



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211774858 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201921742811.3

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 上海江河幕墙系统工程有限公司

地址 201620 上海市松江区泗泾高新技术
园区高技路385弄8号

(72)发明人 袁精平 詹秋慧

(74)专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理
有限公司 11100

代理人 陈英

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

E04B 2/96(2006.01)

F24F 7/00(2006.01)

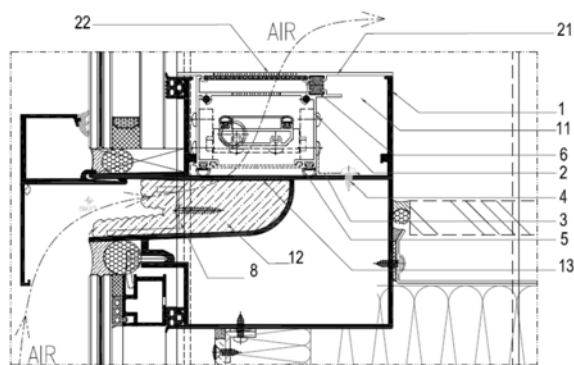
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种节能通风的框架幕墙

(57)摘要

本实用新型提供了一种节能通风的框架幕墙,该框架幕墙包括横梁,横梁设有容置槽以及连通容置槽的导流槽,容置槽用以放置通风器,导流槽一端通向室外,以使室外空气能够通过导流槽和容置槽进入室内以及使室内空气通过容置槽和所述导流槽流出。本实用新型在满足通风率的同时,实现了立面无开启窗,使幕墙立面更加简洁、大气;再者,幕墙结构简单可靠,在保证建筑系统安全性和稳定性的同时,大大降低了框架幕墙的安装维护成本。



1. 一种节能通风的框架幕墙,其特征在于,所述框架幕墙包括横梁,所述横梁设有容置槽以及连通所述容置槽的导流槽,所述容置槽用以放置通风器,所述导流槽一端通向室外,以使室外空气能够通过所述导流槽和所述容置槽进入室内,以及使室内空气通过所述容置槽和所述导流槽流出;

所述框架幕墙还包括立柱,所述立柱与所述横梁连接处的所述导流槽内安装有防止渗水的铝合金挡边。

2. 如权利要求1所述的节能通风的框架幕墙,其特征在于,还包括安装在所述容置槽内的通风器。

3. 如权利要求2所述的节能通风的框架幕墙,其特征在于,所述通风器与所述容置槽的接触面之间穿设有缓冲条。

4. 如权利要求2所述的节能通风的框架幕墙,其特征在于,所述通风器底面面对的横梁壁上设有开孔,通过该开孔使得所述容置槽连通所述导流槽。

5. 如权利要求4所述的节能通风的框架幕墙,其特征在于,所述开孔的数量为多个且规则排列。

6. 如权利要求4所述的节能通风的框架幕墙,其特征在于,所述通风器具有扣盖,所述扣盖插接在所述通风器上并封盖所述容置槽的槽口,所述扣盖上设有开孔。

7. 如权利要求6所述的节能通风的框架幕墙,其特征在于,所述扣盖与所述通风器之间设有胶条。

一种节能通风的框架幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,具体涉及一种节能通风的框架幕墙。

背景技术

[0002] 在现有的建筑幕墙设计中,为了满足通风率的要求,通常需要设置一定面积的开启窗,或者在幕墙上安装通风器。安装开启窗的方式,考虑到开启窗的尺寸,需要改变整个建筑的幕墙风格,因此其外观受到制约;再者,参阅附图 4和图5,其为现有技术中开启窗的主要结构,可以看出开启窗包含玻璃91、结构胶92、开启框93、开启扇94、执手95及各种五金件,工厂加工和组装工艺较高且较为复杂,所以其生产及安装效率不高;再者,该方式安全隐患较大,目前框架幕墙的开启窗都是作为一个独立体在工厂组装,在现场通过挂钩、合页、铰链96等方式,与大面积幕墙连接固定后,再通过多锁点97实现将开启窗关闭时固定在幕墙上。然而近年来常常听到台风时有些幕墙开启窗脱落的情况发生,由于开启扇的安装比一般幕墙要繁琐,而且框架式幕墙的开启窗需要在现场安装,后期业主对开启窗的开启关闭也要操作到位,但实际情况中往往很难做到所有环节都准确无误差,因此开启窗的安全隐患较为凸出。而在幕墙上安装通风器的方式,需要在幕墙上单独开设安装通风器的位置,使幕墙的结构更加复杂,影响幕墙格局且成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能通风的框架幕墙,在满足通风率的同时,实现了立面无开启窗,使幕墙立面更加简洁、大气;再者,幕墙结构简单可靠,在保证建筑系统安全性和稳定性的同时,大大降低了框架幕墙的安装维护成本。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种节能通风的框架幕墙,包括横梁,所述横梁设有容置槽以及连通所述容置槽的导流槽,所述容置槽用以放置通风器,所述导流槽一端通向室外,以使室外空气能够通过所述导流槽和所述容置槽进入室内,以及使室内空气通过所述容置槽和所述导流槽流出;所述框架幕墙还包括立柱,所述立柱与所述横梁连接处的所述导流槽内安装有防止渗水的铝合金挡边。

[0005] 优选地,还包括安装在所述容置槽内的通风器。

[0006] 优选地,所述通风器与所述容置槽的接触面之间穿设有缓冲条。

[0007] 优选地,所述通风器底面面对的横梁壁上设有开孔,通过该开孔使得所述容置槽连通所述导流槽。

[0008] 优选地,所述开孔的数量为多个且规则排列。

[0009] 优选地,所述通风器具有扣盖,所述扣盖插接在所述通风器上并封盖所述容置槽的槽口,所述扣盖上设有开孔。

[0010] 优选地,所述扣盖与所述通风器之间设有胶条。

[0011] 本实用新型的优点是:

[0012] 本实用新型提供的节能通风的框架幕墙,可以将通风器集成到横梁的内部,在满

足通风率的同时,实现了立面无开启窗,使幕墙立面更加简洁、大气;再者,幕墙结构简单可靠,在保证建筑系统安全性和稳定性的同时,极大地简化了加工组装的工作,提高了生产组装效率,降低了成本,也使得现场安装更换材料更为便捷,节省了现场安装、维护及后期更换材料的成本。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例中的一种节能通风的框架幕墙的主要结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型实施例中的一种横梁壁上的开孔结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型实施例中的一种在横梁和立柱连接处安装铝合金挡边的安装流程示意图。

[0016] 图4和图5是现有技术中的开启窗结构示意图。

具体实施方式

[0017] 参阅附图1,图1示例性示出了本实用新型提供的节能通风的框架幕墙的主要结构,如图1所示,本实用新型提供的节能通风的框架幕墙包括横梁1,横梁设有容置槽11以及连通容置槽11的导流槽12,容置槽11用以放置通风器2,导流槽12一端通向室外,以使室外空气能够通过导流槽12和容置槽11 进入室内,以及使室内空气通过容置槽11和导流槽12流出。具体地,沿横梁 1长度方向上,设有容置槽11和导流槽12,容置槽11内具有一定的容置空间用以安装通风器2;导流槽12的一端通向室外,另一端连通容置槽11,容置槽11的槽口通向室内,如此,通过导流槽12和容置槽11为室内的通风换气提供气流通道。

[0018] 请继续参阅附图1,该节能通风的框架幕墙还可以包括通风器2,通风器2 安装在容置槽11内,通过角码3并配合螺钉4将通风器2安装在容置槽11内,在通风器2与容置槽11的接触面之间穿设有缓冲条5,该缓冲条5可以为胶条,以防止通风器2与容置槽11发生硬性接触,产生噪音以及产生不可调整的误差。通风器2底面面对的横梁壁上具有开孔13,即在容置槽11底面面向通风器2的位置设有开孔13,通过该开孔13使得容置槽11与导流槽12连通。通风器2上具有扣盖21,扣盖21上同样设有开孔22,使得室内空气能够进入通风器2以及室外空气能够进入室内。扣盖21插接在通风器2上方并封盖住容置槽11的槽口。为了减小噪音、消化误差量以及增加密封性,在通风器2和扣盖21之间也可以设有胶条6。

[0019] 请参阅附图2,横梁1壁上的开孔13可以规则排列的多个长圆孔,当然开孔的形状还可是长方形、正方形、圆形、椭圆形等等各种形状,开孔13的形状不受限制,只要能够满足所需通风率的计算要求,同时也能够满足横梁1受力要求即可。通过横梁壁上的开孔13以及扣盖上的开孔22实现室内对空气的对流,两处的开孔的大小和开孔之间的间距可以根据所需通风率计算确定。通风器2上设有开关(图中未示出),用以开启或关闭通风器,实现通风的作用。

[0020] 在一些实施例中,该节能通风的框架幕墙还包括立柱7,立柱7与横梁1 连接处的导流槽12内安装有防止渗水的铝合金挡边8。请参阅附图3,图3示例性示出了铝合金挡边的安装流程,如图3所示,在横梁7与立柱1的连接处具有缝隙,该连接处具有漏水的隐患,为消除该隐患,在该连接处的导流槽12 内安装铝合金挡边8,该铝合金挡边8的截面呈L形,横置在导流槽12内并用螺钉固定。在横梁1与立柱7的连接处以及铝合金挡边8的两端还可以分

别用密封胶10密封。

[0021] 本实用新型提供的节能通风的框架幕墙,将通风器嵌入室内幕墙的横梁内,且不需要在框幕墙的另设位置,不仅规避了现有技术中开启窗方案中加工组装工艺繁琐的问题,而且还规避了开启窗脱落这一安全隐患,在提高安全性能的同时,也美化建筑外观效果。由于通风器在现场拆装都可在室内完成,其不需要任何额外措施,大大降低了安装和维护综合成本,整体经济效益显著。

[0022] 以上所述是本实用新型较佳实施例及其所运用的技术原理,对于本领域的技术人员来说,在不背离本实用新型的精神和范围的情况下,任何基于本实用新型技术方案基础上的等效变换、简单替换等显而易见的改变,均属于本实用新型保护范围之内。

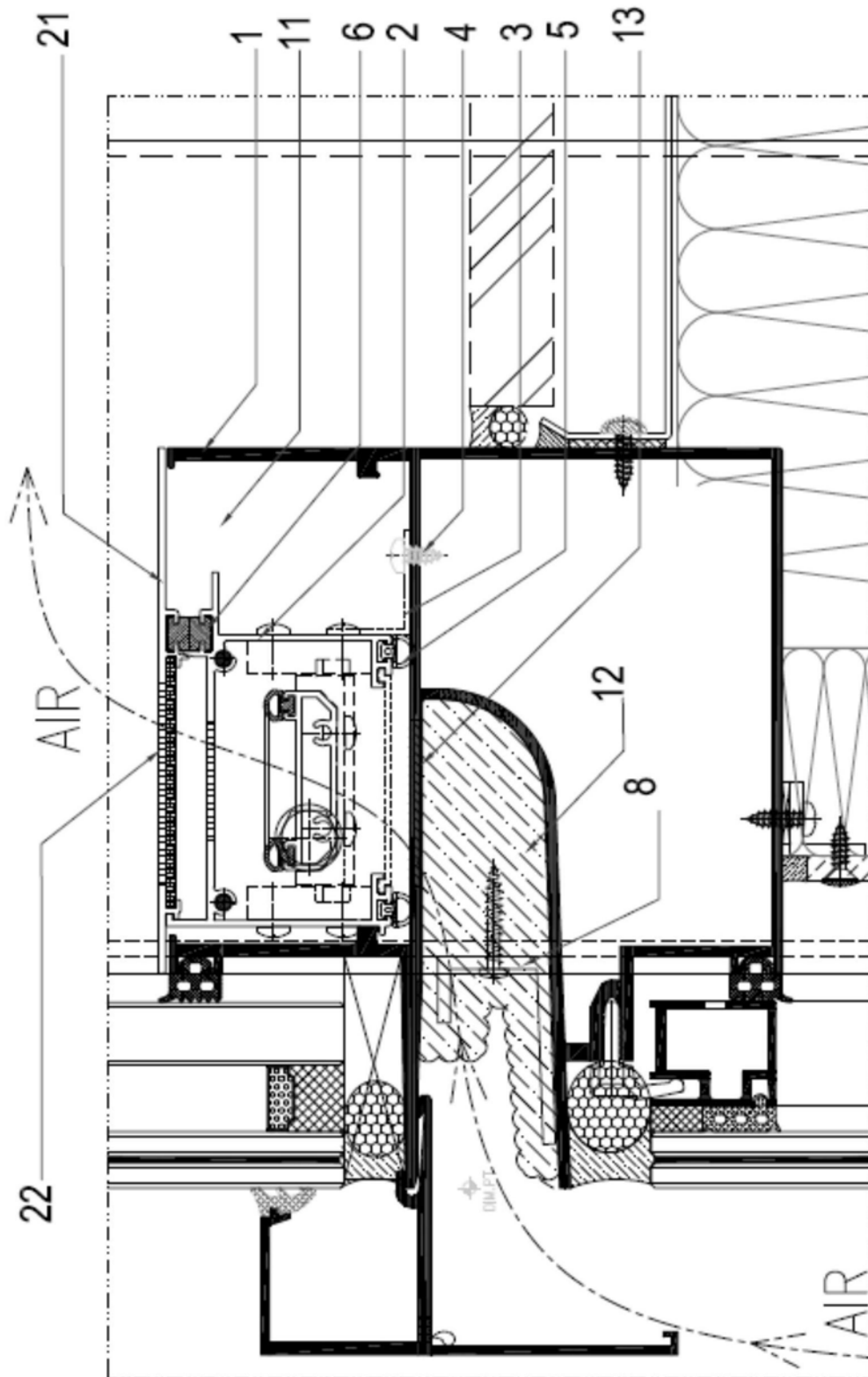


图1

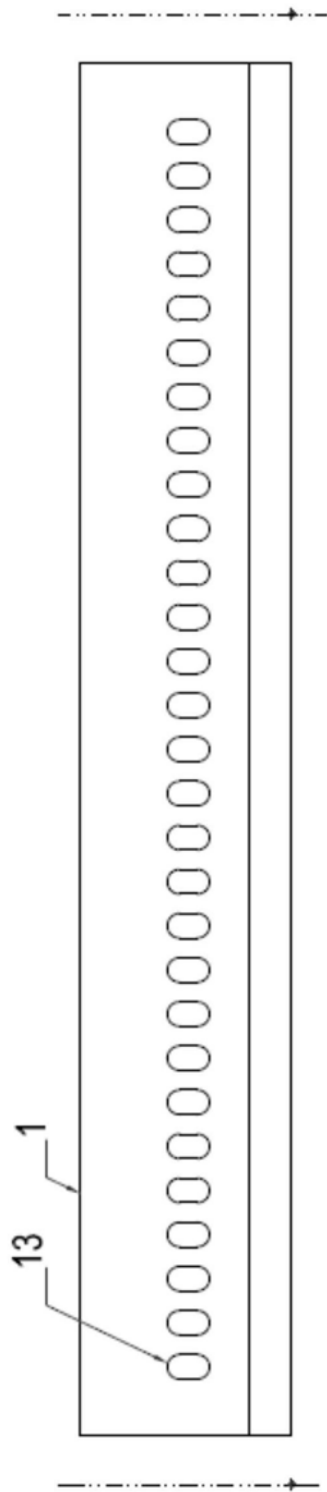


图2

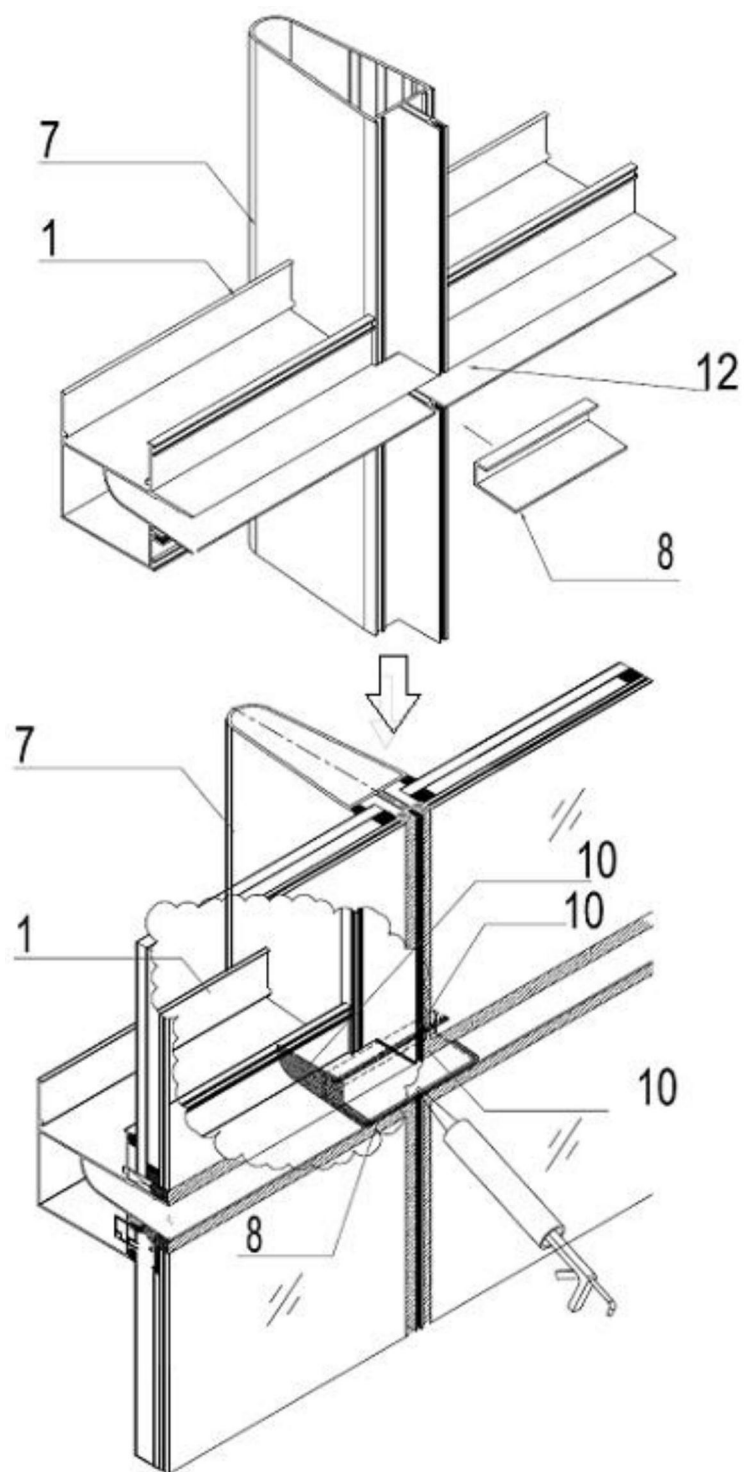


图3

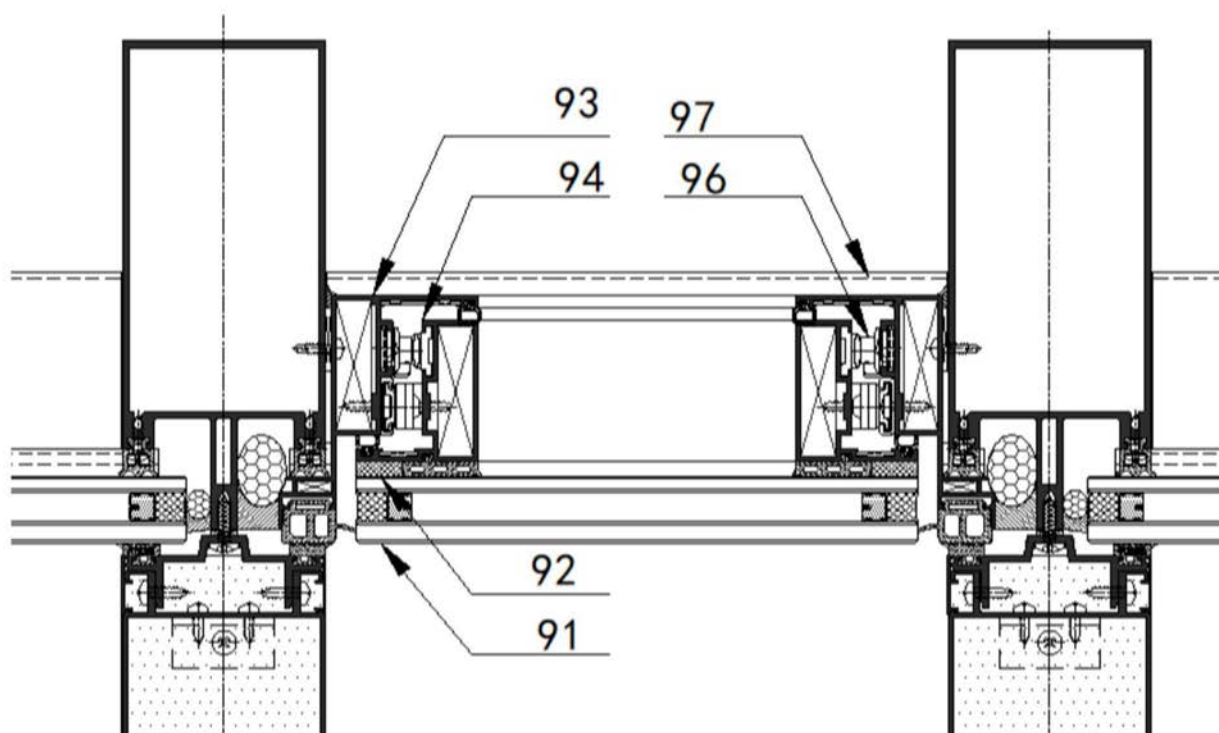


图4

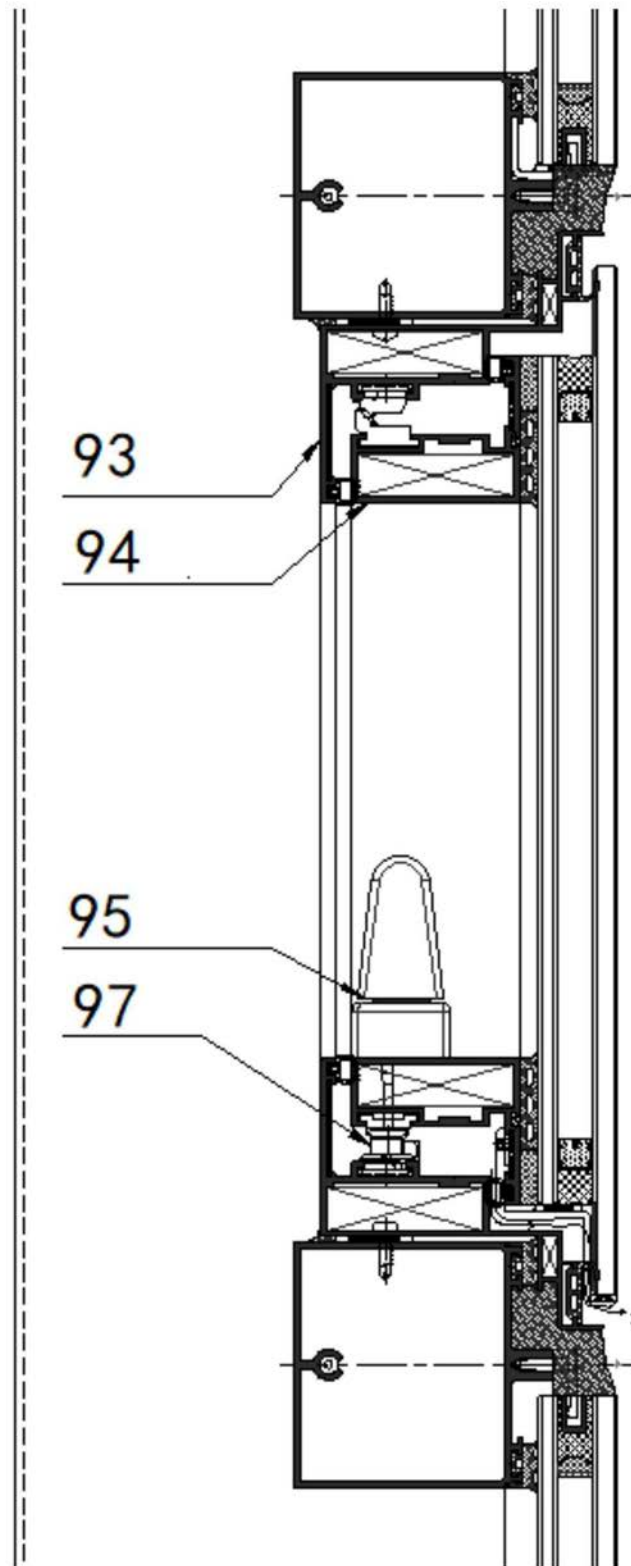


图5