



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103670154 B

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201310601622.5

(22)申请日 2013.11.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103670154 A

(43)申请公布日 2014.03.26

(73)专利权人 北京华天幕墙工程有限公司

地址 101113 北京市通州区张家湾镇上店
村东口甲471号

(72)发明人 杨进军 李涛 李立刚 张莉莉

贾红利 王宇男 朱浩 马长飞
赵垒 黎成鹏

(51)Int.Cl.

E06B 3/38(2006.01)

E04B 2/88(2006.01)

(56)对比文件

CN 202596455 U,2012.12.12,

CN 1590668 A,2005.03.09,

CN 204059684 U,2014.12.31,

CN 103046677 A,2013.04.17,

CN 102518367 A,2012.06.27,

审查员 王芳

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

隐框幕墙挂钩开启扇及其安装方法

(57)摘要

本发明公开了一种隐框幕墙挂钩开启扇及其安装方法,通过增加一个开启扇的转接钩,将转接钩与开启扇挂钩穿接,开启扇挂钩为钩外套环状结构,转接钩为转轴结构,芯大口小且都为通长杆件,不存在脱钩可能;再将转接钩与配套横梁挂装,然后安装左右防滑块,防止开启扇与连接钩在横梁上窜动,然后在转接钩的上面安装防止转接钩上移的防脱块,防脱块用螺栓固定于横梁上。通过这种构造及安装方式,使开启扇不会脱钩,也不会来回窜动,提高了挂钩式开启扇的安全性及实用性,降低工程造价,节省材料。

1. 一种隐框幕墙挂钩开启扇,其特征在于:包括开启扇本体,所述开启扇本体穿接有转接钩,所述开启扇设有开启扇挂钩,所述开启扇挂钩为外套环状结构;所述转接钩为转轴结构,所述转轴的轴芯大轴口小,且都为通长杆件,分为水平封口板和垂直挂钩两部分;所述水平封口板设置在所述开启扇的顶部,且端部设有防水胶条槽口,安装防水胶条;所述垂直挂钩设有幕墙横梁转接挂钩和开启扇转接挂钩两部分,所述幕墙横梁转接挂钩直接钩在幕墙横梁上,所述开启扇转接挂钩直接钩在开启扇上,所述幕墙横梁转接挂钩与配套设置在所述幕墙横梁上的横梁挂钩相配合,所述开启扇转接挂钩与配套设置在所述开启扇上的开启扇挂钩相配合;

所述转接钩的上面安装有防止转接钩上移的防脱块,为一铝合金配件,所述铝合金配件采用螺栓固定于横梁上。

2. 一种如权利要求1所述隐框幕墙挂钩开启扇的安装方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1)先安装幕墙的横梁和立柱;

(2)安装开启扇外框料,并在周圈需要密封处注入密封胶,开启扇外框料采用螺钉固定于幕墙横梁和立柱上;

(3)将转接钩与开启扇扇料穿接,做好挂装前的准备,开启扇挂钩为外套环状结构,转接钩为转轴,芯大口小且都为通长杆件;

(4)将开启扇与转接钩一块挂入横梁相配套的挂钩上;

(5)安装防滑块和防脱块,最后注胶密封周边缝隙。

隐框幕墙挂钩开启扇及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种幕墙挂钩开启扇,具体地说是一种隐框幕墙挂钩开启扇及其安装方法,属于幕墙挂钩开启扇及安装领域。

背景技术

[0002] 目前,幕墙行业流行的开启扇有不锈钢铰链式和铝合金挂钩式两种。不锈钢铰链式是传统的安装方式,相比较铝合金挂钩式优点是技术比较成熟,安全性较好,很少脱落;缺点是造价较高,开启扇不能设计太大。传统的铝合金挂钩式开启扇造价相对便宜,且开启扇相对可以设计大一些,但是传统的铝合金挂钩式开启扇有以下几点:

[0003] (1)传统铝合金挂钩式开启扇由于构造设计所限,安装方式上困难且容易脱钩。传统铝合金挂钩式开启扇是在横梁上直接设计母钩,开启扇框上设计有子钩,直接钩入,这样缺点就是能钩入就能脱钩;

[0004] (2)传统隐框铝合金挂钩式开启扇的防脱块,一般设在水平收口板与开启扇挂钩之间,用螺钉固定与横梁上,但是因空间狭小及构造缺陷等限制,防脱块不便于安装,现场的安装工人安装非常困难;

[0005] (3)在漏装的情况下不便于检查,会留下掉扇的安全隐患;

[0006] (4)传统铝合金挂钩式开启扇的防脱块设在开启扇的上边,因为是在操作不便的情况下安装,同时在开启扇的杠杆原理作用下,防脱块很容易被破坏而失效,开启扇脱钩、坠落,造成人员伤害及财产损失。

发明内容

[0007] 为了解决上述问题,本发明设计了一种隐框幕墙挂钩开启扇及其安装方法,传统挂钩开启扇安装方式为直接挂入,横梁上自带挂钩,开启扇直接与横梁挂接,防脱装置不便于安装,导致开启扇易于脱钩,本发明通过增加一个开启扇的转接钩,将转接钩与开启扇挂钩穿接,开启扇挂钩为外套环状结构,转接钩为转轴,芯大口小且都为通长杆件,不存在脱钩可能;再将转接钩与配套横梁挂装,然后安装左右防滑块,防止开启扇与转接钩在横梁上窜动,然后在转接钩的上面安装防止转接钩上移的防脱块,防脱块用螺栓固定于横梁上。通过这种构造及安装方式,使开启扇不会脱钩,也不来回窜动,提高了挂钩式开启扇的安全性与实用性,降低工程造价,节省材料。

[0008] 本发明的技术方案为:

[0009] 一种隐框幕墙挂钩开启扇,包括开启扇本体,所述开启扇本体穿接有转接钩,所述开启扇挂钩为外套环状结构,所述转接钩为转轴结构,所述转轴的轴芯大口小,且都为通长杆件,分为水平封口板和垂直挂钩两部分,所述水平封口板设置在所述开启扇的顶部,且端部设有防水胶条槽口,安装防水胶条,所述垂直挂钩设有幕墙横梁转接挂钩和开启扇转接挂钩两部分,所述幕墙横梁转接挂钩直接钩在幕墙横梁上,所述开启扇转接挂钩直接钩在开启扇上,所述幕墙横梁转接挂钩与配套设置在所述幕墙横梁上的横梁挂钩相配合,所

述开启扇转接挂钩与配套设置在所述开启扇上的开启扇挂钩相配合,使转接钩与配套设置的横梁挂钩和开启扇挂钩相挂接。

[0010] 进一步地,所述转接钩的上面安装有防止转接钩上移的防脱块,所述防脱块为一铝合金配件,所述铝合金配件采用螺栓固定于横梁上,防止转接挂钩与开启扇整体上移,因此而不会出现脱钩现象。

[0011] 一种上述隐框幕墙挂钩开启扇的安装方法,具体包括以下步骤:

[0012] (1)先安装幕墙的横梁和立柱,及其他部位的固定玻璃,属于幕墙的常规安装方法;

[0013] (2)安装开启扇外框料,并在周圈需要密封处注入密封胶,开启扇外框料采用螺钉固定于幕墙横梁和立柱上;

[0014] (3)将转接钩与开启扇扇料穿接,做好挂装前的准备,开启扇挂钩为外套环状结构,转接钩为转轴,芯大口小且都为通长杆件,从而不存在脱钩可能;

[0015] (4)将开启扇与转接钩一块挂入横梁相配套的挂钩上;

[0016] (5)安装防滑块、防脱块等,防止开启扇与转接钩在横梁上窜动,最后注胶密封周边缝隙。

[0017] 本发明的优点在于:有效解决了挂钩式开启扇安装困难的问题,防脱块安装方便且安全可靠,使开启扇检查更方便,维修更简单,避免了开启扇脱钩问题,使各项目业主放心选择挂钩式开启扇,降低了造价。

[0018] 下面结合附图和实施对本发明作进一步说明。

附图说明

[0019] 图1为本发明实施例1转接钩3的结构示意图;

[0020] 图2为本发明实施例2安装方法第一步的结构图;

[0021] 图3为本发明实施例2安装方法第二步的结构图;

[0022] 图4为本发明实施例2安装方法第三步的结构图;

[0023] 图5为本发明实施例2安装方法第四步的结构图;

[0024] 图6为本发明实施例2安装方法第五步的结构图;

[0025] 图中:1-铝合金横梁、2-开启扇、3-转接钩、4-防脱块、5-横梁挂钩、6-防滑块、7-密封胶、8-螺钉、9-开启扇外框料、31-水平封口板、32-垂直挂钩、33-幕墙横梁转接挂钩、34-开启扇转接挂钩、35-防水胶条槽口、36-防水胶条。

具体实施方式

[0026] 以下对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1所示,一种隐框幕墙挂钩开启扇,包括开启扇2本体,所述开启扇2设有开启扇挂钩,所述开启扇挂钩为外套环状结构;所述开启扇2本体穿接有转接钩3,所述转接钩3为转轴结构,所述转轴的轴芯大口小,且都为通长杆件,分为水平封口板31和垂直挂钩32两部分;所述水平封口板31设置在所述开启扇2的顶部,且端部设有防水胶条槽口35,防水

胶条36安装于防水胶条槽口35内;所述垂直挂钩32的两侧分别设有幕墙横梁转接挂钩33和开启扇转接挂钩34,幕墙横梁转接挂钩33直接钩在幕墙横梁上,所述开启扇转接挂钩34直接钩在开启扇上,所述幕墙横梁转接挂钩33与配套设置在所述幕墙横梁(铝合金横梁1)上的横梁挂钩5相配合,所述开启扇转接挂钩34与配套设置在所述开启扇2上的开启扇挂钩21相配合,从而使转接钩与配套设置的横梁挂钩和开启扇挂钩相挂接,不会出现脱钩现象。

[0029] 实施例2

[0030] 一种上述隐框幕墙挂钩开启扇的安装方法,具体包括以下步骤:

[0031] 第一步,如图2所示,先安装幕墙的横梁和立柱(包括铝合金横梁1),及其他部位的固定玻璃,属于幕墙的常规安装方法;

[0032] 第二步,如图3所示,安装开启扇外框料9,并在周圈需要密封处注入密封胶,开启扇外框料9采用螺钉8固定于幕墙横梁和立柱(包括铝合金横梁1)上;

[0033] 第三步,如图4所示,将转接钩3与开启扇2扇料穿接,做好挂装前的准备,开启扇挂钩21为外套环状结构,转接钩3为转轴,所述转轴的轴芯大轴口小,且都为通长杆件,从而不存在脱钩可能;

[0034] 第四步,如图5所示,将开启扇2与转接钩3一块挂入横梁相配套的横梁挂钩5上;

[0035] 第五步,如图6所示,安装防滑块(限位块6)、防脱块4、锁块等,防止开启扇与连接钩在横梁上窜动,最后注密封胶7密封周边缝隙。

[0036] 本发明中所采用的铝合金横梁、开启扇外框料、开启扇、横梁挂钩、开启扇挂钩、防滑块、防脱块、螺钉等均为本领域中使用的常规结构,且均按照常规操作进行,并无特别之处,不会对本发明产生影响。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

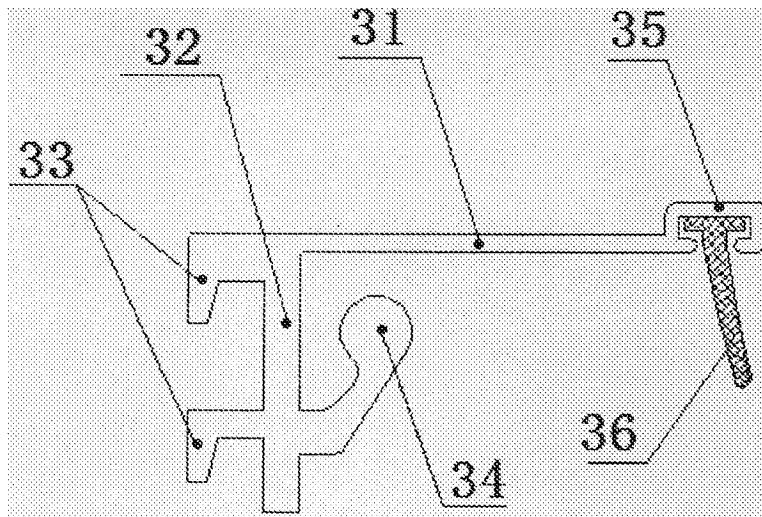


图1

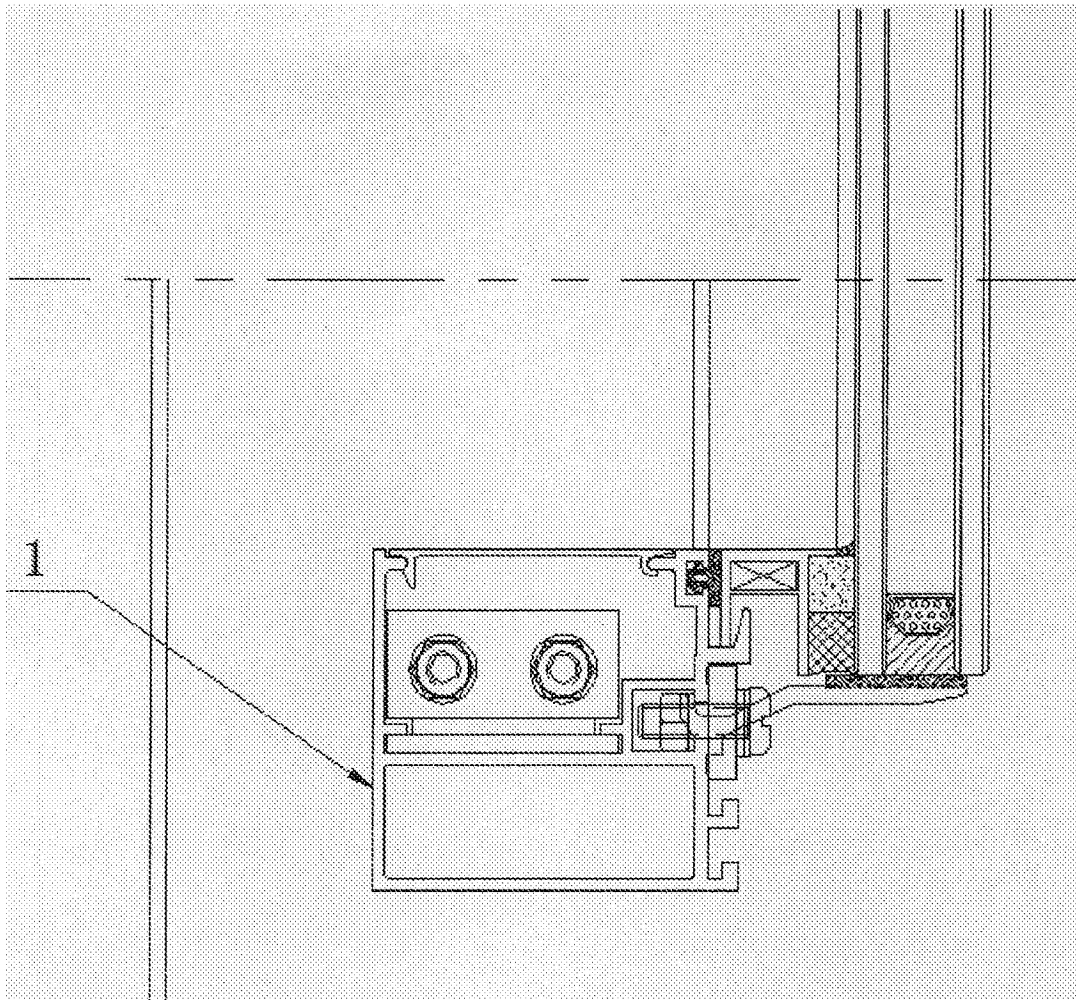


图2

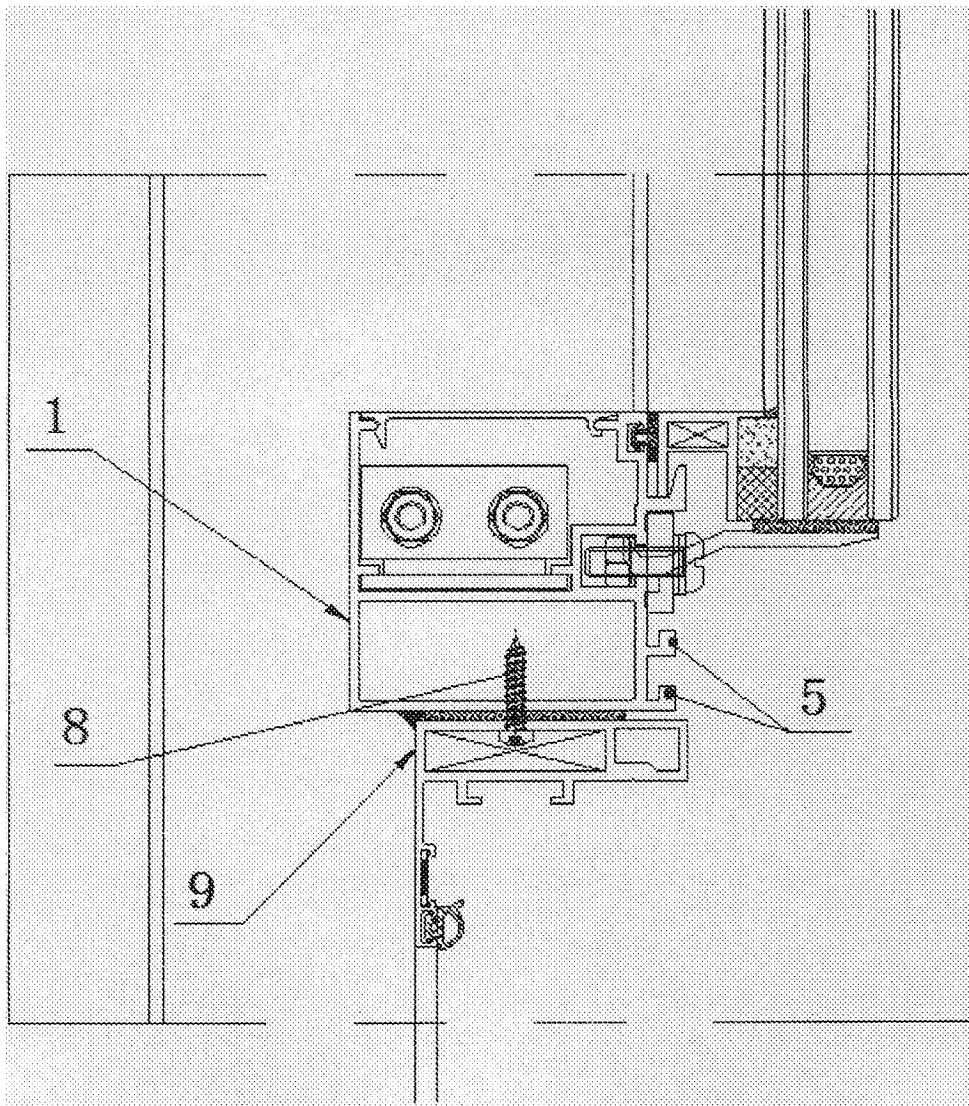


图3

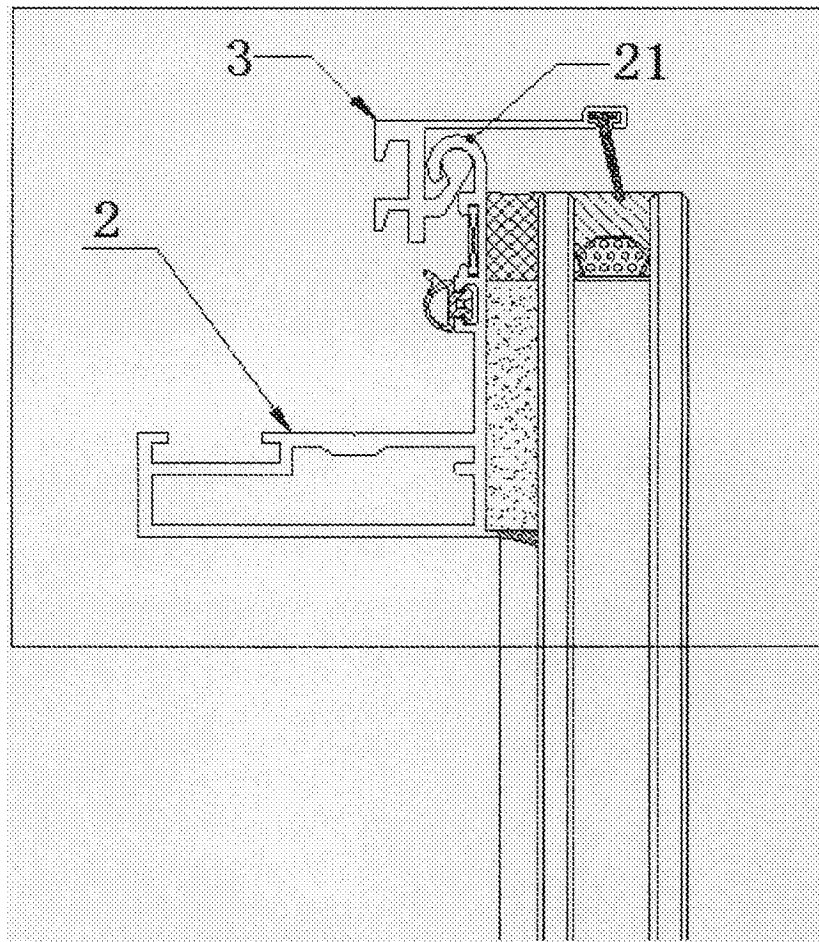


图4

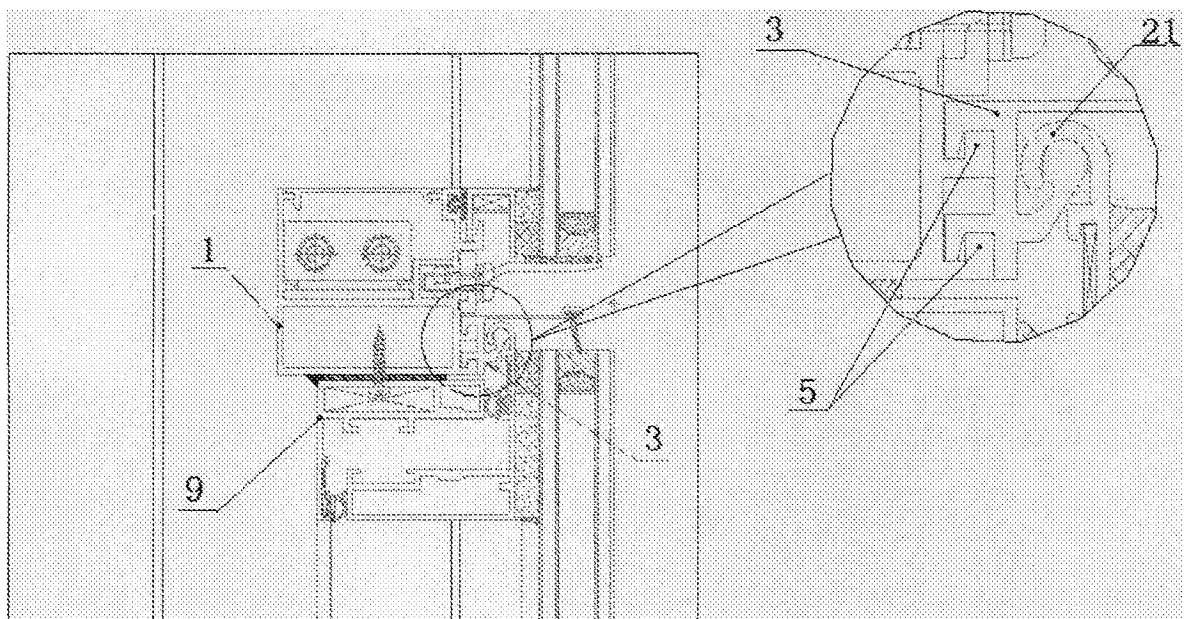


图5

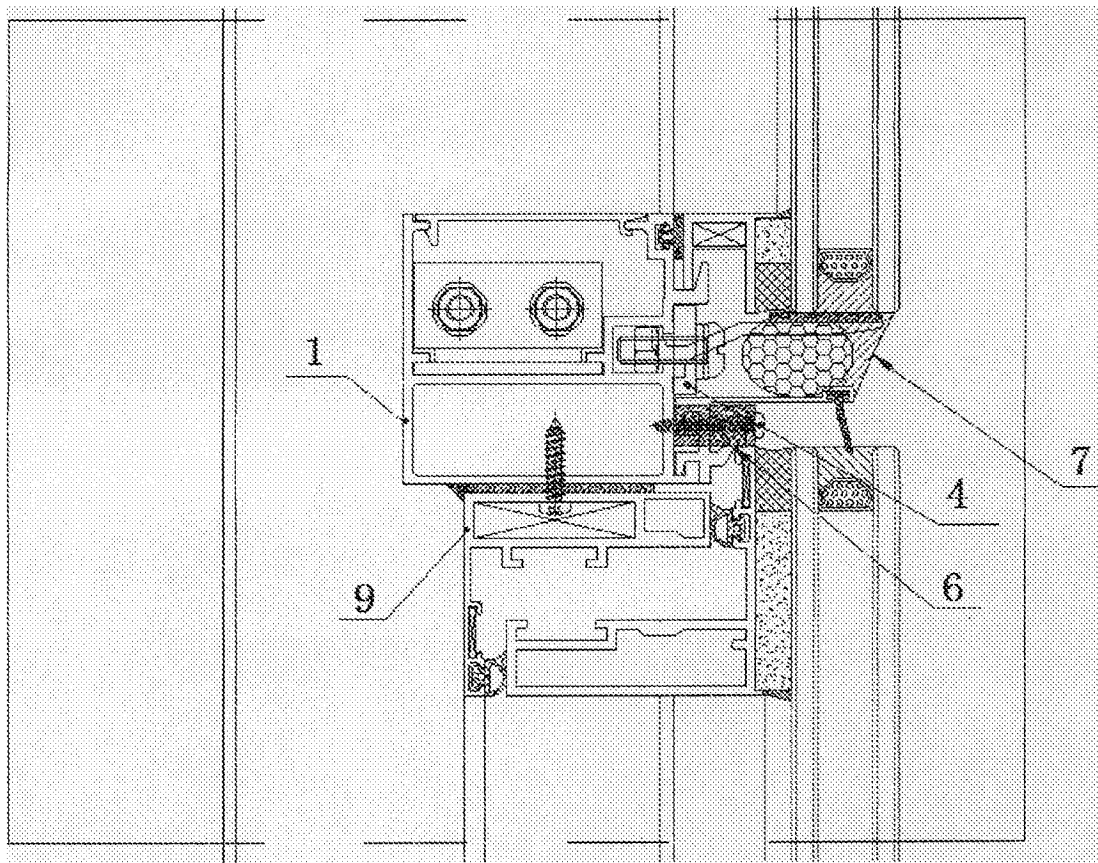


图6