



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211714304 U

(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 201922283797.1

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 深圳市嘉信装饰设计工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区侨香路
3076号君子广场19-20层

(72)发明人 刘升华 周虎山 戴军 王海龙

(74)专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有限公司 44247

代理人 尹彦

(51)Int.Cl.

E04B 2/96(2006.01)

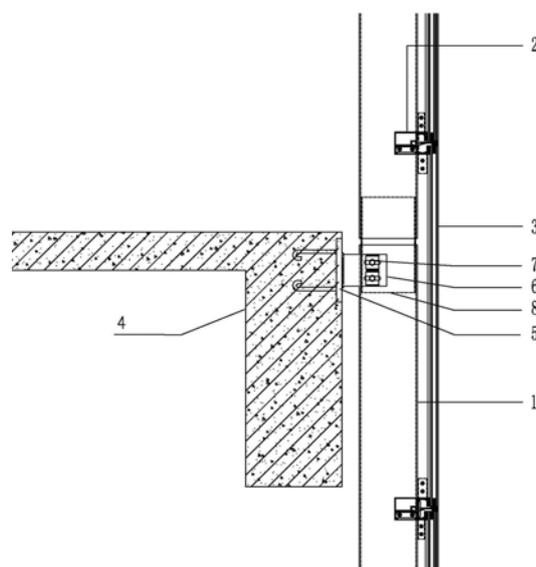
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

玻璃组件支撑结构及建筑幕墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑幕墙,包括与建筑连接的立柱以及连接立柱的横梁,与横梁固定用于支撑玻璃组件的玻璃托件,所述横梁上设有T形槽,所述玻璃托件包括:一端支撑在所述玻璃组件下方的托板,垂直设置在所述托板另一端且与所述T形槽靠近开口处的上侧内壁相抵接的勾边,设置在托板下方与其形成三角形结构的托架,设置在托架的垂直边中部与所述托板分别卡接在所述T形槽开口内的卡接边。本实用新型结构简单、加工方便且安装效率高。



1. 一种玻璃组件支撑结构,包括横梁、与横梁固定的用于支撑玻璃组件的玻璃托件,其特征在于,所述横梁上设有T形槽,所述玻璃托件包括:一端支撑在所述玻璃组件下方的托板,垂直设置在所述托板另一端且与所述T形槽靠近开口处的上侧内壁相抵接的勾边,设置在托板下方与其形成三角形结构的托架,设置在托架的垂直边中部与所述托板分别卡接在所述T形槽开口内的卡接边。

2. 如权利要求1所述的玻璃组件支撑结构,其特征在于,所述玻璃托件为一体成型结构。

3. 如权利要求1所述的玻璃组件支撑结构,其特征在于,所述玻璃托件支撑在玻璃组件的下方。

4. 如权利要求1所述的玻璃组件支撑结构,其特征在于,所述玻璃托件与玻璃组件的接触面上设有防止硬性接触的缓冲垫。

5. 一种建筑幕墙,其特征在于,包括立柱,与立柱固定连接的如权利要求1至4任意一项所述的玻璃组件支撑结构。

6. 如权利要求5所述的建筑幕墙,其特征在于,所述玻璃组件包括方框形的玻璃附框,黏贴在所述玻璃附框上的玻璃。

7. 如权利要求6所述的建筑幕墙,其特征在于,所述玻璃附框上端面和下端面设有开口方向垂直于所述玻璃所在平面的安装槽,竖直方向上相邻的两个玻璃组件通过至少一个玻璃面板压块抵接在两个安装槽的侧壁上通过螺钉与所述横梁或立柱固定连接。

8. 如权利要求6所述的建筑幕墙,其特征在于,所述玻璃通过结构胶与所述玻璃附框黏贴。

9. 如权利要求5所述的建筑幕墙,其特征在于,竖直方向上相邻的两根立柱中下方的立柱上端与建筑固定连接且设有芯套,上方的立柱下端可调整高度地套装在芯套上。

10. 如权利要求5所述的建筑幕墙,其特征在于,相互平行的两根立柱之间的横梁通过角码与所述立柱连接成至少一个方框型的幕墙单元,每一个所述玻璃组件分别安装在各幕墙单元中。

玻璃组件支撑结构及建筑幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙,尤其涉及一种建筑幕墙中的方便安装的玻璃组件支撑结构。

背景技术

[0002] 目前随着人们对建筑物外观的美观性及使用功能要求的不断提高,玻璃幕墙作为建筑物外墙装置用的重要结构形式,建筑幕墙具有建设速度快、结构质量轻、易维护的特点。因此,建筑幕墙已成为现代大型建筑物必要的组成部分,成为城市建筑现代、美观、宜居、节能、低碳、安全的重要标志,在当今的建筑物中得到了极为广泛的应用。

[0003] 目前构件式幕墙中的用来支承玻璃板块的玻璃托件一般是通过螺栓固定的方式与幕墙立柱连接,安装不方便,效率低,同时该玻璃托件的加工工艺也十分复杂,成本高,并且存在维修不方便的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术中的技术问题,提出一种玻璃组件支撑结构及建筑幕墙。

[0005] 本实用新型提出的玻璃组件支撑结构,包括横梁、与横梁固定的用于支撑玻璃组件的玻璃托件,所述横梁上设有T形槽,所述玻璃托件包括:一端支撑在所述玻璃组件下方的托板,垂直设置在所述托板另一端且与所述T形槽靠近开口处的上侧内壁相抵接的勾边,设置在托板下方与其形成三角形结构的托架,设置在托架的垂直边中部与所述托板分别卡接在所述T形槽开口内的卡接边。

[0006] 优选的,所述玻璃托件为一体成型结构。

[0007] 优选的,所述玻璃托件支撑在玻璃组件的下方。

[0008] 优选的,所述玻璃托件与玻璃组件的接触面上设有防止硬性接触的缓冲垫。

[0009] 本实用新型提出的建筑幕墙,包括立柱,与立柱固定连接的上述技术方案所述的玻璃组件支撑结构。

[0010] 进一步,所述玻璃组件包括方框形的玻璃附框,黏贴在所述玻璃附框上的玻璃。

[0011] 进一步,所述玻璃附框上端面和下端面设有开口方向垂直于所述玻璃所在平面的安装槽,竖直方向上相邻的两个玻璃组件通过至少一个玻璃面板压块抵接在两个安装槽的侧壁上通过螺钉与所述横梁或立柱固定连接。

[0012] 进一步,所述玻璃通过结构胶与所述玻璃附框黏贴。

[0013] 进一步,竖直方向上相邻的两根立柱中下方的立柱上端与建筑固定连接且设有芯套,上方的立柱下端可调整高度地套装在芯套上。

[0014] 进一步,相互平行的两根立柱之间的横梁通过角码与所述立柱连接成至少一个方框型的幕墙单元,每一个所述玻璃组件分别安装在各幕墙单元中。

[0015] 本实用新型改进了玻璃托件的结构,玻璃托件即插即用,且结构牢固稳定,省却了

安装时的繁琐操作,安装更加方便,同样维修也十分方便,使得建筑幕墙的安装效率更高。此外玻璃托件的结构为一体成型结构,加工也更加方便简单。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体截面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的第一局部截面示意图;

[0018] 图3为本实用新型的玻璃托件的剖面视图。

[0019] 图4为本实用新型的第二局部截面示意图。

[0020] 附图标记:1、立柱,2、横梁,3、玻璃组件,4、建筑,5、预埋件,6、钢连接件,7、连接螺栓,8、芯套,9、玻璃托件,10、玻璃面板压块,11、螺钉,21、T形槽,31、玻璃附框,32、玻璃(玻璃面板),33、双面胶,34、结构胶,91、托板,92、勾边,93、托架,94、卡接边。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚,以下结合附图和实施例对本实用新型进行详细的说明。应当理解,以下具体实施例仅用以解释本实用新型,并不对本实用新型构成限制。

[0022] 如图1、图2所示,本实用新型的建筑幕墙,主要部件包括立柱1、横梁2和玻璃组件3。立柱为竖直方向上的结构,横梁为水平方向上的结构,竖直方向上相邻的两根立柱中,位于下方的立柱的上端与建筑4固定连接,具体通过钢连接件6、连接螺栓7、预埋件5或后埋件与建筑的土建结构连接,同时下方的立柱的上端设有芯套8,位于其上方的立柱1的下端中空,可上下滑动地套装在芯套8上,可调整高度,以适应幕墙与建筑结构的不同步变形需要。两条相互平行的立柱结构之间设有一个或者多个横梁2,横梁2的两端通过角码与平行的两根立柱结构连接,从而使立柱1和与其垂直的横梁2组成一个或多个幕墙单元,每个玻璃组件3安装在一个幕墙单元内。

[0023] 玻璃组件3具体包括方框形的玻璃附框31以及黏贴在玻璃附框上的玻璃32,在一个实施例中玻璃32(也称为玻璃面板)通过双面胶33和/或结构胶34黏贴在玻璃附框上,相邻玻璃组件之间的缝隙通过密封胶35填充。由于玻璃面板面积通常都较大,通过结构胶这在方式会导致玻璃面板以及玻璃附框承受疲劳应力的能力较差,因此玻璃组件下方需要设置玻璃托件9来支撑。

[0024] 如图2、图3所示,本实用新型改进了玻璃托件9的结构,玻璃托件9与安装固定在横梁2上,本实用新型的横梁上设有T形槽21,即开口直径小于槽内直径尺寸的槽,玻璃托件9为一体成型的具有托板91、勾边92、托架93以及卡接边94结构的构件。托板91支撑在玻璃组件3下方,具体托板91的位置设置在玻璃组件3的下方,勾边设置在托板靠近横梁2的一端,勾边92与托板91垂直,勾边92伸进T形槽21内与T形槽21靠近开口处的上侧内壁相抵接,托架93与托板91形成了稳固的三角形结构,托板91为直角三角形的直角边之一,托架93具有另一条直角边,该直角边的中部设有卡接边94,卡接边94与托板91分别卡接在T形槽21的开口内。安装时将勾边伸入T形槽内勾住T形槽即可形成稳定的支撑结构。当玻璃组件放置在托板上,对托板产生向下的作用力,勾边勾住横梁的T形槽,同时托板与卡接边卡在T形槽开口处,三角形结构压在横梁上,形成了稳定的玻璃组件支撑体系。

[0025] 为了避免玻璃组件与托板之间硬性接触,在玻璃托件与玻璃和/或玻璃附框的接触面上设有缓冲垫,例如硬性的橡胶垫片等。

[0026] 如图4所示,玻璃附框31的上端面和下端面设有开口方向垂直于玻璃面板所在平面的安装槽,在竖直方向上相邻的两个玻璃组件可以通过至少一个玻璃面板压块10(多个玻璃面板压块时水平方向上排布)抵接在两个安装槽的侧壁上,然后通过螺钉11与横梁或立柱固定连接。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的具体实施方式。应当指出的是,凡在本实用新型构思的精神和框架内所做出的任何修改、等同替换和变化,都应包含在本实用新型的保护范围之内。

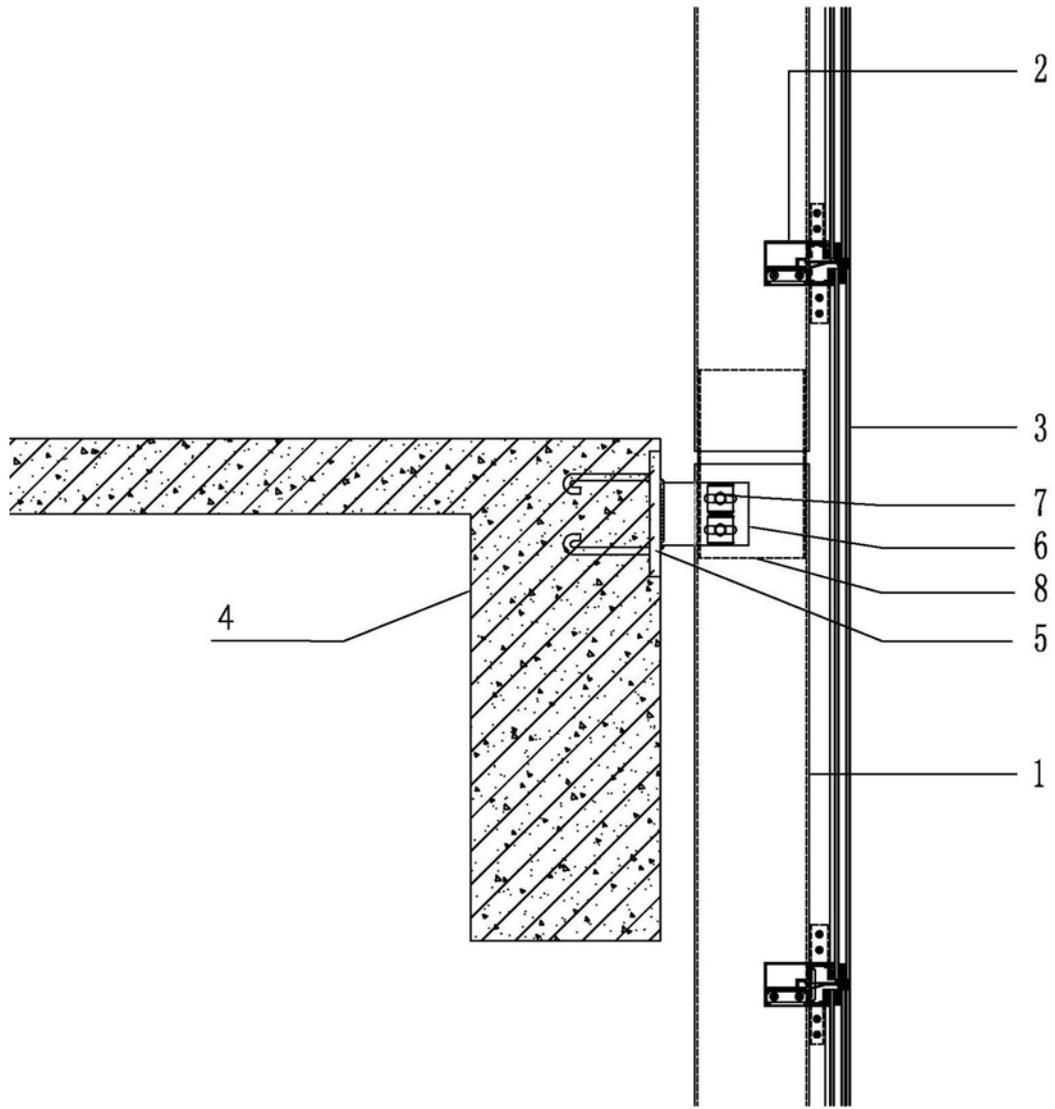


图1

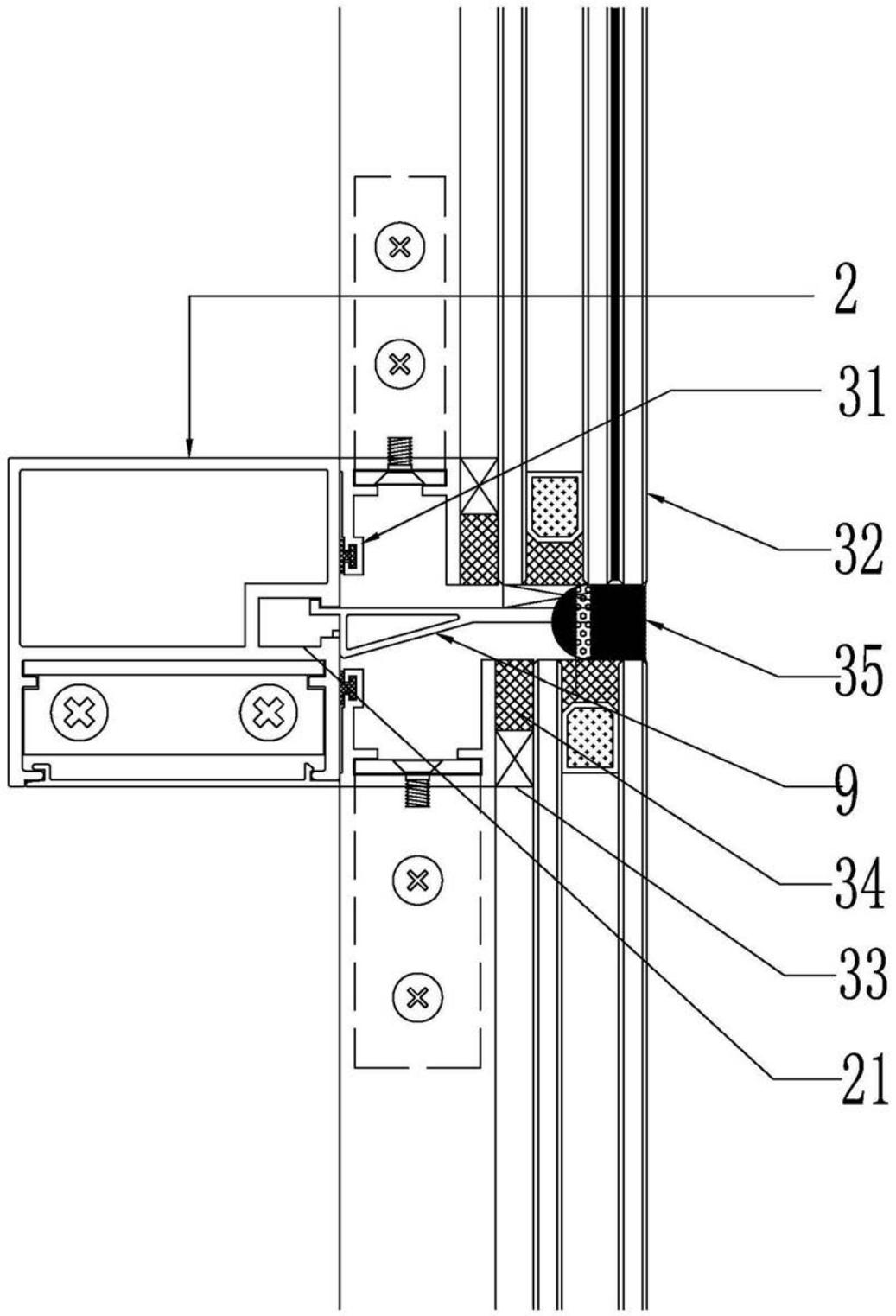


图2

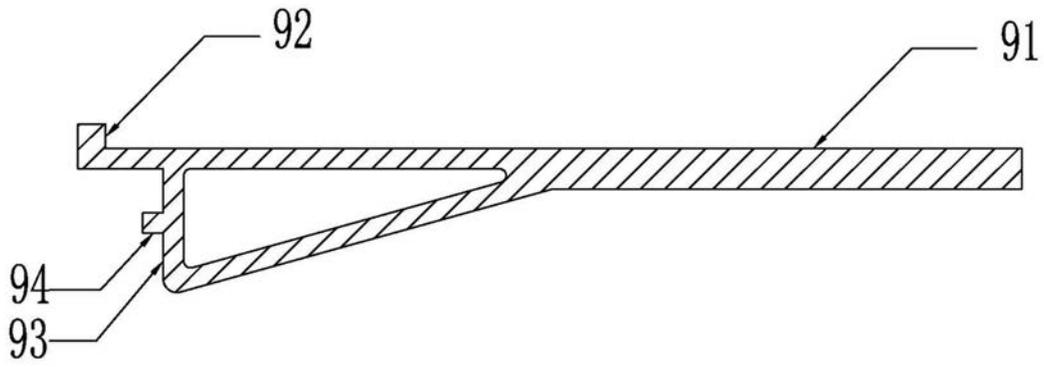


图3

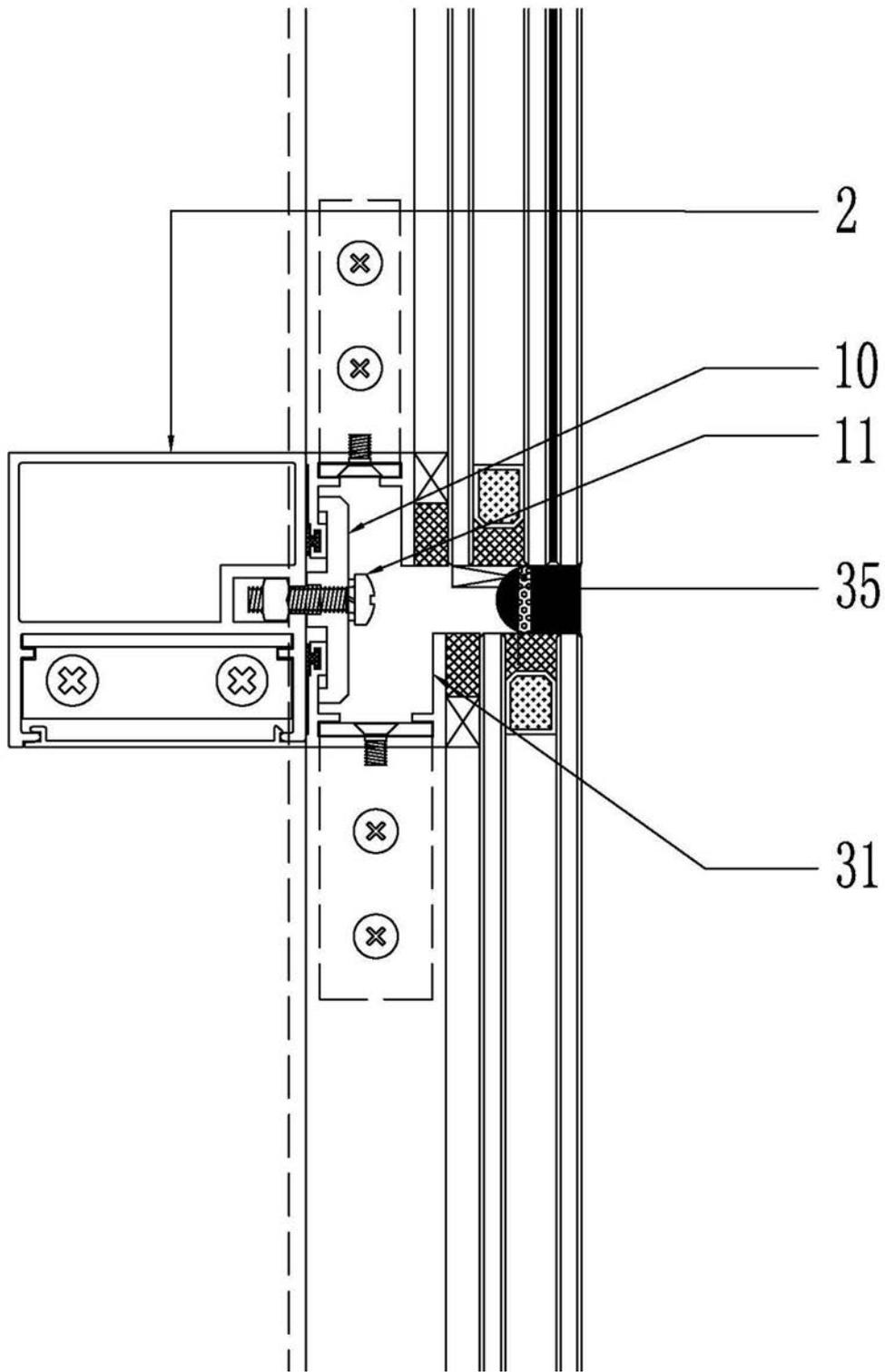


图4