



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222228406 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420981580.6

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 四川三元环境治理股份有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区星狮路
511号1栋5层1号

(72) 发明人 史宣均 滕德海 辜筱菊 郭艺钺

(51) Int. Cl.

E06B 5/20 (2006.01)

E06B 1/36 (2006.01)

E06B 3/66 (2006.01)

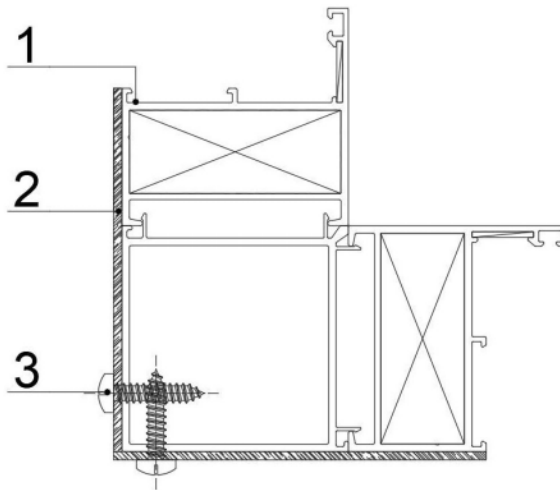
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及隔声窗安装结构技术领域,尤其涉及一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,包括旧窗框本体,所述旧窗框本体的侧面粘贴有侧面隔声毡,所述侧面隔声毡的侧面设置有收边铝合金矩管,所述铝合金矩管的侧面搭接有铝板,所述铝板与旧窗框本体之间填充有玻璃岩棉,所述铝板与旧窗框本体的上端面粘贴有水平面隔声毡;本实用新型通过保留旧窗框本体,保持原有内外墙的结构完整性及原有门窗的防渗漏性能,整个安装过程不产生建筑垃圾有效保护的环境,在旧窗框本体上安装隔声毡,有效提高原有窗框的隔声性,确保更换隔声窗后的室内声环境满足标准要求,更能保证施工工期的缩短,完美实现当天拆当天完工当天享受。



1. 一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,包括旧窗框本体(1),其特征在于,所述旧窗框本体(1)的侧面粘贴有侧面隔声毡(2),所述侧面隔声毡(2)的侧面设置有收边铝合金矩管(5),所述铝合金矩管的侧面搭接有铝板(4),所述铝板(4)与旧窗框本体(1)之间填充有玻璃岩棉(7),所述铝板(4)与旧窗框本体(1)的上端面粘贴有水平面隔声毡(8),所述水平面隔声毡(8)的上端面设置有铝合金窗外开窗框(9),所述铝合金窗外开窗框(9)与铝板(4)之间共同设置有中性硅酮密封胶,所述铝合金窗外开窗框(9)的侧面卡接有第一玻璃压线(11),所述第一玻璃压线(11)与铝合金窗外开窗框(9)之间安装有夹胶中空玻璃(13),所述夹胶中空玻璃(13)与第一玻璃压线(11)之间共同设置有中性硅酮密封胶,所述夹胶中空玻璃(13)与铝合金窗外开窗框(9)的表面共同设置有隔声胶条,所述夹胶中空玻璃(13)与铝合金窗外开窗框(9)内共同设置有专用隔声发泡密封条(12),所述侧面隔声毡(2)的右侧面设置有隔声窗外开窗扇(16),所述隔声窗外开窗扇(16)的侧面卡接有第二玻璃压线(17),所述第二玻璃压线(17)与隔声窗外开窗扇(16)之间设置有相同的夹胶中空玻璃(13),所述夹胶中空玻璃(13)与第二玻璃压线(17)和隔声窗外开窗扇(16)之间共同设置有中性硅酮密封胶,所述夹胶中空玻璃(13)与隔声窗外开窗扇(16)内部固定连接有专用隔声发泡密封条(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,其特征在于,所述旧窗框本体(1)与侧面隔声毡(2)内共同螺纹连接有第一自攻螺钉(3),所述第一自攻螺钉(3)的尺寸设置为 4.2×16 。

3. 根据权利要求1所述的一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,其特征在于,所述铝合金窗外开窗框(9)与旧窗框本体(1)之间共同螺纹连接有第二自攻螺钉(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,其特征在于,所述隔声窗外开窗扇(16)与旧窗框本体(1)之间共同螺纹连接有第三自攻螺钉(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,其特征在于,所述旧窗框本体(1)、收边铝合金矩管(5)与铝板(4)内共同螺纹连接有不锈螺钉(6),所述不锈螺钉(6)的尺寸设置为 4.2×50 。

6. 根据权利要求1所述的一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,其特征在于,所述隔声窗外开窗扇(16)内部设置有专用隔声发泡胶条(15),所述隔声窗外开窗扇(16)内部设置有防坠绳(18)。

一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隔声窗安装结构技术领域,尤其涉及一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构。

背景技术

[0002] 隔声窗是作为解决临近铁路、公路、飞机、建筑施工、社会生活等受噪声影响的写字楼、医院、住宅楼的最后解决方案,经过实际应用,在室外环境无法满足标准要求的情况下保证室内声环境满足要求,隔声窗是最好的选择。

[0003] 这种现有隔声窗安装技术方案在使用时还存在以下问题:

[0004] 更换原有窗框需对原窗框进行拆除,容易破坏室内的装修墙面,如果室内采用高成本装修材料被损坏后无法修复;拆除旧框安装新框后,新框和结构之间的下口缝隙受内外精装结构面阻碍无法填充防水砂浆,后期容易渗水和窗框结构下坠影响使用;拆除旧框容易造成建筑垃圾污染环境;拆除旧窗造成的洞口需进行抹灰和装修室内墙面的修复工作,导致施工周期自然延长。因建筑施工工艺改进,目前高层建筑采用铝模或装配式施工工艺,旧窗拆除会对原有建筑结构造成破坏,对建筑造成漏水风险。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,以解决现有技术中“更换原有窗框需对原窗框进行拆除,容易破坏室内的装修墙面,如果室内采用高成本装修材料被损坏后无法修复;拆除旧框安装新框后,新框和结构之间的下口缝隙受内外精装结构面阻碍无法填充防水砂浆,后期容易渗水和窗框结构下坠影响使用;拆除旧框容易造成建筑垃圾污染环境;拆除旧窗造成的洞口需进行抹灰和装修室内墙面的修复工作,导致施工周期自然延长。因建筑施工工艺改进,目前高层建筑采用铝模或装配式施工工艺,旧窗拆除会对原有建筑结构造成破坏,对建筑造成漏水风险”的技术问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:包括旧窗框本体,所述旧窗框本体的侧面粘贴有侧面隔声毡,所述侧面隔声毡的侧面设置有收边铝合金矩管,所述铝合金矩管的侧面搭接有铝板,所述铝板与旧窗框本体之间填充有玻璃岩棉,所述铝板与旧窗框本体的上端面粘贴有水平面隔声毡,所述水平面隔声毡的上端面设置有铝合金窗外开窗框,所述铝合金窗外开窗框与铝板之间共同设置有中性硅酮密封胶,所述铝合金窗外开窗框的侧面卡接有第一玻璃压线,所述第一玻璃压线与铝合金窗外开窗框之间安装有夹胶中空玻璃,所述夹胶中空玻璃与第一玻璃压线之间共同设置有中性硅酮密封胶,所述夹胶中空玻璃与铝合金窗外开窗框的表面共同设置有隔声胶条,所述夹胶中空玻璃与铝合金窗外开窗框内共同设置有专用隔声发泡密封条,所述侧面隔声毡的右侧面设置有隔声窗外开窗扇,所述隔声窗外开窗扇的侧面卡接有第二玻璃压线,所述第二玻璃压线与隔声窗外开窗扇之间设置有相同的夹胶中空玻璃,所述夹胶中空玻璃与第二玻璃压线和隔声窗外

开窗扇之间共同设置有中性硅酮密封胶,所述夹胶中空玻璃与隔声窗外开窗扇内部固定连接有专用隔声发泡密封条。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述旧窗框本体与侧面隔声毡内共同螺纹连接有第一自攻螺钉,所述第一自攻螺钉的尺寸设置为 4.2×16 。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述铝合金窗外开窗框与旧窗框本体之间共同螺纹连接有第二自攻螺钉。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述隔声窗外开窗扇与旧窗框本体之间共同螺纹连接有第三自攻螺钉。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述旧窗框本体、收边铝合金矩管与铝板内共同螺纹连接有不锈钉,所述不锈钉的尺寸设置为 4.2×50 。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述隔声窗外开窗扇内部设置有专用隔声发泡胶条,所述隔声窗外开窗扇内部设置有防坠绳。

[0013] 本实用新型提供了一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,具备以下有益效果:

[0014] 通过保留旧窗框本体,保持原有内外墙的结构完整性及原有门窗的防渗漏性能,整个安装过程不产生建筑垃圾有效保护的环境,在旧窗框本体上安装隔声毡,有效提高原有窗框的隔声性,确保更换隔声窗后的室内声环境满足标准要求,更能保证施工工期的缩短,完美实现当天拆当天完工当天享受。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出铝板安装收边铝合金矩管与铝板的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出安装水平面隔声毡的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出安装完成后的结构示意图。

[0019] 图中:1旧窗框本体、2侧面隔声毡、3第一自攻螺钉、4铝板、5收边铝合金矩管、6不锈钉、7玻璃岩棉、8水平面隔声毡、9铝合金窗外开窗框、10第二自攻螺钉、11第一玻璃压线、12专用隔声发泡密封条、13夹胶中空玻璃、14第三自攻螺钉、15专用隔声发泡胶条、16隔声窗外开窗扇、17第二玻璃压线、18防坠绳。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 由此,本说明书中所指出的一个特征将用于说明本实用新型的一个实施方式的其中一个特征,而不是暗示本实用新型的每个实施方式必须具有所说明的特征。此外,应当注意的是本说明书描述了许多特征。尽管某些特征可以组合在一起以示出可能的系统设计,但是这些特征也可用于其他的未明确说明的组合。由此,除非另有说明,所说明的组合并非旨在限制。

[0022] 下面结合附图以及实施例对本实用新型的原理及结构进行详细说明:

[0023] 参考图1-4,一种不拆旧窗框的隔声窗安装结构,包括旧窗框本体1,旧窗框本体1

的侧面粘贴有侧面隔声毡2,侧面隔声毡2的侧面设置有收边铝合金矩管5,铝合金矩管的侧面搭接有铝板4,铝板4与旧窗框本体1之间填充有玻璃岩棉7,铝板4与旧窗框本体1的上端面粘贴有水平面隔声毡8,水平面隔声毡8的上端面设置有铝合金窗外开窗框9,铝合金窗外开窗框9与铝板4之间共同设置有中性硅酮密封胶,铝合金窗外开窗框9的侧面卡接有第一玻璃压线11,第一玻璃压线11与铝合金窗外开窗框9之间安装有夹胶中空玻璃13,夹胶中空玻璃13与第一玻璃压线11之间共同设置有中性硅酮密封胶,夹胶中空玻璃13与铝合金窗外开窗框9的表面共同设置有隔声胶条,夹胶中空玻璃13与铝合金窗外开窗框9内共同设置有专用隔声发泡密封条12,侧面隔声毡2的右侧面设置有隔声窗外开窗扇16,隔声窗外开窗扇16的侧面卡接有第二玻璃压线17,第二玻璃压线17与隔声窗外开窗扇16之间设置有相同的夹胶中空玻璃13,夹胶中空玻璃13与第二玻璃压线17和隔声窗外开窗扇16之间共同设置有中性硅酮密封胶,夹胶中空玻璃13与隔声窗外开窗扇16内部固定连接有专用隔声发泡密封条12。

[0024] 通过设置专用隔声发泡密封条12,专用隔声发泡密封条12可实现隔声的同时提高连接处之间的密封性。

[0025] 进一步的,旧窗框本体1与侧面隔声毡2内共同螺纹连接有第一自攻螺钉3,第一自攻螺钉3的尺寸设置为 4.2×16 。

[0026] 通过设置第一自攻螺钉3,第一自攻螺钉3可提高侧面隔声毡2与旧窗框本体1之间连接的稳定性。

[0027] 进一步的,铝合金窗外开窗框9与旧窗框本体1之间共同螺纹连接有第二自攻螺钉10。

[0028] 通过设置第二自攻螺钉10,第二自攻螺钉10可提高铝合金窗外开窗框9与旧窗框本体1之间连接的稳定性。

[0029] 进一步的,隔声窗外开窗扇16与旧窗框本体1之间共同螺纹连接有第三自攻螺钉14。

[0030] 通过设置第三自攻螺钉14,第三自攻螺钉14可提高隔声窗外开窗扇16与旧窗框本体1之间连接的稳定性。

[0031] 进一步的,旧窗框本体1、收边铝合金矩管5与铝板4内共同螺纹连接有不锈螺钉6,不锈螺钉6的尺寸设置为 4.2×50 。

[0032] 通过设置不锈螺钉6,不锈螺钉6可提高旧窗框本体1、收边铝合金矩管5与铝板4之间连接的稳定性。

[0033] 进一步的,隔声窗外开窗扇16内部设置有专用隔声发泡胶条15,隔声窗外开窗扇16内部设置有防坠绳18。

[0034] 通过设置防坠绳18,防坠绳18可在隔声窗外开窗扇16松脱时避免掉落。

[0035] 本实用新型的工作原理:拆除旧窗后在原窗洞口处安装新的隔声窗,或者在旧窗靠室内处安装一层隔声窗,先说在旧窗靠室内安装一层隔声窗的优缺点,优点为不损坏装修、施工周期短、不产生建筑垃圾污染环境。缺点是占用室内空间、双层窗靠近面的清洁卫生不好处理。再说传统拆窗工艺,拆除旧窗过程中容易对室内装修完成面造成破坏、如果破坏外墙面修复麻烦,更存在渗漏风险、另外拆除旧窗产生较多的建筑垃圾和灰尘严重污染了环境。我们申请的一种不拆旧门窗框的隔声窗安装结构是只拆除原有门窗的玻璃、开启

扇、中挺部分,保留原有窗框结构,这样就对建筑结构不产生一点破坏,保证了内外墙面的完整性,更保证了原有窗框的防渗漏性。另外原窗框为原始安装方式,连接牢固性强,这样原始窗框可作为新窗的附框使用。保证了施工周期要求,因为不存在洞口修补和窗框与结构的塞缝处理,不用等修补或塞缝材料稳定后才能进行下一道工序。为了保证隔声窗的隔声性能,在安装新框前会在原窗框的侧面和水平面安装一层用于减震隔声的隔声毡保证门窗的隔声性能,完整完隔声毡后再将新隔声窗安装于隔声毡上进行与旧窗框本体1的连接固定,隔声窗固定牢固后再进行接触面缝隙处的中性硅酮耐候胶施工,此工序为保证门窗的防渗漏和隔声性能的重要环节,待硅酮胶施工完毕后安装玻璃和五金,最后调试,这就是该隔声窗安装结构的特点。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

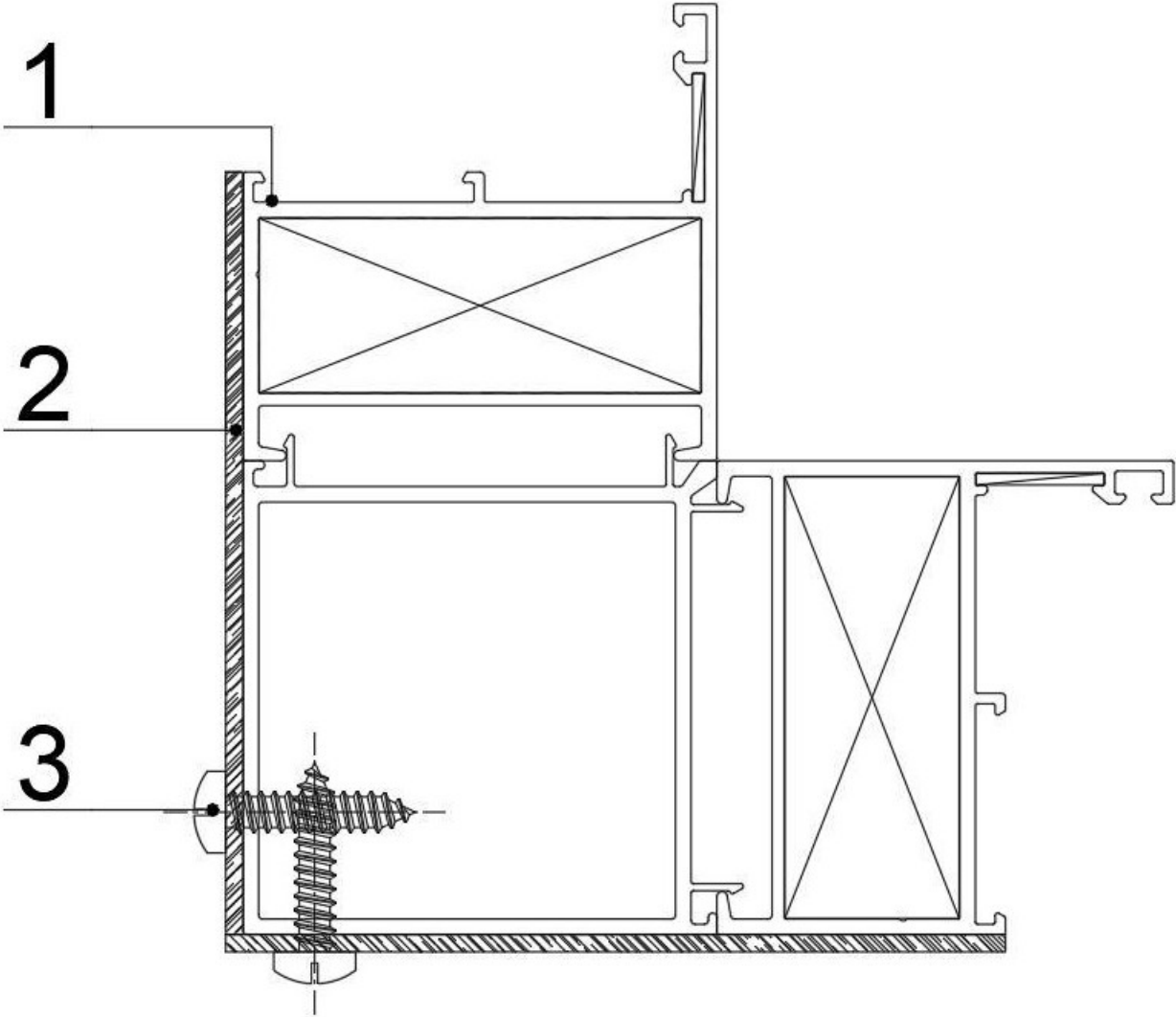


图 1

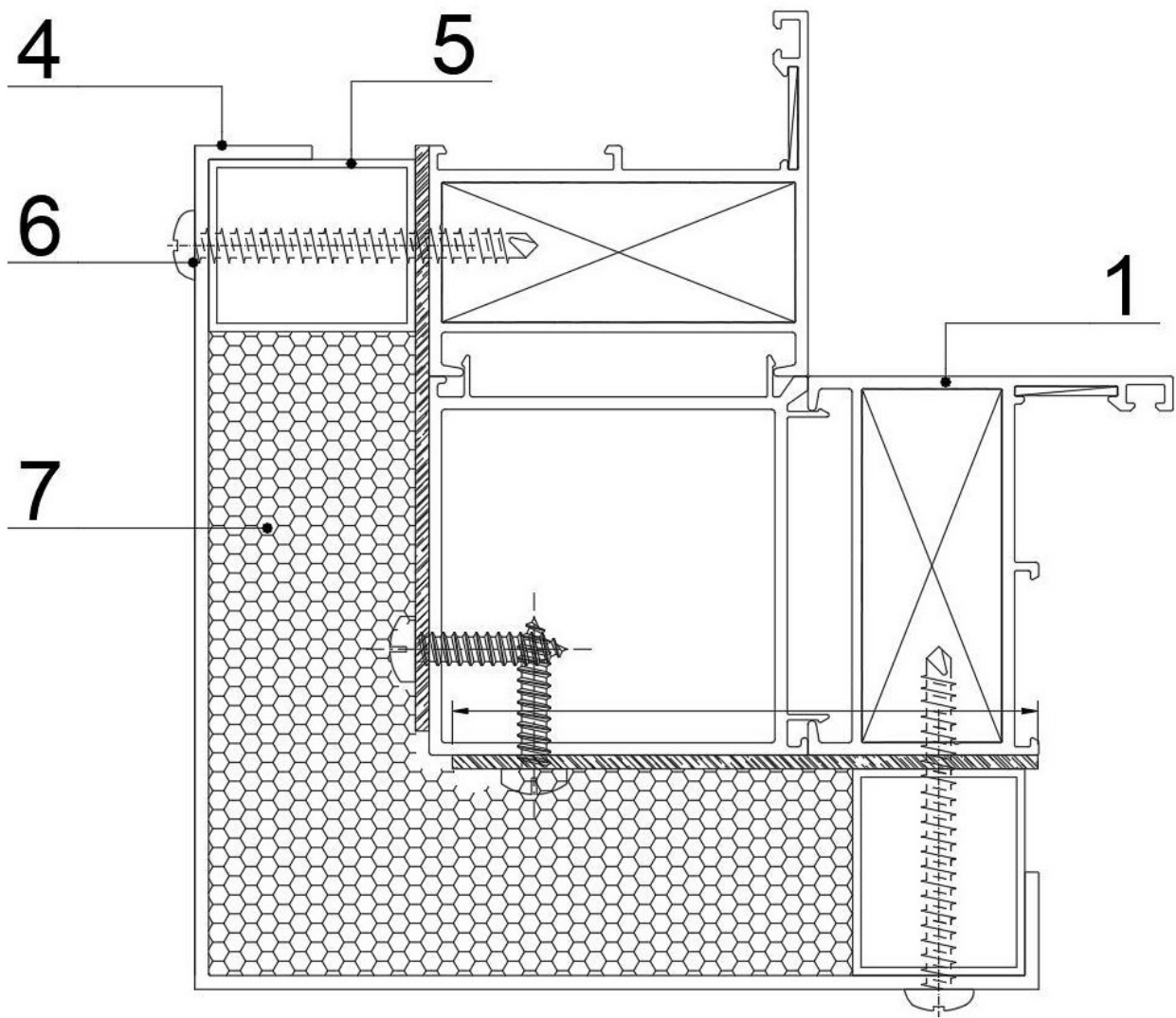


图 2

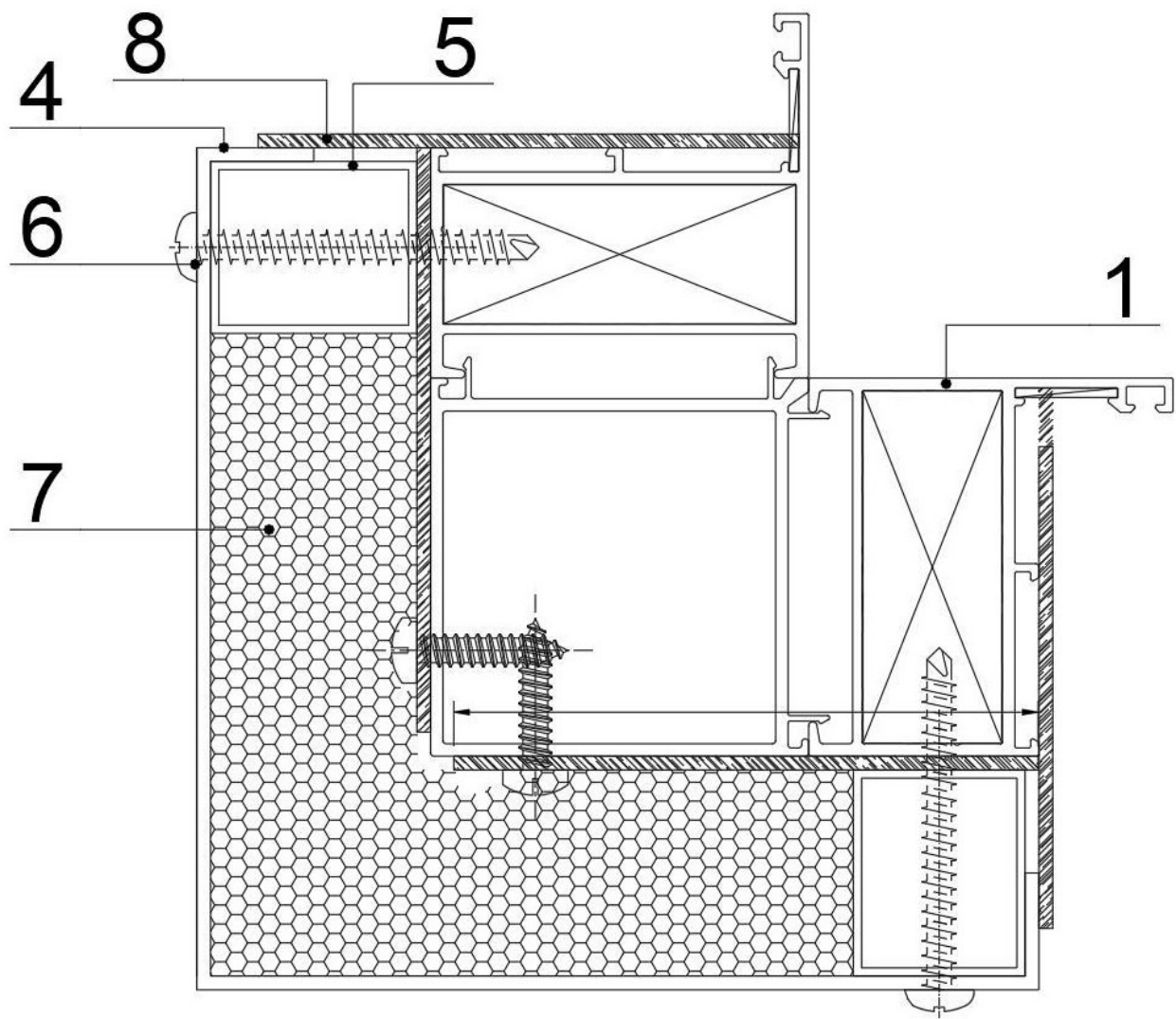


图 3

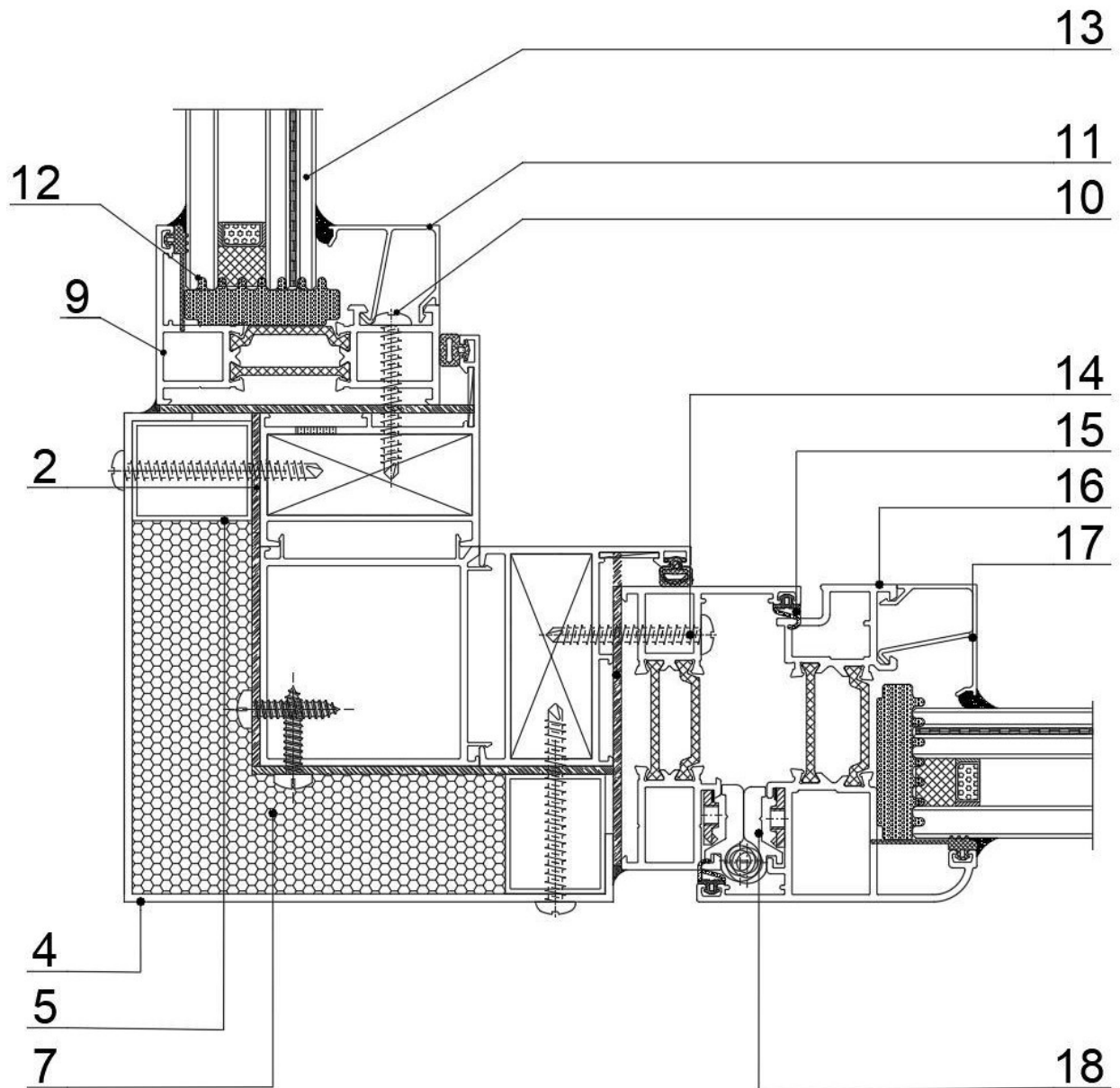


图 4