



(21) 申请号 202321559425.7

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 荆门市金恒泰建筑装饰工程有限公司

地址 448000 湖北省荆门市东宝区泉口街
办苏台村新台东路

(72) 发明人 何中亮

(74) 专利代理机构 湖北百炼石律师事务所
42281

专利代理师 吴阳

(51) Int.Cl.

E05C 17/22 (2006.01)

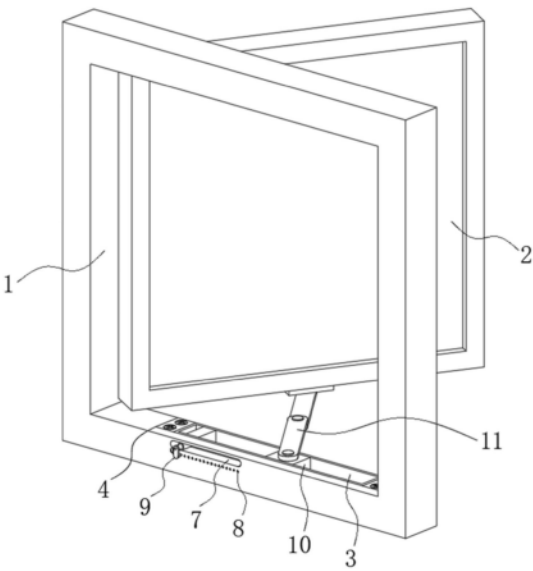
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种限位机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种限位机构,涉及门窗限位技术领域,包括固定窗框,固定窗框的内壁铰接有平开窗框,固定窗框的内底壁镶嵌有滑框,滑框的外表面通过两个安装组件一与固定窗框相连接,滑框的内壁滑动连接有限位块。它能够通过固定窗框、平开窗框、滑框、限位块、空槽一、空槽二、限位槽、限位组件、移动块、铰接条一以及铰接条二之间的配合设置,平开窗框打开使得移动块在滑框内壁滑动,限位块能够对移动块的滑动进行限位,进而对该门窗的最大开合角进行限位,利用卡接组件,能够方便对限位块的位置进行调整,使得该门窗的最大开合角能够自定义调节,能够避免儿童误开门窗而发生意外坠楼的事件,能够保证门窗的通风效果。



1. 一种限位机构,包括固定窗框(1),其特征在于:所述固定窗框(1)的内壁铰接有平开窗框(2),所述固定窗框(1)的内底壁镶嵌有滑框(3),所述滑框(3)的外表面通过两个安装组件一(4)与固定窗框(1)相连接,所述滑框(3)的内壁滑动连接有限位块(5),所述滑框(3)的正面开设有空槽一(6),所述固定窗框(1)的正面开设有空槽二(7),所述固定窗框(1)的正面开设有一组限位槽(8),所述限位块(5)的正面安装有限位组件(9),所述滑框(3)的内壁滑动连接有移动块(10),所述移动块(10)的上表面铰接有铰接条一(11),所述铰接条一(11)远离移动块(10)的一端铰接有铰接条二(12),所述铰接条二(12)远离铰接条一(11)的一端通过安装组件二(13)与平开窗框(2)的底面相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种限位机构,其特征在于:所述安装组件一(4)包括固定连接于所述滑框(3)外表面的安装板一(401),所述安装板一(401)通过两个螺丝一(402)与固定窗框(1)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种限位机构,其特征在于:所述限位组件(9)包括固定连接于所述限位块(5)正面的滑筒(901),所述滑筒(901)的内壁滑动连接有滑板(902),所述滑板(902)和滑筒(901)之间安装有拉簧(903)。

4. 根据权利要求3所述的一种限位机构,其特征在于:所述滑板(902)远离拉簧(903)的一侧安装有滑柱(904),所述滑柱(904)的前端安装有连接板(905),所述连接板(905)的背面安装有卡杆(906),且卡杆(906)的后端与限位槽(8)的内壁相卡接。

5. 根据权利要求4所述的一种限位机构,其特征在于:所述连接板(905)的正面安装有连接杆(907),所述连接杆(907)的前端安装有拉环(908)。

6. 根据权利要求3所述的一种限位机构,其特征在于:所述滑筒(901)的内壁开设有两个滑槽(909),两个所述滑槽(909)的内壁均滑动连接有滑块(910),且滑块(910)与滑板(902)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种限位机构,其特征在于:所述安装组件二(13)包括铰接于所述铰接条二(12)外表面的安装板二(131),所述安装板二(131)通过两个螺丝二(132)与平开窗框(2)的底面相连接。

一种限位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗限位技术领域,具体是一种限位机构。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防火等功能,新的要求节能,寒冷地区由门窗缝隙而损失的热量,占全部采暖耗热量的25%左右。门窗的密闭性的要求,是节能设计中的重要内容。门和窗是建筑物围护结构系统中重要的组成部分。

[0003] 根据申请号202223327885.5的中国专利,公开了一种密封平开门窗,包括:外窗框;卡槽,卡槽开设于外窗框的前端;安装槽,安装槽设置为两个,两个安装槽均开设于外窗框的前端;密封条,密封条活动插接于卡槽内,密封条的上下两端均开设有两个插槽。

[0004] 采用上述方案,通过卡接的方式安装密封条优化了密封条拆卸的便捷性,同时在拆卸密封条时,通过插销与插套和限位套的卡接将推板的位置固定,不需要一直将推板用手定位,进一步优化了拆卸密封条的便捷性,解决了密封条难以更换导致密封性差的问题,但是上述方案在使用时仍存在一定的缺陷,上述方案在使用时,无法对门窗的最大开启角进行限位和自定义调节,儿童容易误开门窗,发生意外坠楼的事件,将门窗完全关闭锁住又不利于通风;为此,我们提供了一种限位机构解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了限位机构。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种限位机构,包括固定窗框,所述固定窗框的内壁铰接有平开窗框,所述固定窗框的内底壁镶嵌有滑框,所述滑框的外表面通过两个安装组件一与固定窗框相连接,所述滑框的内壁滑动连接有限位块,所述滑框的正面开设有空槽一,所述固定窗框的正面开设有空槽二,所述固定窗框的正面开设有一组限位槽,所述限位块的正面安装有限位组件,所述滑框的内壁滑动连接有移动块,所述移动块的上表面铰接有铰接条一,所述铰接条一远离移动块的一端铰接有铰接条二,所述铰接条二远离铰接条一的一端通过安装组件二与平开窗框的底面相连接。

[0007] 进一步的,所述安装组件一包括固定连接于所述滑框外表面的安装板一,所述安装板一通过两个螺丝一与固定窗框相连接。

[0008] 进一步的,所述限位组件包括固定连接于所述限位块正面的滑筒,所述滑筒的内壁滑动连接有滑板,所述滑板和滑筒之间安装有拉簧。

[0009] 进一步的,所述滑板远离拉簧的一侧面安装有滑柱,所述滑柱的前端安装有连接板,所述连接板的背面安装有卡杆,且卡杆的后端与限位槽的内壁相卡接。

[0010] 进一步的,所述连接板的正面安装有连接杆,所述连接杆的前端安装有拉环。

[0011] 进一步的,所述滑筒的内壁开设有两个滑槽,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑块,且滑块与滑板相连接。

[0012] 进一步的,所述安装组件二包括铰接于所述铰接条二外表面的安装板二,所述安装板二通过两个螺丝二与平开窗框的底面相连接。

[0013] 与现有技术相比,该限位机构具备如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过固定窗框、平开窗框、滑框、限位块、空槽一、空槽二、限位槽、限位组件、移动块、铰接条一以及铰接条二之间的配合设置,平开窗框打开使得移动块在滑框内壁滑动,限位块能够对移动块的滑动进行限位,进而对该门窗的最大开合角进行限位,利用卡接组件,能够方便对限位块的位置进行调整,使得该门窗的最大开合角能够自定义调节,能够避免儿童误开门窗而发生意外坠楼的事件,能够保证门窗的通风效果。

[0015] 2、本实用新型通过滑框、限位块、空槽一、空槽二、限位槽、滑筒、滑板、拉簧、滑柱、连接板、卡杆、连接杆、拉环、滑槽以及滑块之间的配合设置,向外拉动拉环能够通过连接杆带动连接板移动,使得卡杆脱离限位槽的内部,对拉簧进行拉伸,能够解除对限位块的限位,能够方便对限位块在滑框内部的位置进行调节,从而能够使得限位块和移动块之间的距离进行调节,能够方便对平开窗框的最大开合角进行自定义调节。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型滑框的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型限位组件的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型滑筒的内部结构示意图。

[0020] 图中:1固定窗框、2平开窗框、3滑框、4安装组件一、401安装板一、402螺丝一、5限位块、6空槽一、7空槽二、8限位槽、9限位组件、901滑筒、902滑板、903拉簧、904滑柱、905连接板、906卡杆、907连接杆、908拉环、909滑槽、910滑块、10移动块、11铰接条一、12铰接条二、13安装组件二、131安装板二、132螺丝二。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0022] 本实施例提供了一种限位机构,该机构用于对窗户的最大开合角进行限位和自定义调节,能够避免儿童误开门窗而发生意外坠楼的事件,能够保证门窗的通风效果,从而能够保证门窗的使用效果。

[0023] 参见图1~图4,一种限位机构,包括固定窗框1,固定窗框1的内壁铰接有平开窗框2,固定窗框1和平开窗框2之间通过市面上常见的铰链相连接,将平开窗框2打开,能够方便对室内进行通风。

[0024] 固定窗框1的内底壁镶嵌有滑框3,滑框3的外表面通过两个安装组件一4与固定窗框1相连接,安装组件一4包括固定连接于滑框3外表面的安装板一401,安装板一401通过两个相对称的螺丝一402与固定窗框1相连接。

[0025] 在固定窗框1的内底壁开设有与滑框3相适配的安装槽,将滑框3放置在安装槽的内部,使用螺丝一402能够将安装板一401以及滑框3安装在固定窗框1内底壁的安装槽中。

[0026] 滑框3的内壁滑动连接有限位块5,设置的限位块5,能够方便对移动块10的滑动位

置进行限位,滑框3的正面开设有空槽一6,固定窗框1的正面开设有空槽二7,空槽一6和空槽二7的位置相对应,固定窗框1的正面开设有一组等距离排列的限位槽8。

[0027] 限位块5的正面安装有限位组件9,限位组件9包括固定连接于限位块5正面的滑筒901,滑筒901的内壁滑动连接有滑板902,滑板902和滑筒901之间安装有拉簧903,滑筒901的前端依次贯穿空槽一6和空槽二7并延伸至固定窗框1的外部,设置的拉簧903,能够对滑板902提供拉力。

[0028] 滑板902远离拉簧903的一侧面安装有滑柱904,滑柱904的前端安装有连接板905,连接板905的背面安装有卡杆906,且卡杆906的后端与限位槽8的内壁相卡接。

[0029] 在拉簧903的拉力作用下,能够使得滑板902带动滑柱904向后移动,从而能够使得卡杆906卡入到限位槽8的内部,能够对限位块5进行相限位,能够避免限位块5发生不必要的滑动。

[0030] 连接板905的正面安装有连接杆907,连接杆907的前端安装有拉环908,向外拉动拉环908,拉环908能够通过连接杆907带动连接板905移动,从而能够使得卡杆906脱离空槽一6的内部,能够解除对限位块5的限位,能够方便对限位块5的位置进行调节。

[0031] 滑筒901的内壁开设有两个相对称的滑槽909,两个滑槽909的内壁均滑动连接有滑块910,且滑块910与滑板902相连接。

[0032] 当滑板902在滑筒901的内壁滑动时,能够使得滑块910在滑槽909的内壁滑动,能够对滑板902进行导向和限位,能够保证滑板902在移动时的稳定性。

[0033] 滑框3的内壁滑动连接有移动块10,移动块10的上表面铰接有铰接条一11,铰接条一11远离移动块10的一端铰接有铰接条二12,铰接条二12远离铰接条一11的一端通过安装组件二13与平开窗框2的底面相连接,当平开窗框2打开时,能够使得铰接条二12以及铰接条一11拉动移动块10在滑框3的内壁滑动,能够对平开窗框2进行一定的支撑,利用设置的限位块5,能够对移动块10的滑动距离进行限位,从而能够对平开窗框2的开合角度进行限位。

[0034] 安装组件二13包括铰接于铰接条二12外表面的安装板二131,安装板二131通过两个螺丝二132与平开窗框2的底面相连接,使用螺丝二132将安装板二131安装于平开窗框2的底面,能够方便将铰接条二12远离铰接条一11的一端安装在平开窗框2的底面。

[0035] 工作原理:该机构在使用时,使用螺丝一402将安装板一401以及滑框3安装在固定窗框1内底壁的安装槽中,使用螺丝二132将安装板二131安装于平开窗框2的底面,当平开窗框2打开时,能够使得铰接条二12以及铰接条一11拉动移动块10在滑框3的内壁滑动,能够对平开窗框2进行一定的支撑,利用设置的限位块5,能够对移动块10的滑动距离进行限位,从而能够对平开窗框2的开合角度进行限位,当需要对平开窗框2的最大开合角度进行调节时,首先向外拉动拉环908,拉环908能够通过连接杆907带动连接板905移动,从而能够使得卡杆906脱离空槽一6的内部,能够使得滑板902在滑筒901的内壁滑动,能够对拉簧903进行拉伸,卡杆906脱离限位槽8的内部能够解除对限位块5的限位,能够方便对限位块5在滑框3内部的位置进行调节,从而能够使得限位块5和移动块10之间的距离进行调节,能够方便对平开窗框2的最大开合角进行调节,调节后松开拉环908,在拉簧903的拉力作用下,能够使得滑板902以及滑柱904复位,能够使得卡杆906重新与限位槽8的内部相卡接,能够对限位块5进行限位,避免限位块5发生不必要的移动。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

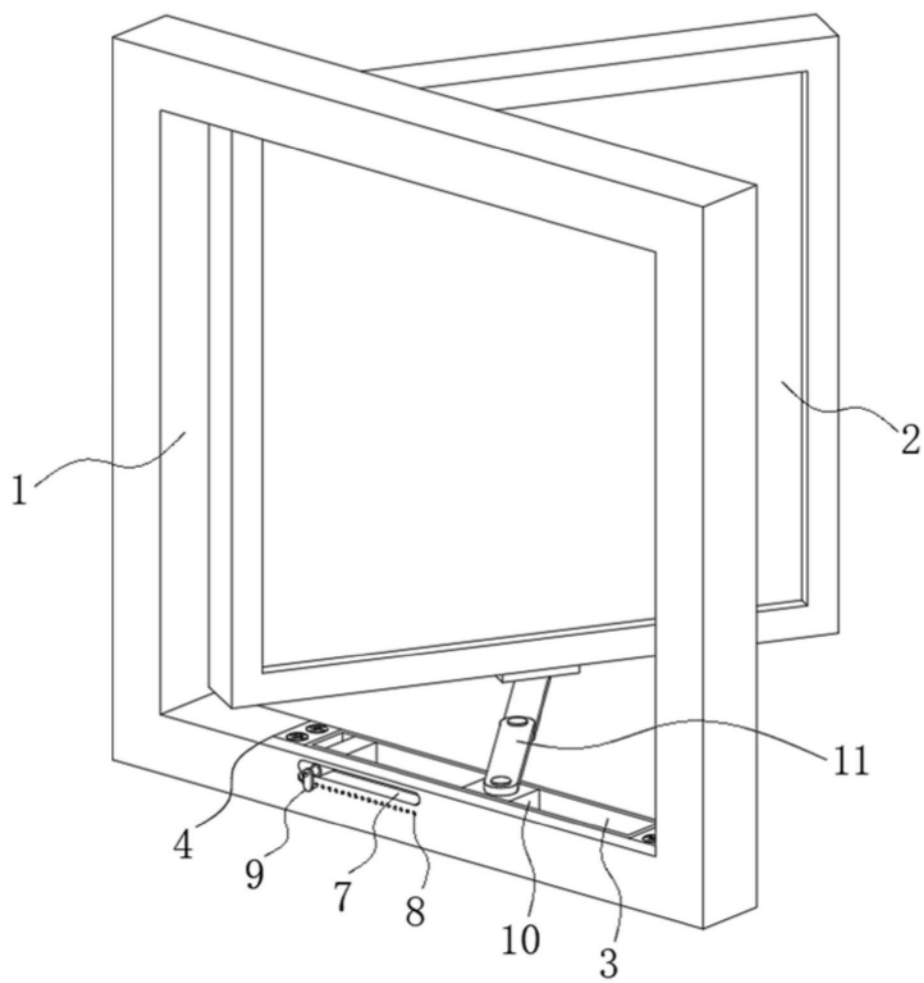


图1

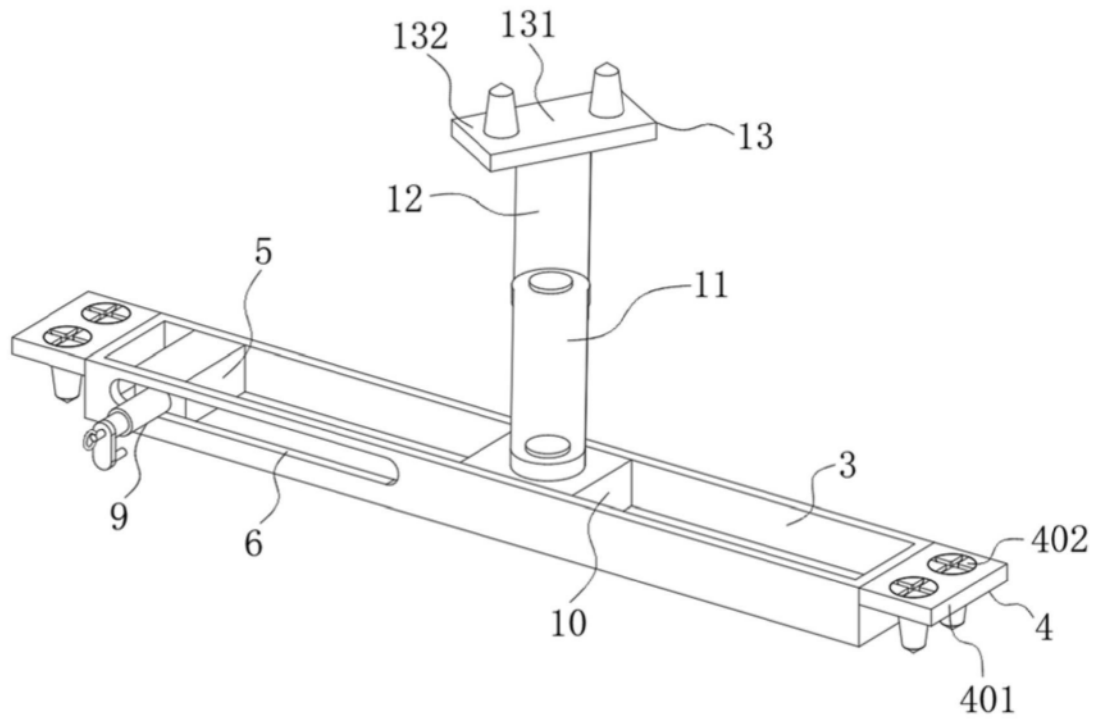


图2

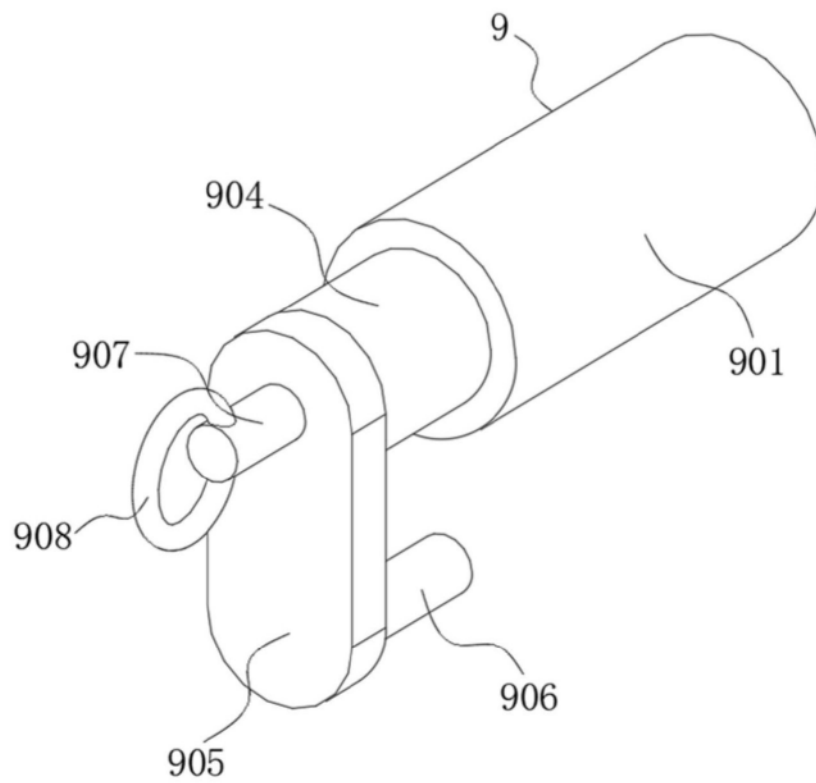


图3

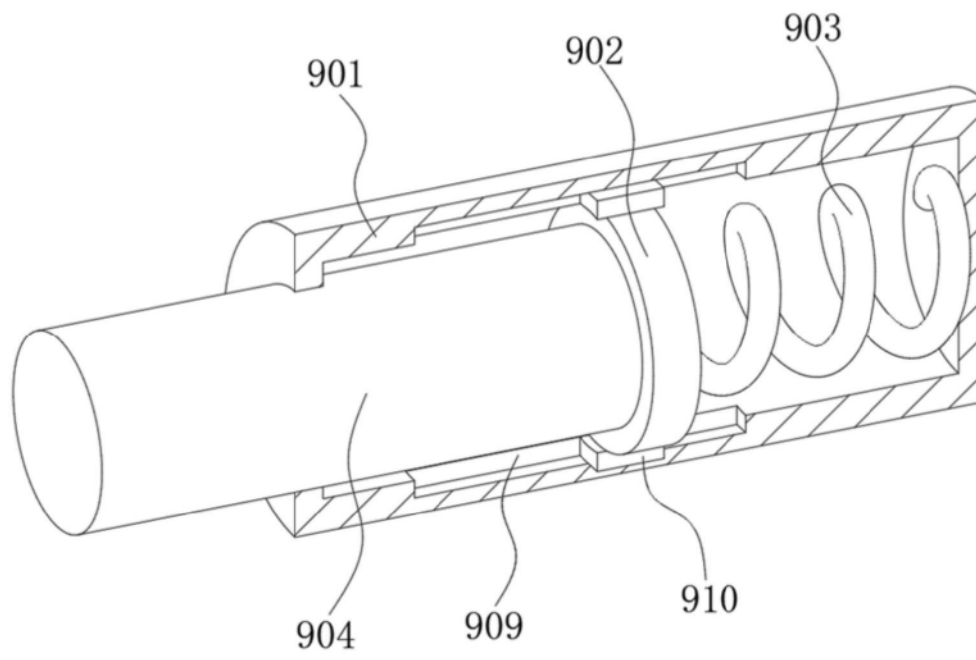


图4