



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112065219 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(21) 申请号 202010868234.3

(22) 申请日 2020.08.24

(71) 申请人 阮德熬

地址 432100 湖北省孝感市孝南区孝汉大道38号银湖科技园

(72) 发明人 阮德熬

(51) Int. Cl.

E06B 3/38 (2006.01)

E05C 17/02 (2006.01)

E06B 3/66 (2006.01)

E06B 7/084 (2006.01)

E05F 1/02 (2006.01)

E06B 9/00 (2006.01)

E05F 1/00 (2006.01)

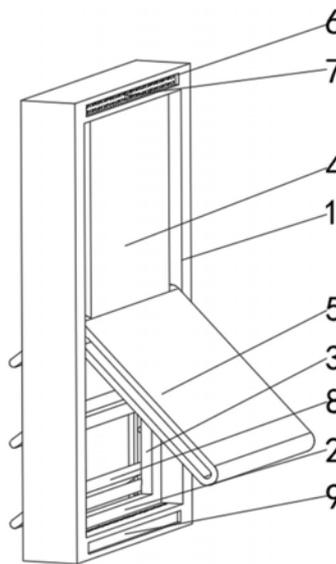
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗

(57) 摘要

本发明公开了一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,包括壁窗框,所述壁窗框内腔底部中间位置固定连接密封挡条,所述壁窗框内腔正面和背面中间位置均固定连接锁紧机构,所述锁紧机构左侧外壁顶部固定连接上窗玻璃,所述壁窗框内腔正面和背面位于上窗玻璃正下方设置下窗机构,所述壁窗框左侧外壁顶部中间位置开设进风槽,所述壁窗框左侧外壁底部中间位置设置风屏机构,所述壁窗框内腔位于锁紧机构左侧的中下位置设置增压鼓风机,本发明涉及壁窗技术领域。通过空气流将机翼型百叶窗的百叶上升,使其自我触发,将壁窗玻璃进行关闭,形成风力屏障,进行壁窗玻璃表面的强化密封,保护室内物件与壁窗自身安全。



1. 一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,包括壁窗框(1),其特征在于:所述壁窗框(1)内腔底部中间位置固定连接密封挡条(2),所述壁窗框(1)内腔正面和背面中间位置均固定连接锁紧机构(3),所述锁紧机构(3)左侧外壁顶部固定连接上窗玻璃(4),所述壁窗框(1)内腔正面和背面位于上窗玻璃(4)正下方设置下窗机构(5),所述壁窗框(1)左侧外壁顶部中间位置开设进风槽(6),所述进风槽(6)内腔固定连接过滤插网(7),所述壁窗框(1)左侧外壁底部中间位置设置风屏机构(8),所述壁窗框(1)内腔位于锁紧机构(3)左侧的中下位置设置增压鼓风机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,其特征在于:所述锁紧机构(3)包括外箱体(31),所述外箱体(31)内腔两侧内壁固定连接定位轴(32),所述定位轴(32)设置三个,所述定位轴(32)外表面滑动连接压板(33),所述压板(33)底部固定连接复位重块(34),所述外箱体(31)右侧外壁位于下窗机构(5)的位置活动连接卡位件(35),所述外箱体(31)左侧外壁位于风屏机构(8)的位置设置驱动件(36),所述驱动件(36)设置三个,与定位轴(32)一一对应。

3. 根据权利要求2所述的一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,其特征在于:所述驱动件(36)贯穿外箱体(31)并延伸至外箱体(31)左侧外壁,所述驱动件(36)位于外箱体(31)左侧外壁的一端与风屏机构(8)活动连接,所述卡位件(35)贯穿外箱体(31)并延伸至外箱体(31)右侧外壁,所述卡位件(35)位于外箱体(31)右侧外壁的一端与下窗机构(5)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,其特征在于:所述下窗机构(5)包括安装中轴(51),所述安装中轴(51)外表面固定连接卡位辊(52),所述卡位辊(52)正面和背面远离安装中轴(51)的位置开设卡位槽(53),所述卡位辊(52)外表面靠近密封挡条(2)的一侧固定连接双层下窗玻璃(54),所述双层下窗玻璃(54)内腔内表面固定连接强化机构(55)。

5. 根据权利要求4所述的一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,其特征在于:所述强化机构(55)包括伸缩消音柱(551),所述伸缩消音柱(551)外表面套设弹簧(552),所述伸缩消音柱(551)两端均固定连接端块(553),所述端块(553)远离伸缩消音柱(551)的一侧转动连接强化杆(554)。

6. 根据权利要求5所述的一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,其特征在于:所述强化杆(554)远离端块(553)的一端与双层下窗玻璃(54)固定连接,所述端块(553)外表面与双层下窗玻璃(54)滑动连接,所述安装中轴(51)两端与壁窗框(1)固定连接,所述卡位辊(52)正面和背面与壁窗框(1)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,其特征在于:所述风屏机构(8)包括凹槽(81),所述凹槽(81)内腔通过固定轴(82)分割成三腔体(83),所述固定轴(82)外表面活动连接分隔弧板(84),所述三腔体(83)内腔靠近壁窗框(1)的一侧顶部均设置触压钮(85),所述三腔体(83)内腔靠近分隔弧板(84)的位置设置百叶轴(86),所述百叶轴(86)外表面固定连接百叶(87)。

8. 根据权利要求7所述的一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,其特征在于:所述百叶轴(86)外表面与三腔体(83)滑动连接,所述百叶轴(86)外表面与分隔弧板(84)活动连接,所述触压钮(85)靠近壁窗框(1)的一端与锁紧机构(3)活动连接,所述分隔弧板(84)外表面与壁窗框(1)滑动连接。

一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗

技术领域

[0001] 本发明涉及壁窗技术领域,具体为一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗。

背景技术

[0002] 目前用于建筑物采光和通风的技术措施常见的有两种,一种是墙洞上安普通窗户(左右推拉式),此外还有一种是玻璃幕墙,二者各有利弊,前者采光面小但开启面积大通风性好;后者采光面大、外表美观气派。

[0003] 根据中国专利CN102635293A所述,在翻窗边框上增加限位块,在扇框的C型槽里加滑杆和锁点组合件,通过限位块的形状和安装位置来控制翻窗开启扇的角度,使其保证在安全开启范围之内,而且由于此限位块的安装不影响原来的挂轴和挂钩的受力,所以可以很好的对翻窗起到双重保护的作用。本发明克服了已有技术的不足,其经久耐用、便于施工、费用低、加固牢靠。该设备在使用时,遇到暴雨天气时,雨滴与玻璃垂直撞击,玻璃极易发生损坏,风力会带动雨水渗透,导致幕墙窗内部物件被雨水破坏。

[0004] 综上所述,现有的壁窗遇到暴雨天气时,雨滴与玻璃垂直撞击,玻璃极易发生损坏,并产生极大的噪音,影响壁窗内部环境,风力会带动雨水渗透,导致壁窗内部物件被雨水破坏。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,能够解决现有的壁窗遇到暴雨天气时,雨滴与玻璃垂直撞击,玻璃极易发生损坏,并产生极大的噪音,影响壁窗内部环境,风力会带动雨水渗透,导致壁窗内部物件被雨水破坏的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗,包括壁窗框,所述壁窗框内腔底部中间位置固定连接密封挡条,所述壁窗框内腔正面和背面中间位置均固定连接锁紧机构,所述锁紧机构左侧外壁顶部固定连接上窗玻璃,所述壁窗框内腔正面和背面位于上窗玻璃正下方设置下窗机构,所述壁窗框左侧外壁顶部中间位置开设进风槽,所述进风槽内腔固定连接过滤插网,所述壁窗框左侧外壁底部中间位置设置风屏机构,所述壁窗框内腔位于锁紧机构左侧的中下位置设置增压鼓风机。暴风雨产生的强烈气流,通过壁窗进入室内,利用空气上升原理,将机翼型百叶窗的百叶进行运动,使其自我触发,将壁窗玻璃进行关闭,并通过撞击密封挡条启动增压鼓风机,形成风力屏障,进行壁窗玻璃表面的强化密封,进行有效的雨水与冷空气隔绝,保护室内物件与壁窗自身安全。

[0007] 优选的,所述锁紧机构包括外箱体,所述外箱体内腔两侧内壁固定连接定位轴,所述定位轴设置三个,所述定位轴外表面滑动连接压板,所述压板底部固定连接复位重块,所述外箱体右侧外壁位于下窗机构的位置活动连接卡位件,所述外箱体左侧外壁位于风屏机构的位置设置驱动件,所述驱动件设置三个,与定位轴一一对应。

[0008] 优选的,所述驱动件贯穿外箱体并延伸至外箱体左侧外壁,所述驱动件位于外箱

体左侧外壁的一端与风屏机构活动连接,所述卡位件贯穿外箱体并延伸至外箱体右侧外壁,所述卡位件位于外箱体右侧外壁的一端与下窗机构活动连接。利用按压式递进驱动,可有效控制壁窗关闭的风力大小,便于进行调节,适用于不同高度的楼层,提升自我保护效果。

[0009] 优选的,所述下窗机构包括安装中轴,所述安装中轴外表面固定连接有机位辊,所述卡位辊正面和背面远离安装中轴的位置开设有卡位槽,所述卡位辊外表面靠近密封挡条的一侧固定连接有双层下窗玻璃,所述双层下窗玻璃内腔内表面固定连接有机位机构。

[0010] 优选的,所述机位机构包括伸缩消音柱,所述伸缩消音柱外表面套设有弹簧,所述伸缩消音柱两端均固定连接有机位块,所述机位块远离伸缩消音柱的一侧转动连接有机位杆。

[0011] 优选的,所述机位杆远离机位块的一端与双层下窗玻璃固定连接,所述机位块外表面与双层下窗玻璃滑动连接,所述安装中轴两端与壁窗框固定连接,所述卡位辊正面和背面与壁窗框滑动连接。利用双层玻璃窗进行隔音,并通过伸缩消音柱进行有效的震动保护与噪音消除,保护外层玻璃安全。

[0012] 优选的,所述风屏机构包括凹槽,所述凹槽内腔通过固定轴分割成三腔体,所述固定轴外表面活动连接有分隔弧板,所述三腔体内腔靠近壁窗框的一侧顶部均设置有触压钮,所述三腔体内腔靠近分隔弧板的位置设置有百叶轴,所述百叶轴外表面固定连接有机位。通过暴风雨的气流强度进行不同的驱动力的提供,便于调控,并自我限位隔离,进行室内有效的保温,并层次性进行倾斜,一定的导流防尘。

[0013] 优选的,所述百叶轴外表面与三腔体滑动连接,所述百叶轴外表面与分隔弧板活动连接,所述触压钮靠近壁窗框的一端与锁紧机构活动连接,所述分隔弧板外表面与壁窗框滑动连接。

[0014] 本发明提供了一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该暴雨天气风压驱动自保护壁窗,通过利用空气上升原理,将机翼型百叶窗的百叶进行运动,使其自我触发,将壁窗玻璃进行关闭。

[0016] (2)、该暴雨天气风压驱动自保护壁窗,通过撞击密封挡条启动增压鼓风机,形成风力屏障,进行壁窗玻璃表面的强化密封,进行有效的雨水与冷空气隔绝,保护室内物件与壁窗自身安全。

[0017] (3)、该暴雨天气风压驱动自保护壁窗,通过利用按压式递进驱动,可有效控制壁窗关闭的风力大小,便于进行调节,适用于不同高度的楼层,提升自我保护效果。

[0018] (4)、该暴雨天气风压驱动自保护壁窗,通过利用双层玻璃窗进行隔音,并通过伸缩消音柱进行有效的震动保护与噪音消除,保护外层玻璃安全。

[0019] (5)、该暴雨天气风压驱动自保护壁窗,通过暴风雨的气流强度进行不同的驱动力的提供,便于调控,并自我限位隔离,进行室内有效的保温,并层次性进行倾斜,一定的导流防尘。

附图说明

[0020] 图1为本发明一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗整体结构正视示意图;

[0021] 图2为本发明一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗整体结构后视示意图;

[0022] 图3为本发明一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗中锁紧机构的结构示意图;

[0023] 图4为本发明一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗中下窗机构的结构示意图；

[0024] 图5为本发明一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗中风屏机构的结构示意图。

[0025] 图中：1-壁窗框、2-密封挡条、3-锁紧机构、31-外箱体、32-定位轴、33-压板、34-复位重块、35-卡位件、36-驱动件、4-上窗玻璃、5-下窗机构、51-安装中轴、52-卡位辊、53-卡位槽、54-双层下窗玻璃、55-强化机构、551-伸缩消音柱、552-弹簧、553-端块、554-强化杆、6-进风槽、7-过滤插网、8-风屏机构、81-凹槽、82-固定轴、83-三腔体、84-分隔弧板、85-触压钮、86-百叶轴、87-百叶、9-增压鼓风机。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0027] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0028] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种暴雨天气风压驱动自保护壁窗，包括壁窗框1，壁窗框1内腔底部中间位置固定连接密封挡条2，壁窗框1内腔正面和背面中间位置均固定连接锁紧机构3，锁紧机构3左侧外壁顶部固定连接上窗玻璃4，壁窗框1内腔正面和背面位于上窗玻璃4正下方设置下窗机构5，壁窗框1左侧外壁顶部中间位置开设有进风槽6，进风槽6内腔固定连接过滤插网7，壁窗框1左侧外壁底部中间位置设置风屏机构8，壁窗框1内腔位于锁紧机构3左侧的中下位置设置增压鼓风机9。

[0029] 锁紧机构3包括外箱体31，外箱体31内腔两侧内壁固定连接定位轴32，定位轴32设置三个，定位轴32外表面滑动连接压板33，压板33底部固定连接复位重块34，外箱体31右侧外壁位于下窗机构5的位置活动连接卡位件35，外箱体31左侧外壁位于风屏机构8的位置设置驱动件36，驱动件36设置三个，与定位轴32一一对应。

[0030] 驱动件36贯穿外箱体31并延伸至外箱体31左侧外壁，驱动件36位于外箱体31左侧外壁的一端与风屏机构8活动连接，卡位件35贯穿外箱体31并延伸至外箱体31右侧外壁，卡位件35位于外箱体31右侧外壁的一端与下窗机构5活动连接。

[0031] 下窗机构5包括安装中轴51，安装中轴51外表面固定连接卡位辊52，卡位辊52正面和背面远离安装中轴51的位置开设卡位槽53，卡位辊52外表面靠近密封挡条2的一侧固定连接双层下窗玻璃54，双层下窗玻璃54内腔内表面固定连接强化机构55。

[0032] 强化机构55包括伸缩消音柱551，伸缩消音柱551外表面套设弹簧552，伸缩消音柱551两端均固定连接端块553，端块553远离伸缩消音柱551的一侧转动连接强化杆554。

[0033] 强化杆554远离端块553的一端与双层下窗玻璃54固定连接，端块553外表面与双层下窗玻璃54滑动连接，安装中轴51两端与壁窗框1固定连接，卡位辊52正面和背面与壁窗框1滑动连接。

[0034] 风屏机构8包括凹槽81，凹槽81内腔通过固定轴82分割成三腔体83，固定轴82外表面活动连接分隔弧板84，三腔体83内腔靠近壁窗框1的一侧顶部均设置触压钮85，三腔体83内腔靠近分隔弧板84的位置设置百叶轴86，百叶轴86外表面固定连接百叶87。

[0035] 百叶轴86外表面与三腔体83滑动连接,百叶轴86外表面与分隔弧板84活动连接,触压钮85靠近壁窗框1的一端与锁紧机构3活动连接,分隔弧板84外表面与壁窗框1滑动连接。

[0036] 使用时,将壁窗框1安装在墙壁上,推动双层下窗玻璃54,使得双层下窗玻璃54绕着安装中轴51转动,双层下窗玻璃54带动卡位辊52进行转动,使得卡位槽53和卡位件35相互契合,进行固定,壁窗开启,便于通风;

[0037] 当暴风雨进行时,强风吹动百叶87,通过气流上升,带动百叶轴86沿着凹槽81进行上升,使得百叶轴86按压触压钮85,使得触压钮85按压驱动件36,使得压板33产生位移,使得压板33层次递进,通过风力强度调节百叶87的数量,从而压板33按压卡位件35,使得卡位件35脱离卡位槽53,使得双层下窗玻璃54因自身重力进行下落,使得双层下窗玻璃54撞击密封挡条2,启动增压鼓风机9,使得进风槽6将外部空气从下吸入,并从壁窗框1底部形成风屏,进行有效密封隔绝,并百叶87自身重力下落,百叶87与分隔弧板84相互契合,进行保暖。

[0038] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

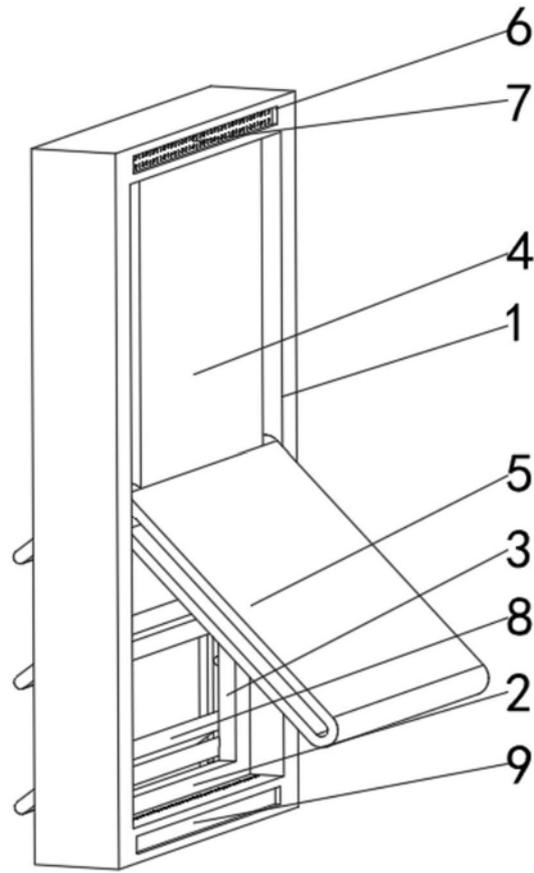


图1

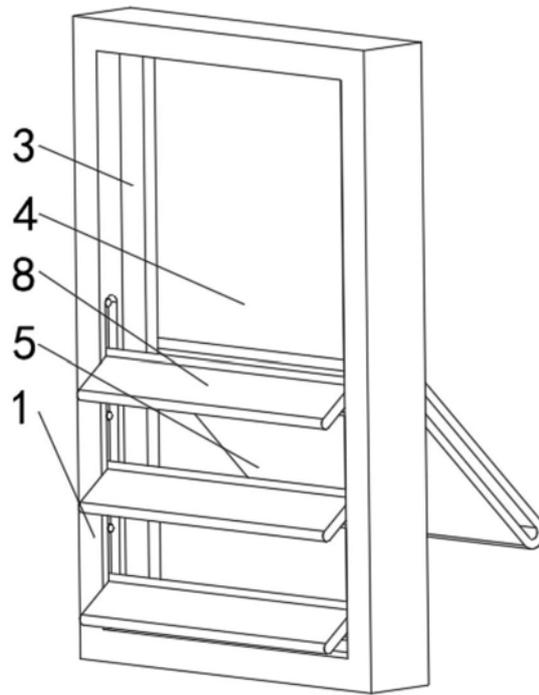


图2

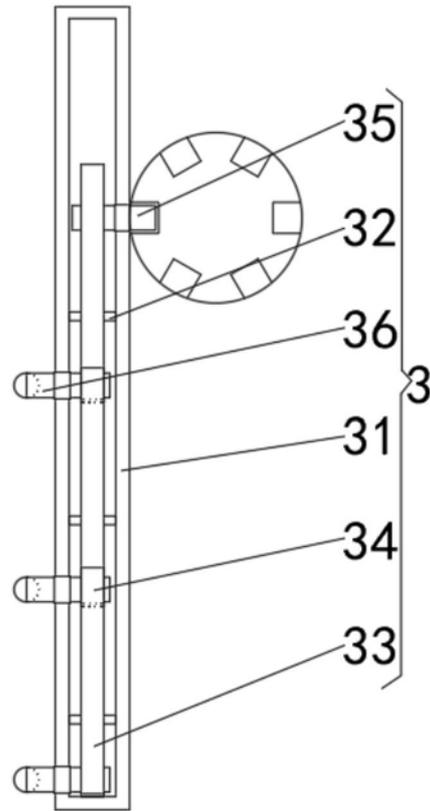


图3

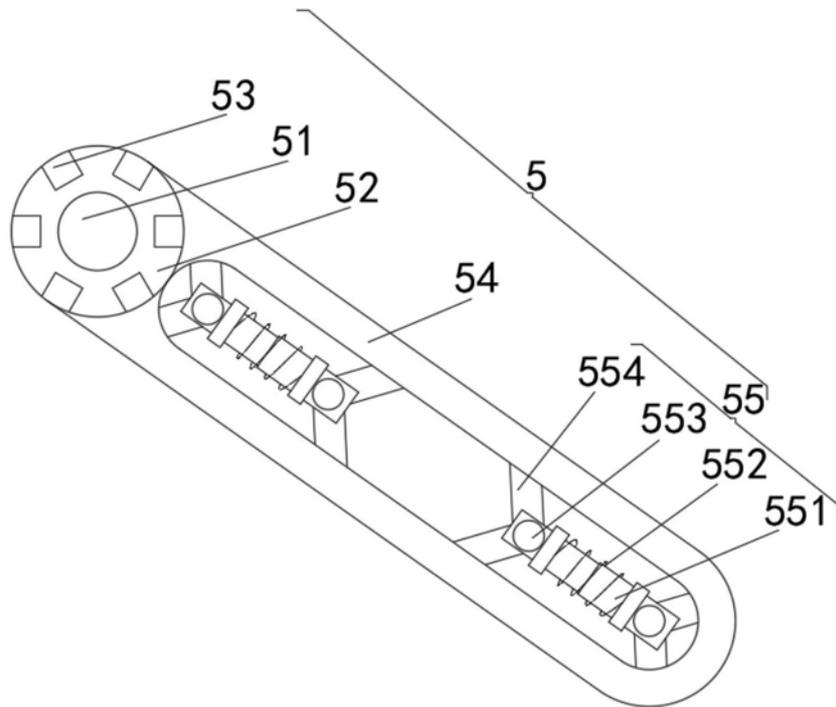


图4

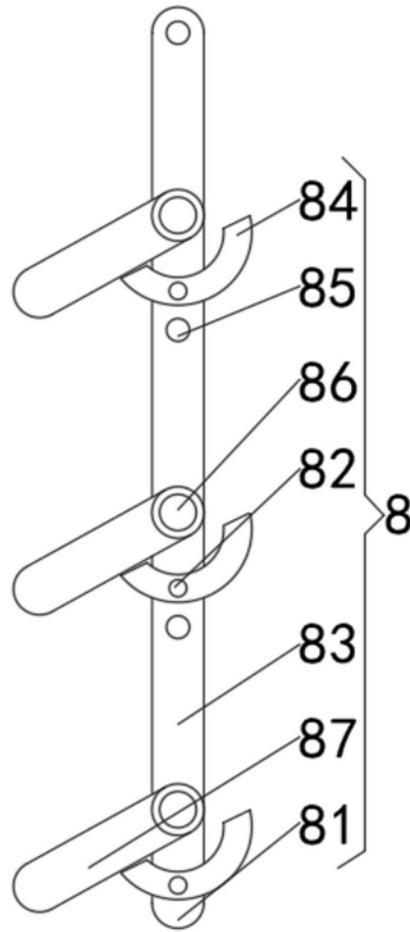


图5