



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210239528 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920625839.2

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 广东亿合门窗科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
长虹岭工业园二期民虹路2号

(72)发明人 曾奎

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11400
代理人 高之波 赵春正

(51)Int.Cl.

E06B 7/14(2006.01)

E06B 7/22(2006.01)

E06B 3/263(2006.01)

E06B 5/16(2006.01)

E06B 5/20(2006.01)

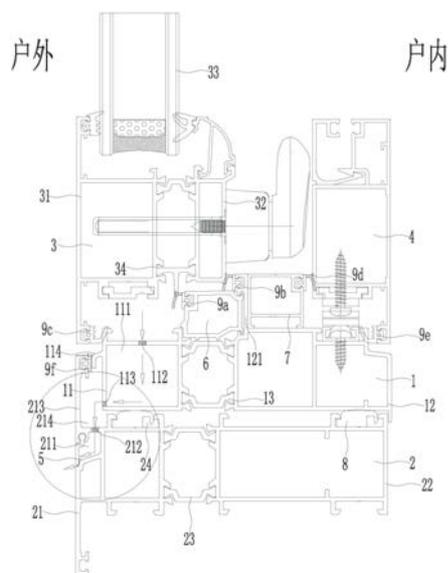
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

具有隐形排水功能的平开式系统窗

(57)摘要

本实用新型公开一种具有隐形排水功能的平开式系统窗,包括第一窗体、第二窗体、窗扇以及纱扇,第一窗体上设有集水腔,集水腔的上端面设有集水孔,集水腔的侧壁设有过渡孔,第二窗体上设有排水槽,排水槽的上端面设有排水孔,排水槽的侧面设有挡板,挡板与排水槽之间留有间隙,积水能够从挡板与排水槽之间的间隙排出。本系统窗结构设计合理,在系统窗的第一窗体和第二窗体的外侧的排水结构处增设了挡板,能够有效避免排水槽被堵塞,能够防止大风时雨水倒灌,能够防止风压过大时排水不畅,能够防止蚊虫从排水槽处进入腔体内部,从而提高窗框整体的排水性能,避免窗框内部积水,提高窗户的使用寿命。



1. 具有隐形排水功能的平开式系统窗,包括第一窗体(1)、第二窗体(2)、窗扇(3)以及纱扇(4),所述第二窗体(2)套设在第一窗体(1)外,所述窗扇(3)和纱扇(4)分别铰接在第一窗体(1)的两侧,其特征在于,所述第一窗体(1)上设有集水腔(111),所述集水腔(111)的上端面设有集水孔(112),所述集水腔(111)的侧壁设有过渡孔(113),所述第二窗体(2)上设有排水槽(211),所述排水槽(211)的上端面设有排水孔(212),所述排水槽(211)的侧面设有挡板(5),所述挡板(5)与排水槽(211)之间留有间隙,积水能够从所述挡板(5)与排水槽(211)之间的间隙排出。

2. 根据权利要求1所述的具有隐形排水功能的平开式系统窗,其特征在于,所述第一窗体(1)包括第一外框(11)、第一内框(12)以及第一隔热条组(13),所述第一外框(11)通过第一隔热条组(13)与第一内框(12)连接,所述集水腔(111)设在第一外框(11)上。

3. 根据权利要求2所述的具有隐形排水功能的平开式系统窗,其特征在于,还包括第四框体(6),所述第一内框(12)上设有中隔条(121),所述第四框体(6)套设在第一窗体(1)内并位于中隔条(121)的一侧,所述第四框体(6)的一侧设有第一密封条(9a),所述中隔条(121)的一侧设有第二密封条(9b),所述窗扇(3)上设有第三密封条(9c),所述窗扇(3)和第一窗体(1)通过第一密封条(9a)、第二密封条(9b)、第三密封条(9c)以及第四框体(6)进行密封。

4. 根据权利要求3所述的具有隐形排水功能的平开式系统窗,其特征在于,所述窗扇(3)包括第三外框(31)、第三内框(32)、隔热玻璃(33)以及第三隔热条组(34),所述第三外框(31)通过第三隔热条组(34)与第三内框(32)连接,所述隔热玻璃(33)设在第三外框(31)与第三内框(32)之间。

5. 根据权利要求4所述的具有隐形排水功能的平开式系统窗,其特征在于,所述第三隔热条组(34)包括T型隔热条,所述T型隔热条与第一密封条(9a)可分离配合;所述第二密封条(9b)与第三内框(32)可分离配合;所述第三密封条(9c)设在第三外框(31)上,所述第三密封条(9c)与第一窗体(1)可分离配合。

6. 根据权利要求1所述的具有隐形排水功能的平开式系统窗,其特征在于,还包括第三窗体(7),所述第三窗体(7)套设在第一窗体(1)内,所述第三窗体(7)的一侧面设有第四密封条(9d),所述纱扇(4)上设有第五密封条(9e),所述纱扇(4)和第一窗体(1)通过第四密封条(9d)和第五密封条(9e)进行缓冲。

7. 根据权利要求1所述的具有隐形排水功能的平开式系统窗,其特征在于,所述第二窗体(2)包括第二外框(21)、第二内框(22)以及第二隔热条组(23),所述第二外框(21)通过第二隔热条组(23)与第二内框(22)连接,所述排水槽(211)设在第二外框(21)上。

8. 根据权利要求1-7任一所述的具有隐形排水功能的平开式系统窗,其特征在于,还包括调节块(8),所述第二窗体(2)上设有第一安装槽(24),所述调节块(8)能够安装在第一安装槽(24)上,所述调节块(8)能够调节第一窗体(1)和第二窗体(2)配合误差。

9. 根据权利要求8所述的具有隐形排水功能的平开式系统窗,其特征在于,所述第一窗体(1)的一侧面设有滑坡(114),所述第二窗体(2)的一侧面设有盖板(213),所述滑坡(114)和盖板(213)相配合,所述盖板(213)与滑坡(114)之间设有第六密封条(9f)。

具有隐形排水功能的平开式系统窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及系统门窗技术领域,特别涉及具有隐形排水功能的平开式系统窗。

背景技术

[0002] 平开窗户为建筑中窗户的一种式样。窗扇开合是沿着某一水平方向移动,故称“平开窗”。平开窗分推拉式和上悬式。其优点是开启面积大,通风好,密封性好,隔音、保温、抗渗性能优良。内开式的擦窗方便;外开式的开启时不占空间。

[0003] 现有窗户讲求三性,抗风压性、水密性以及气密性。但是,现有的窗户的为了保证窗户的美观,在窗户上增加了隐藏式排水结构,但是现有的隐藏式排水结构具有以下几点不足:1、风压过大时,排水不畅;2、雷雨天气时,容易形成内外负压,造成雨水倒灌;3、虫体侵入,死后尸体堵塞排水孔;4、容易积尘,难清理,导致排水孔堵塞。

实用新型内容

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了具有隐形排水功能的平开式系统窗,包括第一窗体、第二窗体、窗扇以及纱扇,第二窗体套设在第一窗体外,窗扇和纱扇分别铰接在第一窗体的两侧,第一窗体上设有集水腔,集水腔的上端面设有集水孔,集水腔的侧壁设有过渡孔,第二窗体上设有排水槽,排水槽的上端面设有排水孔,排水槽的侧面设有挡板,挡板与排水槽之间留有间隙,积水能够从挡板与排水槽之间的间隙排出。

[0005] 本实用新型提供的平开式系统窗具有隐形排水功能,平开式系统窗的排水过程中,由集水腔通过集水孔收集第一窗体上的积水,集水腔再通过过渡孔将积水排至排水槽内,由排水槽将积水从挡板与排水槽之间的间隙排出窗外。本实用新型在隐藏式排水槽上设置挡板,能够防止大风时雨水倒灌,能够防止风压过大时排水不畅,能够防止蚊虫从排水槽处进入腔体内部。本实用新型结构紧凑、结构合理、实用性强,适于推广应用。

[0006] 在一些实施方式中,第一窗体包括第一外框、第一内框以及第一隔热条组,第一外框通过第一隔热条组与第一内框连接,集水腔设在第一外框上。

[0007] 由此,第一外框位于靠近户外一侧,第一内框位于靠近户内一侧。第一外框、第一内框以第一隔热条组进行连接,以保证系统窗的内外隔热性能,即系统窗的保温性能;集水腔位于第一外框上,则集水腔能够针对积水严重的第一外框进行集水,从而解决系统窗雨天积水问题。

[0008] 在一些实施方式中,具有隐形排水功能的平开式系统窗还包括第四框体,第一内框上设有中隔条,第四框体套设在第一窗体内并位于中隔条的一侧,第四框体的一侧设有第一密封条,中隔条的一侧设有第二密封条,窗扇上设有第三密封条,窗扇和第一窗体通过第一密封条、第二密封条、第三密封条以及第四框体进行密封。

[0009] 由此,第一内框上设有中隔条,以中隔条划分区域,中隔条一侧的第四框体具有保温效果,第四框体配合第一密封条、第二密封条、第三密封条使得窗扇和第一窗体形成三道

密封,保证本系统窗的保温性能以及密封性能。

[0010] 在一些实施方式中,窗扇包括第三外框、第三内框、隔热玻璃以及第三隔热条组,第三外框通过第三隔热条组与第三内框连接,隔热玻璃设在第三外框与第三内框之间。

[0011] 由此,为了进一步地提高系统窗的保温性能,窗扇的第三外框、第三内框以第三隔热条组连接,以增强系统窗的内外隔热性能,即系统窗的保温性能;而且,玻璃采用中空的隔热玻璃,从而再进一步地增强系统窗的内外隔热性能。

[0012] 在一些实施方式中,第三隔热条组包括T型隔热条,T型隔热条与第一密封条可分离配合;第二密封条与第三内框可分离配合;第三密封条设在第三外框上,第三密封条与第一窗体可分离配合。

[0013] 由此,当窗扇打开时,第一密封条、第二密封条、第三密封条与接触体分离;当窗扇关闭时,第一密封条、第二密封条、第三密封条与接触体紧密接触。第一密封条、第二密封条、第三密封条的状态随着窗扇的状态转化,从而保证密封效果和缓冲效果。

[0014] 在一些实施方式中,具有隐形排水功能的平开式系统窗还包括第三窗体,第三窗体套设在第一窗体内,第三窗体的一侧面设有第四密封条,纱扇上设有第五密封条,纱扇和第一窗体通过第四密封条和第五密封条进行缓冲。

[0015] 由此,第四密封条和第五密封条为软材料制成。当纱扇关闭时,纱扇和第三窗体通过第四密封条接触,纱扇和第一窗体通过第五密封条接触,从而实现缓冲功能。

[0016] 在一些实施方式中,第二窗体包括第二外框、第二内框以及第二隔热条组,第二外框通过第二隔热条组与第二内框连接,排水槽设在第二外框上。

[0017] 由此,第二外框位于靠近户外一侧,第二内框位于靠近户内一侧。第二外框、第二内框以第二隔热条组进行连接,以保证系统窗的内外隔热性能,即系统窗的保温性能;排水槽位于第二外框上,则排水槽能够将积水排至户外,从而解决系统窗雨天积水问题。

[0018] 在一些实施方式中,具有隐形排水功能的平开式系统窗还包括调节块,第二窗体上设有第一安装槽,调节块能够安装在第一安装槽上,调节块能够调节第一窗体和第二窗体配合误差。

[0019] 由此,第一窗体和第二窗体的配合误差可以利用调节垫块进行消除、调节,保证第一窗体和第二窗体紧密连接,保证系统窗的整体结构的坚固程度。

[0020] 在一些实施方式中,第一窗体的一侧面设有滑坡,第二窗体的一侧面设有盖板,滑坡和盖板相配合,盖板与滑坡之间设有第六密封条。

[0021] 由此,盖板与滑坡之间形成高低差,从而促进系统窗的表面排水效果。

[0022] 本实用新型的有益效果为:本系统窗结构设计合理,在窗框内设置有多个密封条和隔热条组,具有良好的保温、隔声功能。且,在系统窗的第一窗体和第二窗体的外侧的排水结构处增设了挡板,能够有效避免排水槽被堵塞,能够防止大风时雨水倒灌,能够防止风压过大时排水不畅,能够防止蚊虫从排水槽处进入腔体内部,从而提高窗框整体的排水性能,避免窗框内部积水,提高窗户的使用寿命。本实用新型实用性强,其具有良好的隔热、隔水、隔音以及疏水效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型一实施方式的具有隐形排水功能的平开式系统窗的平面结构示

意图。

[0024] 图2为图1所示具有隐形排水功能的平开式系统窗中的局部放大结构示意图。

[0025] 图中标号:1-第一窗体、11-第一外框、111-集水腔、112-集水孔、113-过渡孔、114-滑坡、12-第一内框、121-中隔条、13-第一隔热条组、2-第二窗体、21-第二外框、211-排水槽、212-排水孔、213-盖板、214-过渡腔、215-卡孔、22-第二内框、23-第二隔热条组、24-第一安装槽、3-窗扇、31-第三外框、32-第三内框、33-隔热玻璃、34-第三隔热条组、4-纱扇、5-挡板、51-卡条、6-第四框体、7-第三窗体、8-调节块、9a-第一密封条、9b-第二密封条、9c-第三密封条、9d-第四密封条、9e-第五密封条、9f-第六密封条。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0027] 图1-2示意性地显示了根据本实用新型的一种实施方式的具有隐形排水功能的平开式系统窗,包括第一窗体1、第二窗体2、窗扇3以及纱扇4。第二窗体2套设在第一窗体1外。窗扇3和纱扇4分别铰接在第一窗体1的两侧,窗扇3与纱扇4外内设置,即窗扇3位于靠近户外一侧,纱扇4靠近户内一侧。第一窗体1上设有集水腔111,集水腔111的上端面设有集水孔112,集水腔111的侧壁设有过渡孔113;第一窗体1和第二窗体2之间形成过渡腔214;第二窗体2上设有排水槽211,排水槽211的上端面设有排水孔212;集水腔111通过排水孔212与过渡腔214连通,排水槽211通过过渡孔113与过渡腔214连通。排水槽211的侧面设有挡板5,排水槽211的侧面设有卡孔215,挡板5上设有卡条51,挡板5通过卡接的方式设在排水槽211上,挡板5与排水槽211之间留有间隙,积水能够从挡板5与排水槽211之间的间隙排出。

[0028] 本实用新型提供的平开式系统窗具有隐形排水功能,平开式系统窗的排水过程中,由集水腔111通过集水孔112收集第一窗体1上的积水,集水腔111再通过过渡孔113将积水排至排水槽211内,由排水槽211将积水从挡板5与排水槽211之间的间隙排出窗外。本实用新型在隐藏式排水槽211上设置挡板,能够防止大风时雨水倒灌,能够防止风压过大时排水不畅,能够防止蚊虫从排水槽211处进入腔体内部。本实用新型结构紧凑、结构合理、实用性强,适于推广应用。

[0029] 结合图1,第一窗体1包括第一外框11、第一内框12以及第一隔热条组13。第一隔热条组13包括两个弓字型隔热条。第一外框11通过第一隔热条组13与第一内框12连接,集水腔111设在第一外框11上。

[0030] 第一外框11位于靠近户外一侧,第一内框12位于靠近户内一侧。第一外框11、第一内框12以第一隔热条组13进行连接,以保证系统窗的内外隔热性能,即系统窗的保温性能;集水腔111位于第一外框11上,则集水腔111能够针对积水严重的第一外框11进行集水,从而解决系统窗雨天积水问题。

[0031] 结合图1,具有隐形排水功能的平开式系统窗还包括第四框体6,第四框体6为隔热材料挤压成型,其可以为尼龙材质、PVC或UPVC等。第一内框12上设有中隔条121,第四框体6套设在第一窗体1内并位于中隔条121的一侧,第四框体6位于中隔条121的外侧并卡接在中隔条121上。第四框体6的一侧设有第一密封条9a,第一密封条9a位于第四框体6的外侧。中隔条121的一侧设有第二密封条9b,第二密封条9b位于中隔条121的外侧。窗扇3上设有第三密封条9c,第三密封条9c位于窗扇3的下端内侧。窗扇3和第一窗体1通过第一密封条9a、第

二密封条9b、第三密封条9c以及第四框体6进行密封。

[0032] 第一内框12上设有中隔条121,以中隔条121划分区域,中隔条121一侧的第四框体6具有保温效果,第四框体6配合第一密封条9a、第二密封条9b、第三密封条9c使得窗扇3和第一窗体1形成三道密封,保证本系统窗的保温性能以及密封性能。

[0033] 结合图1,窗扇3包括第三外框31、第三内框32、隔热玻璃33以及第三隔热条组34,第三外框31通过第三隔热条组34与第三内框32连接,隔热玻璃33设在第三外框31与第三内框32之间,隔热玻璃33通过压线组件夹设在第三外框31与第三内框32之间。

[0034] 为了进一步地提高系统窗的保温性能,窗扇3的第三外框31、第三内框32以第三隔热条组34连接,以增强系统窗的内外隔热性能,即系统窗的保温性能;而且,玻璃采用中空的隔热玻璃33,从而再进一步地增强系统窗的内外隔热性能。

[0035] 结合图1,第三隔热条组34包括弓字型隔热条和T型隔热条,弓字型隔热条和T型隔热条上下分布。T型隔热条的下端与第一密封条9a可分离配合;第二密封条9b与第三内框32可分离配合;第三密封条9c设在第三外框31上,第三密封条9c与第一窗体1可分离配合。

[0036] 当窗扇3打开时,第一密封条9a、第二密封条9b、第三密封条9c与接触体分离;当窗扇3关闭时,第一密封条9a、第二密封条9b、第三密封条9c与接触体紧密接触。第一密封条9a、第二密封条9b、第三密封条9c的状态随着窗扇3的状态转化,从而保证密封效果和缓冲效果。

[0037] 结合图1,具有隐形排水功能的平开式系统窗还包括第三窗体7,第三窗体7套设在第一窗体1内并位于中隔条121的内侧。第三窗体7的一侧面设有第四密封条9d,第四密封条9d位于第三窗体7的内侧。纱扇4上设有第五密封条9e,第五密封条9e位于纱扇4下端的外侧。纱扇4和第一窗体1通过第四密封条9d和第五密封条9e进行缓冲。

[0038] 第四密封条9d和第五密封条9e为软材料制成。当纱扇4关闭时,纱扇4和第三窗体7通过第四密封条9d接触,纱扇4和第一窗体1通过第五密封条9e接触,从而实现缓冲功能。

[0039] 在一些实施方式中,第二窗体2包括第二外框21、第二内框22以及第二隔热条组23。第二隔热条组23包括两个弓字型隔热条。第二外框21通过第二隔热条组23与第二内框22连接,排水槽211设在第二外框21上,排水槽211的开口向外。上

[0040] 第二外框21位于靠近户外一侧,第二内框22位于靠近户内一侧。第二外框21、第二内框22以第二隔热条组23进行连接,以保证系统窗的内外隔热性能,即系统窗的保温性能;排水槽211位于第二外框21上,则排水槽211能够将积水排至户外,从而解决系统窗雨天积水问题。

[0041] 结合图1,具有隐形排水功能的平开式系统窗还包括调节块8,调节块8由软性材料制成。第二窗体2上设有第一安装槽24,第一安装槽24位于第二外框21和第二内框22的上端面。调节块8能够安装在第一安装槽24上,调节块8能够调节第一窗体1和第二窗体2配合误差。第一窗体1和第二窗体2的配合误差可以利用调节垫块进行消除、调节,保证第一窗体1和第二窗体2紧密连接,保证系统窗的整体结构的坚固程度。

[0042] 结合图1,第一窗体1的一侧面设有滑坡114,滑坡114位于第一外框11的外侧。第二窗体2的一侧面设有盖板213,盖板213位于第二外框21的外侧上端。滑坡114和盖板213相配合,盖板213与滑坡114之间设有第六密封条9f。盖板213与滑坡114之间形成高低差,从而促

进系统窗的表面排水效果。第六密封条9f能够防止外界水汽进入系统窗的内部。

[0043] 本实施例中,第一窗体1、第二窗体2、第三窗体7均为铝合金材料制成的型材。

[0044] 本实施例中的系统窗未外开式平开系统窗。在其他实施例中,亦能做成内开式平开系统窗。

[0045] 本实用新型的有益效果为:本系统窗结构设计合理,在窗框内设置有多个密封条和隔热条组,具有良好的保温、隔声功能。且,在系统窗的第一窗体1和第二窗体2的外侧的排水结构处增设了挡板5,能够有效避免排水槽211被堵塞,能够防止大风时雨水倒灌,能够防止风压过大时排水不畅,能够防止蚊虫从排水槽211处进入腔体内部,从而提高窗框整体的排水性能,避免窗框内部积水,提高窗户的使用寿命。本实用新型实用性强,其具有良好的隔热、隔水、隔音以及疏水效果。

[0046] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

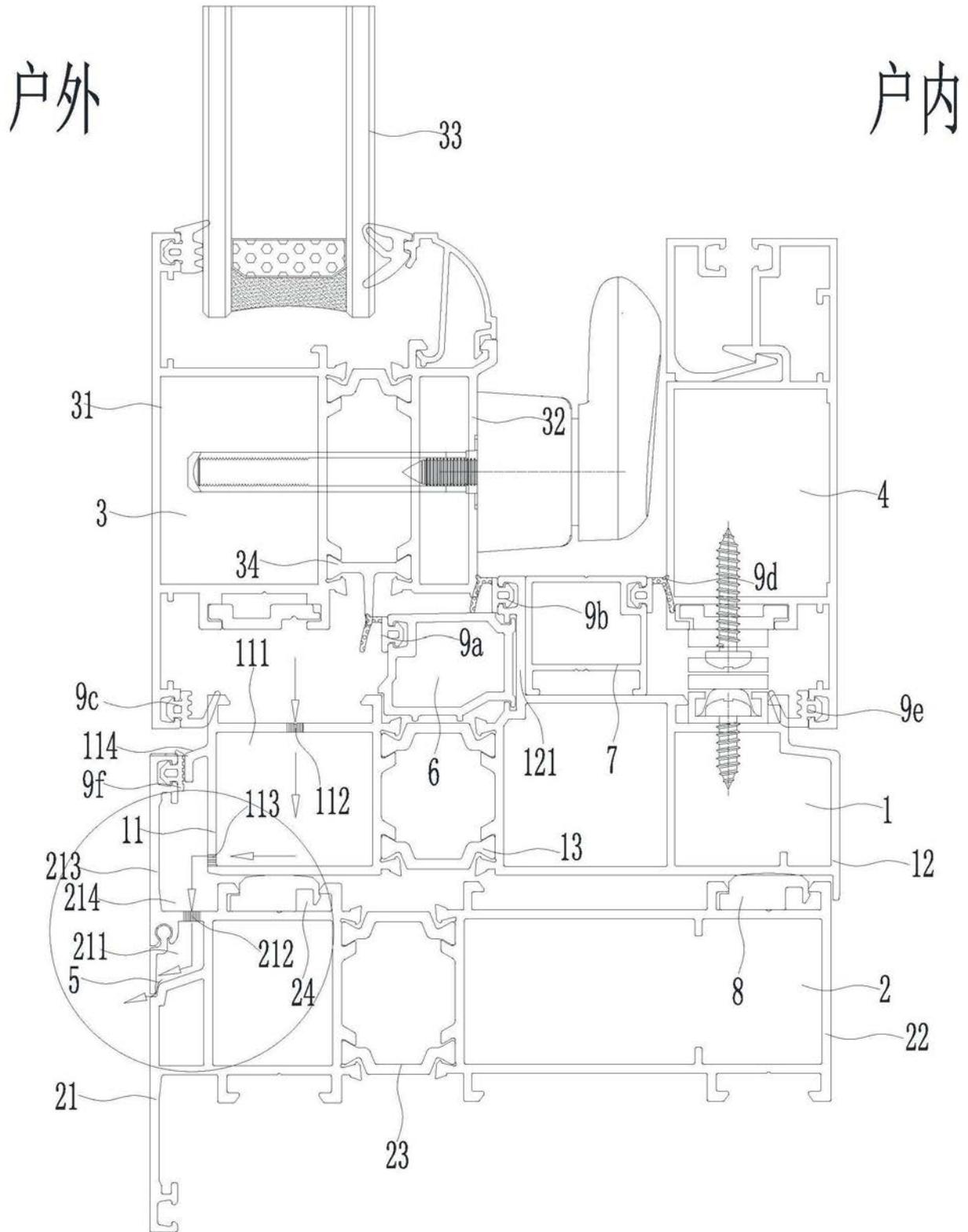


图1

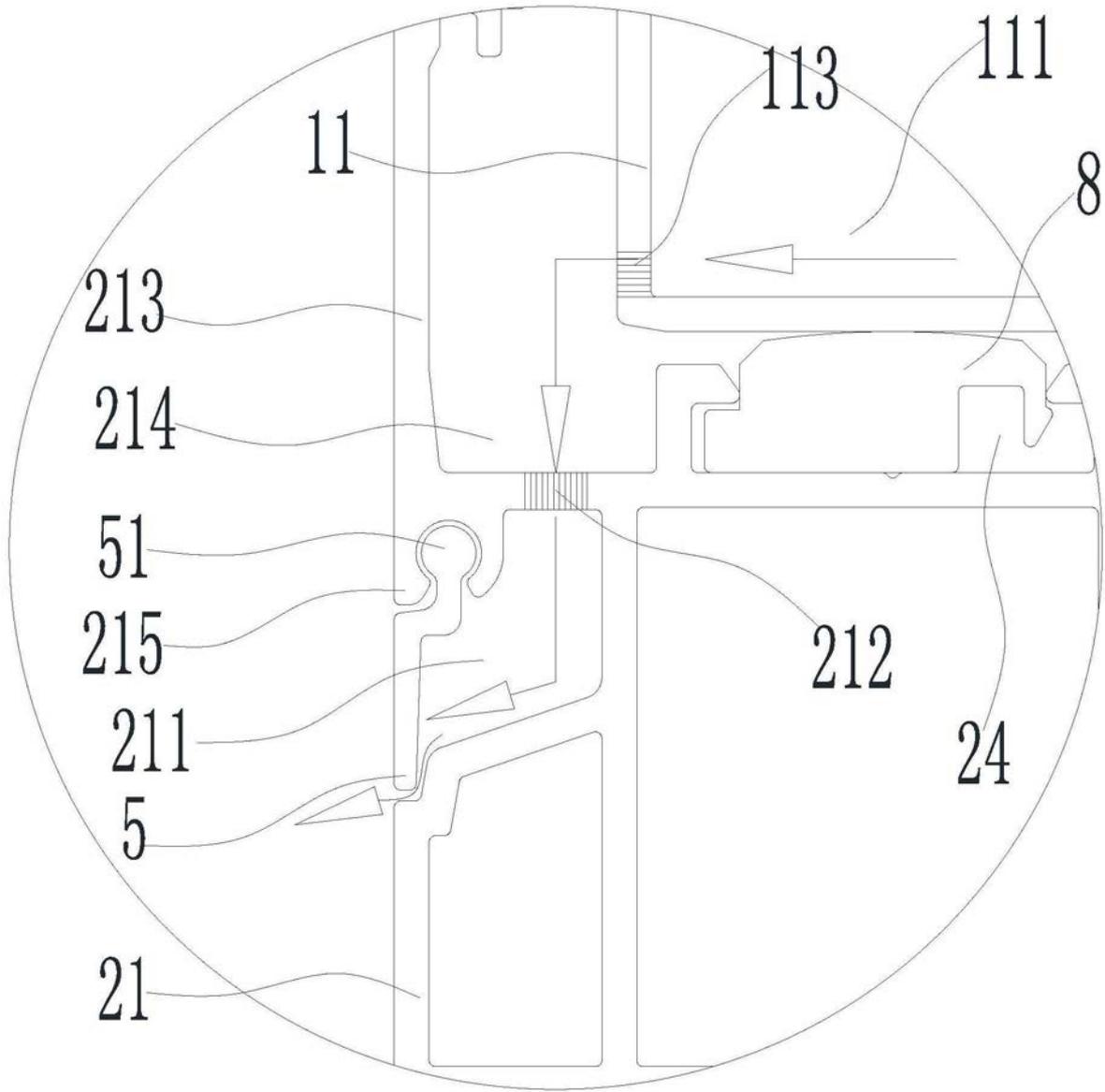


图2