



(21) 申请号 202322789039.3

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 河北力尔铝业有限公司

地址 056000 河北省邯郸市广平经济开发区

(72) 发明人 杨拥彬 王小兵 任继飞 靳修广
李党军 张晓玲 单海珍 伊之平

(74) 专利代理机构 河北智酷知创知识产权代理
事务所(普通合伙) 13157

专利代理师 唐远昭

(51) Int.Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

E06B 7/14 (2006.01)

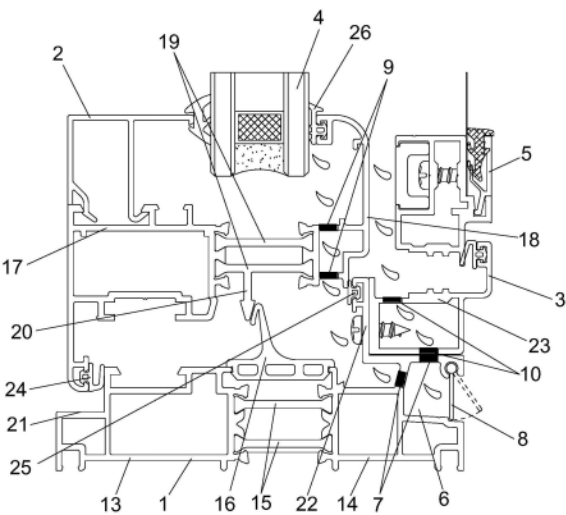
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种隐排高水密一体平开窗

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑门窗技术领域,具体是涉及了一种隐排高水密一体平开窗,包括由第一型材合围而成的外框、设置在外框内侧且由第二型材合围而成的窗扇框和由第三型材合围而成的窗纱框、分别设置在窗扇框和窗纱框内侧的玻璃板和窗纱扇,外框下端的第一型材室外侧设置有排水腔体、第一型材上端设置有第一排水孔,排水腔体室外侧设置有开口且开口上盖合有摆动挡板,窗扇框下端的第二型材上端设置有玻璃卡槽、下端设置有第二排水孔,窗纱框下端的第三型材上下端均设置有第三排水孔,第三排水孔与第三型材内腔连通;第二排水孔、第三排水孔分别与第一排水孔连通。本实用新型排水通畅、不易堵塞,有效避免雨水随风倒灌的现象。



1. 一种隐排高水密一体平开窗,包括由第一型材(1)合围而成的外框、设置在外框内侧且由第二型材(2)合围而成的窗扇框和由第三型材(3)合围而成的窗纱框(23)、分别设置在窗扇框和窗纱框(23)内侧的玻璃板(4)和窗纱扇(5),其特征在于:所述外框下端的第一型材(1)室外侧设置有排水腔体(6)、第一型材(1)上端设置有第一排水孔(7),所述第一排水孔(7)与排水腔体(6)连通,所述排水腔体(6)室外侧设置有开口且开口上盖合有摆动挡板(8),所述摆动挡板(8)上端铰接于排水腔体(6)的开口上部;所述窗扇框下端的第二型材(2)上端设置有玻璃卡槽、下端设置有第二排水孔(9),所述第二排水孔(9)与第二型材(2)内腔连通,所述玻璃板(4)安装于玻璃卡槽内并伸入第二型材(2)内腔;所述窗纱框(23)下端的第三型材(3)上下端均设置有第三排水孔(10),所述第三排水孔(10)与第三型材(3)内腔连通;所述第二排水孔(9)、第三排水孔(10)分别与第一排水孔(7)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种隐排高水密一体平开窗,其特征在于:所述排水腔体(6)下端内侧为由内向外向下倾斜的斜面(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种隐排高水密一体平开窗,其特征在于:所述排水腔体(6)开口侧下端内壁设置有挡板槽(12),所述摆动挡板(8)下端位于挡板槽(12)内。

4. 根据权利要求1所述的一种隐排高水密一体平开窗,其特征在于:所述外框下端的第一型材(1)包括位于室内侧的a型材(13)、b型材(14)、设置在a型材(13)和b型材(14)下部之间的第一断桥板(15)、设置在a型材(13)和b型材(14)上部之间的第一密封条(16),所述第二型材(2)下端与第一密封条(16)贴合顶紧,所述排水腔体(6)设置于b型材(14)室外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种隐排高水密一体平开窗,其特征在于:所述窗扇框下端的第二型材(2)包括位于a型材(13)上端的c型材(17)、与窗纱框(23)相邻的d型材(18)、设置在c型材(17)和d型材(18)下部之间的第二断桥板(19)、设置在第二断桥板(19)下端的顶紧立板(20),所述c型材(17)和d型材(18)上部之间形成玻璃卡槽,所述第二排水孔(9)设置于d型材(18)下端并与c型材(17)、d型材(18)和玻璃板(4)之间形成的腔体连通,所述顶紧立板(20)与第一密封条(16)顶紧。

6. 根据权利要求5所述的一种隐排高水密一体平开窗,其特征在于:所述a型材(13)室内侧上端设置有密封顶紧槽(21),所述c型材(17)下端顶紧于密封顶紧槽(21)内,所述b型材(14)室外侧上端设置有固定槽(22),所述排水腔体(6)设置在b型材(14)外侧并位于固定槽(22)下侧,所述d型材(18)顶紧于固定槽(22)朝向室内侧的端面上,所述窗纱框(23)固定在固定槽(22)上。

7. 根据权利要求6所述的一种隐排高水密一体平开窗,其特征在于:所述c型材(17)下端与密封顶紧槽(21)的顶紧位置之间设置有第二密封条(24),所述d型材(18)与固定槽(22)顶紧位置之间设置有第三密封条(25)。

8. 根据权利要求5所述的一种隐排高水密一体平开窗,其特征在于:所述玻璃板(4)和玻璃卡槽之间设置有第四密封条(26)。

一种隐排高水密一体平开窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑门窗技术领域,具体是涉及了一种隐排高水密一体平开窗。

背景技术

[0002] 目前市场上的门窗,采用多种密封胶条使其防风隔热隔音性能加强,遇到雨雾天气,窗框内易产生积水,一般是在窗框室外侧设计排水孔,使窗框内的积水从排水孔流出,这种排水孔都是水平方向,容易发生堵塞并且存在雨水随风倒灌的现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题,提供了一种隐排高水密一体平开窗,排水通畅、不易堵塞,有效避免雨水随风倒灌的现象。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是,提供了一种隐排高水密一体平开窗,包括由第一型材合围而成的外框、设置在外框内侧且由第二型材合围而成的窗扇框和由第三型材合围而成的窗纱框、分别设置在窗扇框和窗纱框内侧的玻璃板和窗纱扇,所述外框下端的第一型材室外侧设置有排水腔体、第一型材上端设置有第一排水孔,所述第一排水孔与排水腔体连通,所述排水腔体室外侧设置有开口且开口上盖合有摆动挡板,所述摆动挡板上端铰接于排水腔体的开口上部;所述窗扇框下端的第二型材上端设置有玻璃卡槽、下端设置有第二排水孔,所述第二排水孔与第二型材内腔连通,所述玻璃板安装于玻璃卡槽内并伸入第二型材内腔;所述窗纱框下端的第三型材上下端均设置有第三排水孔,所述第三排水孔与第三型材内腔连通;所述第二排水孔、第三排水孔分别与第一排水孔连通。

[0005] 所述排水腔体下端内侧为由内向外向下倾斜的斜面。

[0006] 所述排水腔体开口侧下端内壁设置有挡板槽,所述摆动挡板下端位于挡板槽内。

[0007] 所述外框下端的第一型材包括位于室内侧的a型材、b型材、设置在a型材和b型材下部之间的第一断桥板、设置在a型材和b型材上部之间的第一密封条,所述第二型材下端与第一密封条贴合顶紧,所述排水腔体设置于b型材室外侧。

[0008] 所述窗扇框下端的第二型材包括位于a型材上端的c型材、与窗纱框相邻的d型材、设置在c型材和d型材下部之间的第二断桥板、设置在第二断桥板下端的顶紧立板,所述c型材和d型材上部之间形成玻璃卡槽,所述第二排水孔设置于d型材下端并与c型材、d型材和玻璃板之间形成的腔体连通,所述顶紧立板与第一密封条顶紧。

[0009] 所述a型材室内侧上端设置有密封顶紧槽,所述c型材下端顶紧于密封顶紧槽内,所述b型材室外侧上端设置有固定槽,所述排水腔体设置在b型材外侧并位于固定槽下侧,所述d型材顶紧于固定槽朝向室内侧的端面上,所述窗纱框固定在固定槽上。

[0010] 所述c型材下端与密封顶紧槽的顶紧位置之间设置有第二密封条,所述d型材与固定槽顶紧位置之间设置有第三密封条。

[0011] 所述玻璃板和玻璃卡槽之间设置有第四密封条。

[0012] 本实用新型的有益效果是,提供了一种隐排高水密一体平开窗,本在外框下端的

第一型材室外侧设置排水腔体,排水孔呈上下排列,使窗纱框、窗扇框上的积水自动向下流,排水速度快,没有积水,摆动挡板可以遮挡外部杂物进入,避免堵塞,通过挡板槽对摆动挡板进行限位,使摆动挡板只能向外摆动,有效避免雨水随风倒灌的问题,并且可以防止尘土、造物的进入造成堵塞。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型第一型材的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型第二型材的结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型第三型材的结构示意图。

[0017] 附图中,1、第一型材,2、第二型材,3、第三型材,4、玻璃板,5、窗纱扇,6、排水腔体,7、第一排水孔,8、摆动挡板,9、第二排水孔,10、第三排水孔,11、排水斜面,12、挡板槽,13、a型材,14、b型材,15、第一断桥板,16、第一密封条,17、c型材,18、d型材,19、第二断桥板,20、顶紧立板,21、密封顶紧曹,22、固定槽,23、窗纱框,24、第二密封条,25、第三密封条,26、第四密封条。

具体实施方式

[0018] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种隐排高水密一体平开窗,包括由第一型材1合围而成的外框、设置在外框内侧且由第二型材2合围而成的窗扇框和由第三型材3合围而成的窗纱框23、分别设置在窗扇框和窗纱框23内侧的玻璃板4和窗纱扇5,所述外框下端的第一型材1室外侧设置有排水腔体6、第一型材1上端设置有第一排水孔7,所述第一排水孔7与排水腔体6连通,所述排水腔体6室外侧设置有开口且开口上盖合有摆动挡板8,所述摆动挡板8上端铰接于排水腔体6的开口上部;所述窗扇框下端的第二型材2上端设置有玻璃卡槽、下端设置有第二排水孔9,所述第二排水孔9与第二型材2内腔连通,所述玻璃板4安装于玻璃卡槽内并伸入第二型材2内腔;所述窗纱框23下端的第三型材3上下端均设置有第三排水孔10,所述第三排水孔10与第三型材3内腔连通;所述第二排水孔9、第三排水孔10分别与第一排水孔7连通。

[0019] 本设计的平开窗结构为:窗户外框是由第一型材1合围而成的框状结构,窗扇框是由第二型材2合围而成的框状结构,玻璃板4安装在窗扇框内,窗扇框一侧和窗户外框通过合页铰接,形成平开窗,窗纱框23是由第三型材3合围而成的框状结构,窗纱框23和窗扇框同时安装在窗扇框内,两者之间间隔,窗纱扇一侧铰接在窗纱框23上,窗纱扇安装在窗纱框23内,窗纱扇和窗扇框铰接位置为同侧,在使用时,窗纱扇和窗扇框可以一同平开,或单独打开窗扇框可。

[0020] 本设计在外框下端的第一型材1(即外框的下边框)室外侧设置排水腔体6,排水腔体6和外框为一体结构,在下雨时,雨水会从玻璃板4和第二型材2之间的缝隙渗入第二型材2内,同时由于窗纱框位于室外侧,雨水还会从进入窗纱框的第三型材3上端,此时,雨水会分别从第二排水孔9和第三排水孔10向下流向第一型材1上端,再由第一型材1上端从第一排水孔7流入排水腔体6内,顶开排水腔体6的开口上的摆动挡板8,向外排出,完成排水,本设计排水孔呈上下排列,使窗纱框23、窗扇框上的积水自动向下流,排水速度快,没有积水,

摆动挡板8可以遮挡外部杂物进入,避免堵塞,可以将窗纱框23、窗扇框上的积水。

[0021] 如图1-2所示,所述排水腔体6下端内侧为由内向外向下倾斜的排水斜面11。

[0022] 排水斜面11可以加快积水的流速,并且不会产生残留淤积,排水更彻底。

[0023] 如图1-2所示,所述排水腔体6开口侧下端内壁设置有挡板槽12,所述摆动挡板8下端位于挡板槽12内。

[0024] 挡板槽12可以对摆动挡板8进行限位,使摆动挡板8只可以向外摆动,不能向内摆动,可以避免雨水随风倒灌,防止尘土、杂物的进入,不会发生堵塞。

[0025] 如图2所示,所述外框下端的第二型材2包括位于室内侧的a型材13、b型材14、设置在a型材13和b型材14下部之间的第一断桥板15、设置在a型材13和b型材14上部之间的第一密封条16,所述第二型材2下端与第一密封条16贴合顶紧,所述排水腔体6设置于b型材14室外侧。

[0026] 第一型材1采用断桥铝合金型材,提高了隔热保温性能,在窗扇关闭后,第二型材2和第一密封条16顶紧,提高了密封性,同时积水不会流经a型材,不会影响整体的隔热保温性能。

[0027] 如图3所示,所述窗扇框下端的第二型材2包括位于a型材13上端的c型材17、与窗纱框23相邻的d型材18、设置在c型材17和d型材18下部之间的第二断桥板19、设置在第二断桥板19下端的顶紧立板20,所述c型材17和d型材18上部之间形成玻璃卡槽,所述第二排水孔9设置于d型材18下端并与c型材17、d型材18和玻璃板4之间形成的腔体连通,所述顶紧立板20与第一密封条16顶紧。

[0028] 第二型材2同样采用断桥铝合金型材,提高了隔热保温性能,将第二排水孔9设置在d型材18下端,使积水不会流经c型材17,通过顶紧立板20与第一密封条16经积水流经路线和不流经的路线进行分隔,不会影响整体的隔热保温性能。

[0029] 如图1所示,所述a型材13室内侧上端设置有密封顶紧槽21,所述c型材17下端顶紧于密封顶紧槽21内,所述b型材14室外侧上端设置有固定槽22,所述排水腔体6设置在b型材14外侧并位于固定槽22下侧,所述d型材18顶紧于固定槽22朝向室内侧的端面上,所述窗纱框23固定在固定槽22上。

[0030] 通过密封顶紧槽21、固定槽22对第二型材2进行限位和顶紧,通过固定槽22固定窗纱框23,便于窗纱扇5的安装。

[0031] 如图1所示,所述c型材17下端与密封顶紧槽21的顶紧位置之间设置有第二密封条24,所述d型材18与固定槽22顶紧位置之间设置有第三密封条25。

[0032] 如图1所示,所述玻璃板4和玻璃卡槽之间设置有第四密封条26。

[0033] 通过第二密封条24、第三密封条25和第四密封条26对第一型材1和第二型材2顶紧位置进行密封,增加顶紧后的密封效果,有效提高了窗户的隔热和密封性能。

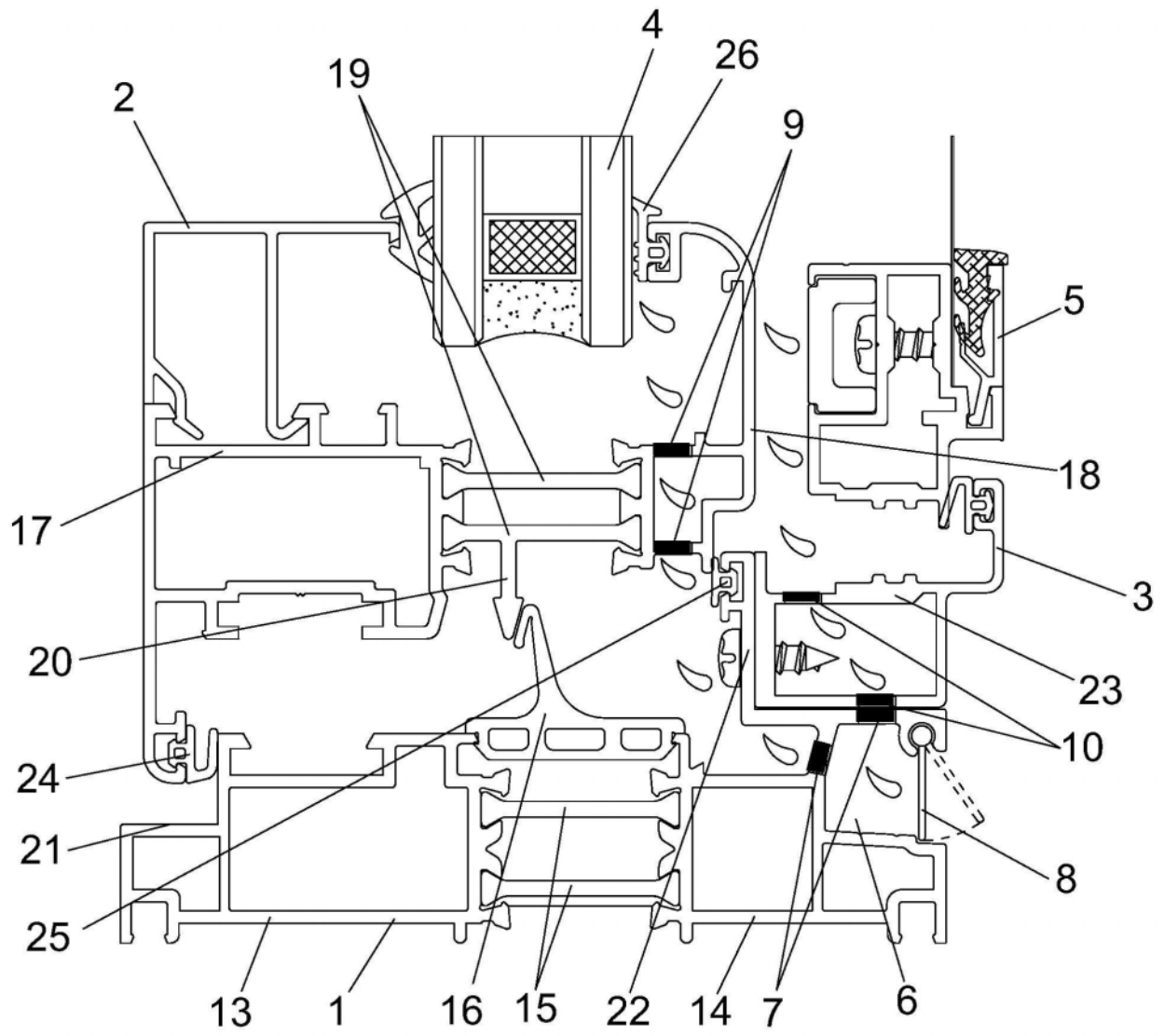


图1

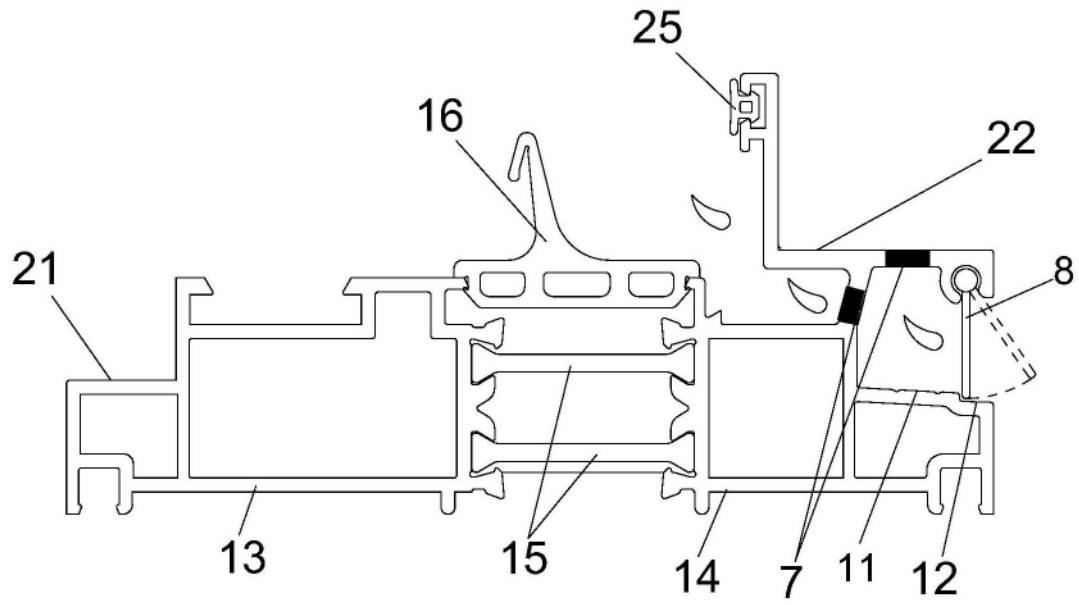


图2

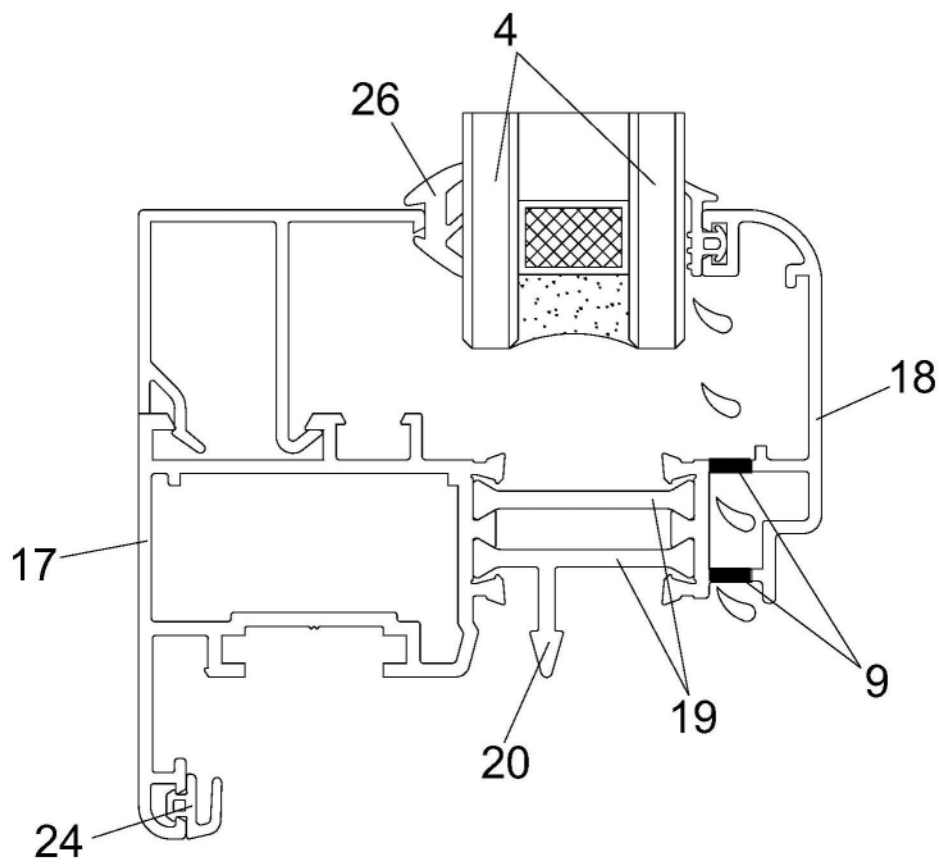


图3

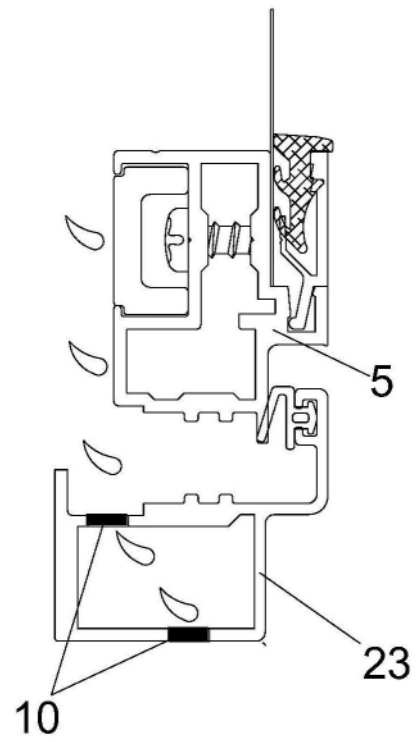


图4