



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221609844 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323351511.1

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 浙江绿冠建筑装饰有限公司

地址 315000 浙江省宁波市江北区慈城镇
解放路16号20幢

(72) 发明人 黄志伟 陆凤娟 揭起华 陆吉法

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

专利代理师 覃善会

(51) Int. Cl.

E06B 3/46 (2006.01)

E05F 15/652 (2015.01)

E05F 15/71 (2015.01)

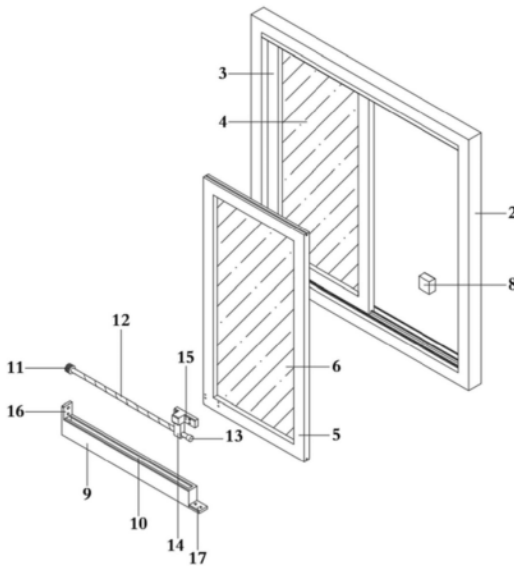
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有保护结构的铝合金门窗

(57) 摘要

本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体公开了一种带有保护结构的铝合金门窗,包括:窗框,窗框通过第一导轨和第二导轨滑动连接有第一推拉扇和第二推拉扇,窗框位于室外的一侧安装有雨水检测传感器,窗框位于室内的一侧安装有传动机构,传动机构包括传动机构框架,传动机构框架内设有凹槽,凹槽的侧壁上安装有电机,电机的输出端连接有螺纹杆,螺纹杆的另一端通过安装套安装在传动机构框架的侧壁上,螺纹杆的外壁上螺旋连接有螺纹套,螺纹套通过顶部的固定块与第二推拉扇相连;有益效果为:实现雨天自动关窗,避免家中无人时,打开的窗户不能及时关闭导致室内进水,对雨天的室内环境起到良好的保护作用,从而提高人们的生活质量。



1. 一种带有保护结构的铝合金门窗,其特征在于:所述带有保护结构的铝合金门窗包括:窗框(2),所述窗框(2)安装在外墙(1)上,窗框(2)通过第一导轨(18)和第二导轨(19)滑动连接有第一推拉扇(3)和第二推拉扇(5),所述第一推拉扇(3)内安装有第一玻璃面板(4),第二推拉扇(5)内安装有第二玻璃面板(6);

所述窗框(2)位于室外的一侧安装有雨水检测传感器(8),窗框(2)位于室内的一侧安装有传动机构(7),所述传动机构(7)包括传动机构框架(9),传动机构框架(9)内设有凹槽(10),所述凹槽(10)的侧壁上安装有电机(11),电机(11)的输出端连接有螺纹杆(12),螺纹杆(12)的另一端通过安装套(13)安装在传动机构框架(9)的侧壁上,所述螺纹杆(12)的外壁上螺旋连接有螺纹套(14),螺纹套(14)通过顶部的固定块(15)与第二推拉扇(5)相连;

所述固定块(15)焊接在螺纹套(14)的顶部,固定块(15)的水平截面为“T”型,固定块(15)的两侧设有螺纹孔,所述固定块(15)两侧螺纹孔内安装有紧固螺栓。

2. 根据权利要求1所述的一种带有保护结构的铝合金门窗,其特征在于:所述外墙(1)上设有窗洞口,窗框(2)固定安装在窗洞口内。

3. 根据权利要求1所述的一种带有保护结构的铝合金门窗,其特征在于:所述第一导轨(18)和第二导轨(19)固定安装在窗框(2)内壁的顶部和底部,第一导轨(18)和第二导轨(19)平行于窗框(2)设置,所述第一导轨(18)位于第二导轨(19)的外侧,第一导轨(18)的外侧设有收口(20),所述收口(20)的顶面倾斜向室外设置。

4. 根据权利要求1所述的一种带有保护结构的铝合金门窗,其特征在于:所述雨水检测传感器(8)居中设置在窗框(2)位于室外的一侧,雨水检测传感器(8)的底部安装在外墙(1)上,所述雨水检测传感器(8)的顶面向室外倾斜。

5. 根据权利要求1所述的一种带有保护结构的铝合金门窗,其特征在于:所述第一玻璃面板(4)与第二玻璃面板(6)通过橡胶安装条安装在第一推拉扇(3)和第二推拉扇(5)上。

6. 根据权利要求1所述的一种带有保护结构的铝合金门窗,其特征在于:所述传动机构(7)的侧面和底部分别设有第一安装板(16)和第二安装板(17),第一安装板(16)和第二安装板(17)均通过紧固螺栓固定在外墙(1)上。

一种带有保护结构的铝合金门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体为一种带有保护结构的铝合金门窗。

背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗。由于铝合金材料重量轻,耐用性好,目前市面上的门窗大多采用铝合金材料,目前主流的铝合金门窗多为推拉式和门开式两种,推拉式相对更加坚固,但是缺点是通风面积小,而门开式通风面积大、通风效果好,但是防护性不足,

[0003] 现有技术中,铝合金门窗广泛应用于高层建筑中,其中包括推拉式的窗户,人们在使用门窗时会有通风的习惯,但是,往往会出现窗户打开通风但是家中无人的情况,遇到大风大雨天气时,会因不能及时关闭门窗而导致室内进水,在高层住户中这种现象更加严重,影响人们的生活质量,大雨天气不能对室内环境起到良好的保护作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有保护结构的铝合金门窗,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有保护结构的铝合金门窗,所述带有保护结构的铝合金门窗包括:窗框,所述窗框安装在外墙上,窗框通过第一导轨和第二导轨滑动连接有第一推拉扇和第二推拉扇,所述第一推拉扇内安装有第一玻璃面板,第二推拉扇内安装有第二玻璃面板;所述窗框位于室外的一侧安装有雨水检测传感器,窗框位于室内的一侧安装有传动机构,所述传动机构包括传动机构框架,传动机构框架内设有凹槽,所述凹槽的侧壁上安装有电机,电机的输出端连接有螺纹杆,螺纹杆的另一端通过安装套安装在传动机构框架的侧壁上,所述螺纹杆的外壁上螺旋连接有螺纹套,螺纹套通过顶部的固定块与第二推拉扇相连。

[0006] 优选的,所述外墙上设有窗洞口,窗框固定安装在窗洞口内。

[0007] 优选的,所述第一导轨和第二导轨固定安装在窗框内壁的顶部和底部,第一导轨和第二导轨平行于窗框设置,所述第一导轨位于第二导轨的外侧,第一导轨的外侧设有收口,所述收口的顶面倾斜向室外设置。

[0008] 优选的,所述雨水检测传感器居中设置在窗框位于室外的一侧,雨水检测传感器的底部安装在外墙上,所述雨水检测传感器的顶面向室外倾斜。

[0009] 优选的,所述第一玻璃面板与第二玻璃面板通过橡胶安装条安装在第一推拉扇和第二推拉扇上。

[0010] 优选的,所述传动机构的侧面和底部分别设有第一安装板和第二安装板,第一安装板和第二安装板均通过紧固螺栓固定在外墙上。

[0011] 优选的,所述固定块焊接在螺纹套的顶部,固定块的水平截面为“T”型,固定块的两侧设有螺纹孔,所述固定块两侧螺纹孔内安装有紧固螺栓。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过雨水检测传感器检测室外的雨水情况,当检测到一定量的雨水量时,控制电机转动,通过传动机构带动第二推拉扇在第二导轨上滑动,从而实现雨天自动关窗,避免家中无人时,打开的窗户不能及时关闭导致室内进水,对雨天的室内环境起到良好的保护作用,从而提高人们的生活质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构轴测图;

[0014] 图2为本实用新型整体结构拆分示意图;

[0015] 图3为本实用新型整体结构剖视图;

[0016] 图4为本实用新型图3中A区域结构放大图。

[0017] 图中:1、外墙;2、窗框;3、第一推拉扇;4、第一玻璃面板;5、第二推拉扇;6、第二玻璃面板;7、传动机构;8、雨水检测传感器;9、传动机构框架;10、凹槽;11、电机;12、螺纹杆;13、安装套;14、螺纹套;15、固定块;16、第一安装板;17、第二安装板;18、第一导轨;19、第二导轨;20、收口。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种带有保护结构的铝合金门窗,包括:窗框2,窗框2安装在外墙1上,外墙1上设有窗洞口,窗框2固定安装在窗洞口内。

[0020] 窗框2通过第一导轨18和第二导轨19滑动连接有第一推拉扇3和第二推拉扇5,第一导轨18和第二导轨19固定安装在窗框2内壁的顶部和底部,第一导轨18和第二导轨19平行于窗框2设置,第一导轨18位于第二导轨19的外侧,第一导轨18的外侧设有收口20,收口20的顶面倾斜向室外设置,当雨水落至第一玻璃面板上时,可从收口20顶部向室外流出,减少雨水聚集在窗框2内。

[0021] 第一推拉扇3内安装有第一玻璃面板4,第二推拉扇5内安装有第二玻璃面板6;第一玻璃面板4与第二玻璃面板6通过橡胶安装条安装在第一推拉扇3和第二推拉扇5上。

[0022] 窗框2位于室外的一侧安装有雨水检测传感器8,雨水检测传感器8居中设置在窗框2位于室外的一侧,避免外墙1遮挡雨水,影响检测结果,雨水检测传感器8的底部安装在外墙1上,雨水检测传感器8的顶面向室外倾斜,避免向室内排水,通过雨水检测传感器8检测下雨信息,从而控制电机11运作。

[0023] 窗框2位于室内的一侧安装有传动机构7,传动机构7包括传动机构框架9,传动机构框架9内设有凹槽10,凹槽10的侧壁上安装有电机11,电机11的输出端连接有螺纹杆12,螺纹杆12的另一端通过安装套13安装在传动机构框架9的侧壁上,螺纹杆12的外壁上螺旋连接有螺纹套14,螺纹套14通过顶部的固定块15与第二推拉扇5相连。固定块15焊接在螺纹套14的顶部,固定块15的水平截面为“T”型,固定块15的两侧设有螺纹孔,固定块15两侧螺

纹孔内安装有紧固螺栓,通过紧固螺栓将固定块15与第二推拉扇5连接,电机11启动时,螺纹杆12转动,使螺纹套14在凹槽10内水平移动,从而使第二推拉扇5在第二导轨19上移动,达到电机11控制第二推拉扇5位置的效果。

[0024] 传动机构7的侧面和底部分别设有第一安装板16和第二安装板17,第一安装板16和第二安装板17均通过紧固螺栓固定在外墙1上,通过第一安装板16和第二安装板17将传动机构7固定在外墙1上,方便拆卸和维修。

[0025] 实际使用时,通过雨水检测传感器8检测室外的雨水情况,当检测到一定量的雨水量时,控制电机11转动,通过传动机构7带动第二推拉扇5在第二导轨19上滑动,从而实现雨天自动关窗,避免家中无人时,打开的窗户不能及时关闭导致室内进水,对雨天的室内环境起到良好的保护作用,从而提高人们的生活质量。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

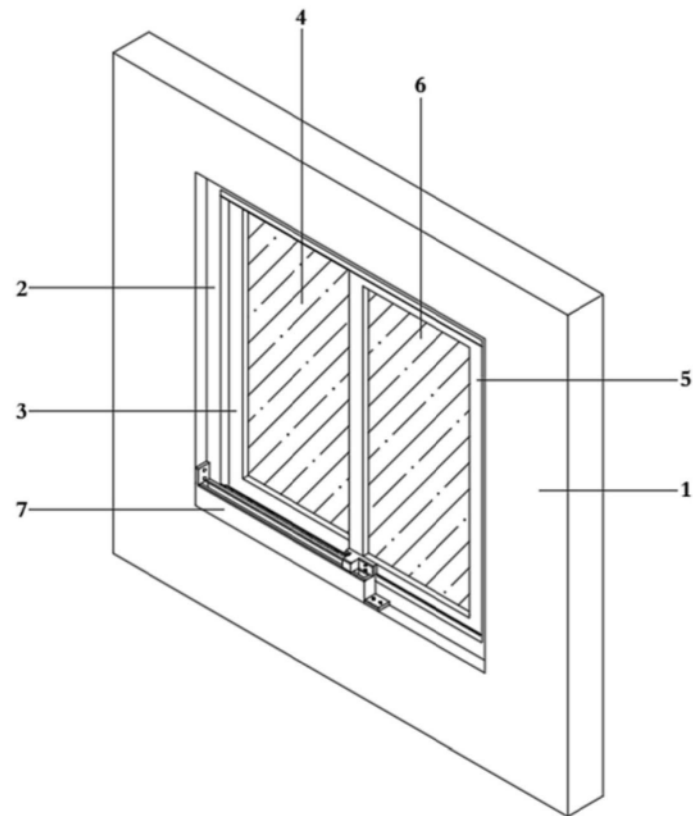


图1

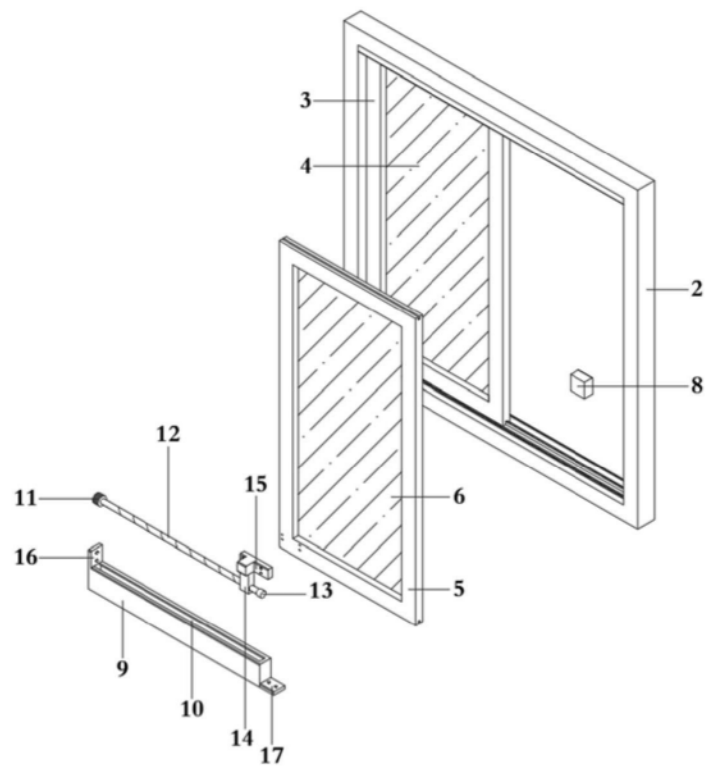


图2

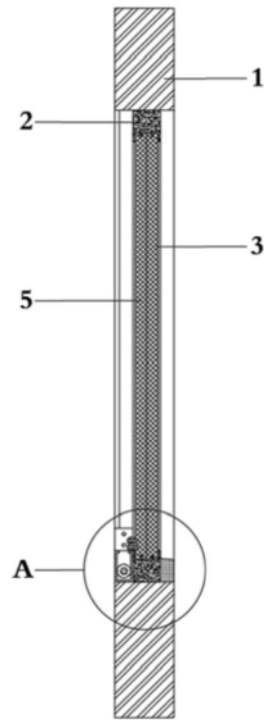


图3

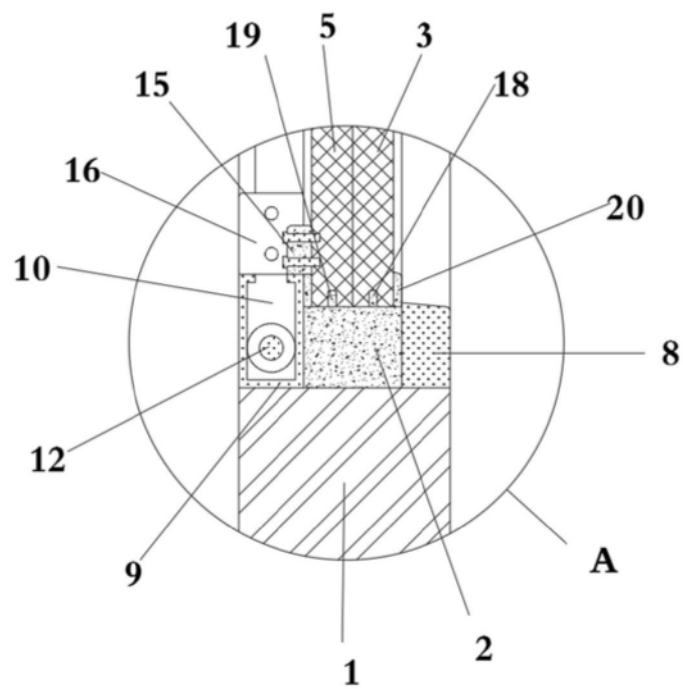


图4