



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205857468 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620390072.6

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 天津南玻节能玻璃有限公司

地址 301700 天津市武清区新技术产业园
区武清开发区泉丰路12号

(72)发明人 黄家鸿 童帅 于海洋

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 李莎

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

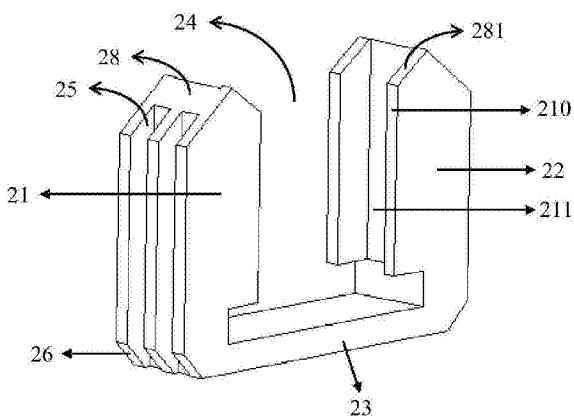
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种定位块

(57)摘要

本实用新型创造提供一种定位块，所述定位块具有由左隔垫部、右隔垫部和底部共同围成的定位槽。本实用新型创造能够简化安装工艺并降低耗材和加工成本，同时提高了安装可靠性。



1. 一种定位块，所述定位块具有由左隔垫部、右隔垫部和底部共同围成的定位槽；所述左隔垫部和/或右隔垫部的外侧面上设有基本垂直于底部上表面的导流槽。
2. 根据权利要求1所述的一种定位块，其特征在于，所述定位块的左隔垫部和右隔垫部的内侧面上还设有卡合槽。
3. 根据权利要求1所述的一种定位块，其特征在于，所述定位块的左隔垫部和右隔垫部呈对称设置。
4. 根据权利要求1所述的一种定位块，其特征在于，所述定位块的底部两侧设置为倒角。
5. 根据权利要求1所述的一种定位块，其特征在于，所述左隔垫部和右隔垫部顶部为与底部上表面基本平行的平面，或为与底部上表面具有一定夹角的角形面或斜面。
6. 根据权利要求1所述的一种定位块，其特征在于，还具有下述一种或多种结构：
 - a. 所述左隔垫部和右隔垫部的构成定位槽的内侧面沿自底面向上的方向略微向中央倾斜，倾角不大于 0.1° ；
 - b. 所述定位槽的最小宽度部位略小于与该定位块配合使用的U形槽的宽度，宽度尺寸差不大于0.05mm；
 - c. 所述左隔垫部和右隔垫部的构成定位槽的内侧面上还设有基本垂直于底部上表面的凹道。
7. 根据权利要求1所述的一种定位块，其特征在于，所述定位块由具有轻微塑性变形能力的材料一体成型制成。

一种定位块

技术领域

[0001] 本发明创造属于玻璃深加工技术领域,尤其涉及一种中空玻璃及其安装定位结构用定位块。

背景技术

[0002] 目前中空玻璃安装方式主要分为单元体式明框安装(图1)及粘附框式隐框安装(图2)。单元体式明框安装通过型材(单元体构件N3)将玻璃(中空玻璃N4)四周进行包裹,然后通过胶粘、铆钉或螺丝等(固定构件N2)固定在幕墙底框(墙体构件N1)上。此安装方式消耗型材很多,而且增加了幕墙自重,另外安装工艺繁琐,在今后将逐步被淘汰。粘附框式隐框安装是在玻璃(中空玻璃N4)内侧,通过胶粘(胶黏剂N7)的方式与型材(隐框构件N8)组合,然后将型材(隐框构件N8)安装到幕墙底框(墙体构件N1)上。此方法较单元体式明框安装具有一定的先进性,但这种方法工艺复杂,费时费工,安全性差,需要进行后续粘附框特别工序加工。

发明内容

[0003] 本发明创造为解决现有技术中的问题,提供了一种安装定位结构及其中空玻璃结构,简化安装工艺并降低耗材和加工成本,同时提高了安装可靠性。

[0004] 本发明创造首先提供了一种中空玻璃安装定位结构,包括:U形槽和若干卡装于所述U形槽的槽底之外的定位块,所述定位块具有由左隔垫部、右隔垫部和底部共同围成的定位槽,所述U形槽卡装于所述定位块的定位槽之中。

[0005] 本发明创造还提供了一种定位块,所述定位块具有由左隔垫部、右隔垫部和底部共同围成的定位槽。该定位块是能够应用于上述中空玻璃安装定位结构的定位块。

[0006] 所述U形槽为刚性结构,可以由铝材能材料制成。

[0007] 所述U形槽靠近底部的两个侧面上可单独或同时设有凸起结构,所述定位块的左隔垫部和右隔垫部的内侧面上还设有能够与所述U形槽的凸起结构匹配的卡合槽。所述凸起结构优选为角形。

[0008] 所述定位块的左隔垫部和右隔垫部呈对称设置。

[0009] 所述左隔垫部和/或右隔垫部的外侧面上设有基本垂直于底部上表面的导流槽。

[0010] 所述定位块的底部两侧设置为倒角。

[0011] 所述左隔垫部和右隔垫部顶部为与底部上表面基本平行的平面,也可以优选地呈与底部上表面具有一定夹角的角形面或斜面;其中,所述角形面的朝向内部一侧的面还可以呈凸起的弧状面。

[0012] 所述左隔垫部和右隔垫部的构成定位槽的内侧面沿自底面向上的方向略微向中央倾斜,倾角不大于0.1°。

[0013] 所述定位槽的最小宽度部位略小于所述U形槽的宽度,宽度尺寸差不大于0.05mm。

[0014] 所述左隔垫部和右隔垫部的构成定位槽的内侧面上还设有基本垂直于底部上表

面的 凹道。

[0015] 所述定位块由具有轻微塑性变形能力的材料一体成型制成,优选PE塑料或者硫化橡胶等有机固态材料。

[0016] 本发明创造还提供了含有该安装定位结构的中空玻璃结构,包括由间隔条间隔的至少两片玻璃片,所述间隔条外的玻璃片之间填充有结构胶,所述结构胶内设有卡装有所述定位块的所述U形槽,所述U形槽沿所述玻璃片的边缘平行设置,且所述U形槽的U形开口朝向与所述间隔条相对的一侧设置。

[0017] 优选的,所述定位块与所述玻璃片朝向内侧的两个面接触并具有相互作用力。

[0018] 其中,所述U形槽在所述玻璃片之间可以间断式放置,也可以单一连续放置。

[0019] 其中,所述定位块在所述U形槽上的间隔距离可根据需要设置,以每隔300mm-500mm放置一个为最佳。

[0020] 所述中空玻璃结构的加工方法,包括下述步骤:中空玻璃经常规的合片封胶后,将卡装有定位块的U形槽插入结构胶并深入至U形槽的顶端基本与玻璃片的边缘齐平,刮去溢出的残胶,待结构胶固化即可。

[0021] 本发明创造提供的安装定位结构及其中空玻璃结构,安装快捷方便,型材(包括安装型材、U形槽制作的金属型材等)消耗少,可大大缩短工程周期并降低成本;能够避免玻璃在附框和单元体加工过程中出现的划伤破损;另外此安装方式为构件刚性连接,避免了玻璃受风压后出现的掉落,安装可靠性高。

附图说明

[0022] 图1是现有技术中单元体式明框安装的结构示意图;

[0023] 图2是现有技术中粘附框式隐框安装的结构示意图;

[0024] 图3是U形槽的一种实施方式的结构示意图;

[0025] 图4是U形槽的另一种实施方式的结构示意图;

[0026] 图5是定位块的一种实施方式的结构示意图;

[0027] 图6是定位块的另一种实施方式的结构示意图;

[0028] 图7是定位块的另一种实施方式的结构示意图;

[0029] 图8是本发明创造的一种实施方式的整体结构示意图;

[0030] 图9是本发明创造的中空玻璃的一种实施方式的结构示意图;

[0031] 图10是本发明创造的中空玻璃的安装结构示意图。

[0032] 其中,N1-墙体构件;N2-固定构件;N3-单元体构件;N4-中空玻璃;N5-间隔条;N6-结构胶;N7-胶黏剂;N8-隐框构件;1-U形槽;11-凸起结构;2-定位块;21-左隔垫部;22-右隔垫部;23-底部;24-定位槽;25-导流槽;26-倒角;27-平面;28-角形面;281-角形内侧面;29-斜面;210-内侧面;211-凹道;3-间隔条;4-玻璃片;5-结构胶;6-连接件;7-固定构件;8-墙体构件。

具体实施方式

[0033] 下面通过结合附图对本发明创造进行进一步说明。

[0034] 本发明创造中空玻璃安装定位结构,包括:U形槽1和若干卡装于所述U形槽1的槽

底之外的定位块2。其一种实施方式的整体结构如图8所示。

[0035] 所述U形槽1(图3-4)优选地为刚性结构,可以由铝材能材料制成。长度根据需要可任意设计,宽度也可根据需要任意设计,但是由于分别加工不同宽度的U形槽1会增加加工成本,因此实际操作过程中U形槽1的宽度可以固定设计加工。优选地,所述U形槽1靠近底部的两个侧面上可单独或同时设有凸起结构11,用于增强与定位块2的卡装稳定性;所述凸起结构11可以为如图4所示的角形,也可以为如矩形等其他形状。

[0036] 所述定位块2(图5-7)具有由左隔垫部21、右隔垫部22和底部23共同围成的定位槽24,所述定位槽24用于卡装或容纳所述U形槽1。所述定位块2的左隔垫部21和右隔垫部22优选地呈对称设置。所述左隔垫部21和/或右隔垫部22的外侧面上设有基本垂直于底部23上表面的导流槽25,使其在安装进入中空玻璃内时结构胶能够通过导流槽25向上流通,避免由于安装对结构胶的冲击导致的缺胶等粘接不牢现象。所述定位块2的底部23两侧还设置为倒角26,防止安装时在玻璃与结构胶之间刮出白印,影响外观效果。所述左隔垫部21和右隔垫部22顶部可以为与底部23上表面基本平行的平面27(图6),也可以优选地呈与底部上表面具有一定夹角的角形面28(图5)或斜面29(图7);其中,所述角形面28的朝向内部(定位槽24)一侧的角形内侧面281还可以呈凸起的弧状面,便于卡装时U形槽1进入定位槽24。所述左隔垫部21和右隔垫部22的构成定位槽24的内侧面210沿自底面向上的方向略微向中央倾斜,倾角不大于0.1°;定位槽24的最小宽度部位略小于所述U形槽1的宽度,宽度尺寸差不大于0.05mm;所述左隔垫部21和右隔垫部22的构成定位槽24的内侧面上还设有基本垂直于底部23上表面的凹道211;各所述内侧面210的倾角、定位槽24的宽度尺寸差、以及凹道211均可各自独立或任意组合设置,均用于提高卡装效果和卡装稳定性。进一步,所述左隔垫部21和右隔垫部22的内侧面210上还设有能够与所述U形槽1的凸起结构11匹配的卡合槽,用于与所述凸起结构11相互卡合,进一步提高卡装稳定性。所述定位块2优选地由具有轻微塑性变形能力的材料一体成型制成,更优选PE塑料或者硫化橡胶等有机固态材料,使得U形槽1卡装进入定位块2的定位槽24后,由于定位槽24的宽度尺寸差等因素使得定位槽24发生轻微变形,在变形回复力的作用下左隔垫部21和右隔垫部22的内侧面210能够夹紧U形槽1的外侧面,增强卡装稳定性。由于定位块2的加工成本低廉,在上述U形槽1宽度固定设计的情况下,可以根据中空玻璃的尺寸设计和改变定位块2各部分的尺寸(如左隔垫部21、右隔垫部22的宽度),从而使卡装装配后的U形槽1和定位块2能够适应不同规格中空玻璃的需要。

[0037] 本发明创造还提供了含有该安装定位结构的中空玻璃结构(图9),包括由间隔条3间隔的至少两片玻璃片4,所述间隔条3外的玻璃片4之间填充有结构胶5,所述结构胶5内设有卡装有所述定位块2的所述U形槽1,所述U形槽1沿所述玻璃片4的边缘平行设置,且所述U形槽1的U形开口朝向与所述间隔条3相对的一侧设置。优选的,所述定位块2与所述玻璃片4朝向内侧的两个面接触并具有相互作用力,能够增加安装定位结构在中空玻璃内的稳固性。其中,所述U形槽1在所述玻璃片4之间可以间断式放置,也可以单一连续放置,间断式放置指根据中空玻璃在安装(如幕墙安装)时根据安装点放置间段的U形槽1,单一连续放置指沿中空玻璃的安装的边放置一个足够长的U形槽1;间断式放置较为节约材料,单一连续放置可以灵活控制安装位置,操作性更强。所述定位块2在所述U形槽1上的间隔距离可根据需要设置,以每隔300mm-500mm放置一个为最佳。

[0038] 所述中空玻璃结构的简要加工过程为,中空玻璃经常规的合片封胶后,将卡装有

定位块2的U形槽1插入结构胶5并深入至U形槽1的顶端基本与玻璃片4的边缘齐平,插入过程中结构胶5可沿定位块2的导流槽25导流而出,刮去溢出的残胶,待结构胶5固化后即可。

[0039] 所述中空玻璃结构的安装方式如图10所示,中空玻璃通过连接件6经由固定构件7(如螺丝、铆钉)固定于墙体构件8上,连接件6的一端深入U形槽1内部并与之固定连接(可通过粘接、过盈配合等多种形式实现),安装后期可以将U形槽1内未与连接件6连接的其他空间部分用结构胶进行填充抹平。

[0040] 以上所述仅为本发明创造的较佳实施例而已,并不用以限制本发明创造,凡在本发明创造的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明创造的保护范围之内。

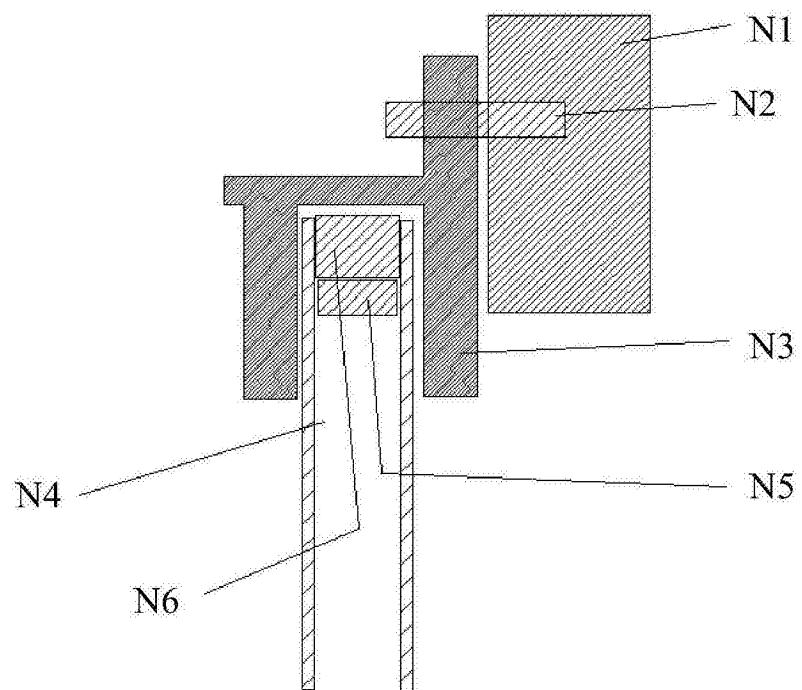


图1

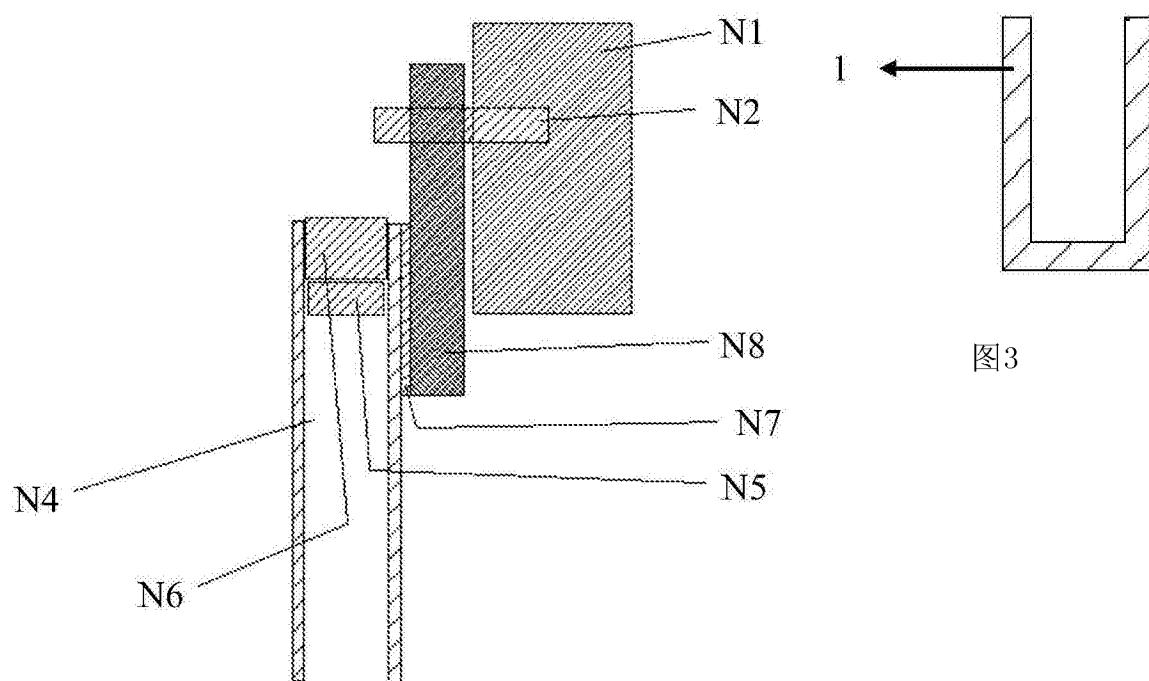


图2

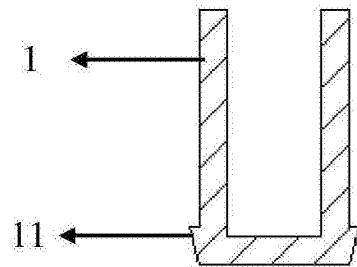


图4

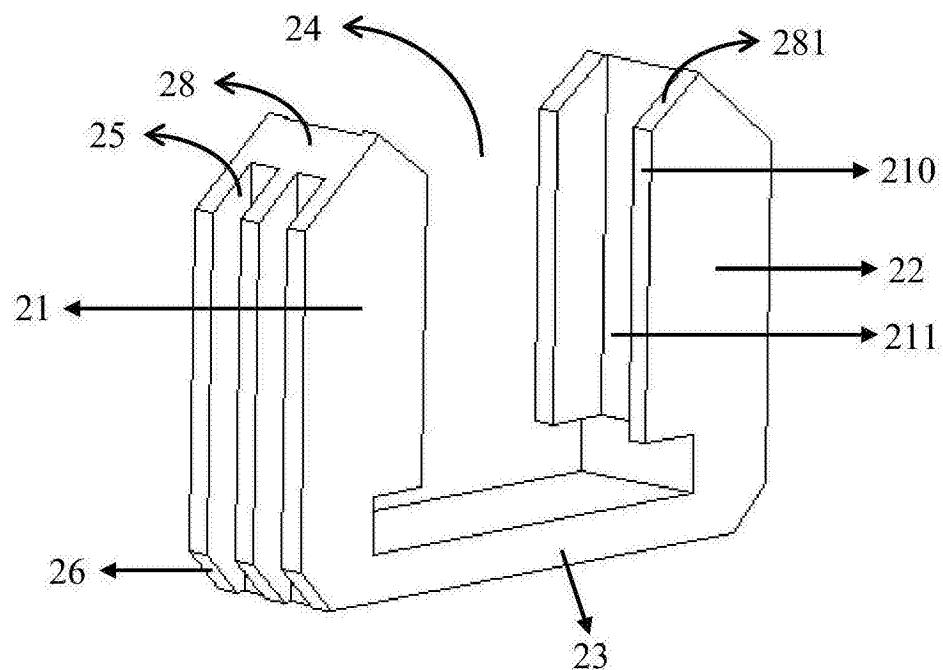


图5

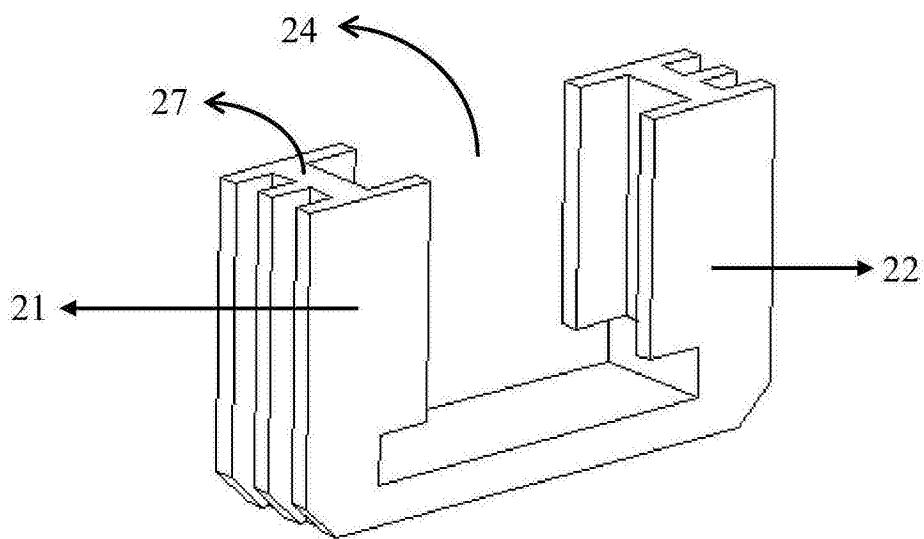


图6

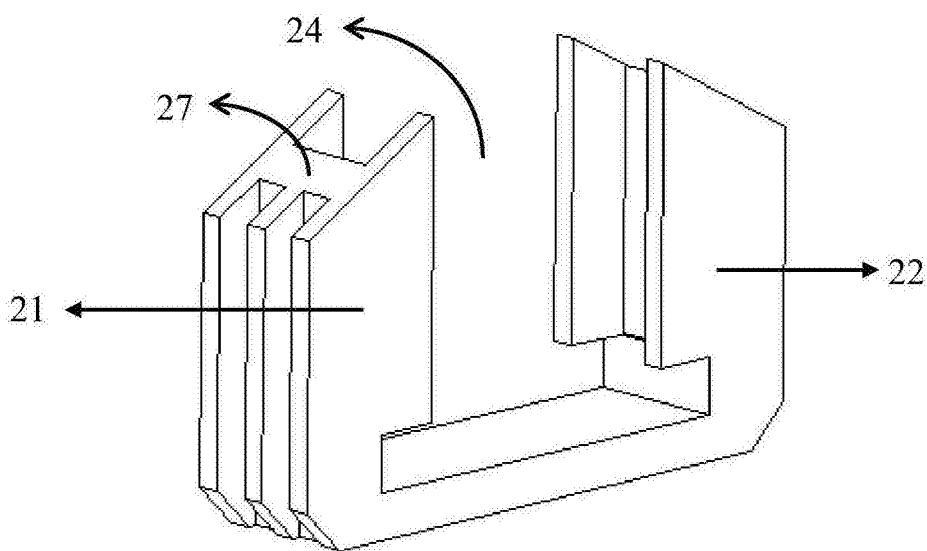


图7

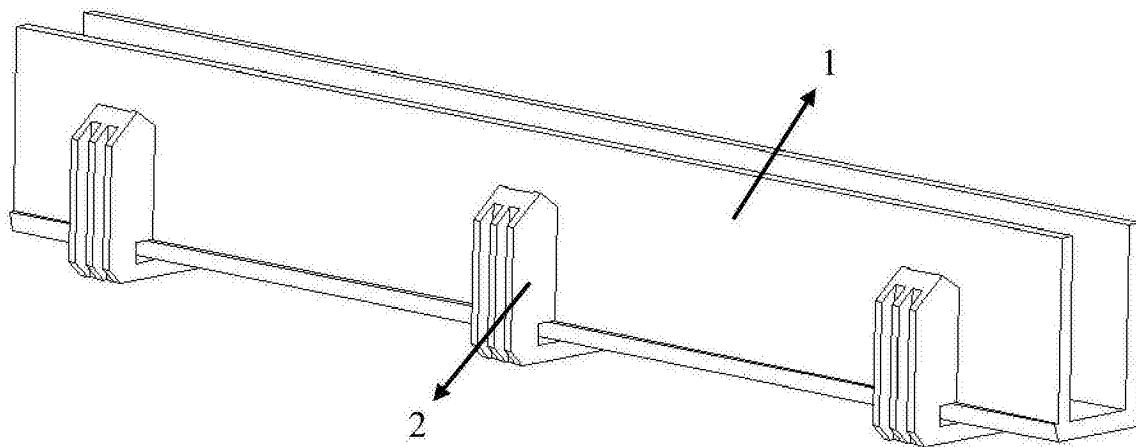


图8

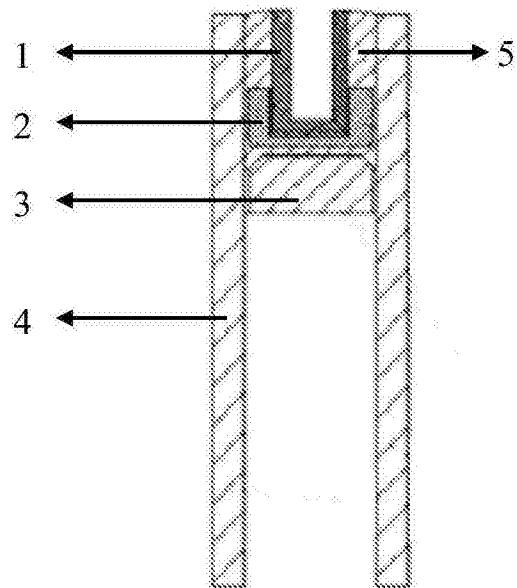


图9

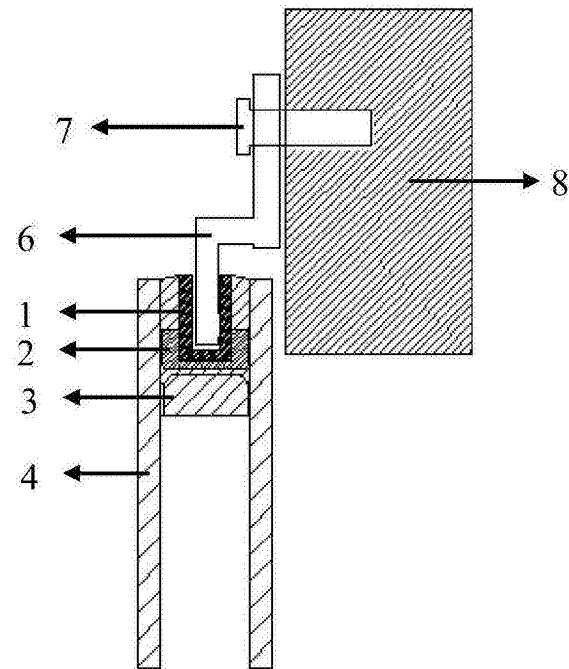


图10