



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220267488 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 29

(21) 申请号 202321463972.5

E06B 7/26 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.09

E06B 7/16 (2006.01)

(73) 专利权人 威海丰荟建筑工业科技有限公司

地址 264200 山东省威海市荣成市荣达路  
523号

(72) 发明人 倪军娥 闫彦 于建军 姜德财

(74) 专利代理机构 北京企创智恒专利代理事务  
所(普通合伙) 16173

专利代理师 曹利华

(51) Int. Cl.

E05F 15/71 (2015.01)

E05F 15/614 (2015.01)

E05F 5/06 (2006.01)

E06B 5/10 (2006.01)

E06B 3/38 (2006.01)

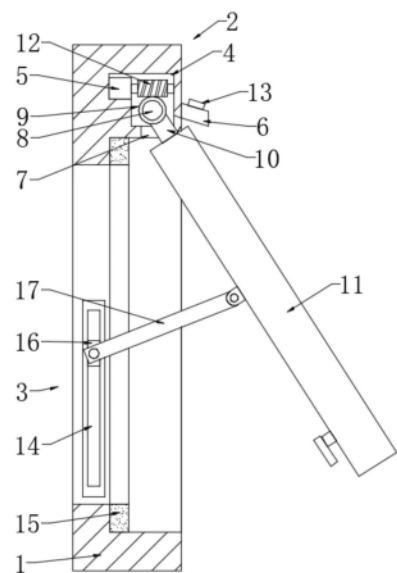
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种节能断桥铝合金门窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能断桥铝合金门窗,包括窗框,还包括在窗框上设置的感应闭合机构和连接缓冲机构。本实用新型属于铝合金门窗技术领域,具体是指一种通过设置驱动槽,利用电机驱动蜗杆,进而对蜗轮进行驱动,蜗轮带动支撑轴转动,从而通过连接块带动窗扇转动,方便在雨雪天气对窗户进行开启或关闭,配合密封垫,能够保持闭合状态的密封性,保证隔热效果,通过设置阻尼滑轨,利用滑块的滑动带动连接杆移动,方便对窗扇进行连接,能够避免在电机损坏时造成窗扇的突然关闭,为玻璃提供保护的节能断桥铝合金门窗。



1. 一种节能断桥铝合金门窗,其特征在于:包括窗框,还包括在窗框上设置的感应闭合机构和连接缓冲机构;所述感应闭合机构包括驱动槽、电机和遮雨板,所述驱动槽设于窗框上,所述驱动槽上贯穿设有活动槽,所述驱动槽内转动设有支撑轴,所述支撑轴上设有蜗轮和连接块,所述连接块上连接有窗扇,所述电机设于驱动槽的侧壁上,所述电机的输出端设有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合,所述遮雨板设于窗框上,所述遮雨板上设有雨水感应器。

2. 根据权利要求1所述的一种节能断桥铝合金门窗,其特征在于:所述连接缓冲机构包括阻尼滑轨和密封垫,所述阻尼滑轨设于窗框的侧壁上,所述阻尼滑轨内滑动设有滑块,所述滑块上铰接设有连接杆,所述连接杆的末端与窗扇铰接相连,所述密封垫设于窗框上。

3. 根据权利要求2所述的一种节能断桥铝合金门窗,其特征在于:所述连接块活动贯穿活动槽设置。

4. 根据权利要求3所述的一种节能断桥铝合金门窗,其特征在于:所述密封垫的材质为橡胶。

5. 根据权利要求4所述的一种节能断桥铝合金门窗,其特征在于:所述遮雨板设于活动槽的上方。

## 一种节能断桥铝合金门窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于铝合金门窗技术领域,具体是指一种节能断桥铝合金门窗。

### 背景技术

[0002] 断桥铝合金门窗是在老铝合金门窗基础上为了提高门窗保温性能而推出的改进型,隔热断桥铝合金门窗的突出优点是强度高、保温隔热性好,刚性好、防火性好。

[0003] 公开号为CN218623968U的专利中公开了一种铝合金断桥节能门窗,该使用新型解决了传统的门窗在打开后一般通过金属结构之间的摩擦作用实现对门窗的开启定位,并不具备锁定功能,因此在雷雨大风天气,开启的门窗会在大风的作用下快速关闭与窗框之间发生猛烈碰撞,易造成框体形变,甚至造成玻璃破碎,而且传统的断桥铝节能门窗在关闭后与框体之间仍具有一定间隙,不仅会影响门窗的隔热效果,也会增加空调的运作负担的问题。

[0004] 但上述装置在使用时通过手动打开或关闭,无法自行对门窗进行关闭,导致使用者突发下雨的情况下无法对窗户进行关闭,从而会使得外面的雨水流进屋内,对屋内的设备造成损害。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种通过设置驱动槽,利用电机驱动蜗杆,进而对蜗轮进行驱动,蜗轮带动支撑轴转动,从而通过连接块带动窗扇转动,方便在雨雪天气对窗户进行开启或关闭,配合密封垫,能够保持闭合状态的密封性,保证隔热效果,通过设置阻尼滑轨,利用滑块的滑动带动连接杆移动,方便对窗扇进行连接,能够避免在电机损坏时造成窗扇的突然关闭,为玻璃提供保护的节能断桥铝合金门窗。

[0006] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种节能断桥铝合金门窗,包括窗框,还包括在窗框上设置的感应闭合机构和连接缓冲机构;所述感应闭合机构包括驱动槽、电机和遮雨板,所述驱动槽设于窗框上,所述驱动槽上贯穿设有活动槽,所述驱动槽内转动设有支撑轴,所述支撑轴上设有蜗轮和连接块,所述连接块上连接有窗扇,所述电机设于驱动槽的侧壁上,所述电机的输出端设有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合,所述遮雨板设于窗框上,所述遮雨板上设有雨水感应器,在雨水感应器检测到外界下雨时,通过信号传输到控制器,启动电机,带动蜗杆转动,进而带动蜗轮转动,蜗轮带动支撑轴转动,支撑轴带动连接块移动。

[0007] 进一步地,所述连接缓冲机构包括阻尼滑轨和密封垫,所述阻尼滑轨设于窗框的侧壁上,所述阻尼滑轨内滑动设有滑块,所述滑块上铰接设有连接杆,所述连接杆的末端与窗扇铰接相连,所述密封垫设于窗框上,连接块带动窗扇转动关闭,配合密封垫,能够保证窗户的密封性,同时窗扇在转动过程中,带动连接杆移动,连接杆带动滑块在阻尼滑轨上滑动。

[0008] 进一步地,所述连接块活动贯穿活动槽设置。

[0009] 进一步地,所述密封垫的材质为橡胶。

[0010] 作为优选地,所述遮雨板设于活动槽的上方。

[0011] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供一种节能断桥铝合金门窗,通过设置驱动槽,利用电机驱动蜗杆,进而对蜗轮进行驱动,蜗轮带动支撑轴转动,从而通过连接块带动窗扇转动,方便在雨雪天气对窗户进行开启或关闭,配合密封垫,能够保持闭合状态的密封性,保证隔热效果,通过设置阻尼滑轨,利用滑块的滑动带动连接杆移动,方便对窗扇进行连接,能够避免在电机损坏时造成窗扇的突然关闭,为玻璃提供保护。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种节能断桥铝合金门窗的整体结构图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种节能断桥铝合金门窗的右视图。

[0014] 其中,1、窗框,2、感应闭合机构,3、连接缓冲机构,4、驱动槽,5、电机,6、遮雨板,7、活动槽,8、支撑轴,9、蜗轮,10、连接块,11、窗扇,12、蜗杆,13、雨水感应器,14、阻尼滑轨,15、密封垫,16、滑块,17、连接杆。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种节能断桥铝合金门窗,包括窗框1,还包括在窗框1上设置的感应闭合机构2和连接缓冲机构3;感应闭合机构2包括驱动槽4、电机5和遮雨板6,驱动槽4设于窗框1上,驱动槽4上贯穿设有活动槽7,驱动槽4内转动设有支撑轴8,支撑轴8上设有蜗轮9和连接块10,连接块10活动贯穿活动槽7设置,连接块10上连接有窗扇11,电机5设于驱动槽4的侧壁上,电机5的输出端设有蜗杆12,蜗杆12与蜗轮9啮合,遮雨板6设于窗框1上,遮雨板6上设有雨水感应器13,连接缓冲机构3包括阻尼滑轨14和密封垫15,阻尼滑轨14设于窗框1的侧壁上,阻尼滑轨14内滑动设有滑块16,滑块16上铰接设有连接杆17,连接杆17的末端与窗扇11铰接相连,密封垫15设于窗框1上。

[0018] 具体使用时,在雨水感应器13检测到外界下雨时,通过信号传输到控制器,启动电机5,带动蜗杆12转动,进而带动蜗轮9转动,蜗轮9带动支撑轴8转动,支撑轴8带动连接块10移动,连接块10带动窗扇11转动关闭,配合密封垫15,能够保证窗户的密封性,同时窗扇11在转动过程中,带动连接杆17移动,连接杆17带动滑块16在阻尼滑轨14上滑动。

[0019] 综上所述,本实用新型的有益效果为:本实用新型提供的一种节能断桥铝合金门窗,通过设置驱动槽,利用电机驱动蜗杆,进而对蜗轮进行驱动,蜗轮带动支撑轴转动,从而通过连接块带动窗扇转动,方便在雨雪天气对窗户进行开启或关闭,配合密封垫,能够保持闭合状态的密封性,保证隔热效果,通过设置阻尼滑轨,利用滑块的滑动带动连接杆移动,方便对窗扇进行连接,能够避免在电机损坏时造成窗扇的突然关闭,为玻璃提供保护。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

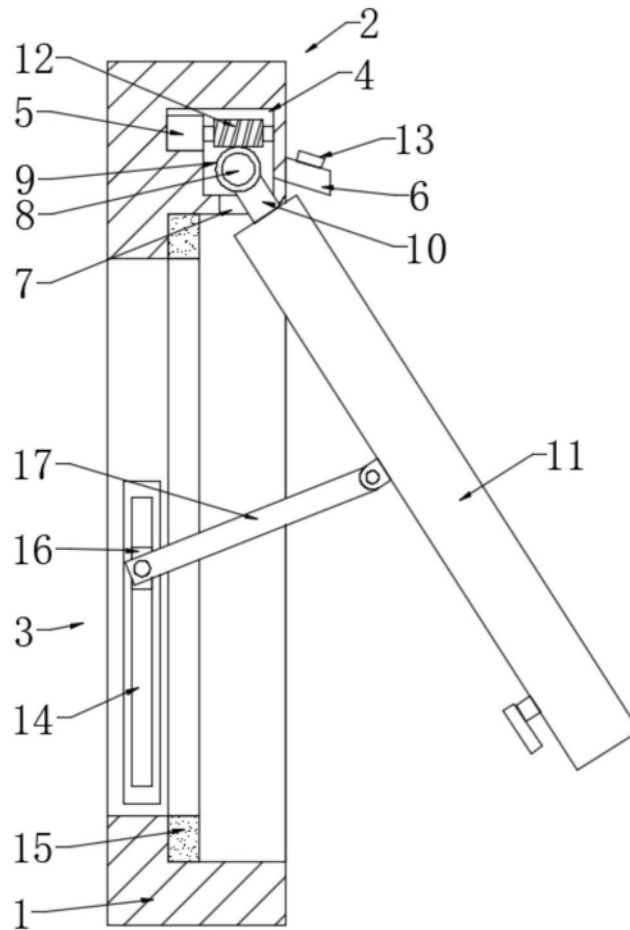


图1

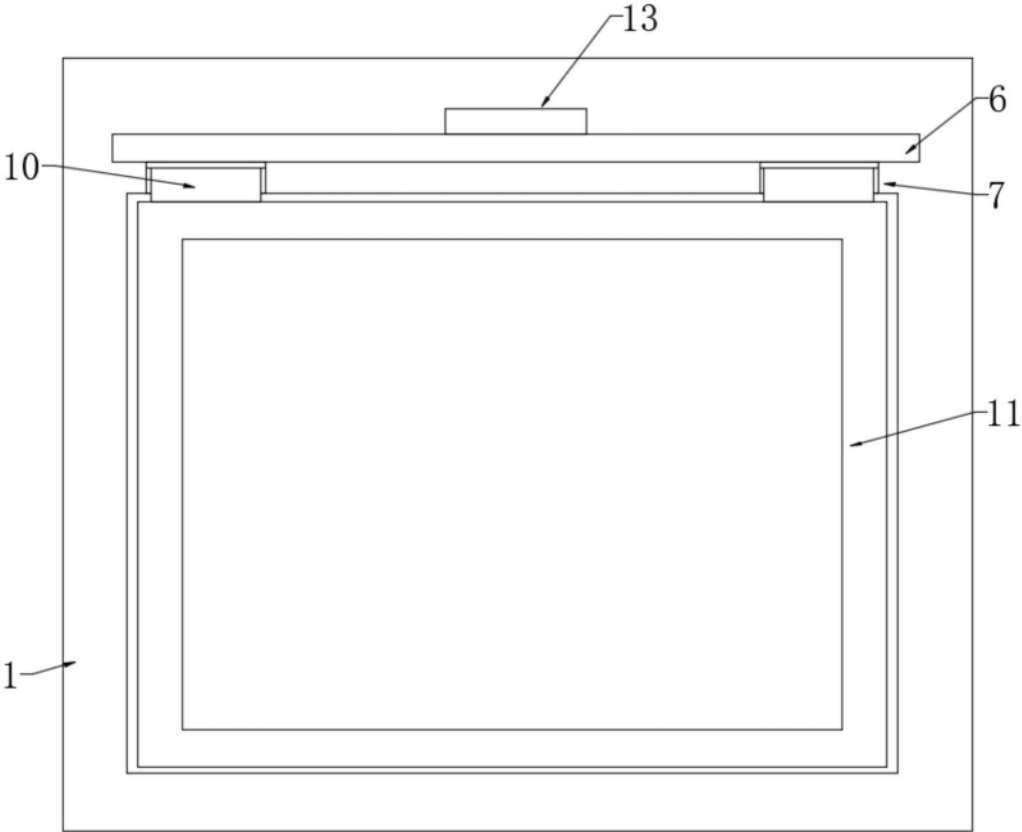


图2