(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220849343 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322474665.3

(22)申请日 2023.09.12

(73)专利权人 中建深圳装饰有限公司
地址 518003 广东省深圳市罗湖区罗芳路口中饰大厦

(72)发明人 欧阳林波 黄庆祥 杨友富 张忠明 黄泽杰

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11004
专利代理师 孙彦斌

(51)Int.Cl.
E06B 1/02(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)
E06B 1/60(2006.01)
E06B 3/60(2006.01)

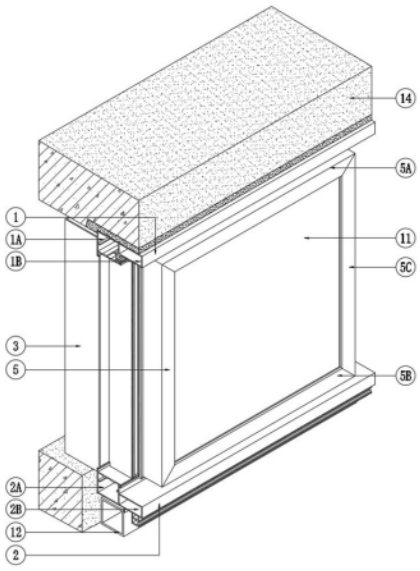
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,包括:上部组件系统,其包括上预埋固定件,铝合金上边框和上预埋固定件通过不锈钢自攻钉固定连接,铝合金上边框两端下方分别设置有铝合金立柱;下部组件系统包括下预埋固定件,下预埋固定件远离主体建筑结构的一端与镀锌方管通过不锈钢自攻钉固定连接,镀锌方管上方通过不锈钢自攻钉与铝合金下边框固定连接,铝合金玻璃附框为L形,铝合金玻璃附框与上部组件系统和下部组件系统固定连接。本实用新型将铝合金立柱与铝合金玻璃附框连接,将铝合金上边框和铝合金下边框与铝合金玻璃附框连接,可实现室内侧空间大于玻璃尺寸,实现玻璃从室内侧的安装固定。



CN 220849343 U

1.一种适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,包括:

上部组件系统,所述上部组件系统包括上预埋固定件(13A),所述上预埋固定件(13A)设置在主体建筑结构(14)内,主体建筑结构(14)下方设置有铝合金上边框(1),所述铝合金上边框(1)和上预埋固定件(13A)固定连接,所述铝合金上边框(1)包括上正方形部(1A)和上长方形部(1B),所述铝合金上边框(1)两端下方分别设置有铝合金立柱(3),两根所述铝合金立柱(3)的上端通过不锈钢自攻钉(8)与铝合金上边框(1)的上正方形部(1A)固定连接;

下部组件系统,所述下部组件系统包括下预埋固定件(13B),所述下预埋固定件(13B)与主体建筑结构(14)固定连接,所述下预埋固定件(13B)远离主体建筑结构(14)的一端与镀锌方管(12)通过固定连接,所述镀锌方管(12)上方与铝合金下边框(2)固定连接,所述铝合金下边框(2)包括下正方形部(2A)和下长方形部(2B),所述铝合金下边框(2)上方两端分别设置有铝合金立柱(3),两根所述铝合金立柱(3)的下端通过不锈钢自攻钉(8)与铝合金下边框(1)的下正方形部(2A)固定连接;

铝合金玻璃附框(5),所述铝合金玻璃附框(5)为L形,所述铝合金玻璃附框(5)包括上水平部 (5A) 、下水平部(5B)和两个竖直部(5C),所述铝合金玻璃附框(5)与上部组件系统和下部组件系统固定连接。

2.根据权利要求1所述的适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,所述铝合金玻璃附框(5)的上水平部(5A)的一部的内侧端部设置在铝合金上边框(1)的上正方形部(1A)下方,铝合金上边框(1)和铝合金玻璃附框(5)的上水平部(5A)通过不锈钢自攻钉(8)固定连接,铝合金玻璃附框(5)的上水平部 (5A) 的I部向下设置,所述铝合金玻璃附框(5)的下水平部(5B)的一部的内侧端部设置在铝合金下边框(2)的下正方形部(2A)的上方,铝合金下边框(2)和铝合金玻璃附框(5)的下水平部(5B)通过不锈钢自攻钉(8)固定连接,所述铝合金玻璃附框(5)的下水平部(5B)的I部向上设置,所述铝合金玻璃附框(5)的两个竖直部(5C)的两个长边的内侧端部分别设置在两个铝合金立柱(3)内侧,所述铝合金立柱(3)和铝合金玻璃附框(5)的竖直部(5C)通过不锈钢自攻钉(8)固定连接,所述铝合金玻璃附框(5)的两个竖直部(5C)的两个短边相对设置。

3.根据权利要求2所述的适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,所述铝合金玻璃附框(5)的上水平部(5A)的一部的内侧端部下方设置有铝合金横压线(7),所述铝合金玻璃附框(5)的下水平部(5B)的一部的内侧端部上方设置有铝合金横压线(7)。

4.根据权利要求3所述的适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,所述铝合金玻璃附框(5)的两个竖直部(5C)的长边的内侧端部远离铝合金立柱(3)的一边设置有铝合金竖压线(6)。

5.根据权利要求4所述的适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,所述铝合金玻璃附框(5)、铝合金横压线(7)和铝合金竖压线(6)之间设置有玻璃(11),所述玻璃(11)和铝合金横压线(7)之间、玻璃(11)和铝合金竖压线(6)之间垫有胶条(9),所述铝合金玻璃附框(5)和玻璃(11)之间垫有胶条(9)。

6.根据权利要求5所述的适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,所述玻璃(11)和铝合金玻璃附框(5)之间且位于胶条(9)和铝合金玻璃附框(5)的空隙处垫有垫块(10),所述玻璃(11)和铝合金玻璃附框(5)的下水平部(5B)之间垫有垫块(10)。

7.根据权利要求6所述的适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,所述铝合金立柱(3)和铝合金竖压线(6)平齐设置,所述铝合金立柱(3)和铝合金竖压线(6)外侧扣接有铝合金立柱扣盖(4)。

8.根据权利要求7所述的适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,所述铝合金立柱(3)分为前后两个腔体,其前腔体小于后腔体。

9.根据权利要求8所述的适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,其特征在于,所述铝合金玻璃附框(5)的上水平部 (5A)、下水平部(5B)和两个竖直部(5C)构造为四边组框,转角45°拼接,并分别通过组框角码及不锈钢组角片固定连接。

一种适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,特别涉及一种适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统。

背景技术

[0002] 近年来,随着全国各地代表性的建筑不断涌现,多数建筑均以高度作为核心竞争力,屡创新高,然而建筑高度不断增加给幕墙系统设计和施工带来巨大的挑战。常见的幕墙窗或窗系统方案,对于玻璃面板安装绝大部分采用室外安装的设计思路,这样的设计思路会导致施工效率低下,室外安装也存在很大的安全隐患,且质量也无法得到保障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统,用以解决现有技术的上述问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:上部组件系统, 上部组件系统包括上预埋固定件,上预埋固定件设置在主体建筑结构内,主体建筑结构下方设置有铝合金上边框,铝合金上边框和上预埋固定件固定连接,铝合金上边框包括上正方形部和上长方形部,铝合金上边框两端下方分别设置有铝合金立柱,两根铝合金立柱的上端通过不锈钢自攻钉与铝合金上边框的上正方形部固定连接;

[0005] 下部组件系统,下部组件系统包括下预埋固定件,下预埋固定件 与主体建筑结构固定连接,下预埋固定件远离主体建筑结构的一端与镀锌方管通过固定连接,镀锌方管上方与铝合金下边框固定连接,铝合金下边框 包括下正方形部和下长方形部,铝合金下边框上方两端分别设置有铝合金立柱,两根铝合金立柱的下端通过不锈钢自攻钉与铝合金下边框的下正方形部 固定连接;

[0006] 铝合金玻璃附框,铝合金玻璃附框为L形,铝合金玻璃附框包括上水平部、下水平部和两个竖直部,铝合金玻璃附框与上部组件系统和下部组件系统固定连接。

[0007] 在一优选实施方式中,铝合金玻璃附框的上水平部的一部的内侧端部设置在铝合金上边框的上正方形部下方,铝合金上边框和铝合金玻璃附框 的上水平部通过不锈钢自攻钉固定连接,铝合金玻璃附框的上水平部 的I部向下设置,铝合金玻璃附框的下水平部的一部的内侧端部设置在铝合金下边框的下正方形部的上方,铝合金下边框和铝合金玻璃附框的下水平部 通过不锈钢自攻钉固定连接,铝合金玻璃附框的下水平部的I部向上设置, 铝合金玻璃附框的两个竖直部的两个长边的内侧端部分别设置在两个铝合金立柱内侧,铝合金立柱和铝合金玻璃附框的竖直部通过不锈钢自攻钉 固定连接,铝合金玻璃附框的两个竖直部的两个短边相对设置。

[0008] 在一优选实施方式中,铝合金玻璃附框的上水平部的一部的内侧端部下方设置有铝合金横压线,铝合金玻璃附框的下水平部的一部的内侧端部上方设置有铝合金横压线。

[0009] 在一优选实施方式中,铝合金玻璃附框的两个竖直部的长边的内侧端部远离钢筋

混凝土立柱的一边设置有铝合金竖压线。

[0010] 在一优选实施方式中,铝合金玻璃附框、铝合金横压线和铝合金竖压线之间设置有玻璃,玻璃和铝合金横压线之间、玻璃和铝合金竖压线之间垫有胶条,铝合金玻璃附框和玻璃之间垫有胶条。

[0011] 在一优选实施方式中,玻璃和铝合金玻璃附框之间且位于胶条和铝合金玻璃附框的空隙处垫有垫块,玻璃和铝合金玻璃附框的下水平部之间垫有垫块。

[0012] 在一优选实施方式中,钢筋混凝土立柱和铝合金竖压线平齐设置,钢筋混凝土立柱和铝合金竖压线外侧扣接有铝合金立柱扣盖。

[0013] 在一优选实施方式中,铝合金立柱分为前后两个腔体,前腔体小于后腔体。

[0014] 在一优选实施方式中,铝合金玻璃附框的上水平部、下水平部和两个竖直部构造为四边组框,转角45°拼接,并分别通过组框角码及不锈钢组角片固定连接。

[0015] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过装配式设计方案将铝合金立柱与铝合金玻璃附框连接,将铝合金上边框和铝合金下边框与铝合金玻璃附框连接,可实现室内侧空间大于玻璃尺寸,实现玻璃从室内侧的安装固定。

[0017] 2、本实用新型将常规一体式立柱拆分成铝合金立柱与铝合金立柱扣盖相结合的结构,能满足幕墙的受力要求,同时外观效果更可控、更美观,通过相对应配合设计的铝合金玻璃附框与铝合金竖压线、铝合金横压线实现对玻璃的固定。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统的立体图;

[0020] 图2为本实用新型适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统的横剖图;

[0021] 图3为本实用新型适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统的竖剖图;

[0022] 图4为本实用新型适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统的铝合金立柱与铝合金边框固定连接三维图;

[0023] 图5为本实用新型适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统的铝合金立柱和铝合金下边框与铝合金玻璃附框连接的三维图;

[0024] 图6为本实用新型适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统的铝合金竖压线、铝合金横压线及胶条安装三维图;

[0025] 图7为本实用新型适用于玻璃室内安装的幕墙窗系统的铝合金立柱扣盖安装三维图。

[0026] 附图标记:1—铝合金上边框、1A—上正方形部、1B—上长方形部、2—铝合金下边框、2A—下正方形部、2B—下长方形部、3—铝合金立柱、4—铝合金立柱扣盖、5—铝合金玻璃附框、5A—上水平部、5B—下水平部、5C—竖直部、6—铝合金竖压线、7—铝合金横压线、8—不锈钢自攻钉、9—胶条、10—垫块、11—玻璃、12—镀锌方管、13A—上预埋固定件、13B—下预埋固定件、14—主形建筑结构。

具体实施方式

[0027] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例1:

[0029] 实施例参见图1-7所示,本实用新型的一种适用于玻璃11室内安装的幕墙窗系统,包括:上部组件系统,上部组件系统包括上预埋固定件13A,上预埋固定件13A设置在主体建筑结构14内,主体建筑结构14下方设置有铝合金上边框1,铝合金上边框1和上预埋固定件13A通过不锈钢自攻钉8固定连接,铝合金上边框1包括上正方形部1A和上长方形部1B,上正方形部1A体积大于上长方形部1B。

[0030] 下部组件系统,下部组件系统包括下预埋固定件13B,下预埋固定件13B与主体建筑结构14固定连接,下预埋固定件13B远离主体建筑结构14的一端与镀锌方管12通过不锈钢自攻钉8固定连接,镀锌方管12上方通过不锈钢自攻钉8与铝合金下边框2固定连接,铝合金下边框2包括下正方形部2A和下长方形部2B,下正方形部2A体积大于下长方形部2B。

[0031] 铝合金玻璃附框5,铝合金玻璃附框5为L形,铝合金玻璃附框5包括上水平部5A和下水平部5B和两个竖直部5C,铝合金玻璃附框5的上水平部5A、下水平部5B和两个竖直部5C四边组框,转角45°拼接,通过组框角码及不锈钢组角片固定连接。铝合金玻璃附框5与上部组件系统和下部组件系统固定连接,铝合金上边框1的上正方形部1A下方设置有铝合金玻璃附框5的上水平部5A的一部的内侧端部,铝合金上边框1和铝合金玻璃附框5的上水平部5A通过不锈钢自攻钉8固定连接,铝合金玻璃附框5的上水平部5A的I部向下设置,铝合金玻璃附框5的上水平部5A的一部的内侧端部下方设置有铝合金横压线7,铝合金上边框1两端下方分别设置有铝合金立柱3,两根铝合金立柱3的上端通过不锈钢自攻钉8与铝合金上边框1的上正方形部1A固定连接。铝合金上边框2的上正方形部1A上方设置有铝合金玻璃附框5的下水平部5B的一部的内侧端部,铝合金上边框2和铝合金玻璃附框5的下水平部5B通过不锈钢自攻钉8固定连接。铝合金玻璃附框5的下水平部5B的I部向上设置,铝合金玻璃附框5的下水平部5B的一部的内侧端部上方设置有铝合金横压线7。铝合金上边框2上方两端分别设置有铝合金立柱3,铝合金立柱3分为前后两个腔体,前腔体小于后腔体,两根铝合金立柱3的下端通过不锈钢自攻钉8与铝合金上边框1的上正方形部1A固定连接。铝合金玻璃附框5的两个竖直部5C的两个长边的内侧端部分别设置在两个铝合金立柱3内侧,铝合金立柱3和铝合金玻璃附框5的竖直部5C通过不锈钢自攻钉8固定连接,铝合金玻璃附框5的两个竖直部5C的两个短边相对设置。铝合金玻璃附框5的两个竖直部5C的长边的内侧端部远离铝合金立柱3的一边设置有铝合金竖压线6,铝合金立柱3和铝合金竖压线6平齐设置,铝合金立柱3和铝合金竖压线6外侧扣接有铝合金立柱扣盖4。

[0032] 实施例2:

[0033] 本实用新型的具体安装步骤如下:

[0034] 步骤一:铝合金立柱3与铝合金上边框1和铝合金上边框2固定连接,

[0035] 步骤二:铝合金玻璃附框5的上水平部5A和下水平部5B和两个竖直部5C四边通过组框角码及不锈钢组角片固定连接组框,转角45°拼接,之后与铝合金边框及铝合金立柱3固定连接,铝合金立柱3、铝合金上边框1、铝合金上边框2、铝合金玻璃附框5连接成整体。

[0036] 步骤三:铝合金上边框1和上预埋固定件13A固定连接,铝合金上边框2和镀锌方管12固定连接,镀锌方管12与下预埋固定件13B固定连接。

[0037] 步骤四:铝合金压线与铝合金玻璃附框5配合连接;

[0038] 步骤五:铝合金立柱扣盖4与铝合金立柱3配合连接。

[0039] 进一步的,铝合金玻璃附框5和铝合金横压线7、铝合金竖压线6之间设置有玻璃11,玻璃11和铝合金横压线7之间、玻璃11和铝合金竖压线6之间垫有胶条9,铝合金玻璃附框5和玻璃11之间垫有胶条9。玻璃11和铝合金玻璃附框5之间且位于胶条9和铝合金玻璃附框5的空隙处垫有垫块10,玻璃11和铝合金玻璃附框5的下水平部5B之间垫有垫块10。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

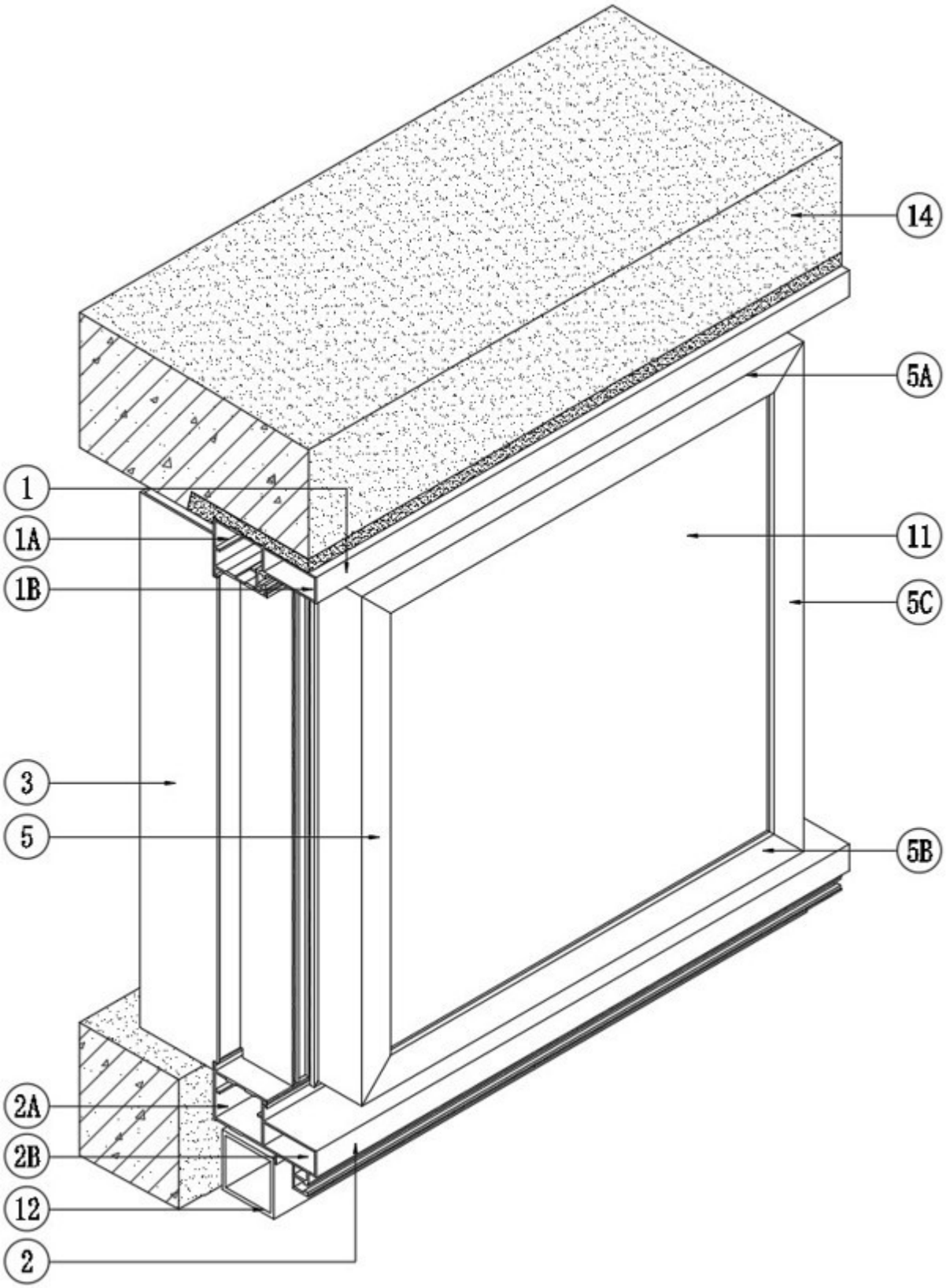


图 1

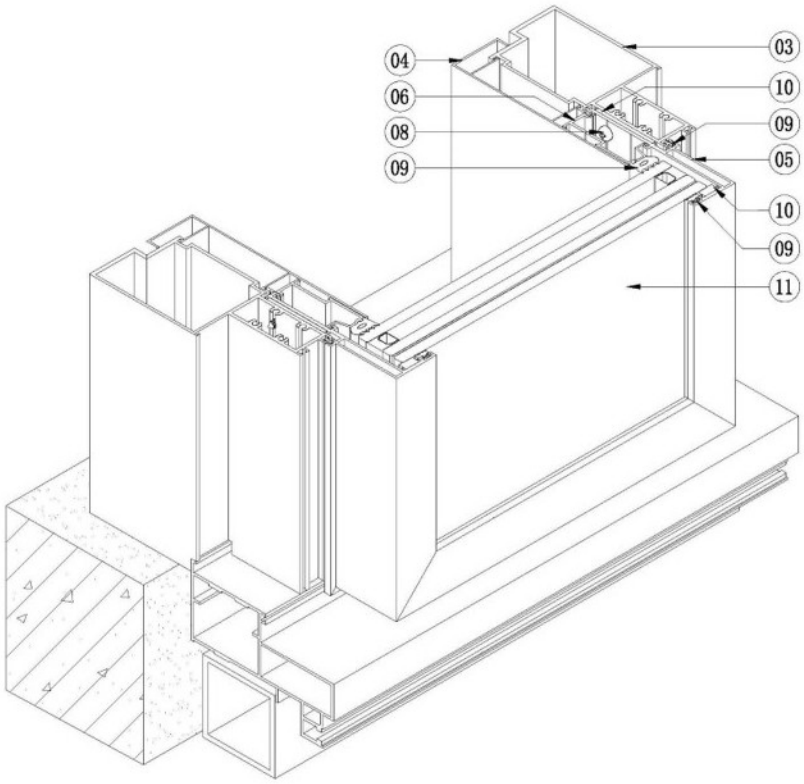


图 2

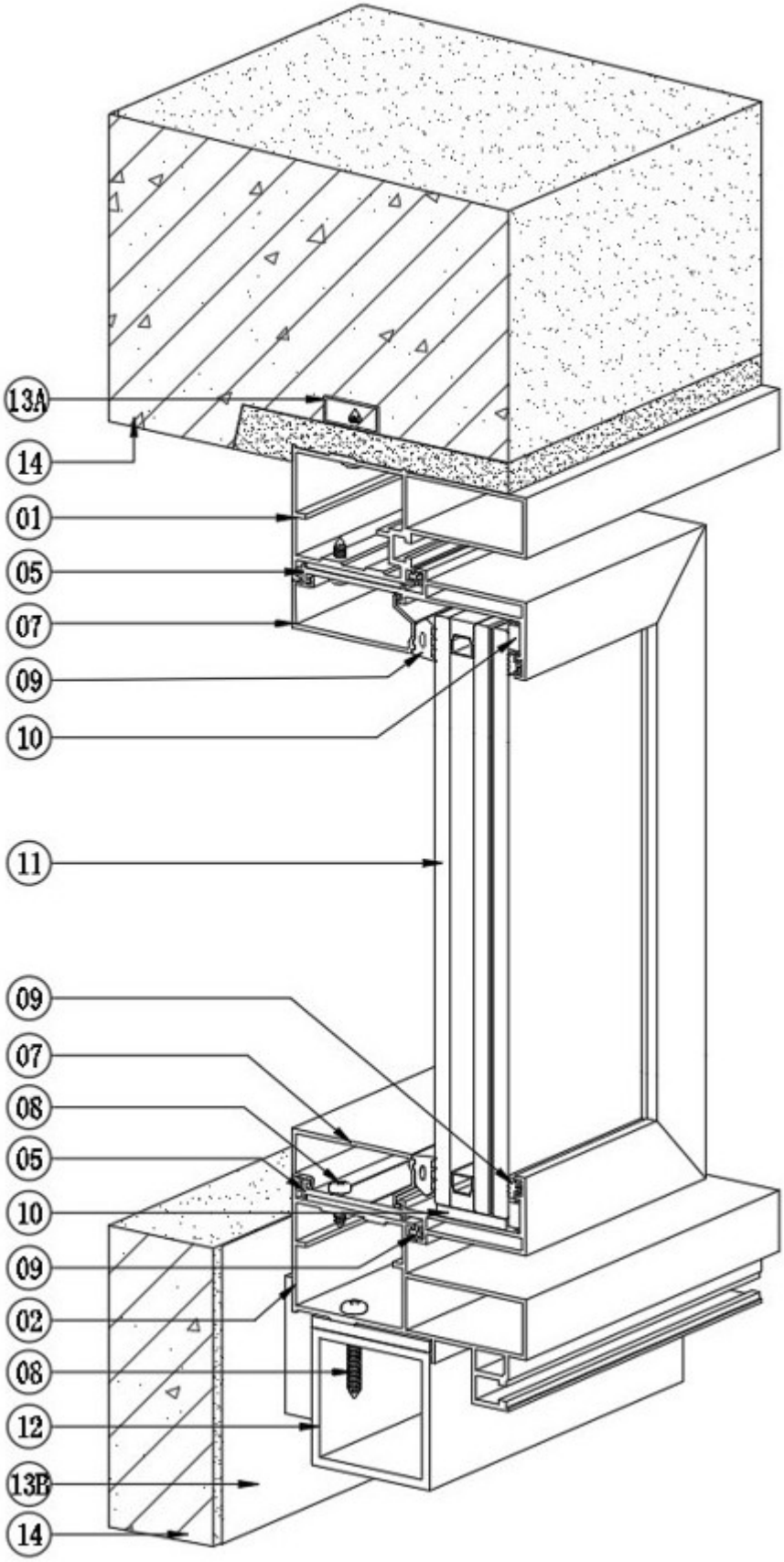


图 3

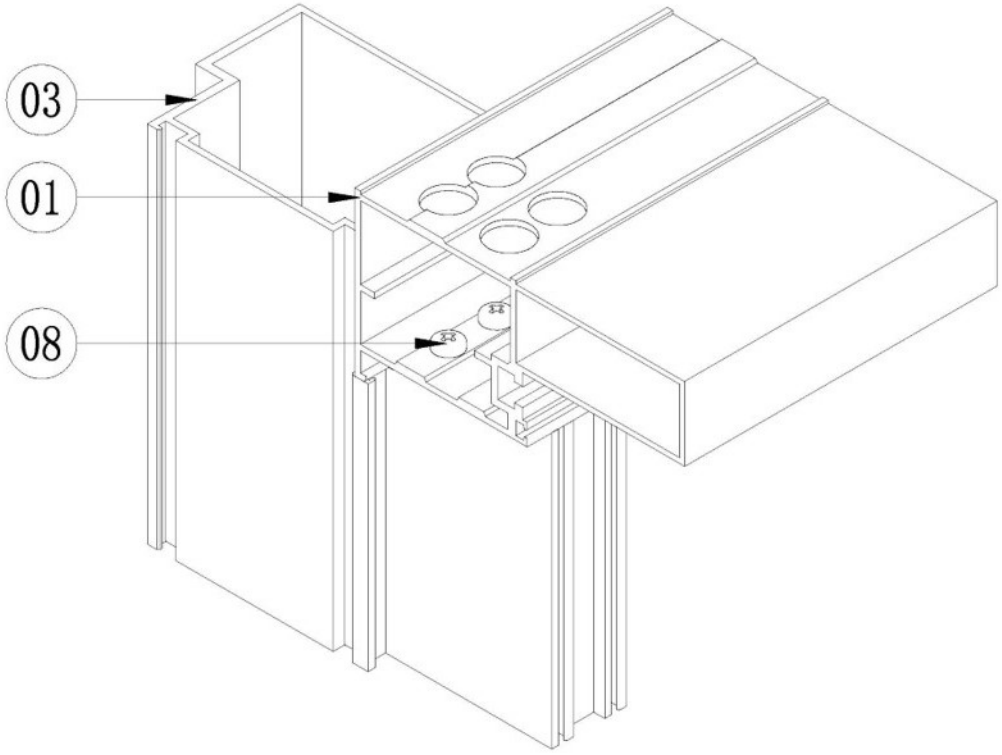


图 4

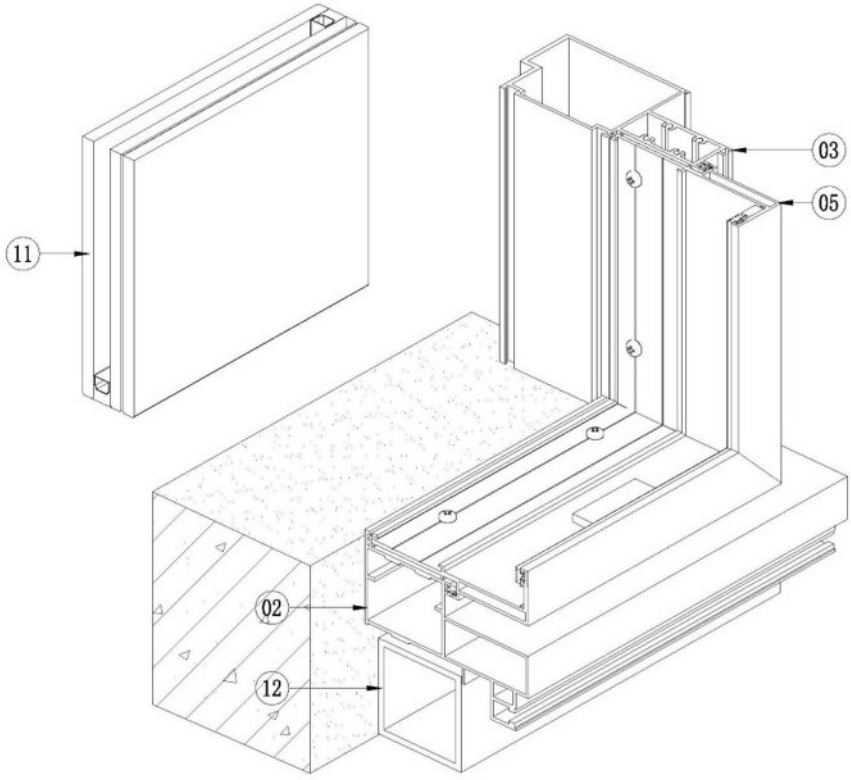


图 5

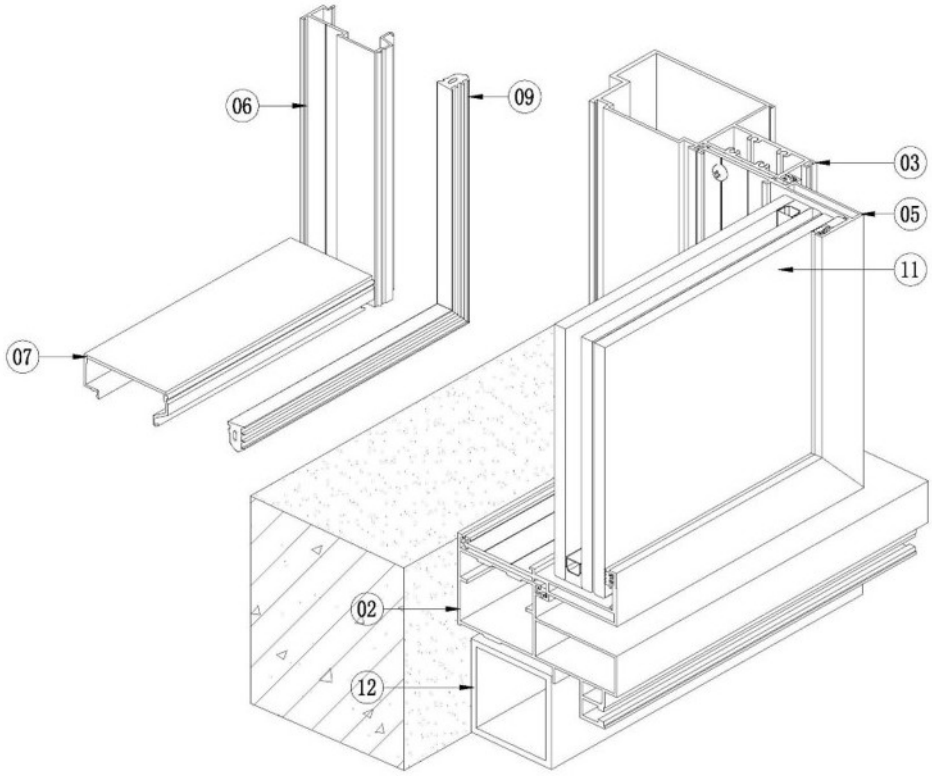


图 6

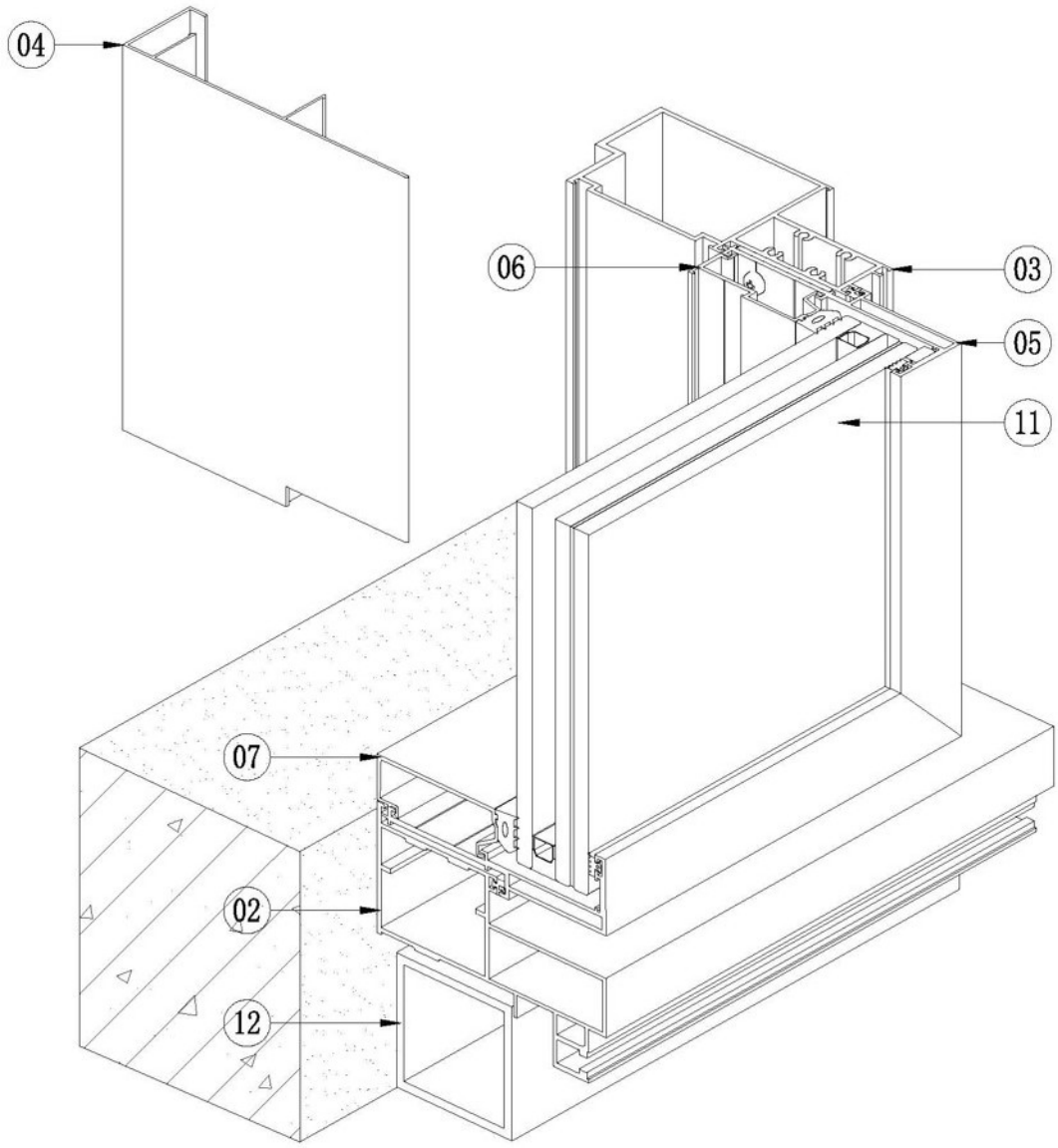


图 7