位块3的设置,并使螺纹孔33开设在定位块3,这样能大大提高螺钉5螺接处的结构强度,从而能够大大地提高螺钉5固定的可靠性,进而有助于提高压条件2安装固定的可靠性。而且上述的铝型材边框1与压条件2的结构十分简单可靠性。同时,该铝型材窗扇边框结构拆卸也十分方便,且拆卸过程不易出现损坏构件的情况。

[0017] 在组装窗扇时,该嵌装槽11的可供L型角码的端面嵌装,其中L型角码的端部可以通过焊接的方式固定在嵌装槽11中,或者,通过胶水粘接在嵌装槽11上。由于嵌装槽11是敞口设计,这样十分利于角码的安装固定。在组装窗扇时,可先用四条铝型材边框1组装出来矩形框架体,然后在该矩形框架体上嵌装上玻璃,最后将压条件2通过螺钉5固定在对应的位置,就能实现窗扇的组装。

[0018] 所述铝型材边框1采用铝型材结构,在其成型过程中,可一并成型出嵌装槽11、上凸条部12、下凸条部13、条形限位槽14、安放槽15、后胶条卡槽16等结构,然后通过切割就能得到需要的铝型材边框1,该铝型材边框1的结构十分简单,制造十分方便,特别适合大批量生产。

[0019] 如图5所示,所述限位凸条25的径向截面也呈圆弧形。

[0020] 所述压条件2为铝型材结构,在其成型过程中,可一并成型出内腔21、前胶条卡槽24、限位凸条25等结构,然后通过切割、开设让位孔22、开设穿孔23就能得到需要的压条件2,该压条件2的结构十分简单,制造十分方便,特别适合大批量生产。

[0021] 如图4与图6所示,在实际制造时,可以加工出多条上凸条部12、下凸条部13、上限位槽31、下限位槽32,这样有助于提高定位块3定位的可靠性。

[0022] 所述加强块4为不锈钢或铝型材材质,所述加强块4可做成矩形块状结构,该加强块4是通过焊接的方式固定在嵌装槽11中。所述加强块4的后表面是贴在嵌装槽11的后槽壁上的。

[0023] 所述加强块4的前表面与铝型材边框1的前表面在同一平面内。

[0024] 各加强块4可以起到类似加强筋的作用,用以加强铝型材边框1的结构强度。

[0025] 如图8所示,在该铝型材窗扇边框结构与玻璃板进行组装时,首先在前胶条卡槽24与后胶条卡槽16中分别嵌装上胶条10;接着使玻璃板20的侧边嵌置与安放槽15中,并使玻璃板20的后壁贴在后胶条卡槽16中的胶条10上;接着使压条件2的置于铝型材边框1的前侧,并使前胶条卡槽24中的胶条10贴在玻璃板20的前壁上;接着使螺钉5穿过穿孔23后螺接于对应的螺纹孔33上,来使胶条10紧压在玻璃板20上;最后将遮盖帽6盖置在让位孔22上,就能实现铝型材窗扇边框结构与玻璃板的组装。

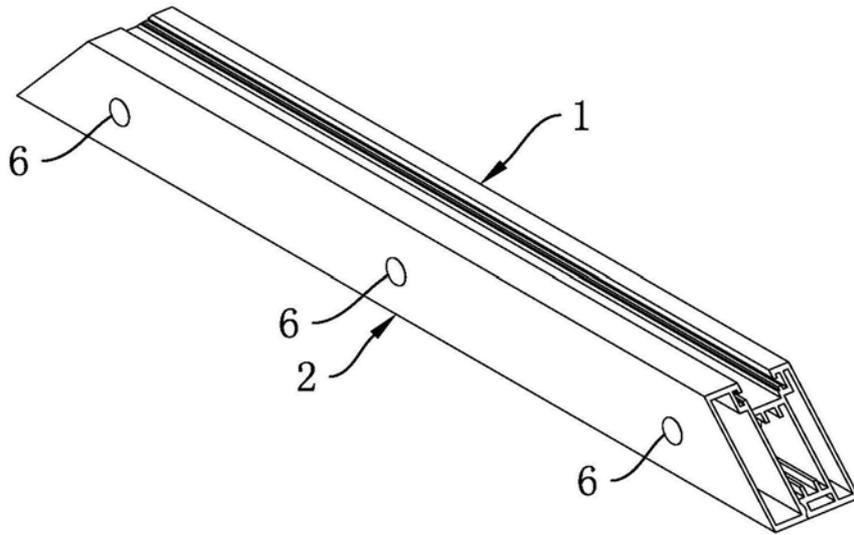


图1

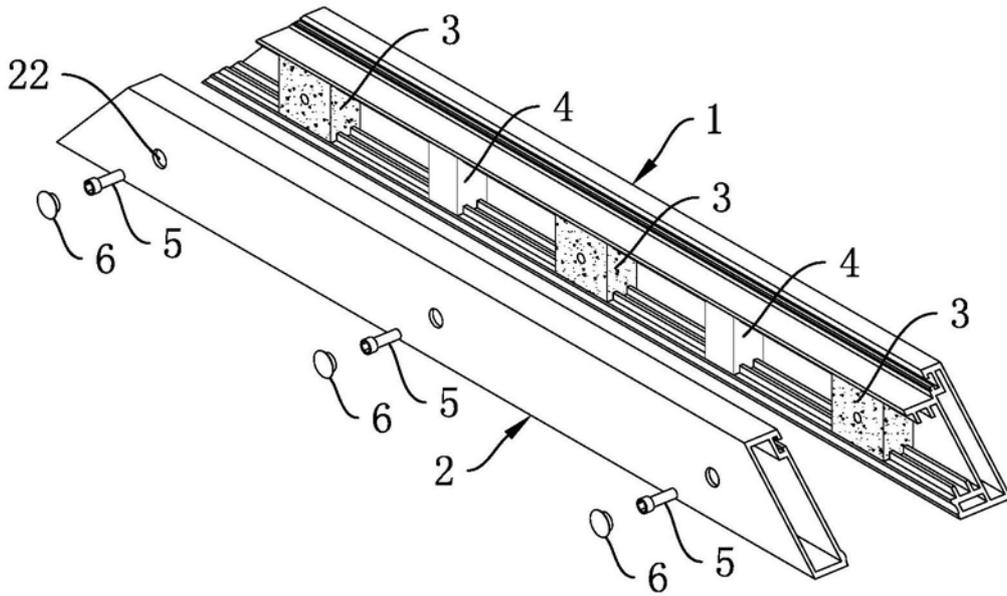


图2

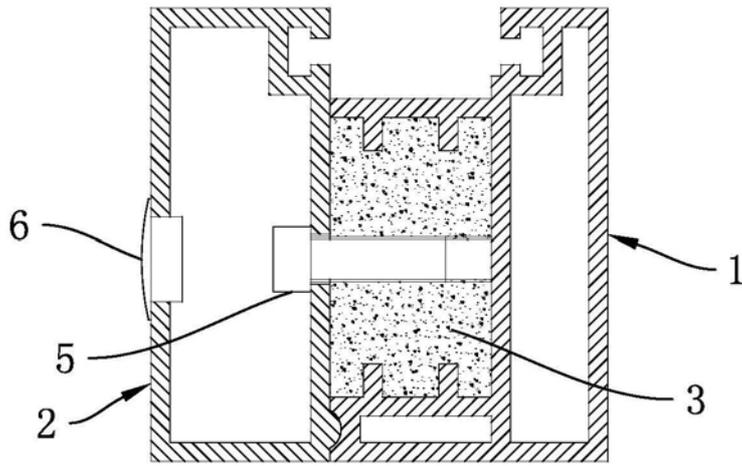


图3

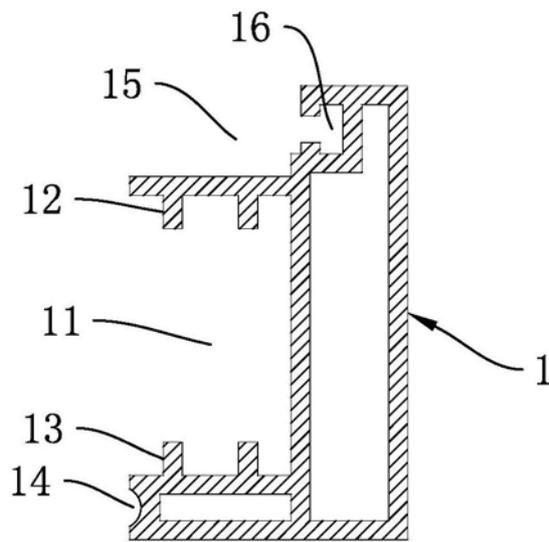


图4

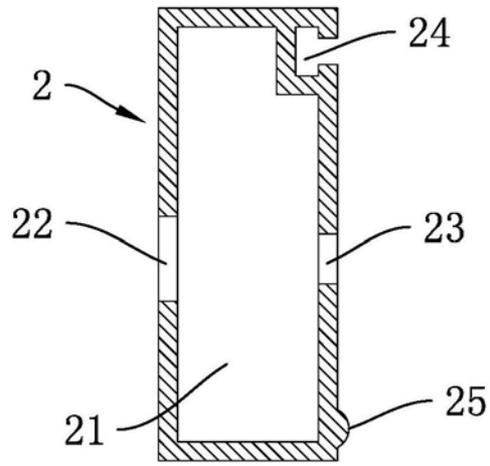


图5

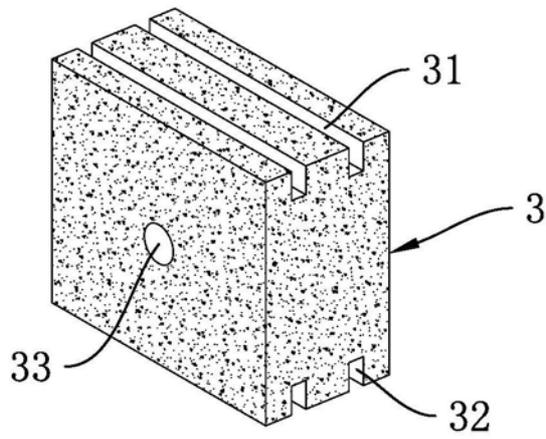


图6

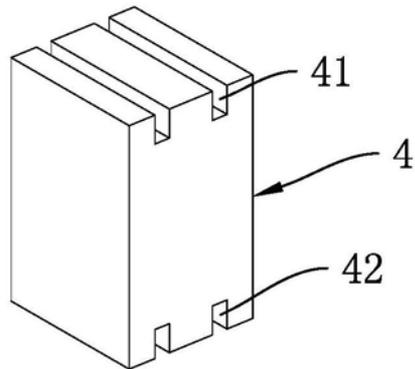


图7

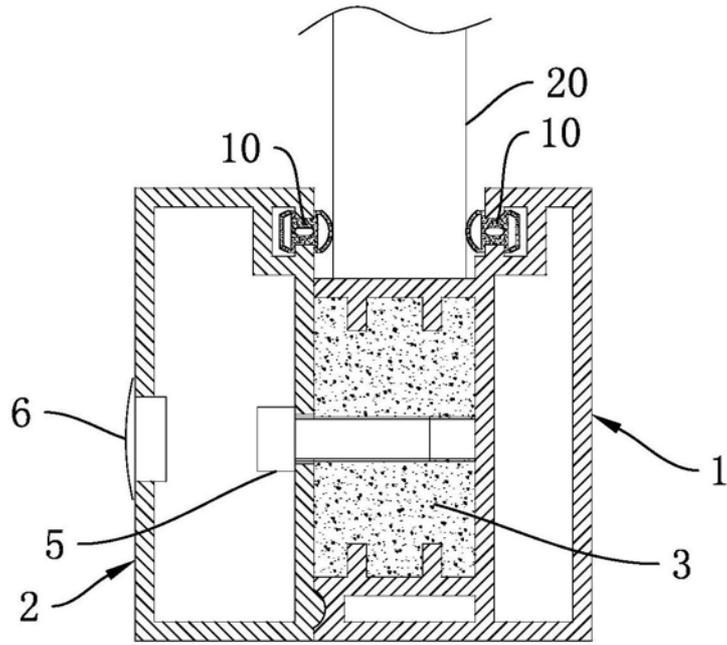


图8