(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216841215 U
(45)授权公告日 2022.06.28

(21)申请号 202122970895.X

(22)申请日 2021.11.30

(73)专利权人 江苏华发装饰有限公司
地址 225001 江苏省扬州市文峰路11号

(72)发明人 蒋文忠 嵇逸楠 石志程 张春林

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278
专利代理师 奚衡宝

(51)Int.Cl.
E06B 3/38(2006.01)
E06B 7/23(2006.01)
E04B 2/88(2006.01)

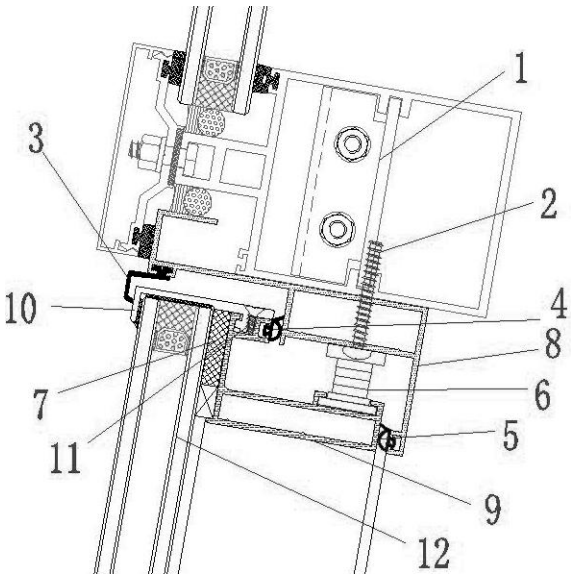
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统

(57)摘要

一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统，包括窗框、窗扇框和玻璃，所述窗框外部上设有一个外安装槽一，外安装槽一中设有外层披水胶条，所述窗框内部与窗扇框相邻一侧的边框上设有一圈内安装槽，所述内安装槽中设有内层密封胶条；所述窗扇框与窗框相邻的边框上设有一圈中安装槽，所述中安装槽内设有中层密封胶条，所述玻璃四周均设有封边条，左右两侧和下部的封边条上设有外安装槽二，所述外安装槽二中均设有外层披水胶条。相比现有技术，本玻璃幕墙的开启窗系统利用三层密封条防水技术可以解决内倾斜玻璃幕墙开启窗易漏水的问题，同时还能提高内倾斜玻璃幕墙开启窗空气密封性能。



CN 216841215 U

1.一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统,包括窗框、窗扇框和玻璃,所述窗框四周通过若干长螺钉与内倾斜玻璃幕墙的梁固定,所述窗扇框上部和两侧通过至少一个滑撑与窗框相连,所述窗扇框下部通过至少一个风撑与窗框相连,所述玻璃四周均设有封边条,封边条通过螺钉与窗扇框连接,玻璃与窗扇框之间还设有结构胶,其特征是:所述窗框外上部设有一个外安装槽一,所述外安装槽一中设有外层披水胶条,所述窗框内部与窗扇框相邻一侧的边框上设有一圈内安装槽,所述内安装槽中设有内层密封胶条;

所述窗扇框与窗框相邻的边框上设有一圈中安装槽,所述中安装槽内设有中层密封胶条,玻璃左右两侧和下部的封边条上设有外安装槽二,所述外安装槽二中均设有外层披水胶条。

2.根据权利要求1所述的一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统,其特征是:所述外层披水胶条内设有吸水膨胀树脂和遇水缓释颗粒,所述遇水缓释颗粒内包裹有染色剂;所述中层密封胶条内设有染色剂;所述内层密封胶条内设有吸水剂、吸水膨胀树脂和遇水缓释颗粒。

3.根据权利要求2所述的一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统,其特征是:所述吸水剂为无水氯化钙或氯化镁,所述遇水缓释颗粒为明胶颗粒或低温溶解聚乙烯醇颗粒。

4.根据权利要求1所述的一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统,其特征是:所述结构胶为硅酮结构胶。

5.根据权利要求1所述的一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统,其特征是:所述玻璃为中空钢化玻璃或中空玻璃。

6.根据权利要求1所述的一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统,其特征是:所述封边条为铝合金封边条或不锈钢封边条。

7.根据权利要求1所述的一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统,其特征是:所述窗扇框下侧安装有窗扇启闭执手。

8.根据权利要求1所述的一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统,其特征是:所述外层披水胶条、中层密封胶条和内层密封胶条的材质为:三元乙丙橡胶。

一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统

技术领域

[0001] 本发明属于玻璃幕墙开启窗技术领域，具体涉及一种防水性和气密性极好的内倾斜玻璃幕墙开启窗系统。

背景技术

[0002] 建筑玻璃幕墙一般为垂直于地面，而大型公共建筑玻璃幕墙风格迥异，形状千变万化，风格新颖别致，有时需要做出一些不规则三维造型，各种内倾斜式玻璃幕墙也就应运而生。

[0003] 现有的内倾斜玻璃幕墙存在开启窗易漏水的问题，为了解决该问题，现有的开启窗一般会设置双层的密封胶条，采用双层的密封胶条的结构防水性和气密性并不足够，因此需要设计一种更加完善的内倾斜玻璃幕墙开启窗系统。

发明内容

[0004] 针对上述问题，本发明提供一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统，该内倾斜玻璃幕墙开启窗系统具有极好的防水特性和气密性，同时在密封条老化破损时易于发现，提醒工作人员及时对其进行更换。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统，包括窗框、窗扇框和玻璃，所述窗框四周通过若干长螺钉与内倾斜玻璃幕墙的梁固定，所述窗扇框上部和两侧通过至少一个滑撑与窗框相连，所述窗扇框下部通过至少一个风撑与窗框相连，所述玻璃四周均设有封边条，封边条通过螺钉与窗扇框连接，玻璃与窗扇框之间还设有结构胶，所述窗框外上部设有一个外安装槽一，所述外安装槽一中设有外层披水胶条，所述窗框内部与窗扇框相邻一侧的边框上设有一圈内安装槽，所述内安装槽中设有内层密封胶条；

[0006] 所述窗扇框与窗框相邻的边框上设有一圈中安装槽，所述中安装槽内设有中层密封胶条，玻璃左右两侧和下部的封边条上设有外安装槽二，所述外安装槽二中均设有外层披水胶条。

[0007] 优选的，所述外层披水胶条内设有吸水膨胀树脂和遇水缓释颗粒，所述遇水缓释颗粒内包裹有染色剂；所述中层密封胶条内设有染色剂；所述内层密封胶条内设有吸水剂、吸水膨胀树脂和遇水缓释颗粒。

[0008] 进一步优选的，所述吸水剂为无水氯化钙或氯化镁，所述遇水缓释颗粒为明胶颗粒或低温溶解聚乙烯醇颗粒。

[0009] 优选的，所述结构胶为硅酮结构胶。

[0010] 优选的，所述玻璃为中空钢化玻璃或中空玻璃。

[0011] 优选的，所述封边条为铝合金封边条或不锈钢封边条。

[0012] 优选的，所述窗扇框下侧安装有窗扇启闭执手。

[0013] 优选的，所述外层披水胶条、中层密封胶条和内层密封胶条的材质为：三元乙丙橡

胶。

[0014] 这种开启窗系统使用了三层密封胶条防水技术，外层披水胶条安装于窗扇框四周，在窗扇框关闭时，外层披水胶条与窗框压实，雨水流向窗扇框与窗框外侧接缝时，将会被外层披水胶条阻挡，水沿着窗扇框外侧流走，形成第一道防水和空气密封；

[0015] 在窗扇框边框内侧一周安装中层密封胶条，在窗扇关闭时，密封胶条与窗框紧密压实，形成第二道防水和空气密封；

[0016] 在窗框内侧四周安装内层密封条，窗扇关闭时，窗扇边框将于内层密封条紧密压实，形成第三道防水和空气密封。

[0017] 优选方案中，设置密封条破损提示的结构，针对处于视觉盲区的外层披水胶条，在其中设置吸水膨胀树脂和遇水缓释颗粒，当外层披水胶条出现破损遇水时，吸水膨胀树脂吸水挤出遇水缓释颗粒，遇水缓释颗粒在水中缓慢稀释释放出染色剂，从而提醒用户维修更换；中层密封胶条内设有染色剂，当中层密封胶条出现破损时，关闭窗户，染色剂会从破损处挤压出来，从而提醒用户维修更换；针对处于视觉盲区且相对干燥的内层密封胶条，在其中设有吸水剂、吸水膨胀树脂和遇水缓释颗粒，当内层披水胶条出现破损时，吸水剂吸收空气的水变得湿润，使得吸水膨胀树脂吸水挤出遇水缓释颗粒，从而提醒用户维修更换。

[0018] 优选方案中，外层、中层、内层密封胶条均使用三元乙丙材质密封胶条，在这种材料有很好的耐候性和弹性。

[0019] 本发明的有益效果是：相比现有技术，本玻璃幕墙的开启窗系统利用三层密封条防水技术可以解决内倾斜玻璃幕墙开启窗易漏水的问题，同时还能提高内倾斜玻璃幕墙开启窗空气密封性能。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实例对本发明作进一步说明：

[0021] 图1是本发明上半部分的结构局部示意图。

[0022] 图2是本发明下半部分的结构局部示意图。

[0023] 图3是本发明横向一侧的局部剖视图。

[0024] 图4是本发明的整体结构示意图。

[0025] 图中：1.玻璃幕墙的梁，2.长螺钉，3.外层披水胶条，4.中层密封胶条，5.内层密封胶条，6.滑撑，7.结构胶，8.窗框，9.窗扇框，10.封边条，11.螺钉，12.玻璃，13.风撑。

具体实施方式

[0026] 图1至图4是中一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统，图中：1.玻璃幕墙的梁，2.长螺钉，3.外层披水胶条，4.中层密封胶条，5.内层密封胶条，6.滑撑，7.结构胶，8.窗框，9.窗扇框，10.封边条，11.螺钉，12.玻璃，13.风撑。

[0027] 一种内倾斜玻璃幕墙开启窗系统，包括窗框、窗扇框和玻璃，所述窗框四周通过若干长螺钉与内倾斜玻璃幕墙的梁固定，所述窗扇框上部和两侧通过至少一个滑撑与窗框相连，所述窗扇框下部通过至少一个风撑与窗框相连，所述玻璃四周均设有封边条，封边条通过螺钉与窗扇框连接，玻璃与窗扇框之间还设有结构胶，所述窗框外上部设有一个外安装槽一，所述外安装槽一中设有外层披水胶条，所述窗框内部与窗扇框相邻一侧的边框上设

有一圈内安装槽,所述内安装槽中设有内层密封胶条;

[0028] 所述窗扇框与窗框相邻的边框上设有一圈中安装槽,所述中安装槽内设有中层密封胶条,玻璃左右两侧和下部的封边条上设有外安装槽二,所述外安装槽二中均设有外层披水胶条。

[0029] 本实例中,所述外层披水胶条内设有吸水膨胀树脂和遇水缓释颗粒,所述遇水缓释颗粒内包裹有染色剂;所述中层密封胶条内设有染色剂;所述内层密封胶条内设有吸水剂、吸水膨胀树脂和遇水缓释颗粒。

[0030] 本实例中,所述吸水剂为无水氯化钙,所述遇水缓释颗粒为低温溶解聚乙烯醇颗粒。

[0031] 本实例中,所述结构胶为硅酮结构胶。

[0032] 本实例中,所述玻璃为中空钢化玻璃。

[0033] 本实例中,所述封边条为铝合金封边条。

[0034] 本实例中,所述窗扇框下侧安装有窗扇启闭执手。

[0035] 本实例中,所述外层披水胶条、中层密封胶条和内层密封胶条的材质为:三元乙丙橡胶。

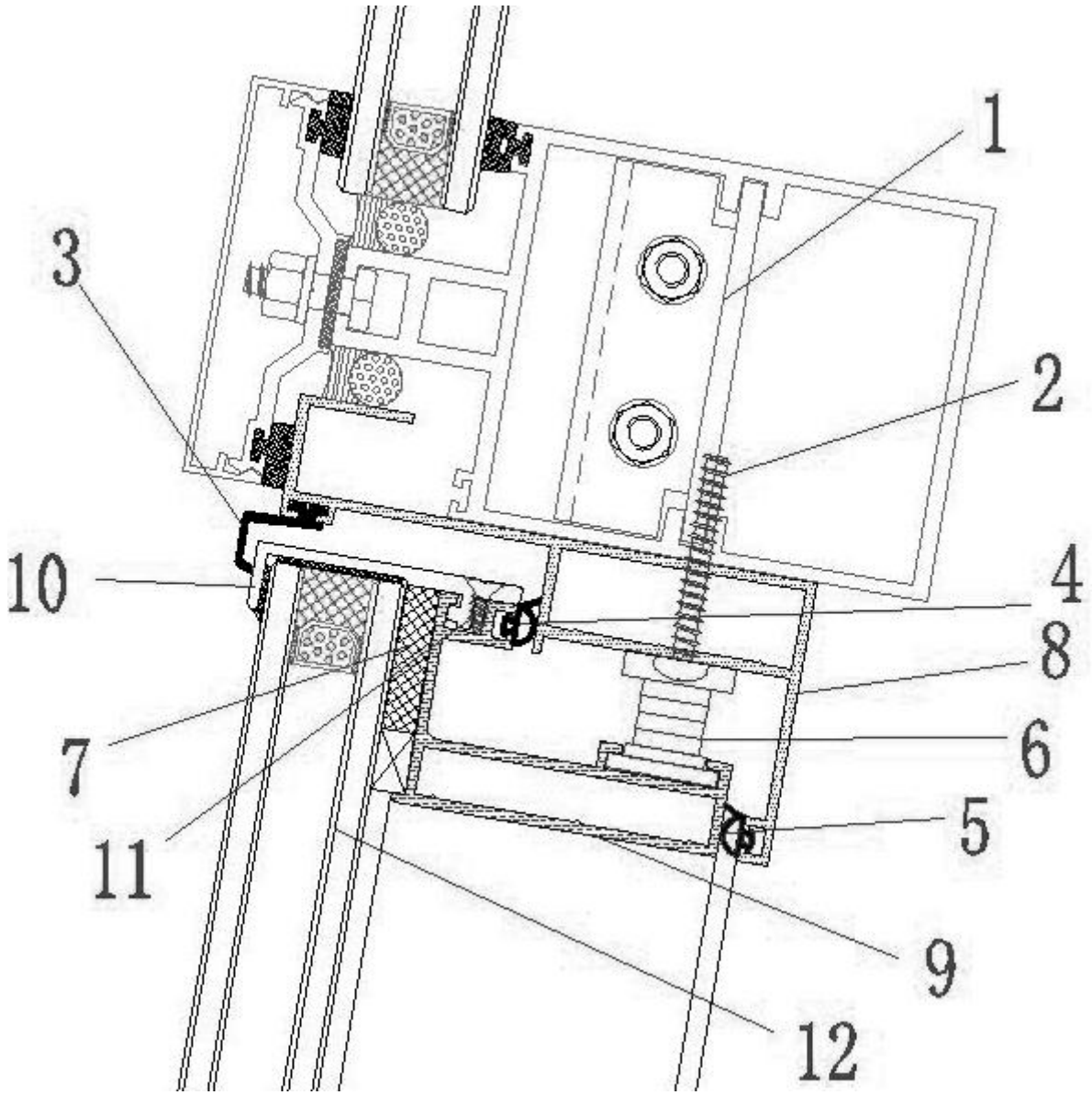


图1

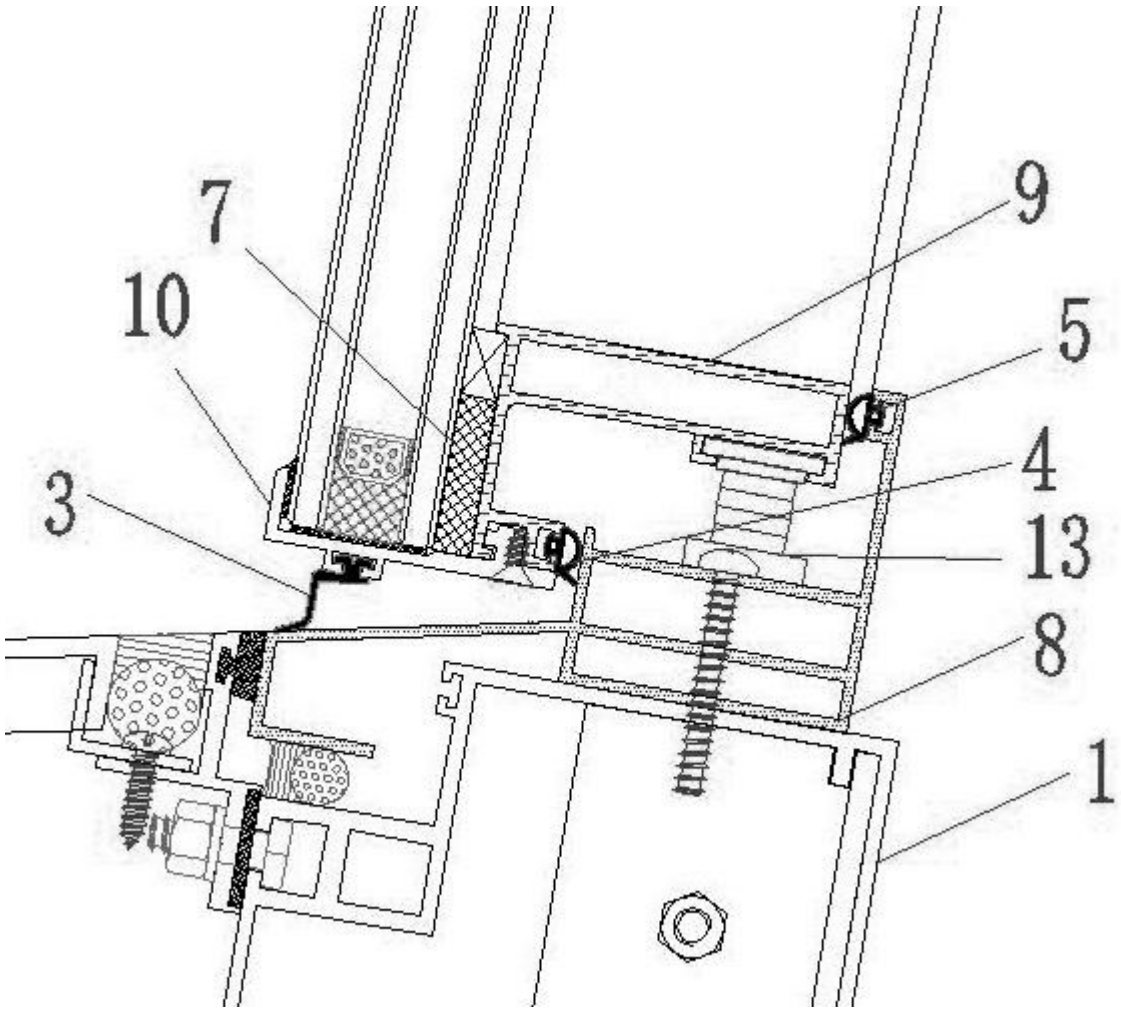


图2

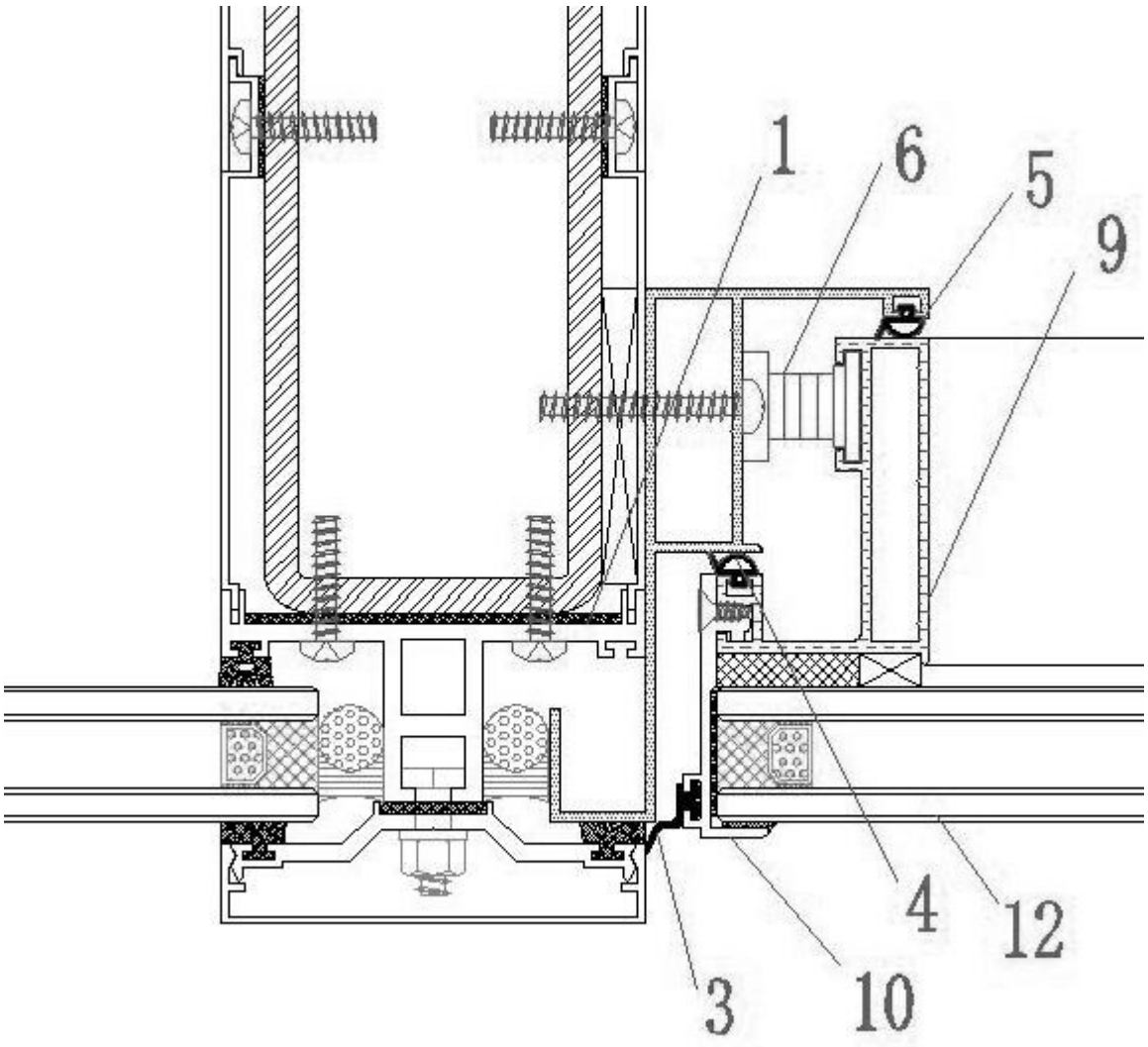


图3

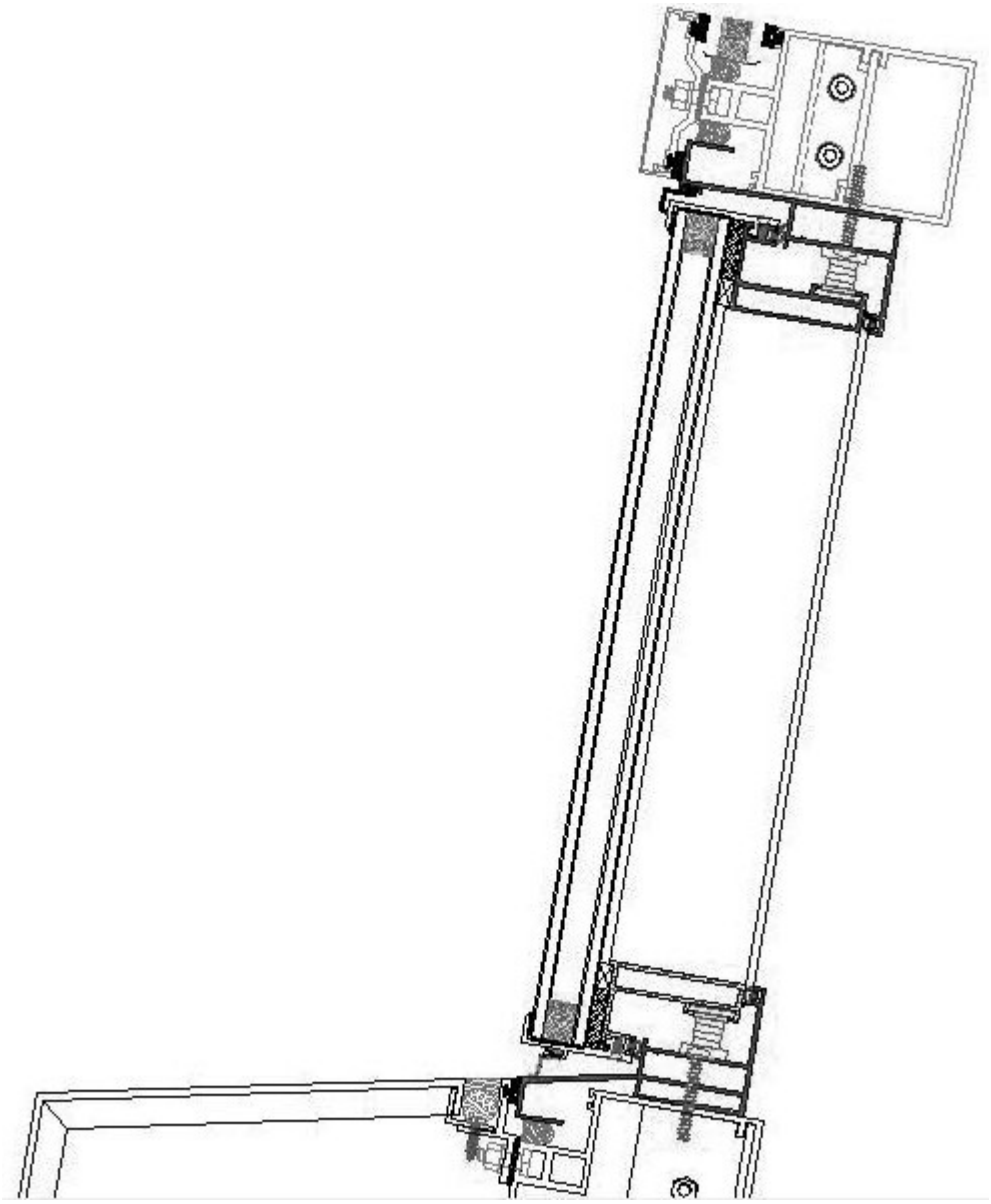


图4