



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210948125 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921581795.4

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 云南艺康装饰工程有限公司
地址 651700 云南省昆明市嵩明县杨林工
业开发区南环路南侧

(72)发明人 许明松

(51)Int.Cl.

E05C 17/22(2006.01)

E05C 19/00(2006.01)

E05C 17/30(2006.01)

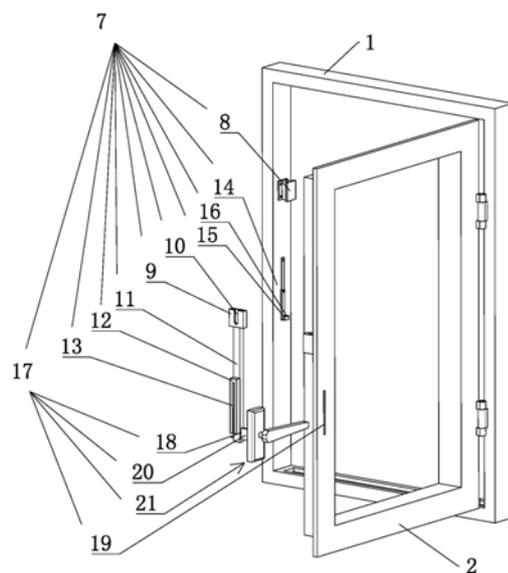
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种内开窗通风调节装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种内开窗通风调节装置,在墙体上固定连接有窗框,在窗框上转动连接有一窗扇,在所述窗扇下表面上转动连接有一支撑杆,在所述支撑杆一端上开设有一连接孔,在所述窗框内壁下表面上滑动连接有一卡扣,在所述窗框内壁下表面上安装有一定位块,所述卡扣卡接在连接孔中,在所述窗扇和窗框之间设有一用于限位窗扇打开大小的限位机构,通过将支撑杆的一端卡接在卡扣上,可以通过定位块的位置来定位卡扣在窗框内壁上的滑动位置,通过限位机构可以限位窗扇打开的大小,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了人员调节窗扇的打开大小,减小了小孩误打开窗形成的危险。



1. 一种内开窗通风调节装置,在墙体上固定连接有窗框(1),在窗框(1)上转动连接有一窗扇(2),其特征在于:在所述窗扇(2)下表面上转动连接有一支撑杆(3),在所述支撑杆(3)一端上开设有一连接孔(4),在所述窗框(1)内壁下表面上滑动连接有一卡扣(5),在所述窗框(1)内壁下表面上安装有一定位块(6),所述卡扣(5)卡接在连接孔(4)中,在所述窗扇(2)和窗框(1)之间设有一用于限位窗扇(2)打开大小的限位机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种内开窗通风调节装置,其特征在于:所述限位机构(7)包括固定连接在窗框(1)一侧内壁上的锁扣(8)、滑动连接在窗扇(2)一侧侧壁上的锁块(9)、开设在锁块(9)上的锁槽(10)、转动连接在锁块(9)远离锁槽(10)的一端上的连杆(11)、固定连接在连杆(11)上的连接块(12)、开设在连接块(12)远离窗扇(2)的一侧上的卡槽(13)、转动连接在窗框(1)一侧内壁上的限位杆(14)、固定连接在限位杆(14)一端上的限位凸块(15)、固定连接在限位凸块(15)一端端面上的锁杆、设置在窗扇(2)上用于驱动连接杆上下滑动的驱动件(17),所述锁扣(8)呈工字型设置,所述卡槽(13)呈T型设置且卡槽(13)的一测和下端与外界连通。

3. 根据权利要求2所述的一种内开窗通风调节装置,其特征在于:所述驱动件(17)包括开设在连接杆上的安装槽(18)、开设在窗扇(2)上的滑槽(19)、滑动连接在滑槽(19)中的驱动块(20)、设置在窗扇(2)上用于驱动驱动块(20)上下运动的驱动组件(21),所述驱动块(20)一端滑动连接在安装槽(18)中。

4. 根据权利要求3所述的一种内开窗通风调节装置,其特征在于:所述驱动组件(21)包括安装在窗扇(2)上的安装框(22)、开设在安装框(22)一侧上的滑动槽(23)、转动连接在安装框(22)上的驱动杆(24)、固定连接在驱动杆(24)一端上的转动把手(25)、固定连接在转动把手另一端上的驱动齿轮(26)、固定连接在驱动块(20)一端上的驱动齿条(27),所述安装框(22)内部呈中空设置,所述驱动块(20)滑动连接在滑动槽(23)中,所述驱动齿轮(26)与驱动齿条(27)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种内开窗通风调节装置,其特征在于:所述定位块(6)滑动连接在窗框(1)内壁下表面上,所述定位块(6)通过螺钉定位在窗框(1)上的位置。

6. 根据权利要求5所述的一种内开窗通风调节装置,其特征在于:在所述支撑杆(3)上滑动连接有一限位框(28),所述限位框(28)上表面开设有一凹槽(29),所述限位框(28)通过凹槽(29)卡接在卡扣(5)上。

7. 根据权利要求1所述的一种内开窗通风调节装置,其特征在于:所述限位杆(14)的一端滑动连接在窗框(1)内壁上,限位杆(14)通过螺钉固定连接在窗框(1)上,限位杆(14)包括转动连接在窗框(1)上的第一杆(30)、滑动连接在第一杆(30)外壁上的第二杆(31)和螺纹连接在第二杆(31)外壁上的锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的一端抵紧在第一杆(30)外壁上。

8. 根据权利要求7所述的一种内开窗通风调节装置,其特征在于:在所述第二杆(31)外壁上开设有一阶梯槽(33),所述锁紧螺栓的螺栓头位于阶梯槽(33)中。

一种内开窗通风调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种窗户,尤其是涉及一种内开窗通风调节装置。

背景技术

[0002] 现代的窗户(window)的窗由窗框、玻璃和活动构件(铰链、执手、滑轮等)三部分组成。窗框负责支撑窗体的主结构,可以是木材、金属、陶瓷或塑料材料,透明部分依附在窗框上,可以是纸、布、丝绸或玻璃材料。活动构件主要以金属材料为主,在人手触及的地方也可能包裹以塑料等绝热材料。

[0003] 随着建筑技术的发展以及人类生活水平的提高,窗的构造也日趋复杂以满足更高的热工要求。高级的建筑会采用双层甚至三层真空Low-E玻璃,双道橡胶密封条,以保证其最佳的保温隔热性能。水平天窗可以做成无框的单元,也被称为采光罩。玻璃幕墙可以被认为是一种特殊的窗,即整个建筑外墙都变成了可透光的窗。

[0004] 现在有些家庭的房子里面都会造一些窗户,现在的窗户一般能打开较大的空隙,一旦大人将窗户打开较大的缝隙后,小孩容易爬上窗台,造成一些危险,但是又需要对室内进行通风。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种内开窗通风调节装置,其具有方便了人员调节窗扇的打开大小,减小了小孩误开窗形成的危险的效果。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种内开窗通风调节装置,在墙体上固定连接有窗框,在窗框上转动连接有一窗扇,在所述窗扇下表面上转动连接有一支撑杆,在所述支撑杆一端上开设有一连接孔,在所述窗框内壁下表面上滑动连接有一卡扣,在所述窗框内壁下表面上安装有一定位块,所述卡扣卡接在连接孔中,在所述窗扇和窗框之间设有一用于限位窗扇打开大小的限位机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过将支撑杆的一端卡接在卡扣上,可以通过定位块的位置来定位卡扣在窗框内壁上的滑动位置,通过限位机构可以限位窗扇打开的大小,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了人员调节窗扇的打开大小,减小了小孩误开窗形成的危险。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述限位机构包括固定连接在窗框一侧内壁上的锁扣、滑动连接在窗扇一侧侧壁上的锁块、开设在锁块上的锁槽、转动连接在锁块远离锁槽的一端上的连杆、固定连接在连杆上的连接块、开设在连接块远离窗扇的一侧上的卡槽、转动连接在窗框一侧内壁上的限位杆、固定连接在限位杆一端上的限位凸块、固定连接在限位凸块一端端面上的锁杆、设置在窗扇上用于驱动连接杆上下滑动的驱动件,所述锁扣呈工字型设置,所述卡槽呈T型设置且卡槽的一测和下端与外界连通。

[0010] 通过采用上述技术方案,驱动件驱动锁块向上滑动,锁块通过锁槽卡接住锁扣,此时窗扇处于关闭状态,通过驱动件驱动锁块向下运动,锁块脱离锁扣,此时窗户处于可以完

全打开状态,驱动件驱动连接块在向下运动,连接块通过卡槽卡住锁杆,此时窗扇处于可以半打开状态,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者控制窗户的状态。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述驱动件包括开设在连接杆上的安装槽、开设在窗扇上的滑槽、滑动连接在滑槽中的驱动块、设置在窗扇上用于驱动驱动块上下运动的驱动组件,所述驱动块一端滑动连接在安装槽中。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过驱动组件驱动驱动块在滑槽中上下滑动,驱动块带动连接块上下运动,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者控制连接块和锁块的上下运动。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述驱动组件包括安装在窗扇上的安装框、开设在安装框一侧上的滑槽、转动连接在安装框上的驱动杆、固定连接在驱动杆一端上的转动把手、固定连接在驱动把手另一端上的驱动齿轮、固定连接在驱动块一端上的驱动齿条,所述安装框内部呈中空设置,所述驱动块滑动连接在滑槽中,所述驱动齿轮与驱动齿条啮合。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过转动把手驱动驱动杆转动,驱动杆带动驱动齿轮转动,驱动齿轮通过驱动齿条带动驱动块上下运动,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者驱动驱动块在滑槽中上下运动。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述定位块滑动连接在窗框内壁下表面上,所述定位块通过螺钉定位在窗框上的位置。

[0016] 通过采用上述技术方案,定位块滑动连接在窗框内壁下表面上,定位块通过螺钉来定位,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者控制窗扇完全打开状态下的打开大小。

[0017] 本实用新型进一步设置为:在所述支撑杆上滑动连接有一限位框,所述限位框上表面开设有一凹槽,所述限位框通过凹槽卡接在卡扣上。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过在支撑杆上滑动连接有限位框,限位框的一端上开设有凹槽,限位框通过凹槽卡接在卡扣上,通过这样的设置,结构简单,操作方便,提高了支撑杆连接在卡扣上的稳定性。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述限位杆的一端滑动连接在窗框内壁上,限位杆通过螺钉固定连接在窗框上,限位杆包括转动连接在窗框上的第一杆、滑动连接在第一杆外壁上的第二杆和螺纹连接在第二杆外壁上的锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的一端抵紧在第一杆外壁上。

[0020] 通过采用上述技术方案,限位杆包括第一杆和第二杆,第一杆的一端转动连接在窗框内壁上,第二杆滑动连接在第一杆外壁上,通过锁紧螺栓进行定位,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了操作者调节窗扇处于半打开状态下的打开大小。

[0021] 本实用新型进一步设置为:在所述第二杆外壁上开设有一阶梯槽,所述锁紧螺栓的螺栓头位于阶梯槽中。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过在第二杆挖鼻上开设有一阶梯槽,锁紧螺栓的螺栓头嵌设在阶梯槽中,通过这样的设置,结构简单,操作方便,减小了锁紧螺栓的螺栓头的影响。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:方便了人员调节窗扇的打开大小,减小了小孩误打开窗形成的危险;减小了锁紧螺栓的螺栓头的影响;方便了操作者调节窗扇处

于半打开状态下的打开大小;提高了支撑杆连接在卡扣上的稳定性。

附图说明

[0024] 图1是实施例的整体结构示意图;

[0025] 图2是图1中A处放大图;

[0026] 图3是实施例中限位机构的整体结构示意图;

[0027] 图4是实施例中驱动组件的整体结构示意图;

[0028] 图5是实施例中限位杆的整体结构示意图。

[0029] 附图标记:1、窗框;2、窗扇;3、支撑杆;4、连接孔;5、卡扣;6、定位块;7、限位机构;8、锁扣;9、锁块;10、锁槽;11、连杆;12、连接块;13、卡槽;14、限位杆;15、限位凸块;16、锁杆;17、驱动件;18、安装槽;19、滑槽;20、驱动块;21、驱动组件;22、安装框;23、滑动槽;24、驱动杆;25、转动把手;26、驱动齿轮;27、驱动齿条;28、限位框;29、凹槽;30、第一杆;31、第二杆;32、螺栓螺栓;33、阶梯槽。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 如图1所示,为本实用新型公开的一种内开窗通风调节装置,在墙体上固定连接有机窗框1,在窗框1一侧上转动连接有窗扇2,窗扇2通过合页转动连接在窗框1上。

[0032] 如图1、图2所示,在窗扇2下表面上转动连接有一支撑杆3,在支撑杆3一端上开设有一连接孔4,在窗框1内壁下表面上滑动连接有一卡扣5,在窗框1内壁下表面上滑动连接有一定位块6,定位块6通过螺钉固定连接在窗框1内壁上,支撑杆3的一端通过连接孔4卡接在卡扣5上。

[0033] 如图2所示,为了提高支撑杆3一端卡接在卡块上的稳定性,在支撑杆3上滑动连接有一限位框28,在限位框28一端上表面上开设有凹槽29,限位框28通过凹槽29卡接在卡扣5上。

[0034] 如图3、图4所示,在窗扇2和窗框1之间设有一用于限位窗扇2打开大小的限位机构7,限位机构7包括锁扣8、锁块9、锁槽10、连杆11、连接块12、卡槽13、限位杆14、限位凸块15、锁杆16和驱动件17,锁扣8固定连接在窗框1一侧内壁上,锁扣8呈工字型设置,锁块9滑动连接在窗扇2一侧外壁上,锁槽10开设在锁紧块上端侧壁上,锁槽10截面呈T型设置,连杆11一端转动连接在锁块9下端上,连接块12固定连接在连杆11远离窗扇2的一侧上,卡槽13开设在连接块12远离连杆11的一侧上,卡槽13截面呈T型设置,限位杆14一端转动连接在窗框1内壁上,限位凸块15固定连接在限位杆14一端上,锁杆16固定连接在限位凸块15上,锁杆16卡接在卡槽13内,驱动件17设置在窗扇2上,驱动件17用于驱动锁块9向上运动后锁块9通过锁槽10卡接在锁扣8上,驱动件17驱动连杆11向下滑动后连接块12上的卡槽13卡接在锁杆16上。

[0035] 如图3、图4所示,驱动件17包括安装槽18、滑槽19、驱动块20和驱动组件21,安装槽18开设在连接杆侧壁上,滑槽19开设在窗扇2上,驱动块20滑动连接在滑槽19中,驱动块20的一端滑动连接在安装槽18中,驱动组件21设置在窗扇2上,驱动组件21用于驱动驱动块20在滑槽19中上下滑动。

[0036] 如图4所示,驱动组件21包括安装框22、滑动槽23、驱动杆24、转动把手25、驱动齿轮26、驱动齿条27,安装框22固定连接在窗框1一侧上,滑动槽23开设在安装框22一侧上,驱动杆24转动连接在安装框22上,转动把手25固定连接在驱动杆24远离安装框22的一端上,驱动齿轮26固定连接在驱动杆24的另一端上,驱动齿条27固定连接在驱动块20上,驱动块20滑动连接在滑动槽23中,驱动齿条27和驱动齿轮26啮合。

[0037] 如图3、图5所示,为了方便操作者调节窗扇2打开的大小,限位杆14的一端通过螺钉固定连接在窗框1上,限位杆14的一端与窗框1之间转动连接,限位杆14包括第一杆30、第二杆31和锁紧螺栓,第一杆30一端转动连接在窗框1内壁上,第二杆31滑动连接在第一杆30外壁上,锁紧螺栓螺纹连接在第二杆31外壁上,锁紧螺栓的一端抵紧在第一杆30外壁上。

[0038] 如图5所示,为了减小锁紧螺栓的螺栓头的影响,在第二杆31外壁上开设有一阶梯槽33,锁紧螺栓的螺栓头嵌设在阶梯槽33中。

[0039] 本实施例的实施原理为:窗户处于关闭状态,转动把手25带动驱动杆24转动,驱动杆24带动驱动齿轮26转动,驱动齿轮26带动驱动齿条27往上运动,锁块9通过锁槽10卡接在锁扣8上;

[0040] 窗户处于完全打开状态,转动把手25带动驱动杆24转动,驱动杆24带动驱动齿轮26转动,驱动齿轮26带动驱动齿条27往下运动,锁块9脱离锁扣8;

[0041] 窗户处于半打开状态,转动把手25继续带动驱动杆24转动,驱动杆24带动驱动齿轮26转动,驱动齿轮26带动驱动齿条27继续往下运动,连接块12通过卡槽13卡接在限位凸块15上。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

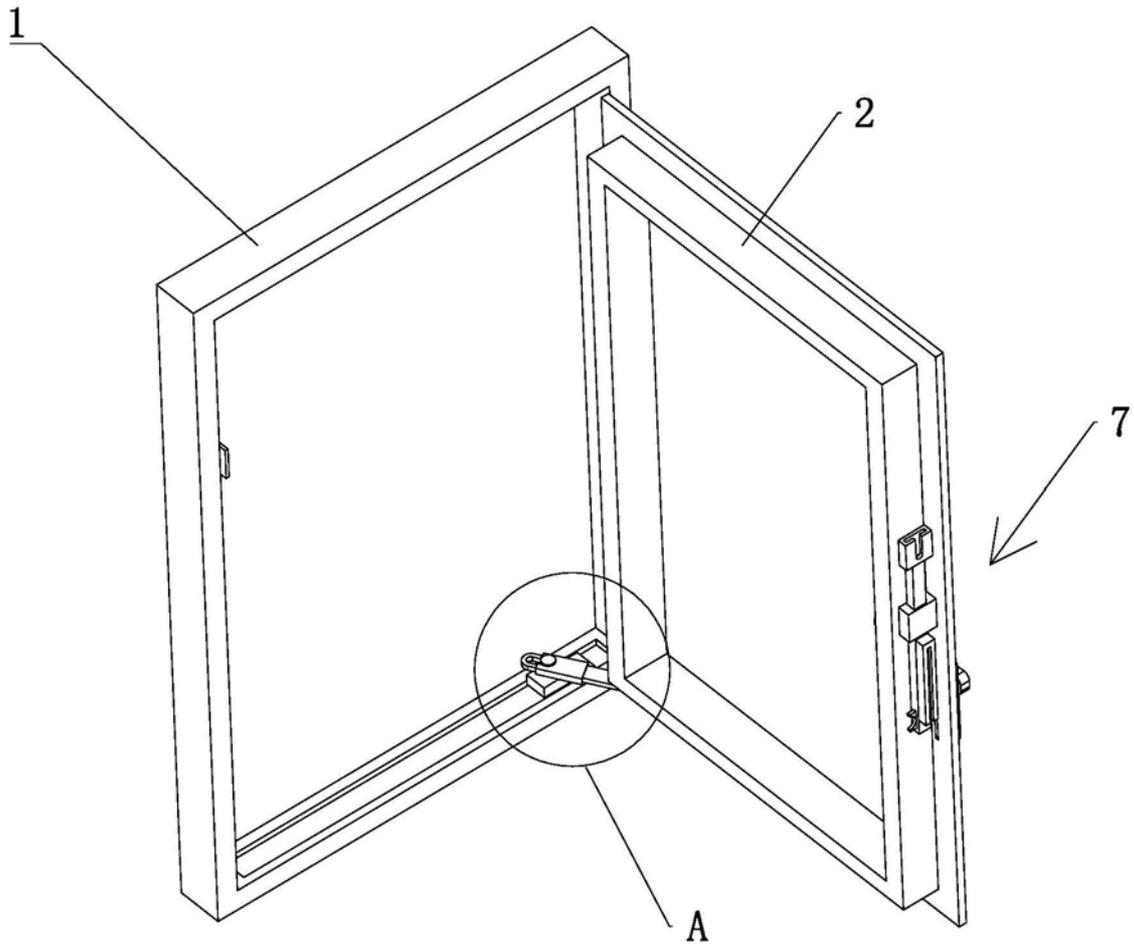


图1

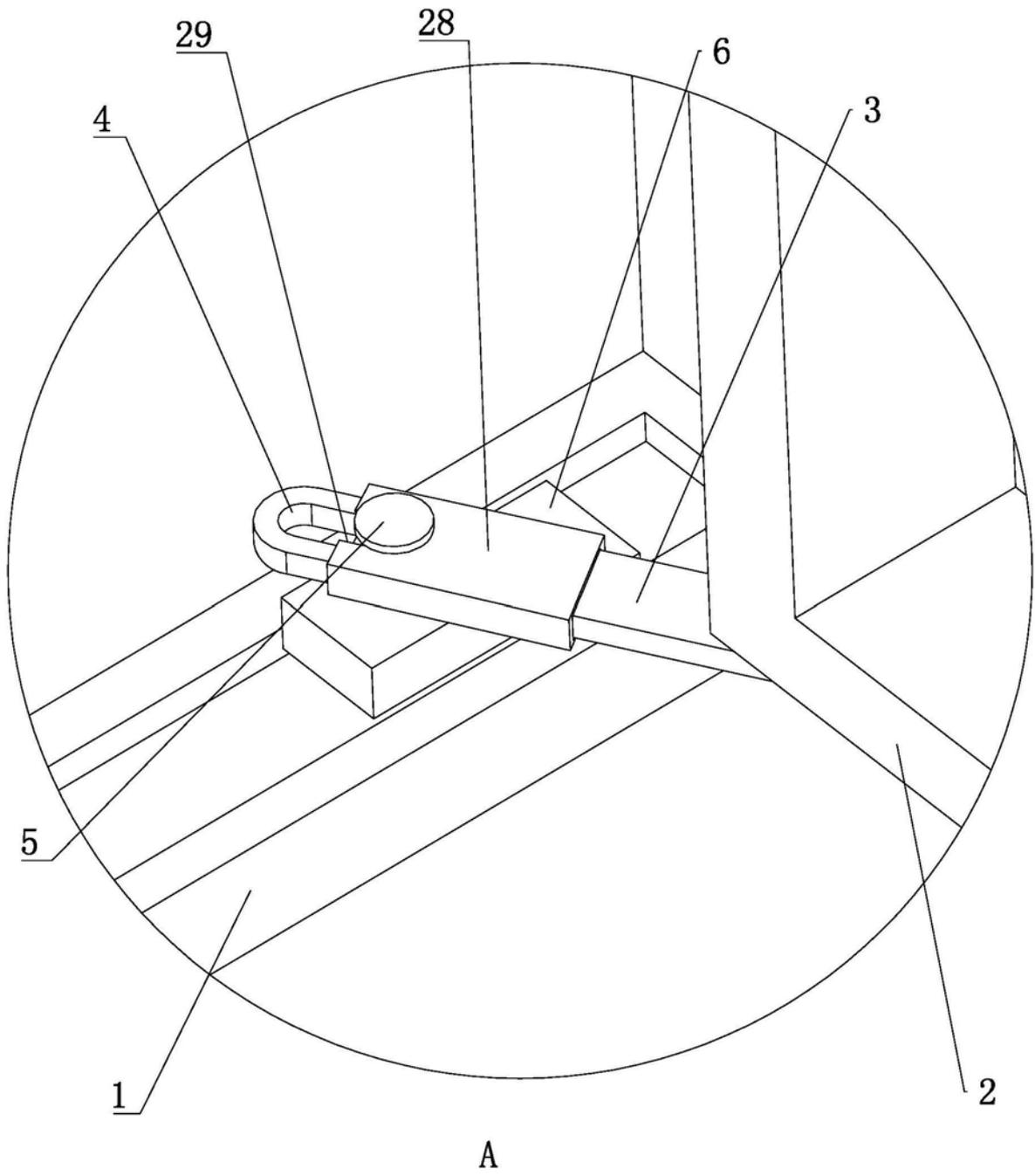


图2

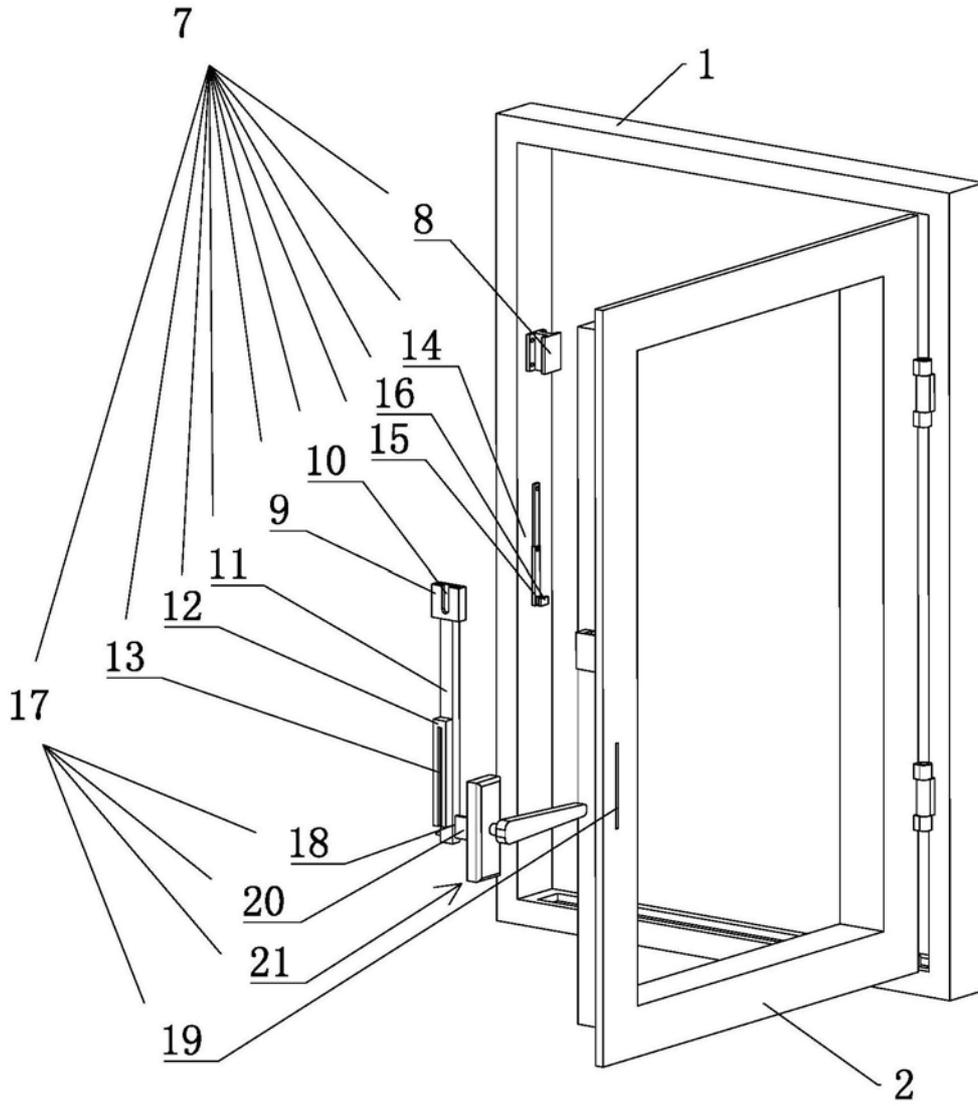


图3

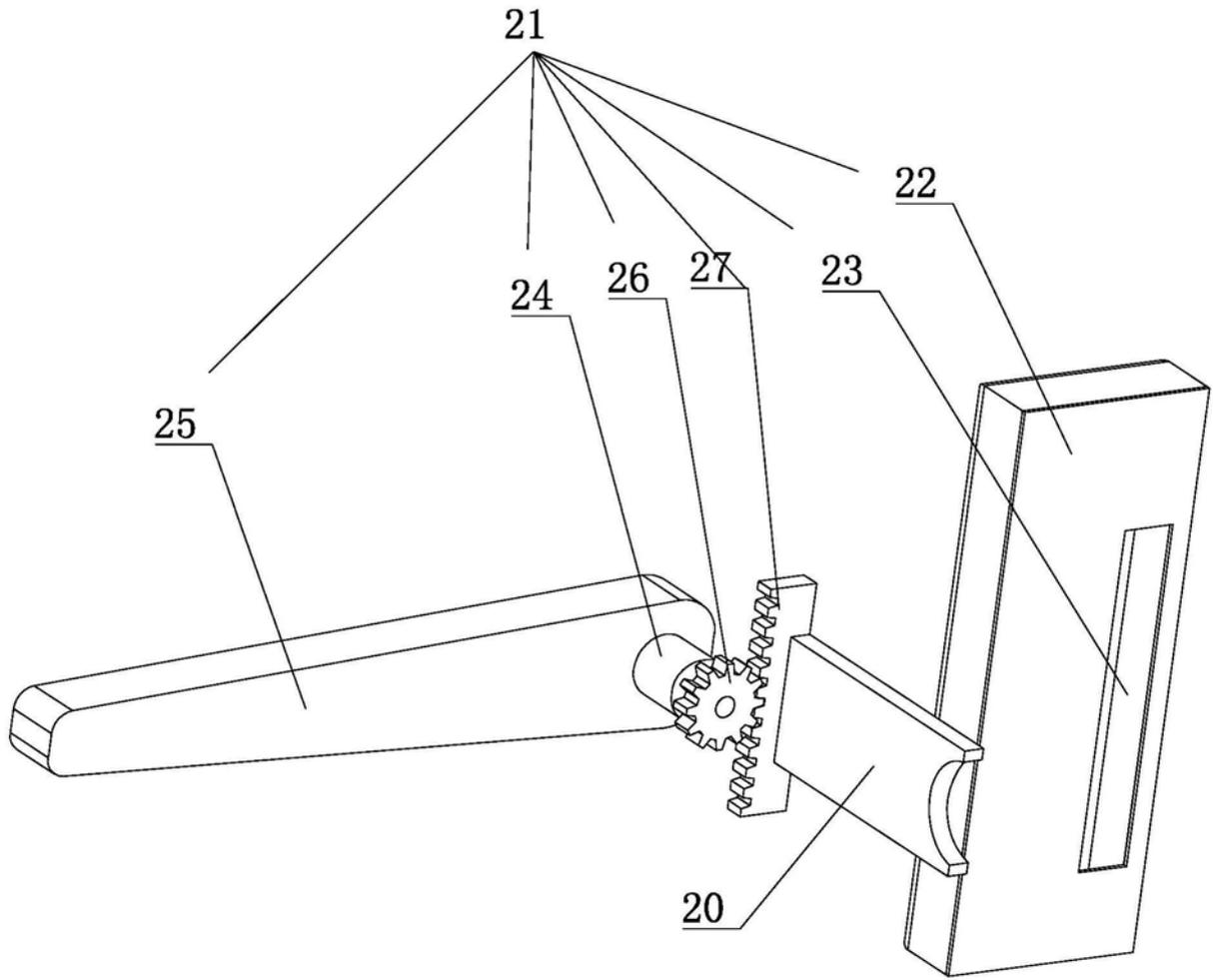


图4

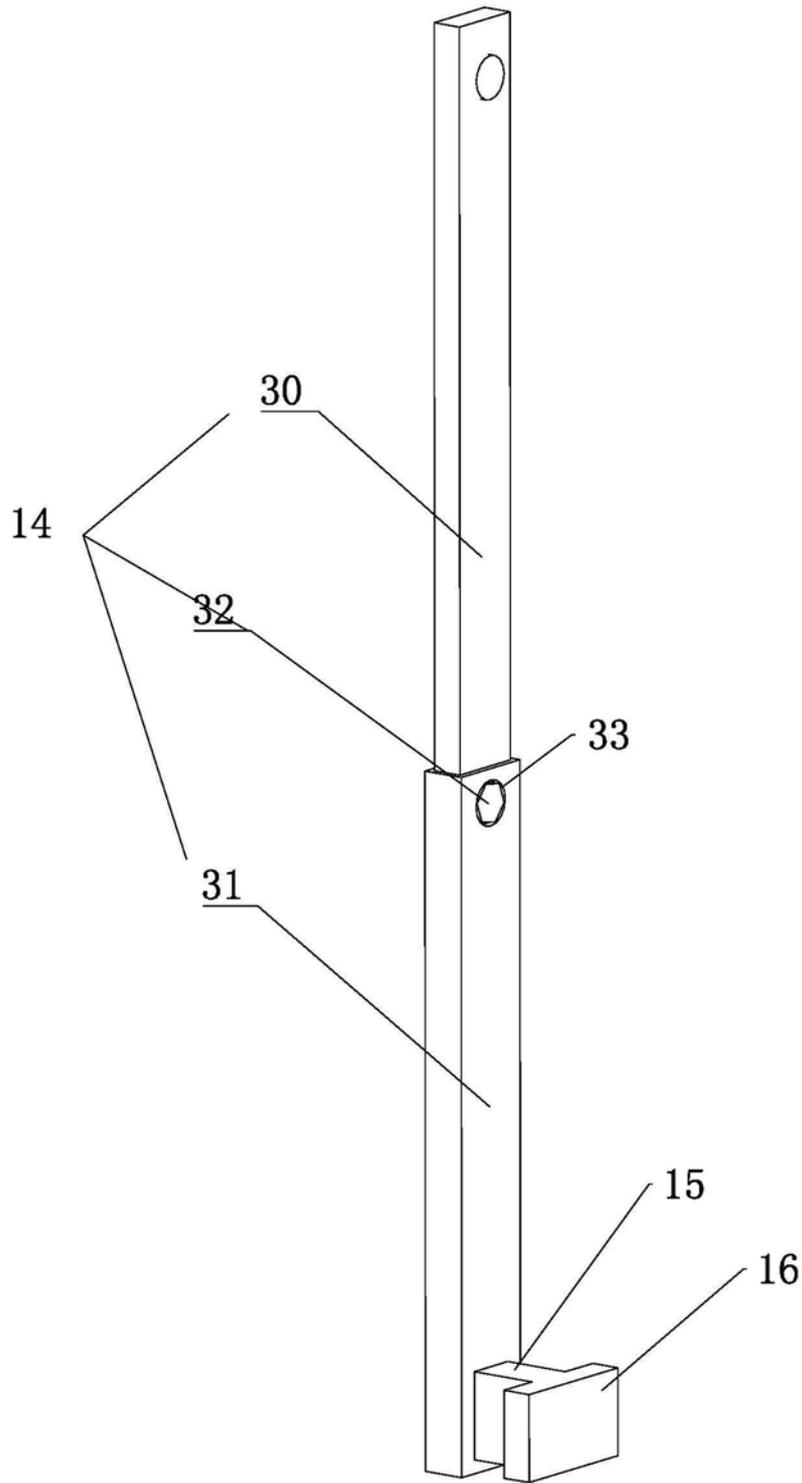


图5