



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221722662 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202322984205.5

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 山东沃伦门窗有限公司

地址 262619 山东省潍坊市临朐县东城街
东环路中欧产业园B区113

(72) 发明人 朱智贺 冉光华 张付强 吴明浩
杨朕

(74) 专利代理机构 潍坊领潮知识产权代理有限公司 37376

专利代理师 黄小榆

(51) Int. Cl.

E06B 7/14 (2006.01)

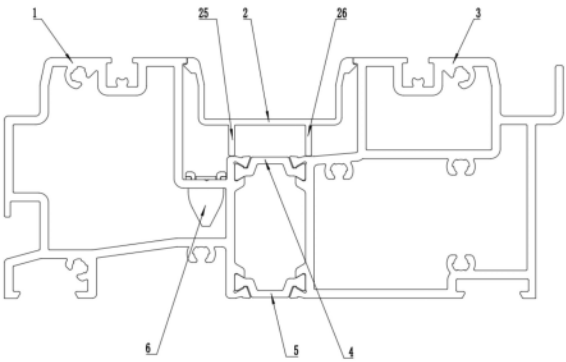
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气密排水门窗结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种气密排水门窗结构,包括室外侧型材、水槽型材、室内侧型材,水槽型材安装在室外侧型材、室内侧型材之间,水槽型材底部设有第一支撑板、第二支撑板,室内侧型材内设有室内侧型材积水腔,室内侧型材积水腔一端连通至室内侧型材设置的室内积水腔,室内侧型材积水腔另一端连通至第三导流腔,第三导流腔、第二导流腔、第一导流腔依次连通,第三导流腔、第一导流腔均与水槽型材开设的室外积水槽相通,第一导流腔连通至室外侧型材内设的室外侧型材积水腔,外侧型材积水腔连通至室外侧型材侧下方设置的排水室,排水室连通至室外。通过对各排水腔的进行高低差设计,使得积水的排出能够更加顺畅。



1. 一种气密排水门窗结构,其特征在于,包括室外侧型材(1)、水槽塑材(2)、室内侧型材(3),所述水槽塑材(2)安装在室外侧型材(1)、室内侧型材(3)之间,所述水槽塑材(2)底部设有第一支撑板(25)、第二支撑板(26),所述第一支撑板(25)、第二支撑板(26)分别抵在室外侧型材(1)室内侧型材(3)的第一连接部,所述室内侧型材(3)内设有室内侧型材积水腔(31),所述室内侧型材积水腔(31)一端连通至室内侧型材(3)设置的室内积水腔(32),所述室内侧型材积水腔(31)另一端连通至第三导流腔(24),所述第三导流腔(24)由水槽塑材(2)、第二支撑板(26)、室内侧型材(3)围成,所述水槽塑材(2)、第一支撑板(25)、第二支撑板(26)及第一隔热条(4)围成第二导流腔(23),所述第一隔热条(4)固定安装在室外侧型材(1)、室内侧型材(3)的第一连接部处,所述水槽塑材(2)、第一支撑板(25)、室外侧型材(1)围成第一导流腔(21),所述第三导流腔(24)、第二导流腔(23)、第一导流腔(21)依次连通,所述第三导流腔(24)、第一导流腔(21)均与水槽塑材(2)开设的室外积水槽(22)相连通,所述第一导流腔(21)连通至室外侧型材(1)内设的室外侧型材积水腔(12),所述室外侧型材积水腔(12)连通至室外侧型材(1)侧下方设置的排水室(11),所述排水室(11)连通至室外。

2. 根据权利要求1所述的气密排水门窗结构,其特征在于,所述排水室(11)、外侧型材积水腔(12),第三导流腔(24)底部均倾斜。

3. 根据权利要求1所述的气密排水门窗结构,其特征在于,所述第二隔热条(5)连接在室外侧型材(1)、室内侧型材(3)第二连接部处。

4. 根据权利要求1所述的气密排水门窗结构,其特征在于,所述排水室(11)设有排水沿(10)。

5. 根据权利要求1所述的气密排水门窗结构,其特征在于,所述第一导流腔(21)与外侧型材积水腔(12)通过固定安装在第一导流腔(21)底部的气密地漏排水件(6)相互连通。

一种气密排水门窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种气密排水门窗结构。

背景技术

[0002] 现今,塑钢门窗以其良好的保温性能、隔热功效、耐老化性能以及隔音降噪等功能,得到了广大消费者的认可,从而被广泛应用到日常生活中的各个领域。

[0003] 目前,建筑用塑钢门窗,考虑到下雨天顺玻璃流入框材滑道内的雨水排出问题,在窗框外部设置排水槽,而排水槽大多呈椭圆形结构用以排水,但这样容易导致外面雨水受风力影响产生导流现象,无法顺畅排水,并且会形成倒灌,在门窗积水腔不够深的情况下,积水无法及时排出会渗到室内。

实用新型内容

[0004] 针对上述的缺陷,本实用新型本着提供一种气密排水门窗结构,在排水更加顺畅的同时能够保持高气密性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种气密排水门窗结构,其特征在于,包括室外侧型材、水槽型材、室内侧型材,所述水槽型材安装在室外侧型材、室内侧型材之间,所述水槽型材底部设有第一支撑板、第二支撑板,所述第一支撑板、第二支撑板分别抵在室外侧型材室内侧型材的第一连接部,所述室内侧型材内设有室内侧型材积水腔,所述室内侧型材积水腔一端连通至室内侧型材设置的室内积水腔,所述室内侧型材积水腔第二端连通至第三导流腔,所述第三导流腔由水槽型材、第二支撑板、室内侧型材围成,所述水槽型材、第一支撑板、第二支撑板及第一隔热条围成第二导流腔,所述第一隔热条固定安装在室外侧型材、室内侧型材的第一连接部处,所述水槽型材、第一支撑板、室外侧型材围成第一导流腔,所述第三导流腔、第二导流腔、第一导流腔依次连通,所述第三导流腔、第一导流腔均与水槽型材开设的室外积水槽相连通,所述第一导流腔连通至室外侧型材内设的室外侧型材积水腔,所述外侧型材积水腔连通至室外侧型材侧下方设置的排水室,所述排水室连通至室外。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述排水室、外侧型材积水腔,第三导流腔底部均倾斜。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二隔热条连接在室外侧型材、室内侧型材第二连接部处。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述排水室设有批水沿。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一导流腔与外侧型材积水腔通过固定安装在第一导流腔底部的气密地漏排水件相互连通。

[0010] 本实用新型的有益效果:通过对各排水腔的进行高低差设计,使得积水的排出能够更加顺畅,并且部分排水腔底部进行倾斜设计,使得积水较少时仍能够正常排水,并且由于应用了气密地漏排水件,能有效防止风压倒灌,大幅提高门窗的水密与气密性能。

附图说明

- [0011] 图1是本实用新型气密排水门窗结构示意图；
- [0012] 图2是排水腔分布示意图；
- [0013] 图3是积水流动方向示意图；
- [0014] 附图标记说明：
- [0015] 1-室外侧型材,10-排水沿,11-排水室,12-室外侧型材积水腔；
- [0016] 2-水槽型材,21-第一导流腔,22-室外积水槽,23-第二导流腔,24-第三导流腔,25-第一支撑板,26-第二支撑板；
- [0017] 3-室内侧型材,31-室内侧型材积水腔,32-室内积水腔；
- [0018] 4-第一隔热条,5-第二隔热条,6-气密地漏排水件。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。以下实施例中所提到的方向用语,例如:上、下、左、右、前或后等,仅是参考附图的方向。因此,使用的方向用语是用来说明并非用来限制本实用新型,此外,在全部实施例中,相同的附图标号表示相同的元件。

[0020] 如图1所示一种气密排水门窗结构,包括室外侧型材1、水槽型材 2、室内侧型材3、第一隔热条4、第二隔热条5。室内侧型材3的主体的上部设有室内侧型材积水腔31,室内侧型材积水腔31的第一端设有室内积水腔32,室内积水腔32的顶部连通至室内,室内积水腔32的侧壁底部加工有排水孔连通至室内侧型材积水腔31的第一端的中部。

[0021] 室内侧型材积水腔31的第二端顶部设有凸起与室外侧型材1第一端设置的凸起相匹配,水槽型材 2两侧壁顶部设有凹槽与凸起相配合,水槽型材 2的底部固定连接有第一支撑板25、第二支撑板26,第一支撑板25、第二支撑板26分别抵在室外侧型材1、室内侧型材3第一连接部的上方,将水槽型材2卡在二者之间。

[0022] 水槽型材 2主体为凹型的室外积水槽22,槽体底部两侧设有排水孔,分别连通至第三导流腔24、第一导流腔21。第三导流腔24由水槽型材 2、第二支撑板26、室内侧型材积水腔31第二端的侧壁、室内侧型材3主体的顶部合围而成。第三导流腔24的第一端与室内侧型材积水腔31的第二端相连通,排水孔设在二者连接处的底部。第三导流腔24的底部向第二端倾斜,第三导流腔24的第二端通过连通至设在第二支撑板26与室内侧型材3连接处的豁口连通至第二导流腔23的第一端,第二导流腔23由水槽型材 2的底部、第一支撑板25、第二支撑板26及第一隔热条4合围而成。

[0023] 第一隔热条4的两端分别与室内侧型材3、室外侧型材1中部的第一连接部固定连接,室内侧型材3、室外侧型材1相对面的底部第二连接部安装有第二隔热条5。

[0024] 第二导流腔23的第二端通过设在第一支撑板25与室外侧型材1连接处的豁口连通至第一导流腔21第一端的中部,第一导流腔21由水槽型材 2、第一支撑板25、室外侧型材1连接部的顶端、室外侧型材1的第一端的侧壁合围而成。第二导流腔23通过设在室外侧型材1连接部的顶端的气密地漏排水件6连通至室外侧型材积水腔12,外侧型材积水腔12位于室外侧型材1的内部。

[0025] 室外侧型材积水腔12底部向远离气密地漏排水件6的一侧倾斜,室外侧型材积水腔12底部最远离气密地漏排水件6的位置加工有排水孔连通至排水室11。排水室11底部向远离排水孔的一侧倾斜连通至室外,排水室11的靠近室外的一侧上方设有竖直的批水沿10,可阻止室外侧的雨水沿着室外侧型材1的外壁流入排水室11。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:门窗安装后,水槽塑材2能够直接的淋到雨水,雨水由室外积水槽22下方的排水孔流入第一导流腔21、第三导流腔24,第三导流腔24中的雨水通过豁口流入第二导流腔22,然后再通过豁口汇入第一导流腔21,第一导流腔21内的雨水由气密地漏排水件6流入室外侧型材积水腔12,然后再通过排水孔流入排水室11,排至室外;同时室内产生的冷凝水会流入室内积水腔32,然后通过排水孔流入室内侧型材积水腔31,再流通至第三导流腔24,之后的流动方向与之前所述的一致。

[0027] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施措施,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

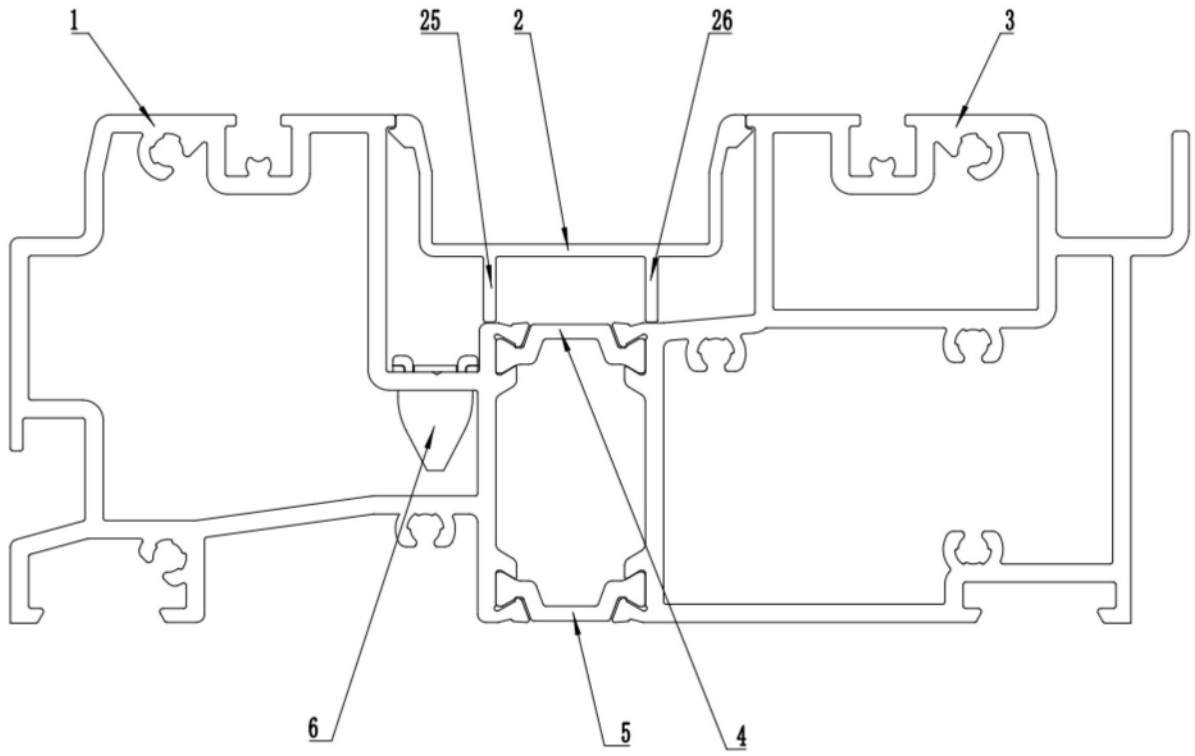


图1

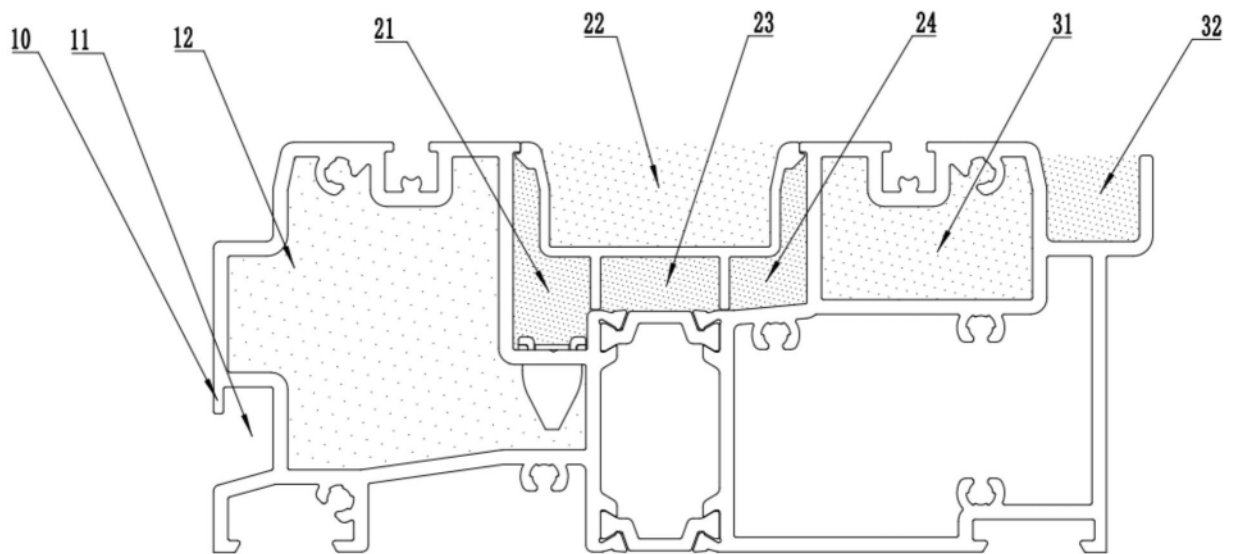


图2

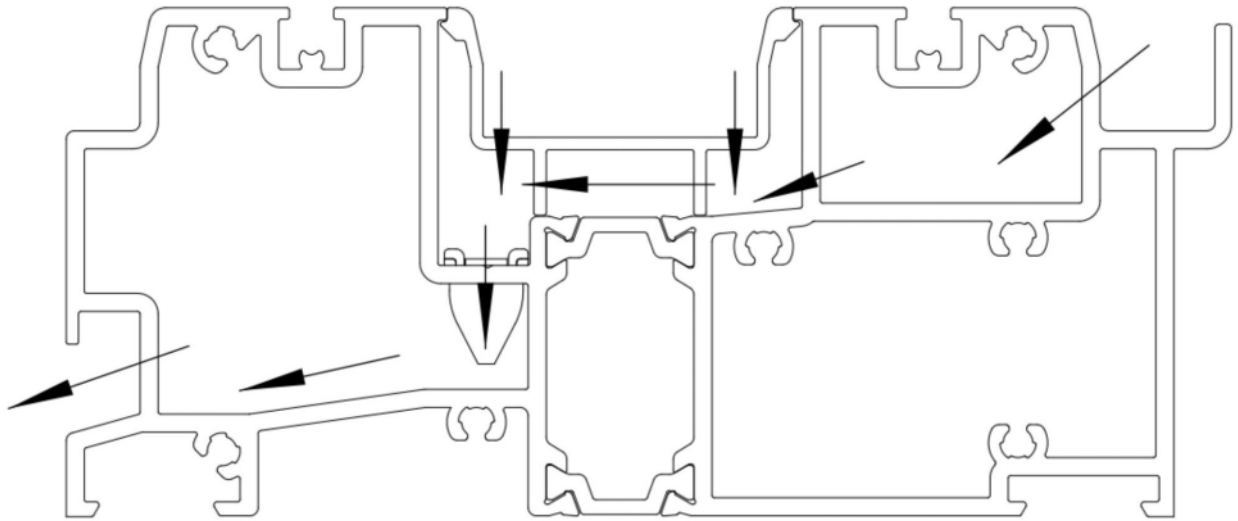


图3