



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221646744 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420074283.3

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 广东融都建设有限公司

地址 523331 广东省东莞市石排镇福隆村  
工业大道东延线石鑫产业园

(72) 发明人 林继福 徐志超 阳忠 杨文泰  
余嘉瑞 罗景如

(74) 专利代理机构 东莞市三谷知识产权代理事  
务所(普通合伙) 441026

专利代理师 张华

(51) Int. Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

E05C 17/28 (2006.01)

E06B 1/36 (2006.01)

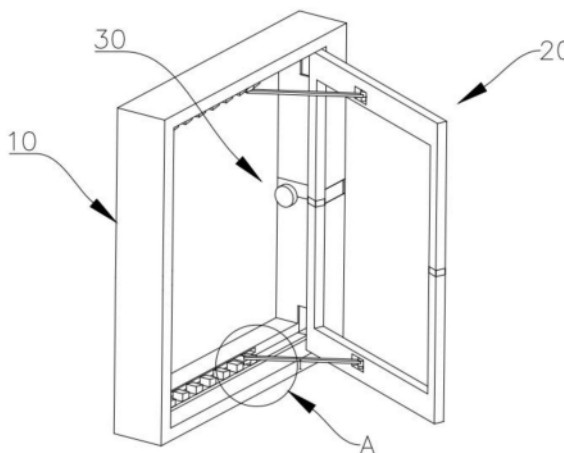
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种单元幕墙平开窗结构

### (57) 摘要

本实用新型涉及平开窗技术领域,尤其涉及一种单元幕墙平开窗结构。包括安装于幕墙的窗户框架、安装于所述窗户框架内的玻璃框架、安装于所述玻璃框架内的玻璃、与所述窗户框架以及所述玻璃框架相连,用于在所述玻璃框架相对于所述窗户框架打开时保持稳定的连接组件;本实用新型速所涉及的一种单元幕墙平开窗结构,通过窗户框架、玻璃框架、玻璃以及连接组件的设置,能够在窗户框架打开时保持稳定状态,从而有效的避免了玻璃框架自动关闭,撞击到窗户框架造成损伤的风险。



1. 一种单元幕墙平开窗结构,其特征在于:包括安装于幕墙的窗户框架、安装于所述窗户框架内的玻璃框架、安装于所述玻璃框架内的玻璃、与所述窗户框架以及所述玻璃框架相连,用于在所述玻璃框架相对于所述窗户框架打开时保持稳定的连接组件;

其中,所述连接组件包括滑槽、滑块、连接杆、升降板、限位块以及升降驱动单元;所述滑槽开设于所述窗户框架贴合于所述玻璃框架的一侧;所述滑块滑动安装于所述滑槽内;所述连接杆与所述滑块以及所述玻璃框架相连;所述升降板邻设于所述滑块;所述限位块设有多个,多个所述限位块并排安装于所述升降板的一侧,且相邻所述限位块之间间隔一个所述滑块的宽度;所述升降驱动单元安装于所述窗户框架内,并与所述升降板相连,以使在打开状态下,驱动所述升降板靠近所述滑块,以使所述滑块卡合于相邻所述限位块之间,或在需要关闭时,驱动所述升降板远离所述滑块,以使所述滑块能沿着所述滑槽滑动。

2. 根据权利要求1所述一种单元幕墙平开窗结构,其特征在于:所述滑槽设于所述窗户框架的上端以及下端。

3. 根据权利要求2所述一种单元幕墙平开窗结构,其特征在于:所述升降驱动单元包括丝杆、转轴、转轮、第一啮合齿轮以及第二啮合齿轮;所述丝杆安装于所述窗户框架的侧部,所述丝杆的两端分别设有反向螺纹,两个所述升降板分别与这两个所述反向螺纹相连;所述转轴安装于所述丝杆的中部一侧;所述转轮与所述转轴相连,用以驱动所述转轴转动;所述第一啮合齿轮以及所述第二啮合齿轮分别安装于所述转轴以及所述丝杆,并相互啮合。

4. 根据权利要求1所述一种单元幕墙平开窗结构,其特征在于:所述连接杆的一端与所述滑块转动相连,另一端与所述玻璃框架转动相连。

5. 根据权利要求1所述一种单元幕墙平开窗结构,其特征在于:所述限位块上设有第一斜推面;所述滑块对应于所述第一斜推面设有第二斜推面。

## 一种单元幕墙平开窗结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及平开窗技术领域,尤其涉及一种单元幕墙平开窗结构。

### 背景技术

[0002] 单元幕墙,是指由各种墙面板与支承框架在工厂制成的完整的幕墙结构基本单位,直接安装在主体结构的建筑幕墙,单元幕墙使用时需要用到平开窗结构。

[0003] 实际应用中,平开窗中的玻璃框架在打开时容易在外力的驱动下(如风力)自动关闭,进而撞击到外框,从而造成损坏。

[0004] 为此,有必要提出一种技术手段解决上述缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种单元幕墙平开窗结构,包括安装于幕墙的窗户框架、安装于所述窗户框架内的玻璃框架、安装于所述玻璃框架内的玻璃、与所述窗户框架以及所述玻璃框架相连,用于在所述玻璃框架相对于所述窗户框架打开时保持稳定的连接组件;

[0007] 其中,所述连接组件包括滑槽、滑块、连接杆、升降板、限位块以及升降驱动单元;所述滑槽开设于所述窗户框架贴合于所述玻璃框架的一侧;所述滑块滑动安装于所述滑槽内;所述连接杆与所述滑块以及所述玻璃框架相连;所述升降板邻设于所述滑块;所述限位块设有多个,多个所述限位块并排安装于所述升降板的一侧,且相邻所述限位块之间间隔一个所述滑块的宽度;所述升降驱动单元安装于所述窗户框架内,并与所述升降板相连,以使在打开状态下,驱动所述升降板靠近所述滑块,以使所述滑块卡合于相邻所述限位块之间,或在需要关闭时,驱动所述升降板远离所述滑块,以使所述滑块能沿着所述滑槽滑动。

[0008] 优选地,所述滑槽设于所述窗户框架的上端以及下端。

[0009] 优选地,所述升降驱动单元包括丝杆、转轴、转轮、第一啮合齿轮以及第二啮合齿轮;所述丝杆安装于所述窗户框架的侧部,所述丝杆的两端分别设有反向螺纹,两个所述升降板分别与这两个所述反向螺纹相连;所述转轴安装于所述丝杆的中部一侧;所述转轮与所述转轴相连,用以驱动所述转轴转动;所述第一啮合齿轮以及所述第二啮合齿轮分别安装于所述转轴以及所述丝杆,并相互啮合。

[0010] 优选地,所述连接杆的一端与所述滑块转动相连,另一端与所述玻璃框架转动相连。

[0011] 优选地,所述限位块上设有第一斜推面;所述滑块对应于所述第一斜推面设有第二斜推面。

[0012] 本实用新型涉及的一种单元幕墙平开窗结构,通过窗户框架、玻璃框架、玻璃以及连接组件的设置,能够在窗户框架打开时保持稳定状态,从而有效的避免了玻璃框架自动关闭,撞击到窗户框架造成损伤的风险。

## 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的一种单元幕墙平开窗结构的整体示意图；  
[0014] 图2为图1中A的放大示意图；  
[0015] 图3为本实用新型的一种单元幕墙平开窗结构中部分结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1与图3,一种单元幕墙平开窗结构,包括安装于幕墙的窗户框架10、安装于所述窗户框架10内的玻璃框架20、安装于所述玻璃框架20内的玻璃、与所述窗户框架10以及所述玻璃框架20相连,用于在所述玻璃框架20相对于所述窗户框架10打开时保持稳定的连接组件30;

[0020] 其中,所述连接组件30包括滑槽301、滑块302、连接杆303、升降板304、限位块305以及升降驱动单元;所述滑槽301开设于所述窗户框架10贴合于所述玻璃框架20的一侧;所述滑块302滑动安装于所述滑槽301内;所述连接杆303与所述滑块302以及所述玻璃框架20相连;所述升降板304邻设于所述滑块302;所述限位块305设有多个,多个所述限位块305并排安装于所述升降板304的一侧,且相邻所述限位块305之间间隔一个所述滑块302的宽度;所述升降驱动单元安装于所述窗户框架10内,并与所述升降板304相连,以使在打开状态下,驱动所述升降板304靠近所述滑块302,以使所述滑块302卡合于相邻所述限位块305之间,或在需要关闭时,驱动所述升降板304远离所述滑块302,以使所述滑块302能沿着所述滑槽301滑动。

[0021] 在本实施例中,当需要打开窗户框架10时,驱动升降板304远离滑块302,以使滑块302与限位块305解除抵接限位,进而推动窗户框架10,当推动至合适角度后,升降驱动单元驱动升降板304靠近滑块302,以使滑块302再次限位固定于相邻的限位块305之间;当需要关闭窗户时,反之即可。

[0022] 本实用新型速所涉及的一种单元幕墙平开窗结构,通过窗户框架10、玻璃框架20、玻璃以及连接组件30的设置,能够在窗户框架10打开时保持稳定状态,从而有效的避免了

玻璃框架20自动关闭,撞击到窗户框架10造成损伤的风险。

[0023] 在一个具体的实施例中,所述滑槽301设于所述窗户框架10的上端以及下端。所述升降驱动单元包括丝杆306、转轴307、转轮308、第一啮合齿轮(图中未示出)以及第二啮合齿轮(图中未示出);所述丝杆306安装于所述窗户框架10的侧部,所述丝杆306的两端分别设有反向螺纹,两个所述升降板304分别与这两个所述反向螺纹相连;所述转轴307安装于所述丝杆306的中部一侧;所述转轮308与所述转轴307相连,用以驱动所述转轴307转动;所述第一啮合齿轮以及所述第二啮合齿轮分别安装于所述转轴307以及所述丝杆306,并相互啮合。在本实施例中,通过转动转轮308,进而带动转轴307转动,以使转轴307通过第一啮合齿轮以及第二啮合齿轮带动丝杆306转动,由于丝杆306两段反向螺纹的设置,以使丝杆306驱动两个升降板304相互远离或靠近,以使两个升降板304上的限位块305同时靠近或远离滑块302。

[0024] 在一个具体的实施例中,所述连接杆303的一端与所述滑块302转动相连,另一端与所述玻璃框架20转动相连。所述限位块305上设有第一斜推面309;所述滑块302对应于所述第一斜推面309设有第二斜推面310。在本实施例中,当连接板靠近滑块302移动时,第一斜推面309与第二斜推面310相抵接,以使滑块302通过第二斜推面310的带动下顺利的落入相邻的限位块305之间。

[0025] 本实用新型所涉及的一种单元幕墙平开窗结构,通过窗户框架10、玻璃框架20、玻璃以及连接组件30的设置,能够在窗户框架10打开时保持稳定状态,从而有效的避免了玻璃框架20自动关闭,撞击到窗户框架10造成损伤的风险。

[0026] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,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。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

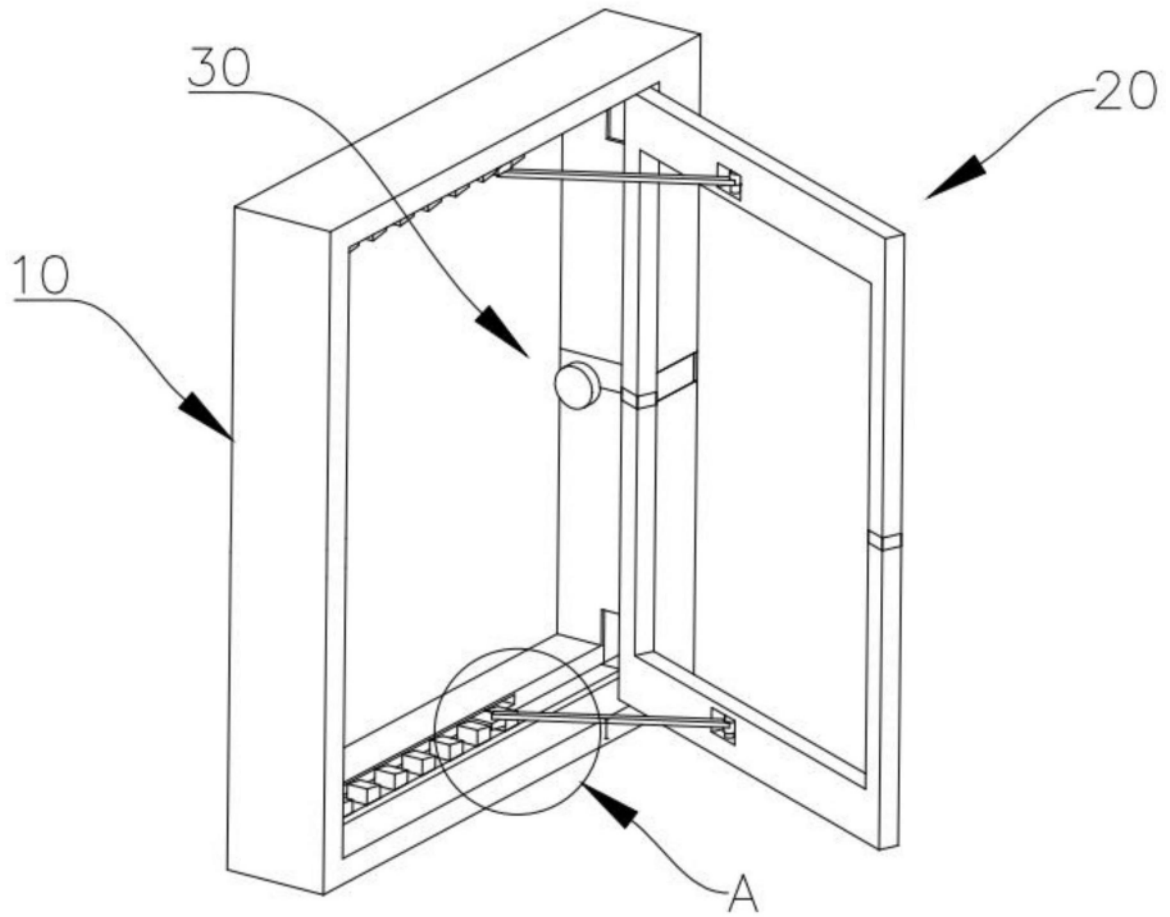


图1

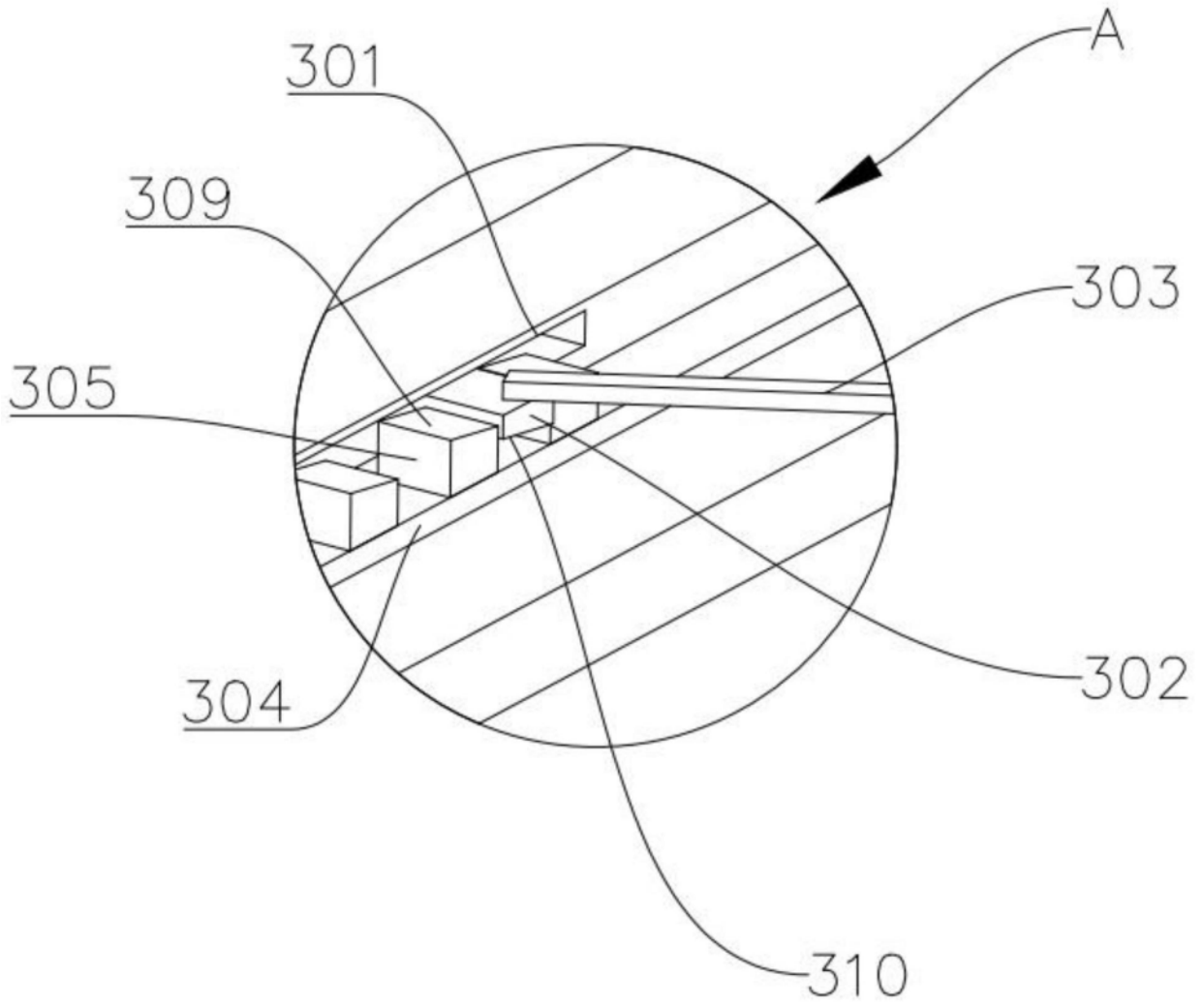


图2

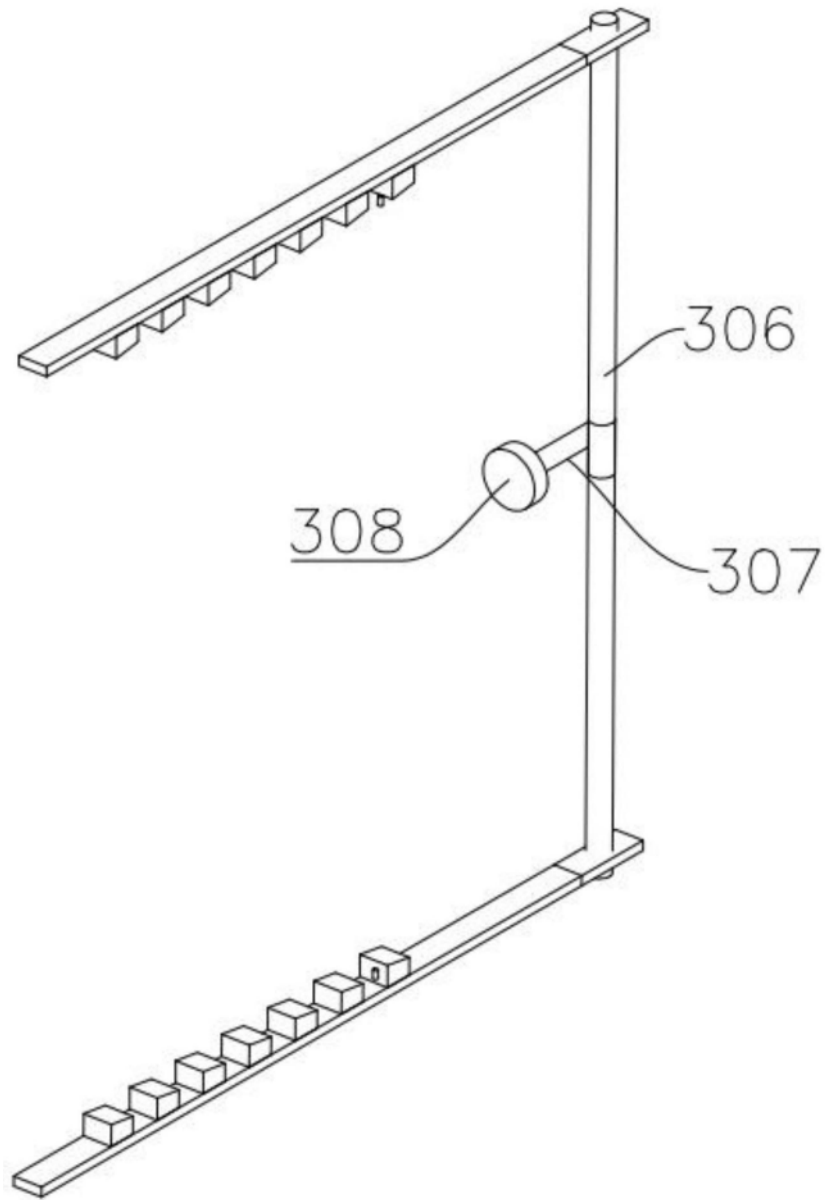


图3