



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209959125 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920162692.8

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 四川行盛玻璃幕墙科技有限公司

地址 629000 四川省遂宁市船山区中国西部现代物流港

(72)发明人 翁华银

(74)专利代理机构 成都三诚知识产权代理事务

所(普通合伙) 51251

代理人 成实 饶振浪

(51)Int.Cl.

E06B 7/098(2006.01)

E06B 7/28(2006.01)

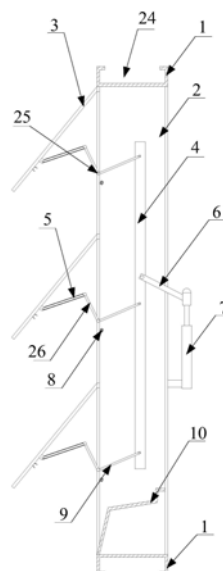
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多层联动防雨百叶窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种多层联动防雨百叶窗,包括相对设置的两根窗体(2),由上至下依次安装在两根所述窗体(2)之间的若干层百叶片(3),其特征在于:还包括安装在窗体(2)上的电动推杆(7),通过连接杆(6)与电动推杆(7)的推杆端头固定连接的驱动杆(4);若干层所述百叶片(3)分别通过带动机构与驱动杆(4)连接。本实用新型通过电动推杆带动驱动杆上下移动,并通过驱动杆驱动所有的带动机构旋转,使得所有的百叶片可同时打开或关闭,实现联动控制,使本实用新型适用于大型厂房。



1. 一种多层联动防雨百叶窗,包括相对设置的两根窗体(2),由上至下依次安装在两根所述窗体(2)之间的若干层百叶片(3),其特征在于:还包括安装在窗体(2)上的电动推杆(7),通过连接杆(6)与电动推杆(7)的推杆端头固定连接的驱动杆(4);若干层所述百叶片(3)分别通过带动机构与驱动杆(4)连接;所述带动机构包括安装在两根所述窗体(2)之间并能旋转的转轴(25),一端与百叶片(3)活动连接、另一端通过第三摆动杆(26)与转轴(25)固定连接的第一摆动杆(5),一端与转轴(25)固定连接、另一端与驱动杆(4)活动连接的第二摆动杆(9);所述第一摆动杆(5)与第三摆动杆(26)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多层联动防雨百叶窗,其特征在于:所述百叶片(3)上设置有卡扣(12),两根所述窗体(2)之间安装在固定杆(8);所述百叶片(3)关闭时固定杆(8)卡入卡扣(12)内。

3. 根据权利要求1或2所述的一种多层联动防雨百叶窗,其特征在于:所述百叶片(3)的下端设置有橡胶条(11),百叶片(3)关闭时所述橡胶条(11)盖合在下一层百叶片(3)的上端。

4. 根据权利要求3所述的一种多层联动防雨百叶窗,其特征在于:还包括设置在两根所述窗体(2)之间的防雨板(10);所述防雨板(10)包括朝远离窗体(2)一侧向下倾斜的第一防水部(22)和与第一防水部(22)连接且朝远离窗体(2)一侧向下倾斜的第二防水部(23);所述百叶片(3)关闭时最下层的百叶片(3)盖合在第二防水部(23)上。

5. 根据权利要求1所述的一种多层联动防雨百叶窗,其特征在于:所述百叶片(3)包括朝远离窗体(2)一侧向下倾斜的内侧弯板(13),与内侧弯板(13)的下端连接的竖直板(14),以及与竖直板(14)下端连接且朝远离窗体(2)一侧向下倾斜的外侧弯板(15);所述百叶片(3)关闭时其上的外侧弯板(15)盖合到下一层百叶片(3)的内侧弯板(13)上;所述第一摆动杆(5)与竖直板(14)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多层联动防雨百叶窗,其特征在于:所述百叶片(3)包括连接部(16),通过旋转机构与连接部(16)连接的第一弯折部(20),与第一弯折部(20)的下端连接的第二弯折部(21);所述第一弯折部(20)朝远离窗体(2)一侧向下倾斜,所述第二弯折部(21)竖直向下设置。

7. 根据权利要求6所述的一种多层联动防雨百叶窗,其特征在于:所述旋转机构包括设置在连接部(16)下端的环形连接部(17),安装在环形连接部(17)内并能旋转的旋转球(18),连接在环形连接部(17)上的支撑部(19);所述第一弯折部(20)的上端与旋转球(18)固定连接,所述支撑部(19)用于支撑第一弯折部(20);所述连接部(16)与第一摆动杆(5)活动连接。

8. 根据权利要求1、2、4~7任一项所述的一种多层联动防雨百叶窗,其特征在于:两根所述窗体(2)的上端和下端均设置有连接两根窗体(2)的安装部(1);所述安装部(1)上设置有安装槽(24)。

一种多层联动防雨百叶窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种窗户,具体是指一种多层联动防雨百叶窗。

背景技术

[0002] 百叶窗是窗子的一种式样,房屋装修基本上都会使用。目前市场上常见的百叶窗一般作为家庭新房软装装饰物,主要起窗帘的作用,其通常具有多层百叶片并通过由线架、拉线、调节棒等部件所组成的开关机构来打开或关闭百叶片,然而这种百叶窗存在很大的缺陷,其一:在一些大型的厂房,由于窗户较大,为了匹配窗户,百叶窗上的百叶片需要设计得更宽更厚,这就使得百叶片重量很重,传统的开关机构根本无法很好的控制百叶片的打开或关闭。其二:传统的百叶窗其防雨性能较差,在一些防水要求高的地方无法适用。基于上述缺陷使得传统百叶窗的使用有很大的局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷,提供一种多层联动防雨百叶窗。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种多层联动防雨百叶窗,包括相对设置的两根窗体,由上至下依次安装在两根所述窗体之间的若干层百叶片,还包括安装在窗体上的电动推杆,通过连接杆与电动推杆的推杆端头固定连接的驱动杆;若干层所述百叶片分别通过带动机构与驱动杆连接;所述带动机构包括安装在两根所述窗体之间并能旋转的转轴,一端与百叶片活动连接、另一端通过第三摆动杆与转轴固定连接的第一摆动杆,一端与转轴固定连接、另一端与驱动杆活动连接的第二摆动杆;所述第一摆动杆与第三摆动杆活动连接。

[0005] 进一步的,所述百叶片上设置有卡扣,两根所述窗体之间安装在固定杆;所述百叶片关闭时固定杆卡入卡扣内。

[0006] 所述百叶片的下端设置有橡胶条,百叶片关闭时所述橡胶条盖合在下一层百叶片的上端。

[0007] 还包括设置在两根所述窗体之间的防雨板;所述防雨板包括朝远离窗体一侧向下倾斜的第一防水部和与第一防水部连接且朝远离窗体一侧向下倾斜的第二防水部;所述百叶片关闭时最下层的百叶片盖合在第二防水部上。

[0008] 所述百叶片包括朝远离窗体一侧向下倾斜的内侧弯板,与内侧弯板的下端连接的竖直板,以及与竖直板下端连接且朝远离窗体一侧向下倾斜的外侧弯板;所述百叶片关闭时其上的外侧弯板盖合到下一层百叶片的内侧弯板上;所述第一摆动杆与竖直板活动连接。

[0009] 所述百叶片包括连接部,通过旋转机构与连接部连接的第一弯折部,与第一弯折部的下端连接的第二弯折部;所述第一弯折部朝远离窗体一侧向下倾斜,所述第二弯折部竖直向下设置。

[0010] 所述旋转机构包括设置在连接部下端的环形连接部,安装在环形连接部内并能旋

转的旋转球,连接在环形连接部上的支撑部;所述第一弯折部的上端与旋转球固定连接,所述支撑部用于支撑第一弯折部;所述连接部与第一摆动杆活动连接。

[0011] 两根所述窗体的上端和下端均设置有连接两根窗体的安装部;所述安装部上设置有安装槽。

[0012] 本实用新型较现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0013] (1) 本实用新型通过电动推杆带动驱动杆上下移动,并通过驱动杆驱动所有的带动机构旋转,使得所有的百叶片可同时打开或关闭,实现联动控制,使本实用新型适用于大型厂房。

[0014] (2) 本实用新型的百叶片由内侧弯板、竖直板、外侧弯板组成,通过内侧弯板、竖直板、外侧弯板的设置方式当百叶片关闭时其上的外侧弯板盖合到下一层百叶片的内侧弯板上,提高了本实用新型的防雨性能。

[0015] (3) 本实用新型的百叶片包括连接部,通过旋转机构与连接部连接的第一弯折部,与第一弯折部的下端连接的第二弯折部;所述第一弯折部朝远离窗体一侧向下倾斜,所述第二弯折部竖直向下设置;通过该百叶片的结构可以调节第二弯折部与窗体之间的间距,在确保本实用新型的防雨性能的同时提高了其通风效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的百叶片的结构图。

[0018] 图3为本实用新型的百叶片的另一种结构图。

[0019] 图4为本实用新型的百叶片的另一种结构图。

[0020] 图5为本实用新型的防雨板的结构图。

[0021] 上述附图的附图标记名称为:1—安装部,2—窗体,3—百叶片,4—驱动杆,5—第一摆动杆,6—连接杆,7—电动推杆,8—固定杆,9—第二摆动杆,10—防雨板,11—橡胶条,12—卡扣,13—内侧弯板,14—竖直板,15—外侧弯板,16—连接部,17—环形连接部,18—旋转球,19—支撑部,20—第一弯折部,21—第二弯折部,22—第一防水部,23—第二防水部,24—安装槽,25—转轴,26—第三摆动杆。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明,但本实用新型的实施方式并不限于此。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1所示,本实用新型的多层联动防雨百叶窗与传统的窗户一样,其包括有相对设置的两根窗体2,由上至下依次安装在两根所述窗体2之间的若干层百叶片3。两根窗体2平行设置并安装在墙体上,百叶片3则安装在两根窗体2之间并能打开和关闭,百叶片3与窗体的安装方式为成熟技术,不再叙述;本实施例中将百叶片3的层数设置为3层。

[0025] 本实施例与传统窗户不同的是,该多层联动防雨百叶窗还包括安装在窗体1上的电动推杆7,通过连接杆6与电动推杆7的推杆端头固定连接的驱动杆4。该电动推杆7可通过螺栓安装在任意一根窗体2上,连接杆6的一端与电动推杆7的推杆端头焊接固定、其另一端

则与驱动杆4焊接或通过螺栓固定连接。当电动推杆7的推杆伸缩时可以带动驱动杆4上下移动。

[0026] 为了实现联动,所有的百叶片3分别通过带动机构与驱动杆4连接,即每片百叶片3都通过一个带动机构与驱动杆4连接。具体的,该所述带动机构包括安装在两根所述窗体2之间并能旋转的转轴25,一端通过销轴与百叶片3活动连接、另一端通过第三摆动杆26与转轴25固定连接的第一摆动杆5,一端与转轴25固定连接、另一端与驱动杆4活动连接的第二摆动杆9;所述第一摆动杆5与第三摆动杆26通过销轴活动连接。

[0027] 如图1所示,当电动推杆7带动驱动杆4向上移动时,第二摆动杆9逆时针转动并带动转轴25旋转,转轴25旋转时则带动第三摆动杆26逆时针转动,此时第三摆动杆26通过第一摆动杆5将百叶片3顶开,实现开窗。当电动推杆7带动驱动杆4向下移动时,第二摆动杆9顺时针转动并带动转轴25旋转,转轴25旋转时则带动第三摆动杆26顺时针转动,此时第三摆动杆26通过第一摆动杆5将百叶片3关闭,实现关窗;如此则实现联动开窗或关窗。

[0028] 作为一种优选方案,如图1、2所示,该百叶片3上设置有卡扣12,两根所述窗体2之间安装在固定杆8。当百叶片3关闭时固定杆8卡入卡扣12内,使百叶片3关闭得更紧。

[0029] 另外,该百叶片3的下端设置有橡胶条11,百叶片3关闭时所述橡胶条11盖合在下一层百叶片3的上端,进而提高本实用新型的防雨效果。

[0030] 为了进一步的提高本实用新型的防雨效果,如图1所示,作为另一种优选方案,该多层联动防雨百叶窗还包括设置在两根所述窗体2之间的防雨板10。具体的,如图5所示,该防雨板10包括朝远离窗体2一侧向下倾斜的第一防水部22和与第一防水部22连接且朝远离窗体2一侧向下倾斜的第二防水部23。由于第一防水部22和第二防水部23均朝远离窗体2一侧向下倾斜,且当百叶片3关闭时最下层的百叶片3盖合在第二防水部23上,因此雨水不会透过百叶窗进入到室内。

[0031] 作为一种优选方案,如图3所示,该百叶片3包括朝远离窗体2一侧向下倾斜的内侧弯板13,与内侧弯板13的下端连接的竖直板14,以及与竖直板14下端连接且朝远离窗体2一侧向下倾斜的外侧弯板15。该内侧弯板13、竖直板14以及外侧弯板15为一体成型,且百叶片3关闭时其上的外侧弯板15盖合到下一层百叶片3的内侧弯板13上,以提高百叶窗的防雨性能;本实施例中,该第一摆动杆5与竖直板14活动连接,内侧弯板13与两根窗体2连接。

[0032] 本实施例中,两根所述窗体2的上端和下端均焊接有连接两根窗体2的安装部1。另外,该安装部1上设置有安装槽24,通过安装槽24将百叶窗固定在墙体上。

[0033] 实施例2

[0034] 本实施例与实施例1基本相同,其不同点在于,本实施例中的多层联动防雨百叶窗其百叶片3包括连接部16,通过旋转机构与连接部16连接的第一弯折部20,与第一弯折部20的下端连接的第二弯折部21;所述第一弯折部20朝远离窗体2一侧向下倾斜,所述第二弯折部21竖直向下设置,如图4所示。具体的,该第一弯折部20和第二弯折部21为一体成型,连接部16与两根窗体2连接,该第一摆动杆5与连接部16活动连接。

[0035] 进一步的,该旋转机构包括设置在连接部16下端的环形连接部17,安装在环形连接部17内并能旋转的旋转球18,连接在环形连接部17上的支撑部19。该支撑部19用于支撑第一弯折部20;所述第一弯折部20的上端与旋转球18固定连接,当推动第一弯折部20上下摆动时,旋转球18在环形连接部17内旋转。

[0036] 使用时,带动机构带动整片百叶片打开或关闭,其打开或关闭的方式与实施例相同,不再陈述。当没有下雨时,在打开百叶片的同时向上推第一弯折部20,使第二弯折部21与窗体2的间距更宽,从而增大百叶窗的通风面积,提高通风效果。当下雨且雨水较小时,向下拉动第一弯折部20使第一弯折部20和第二弯折部21防挡雨水,这样不仅可以起到防雨效果还可以确保室内通风。当下大雨时向下拉动第一弯折部20并关闭整个百叶片,此时第二弯折部21的下端则与第二防水部23盖合,进而防止雨水进入室内。

[0037] 如上所述,便可很好的实现本实用新型。

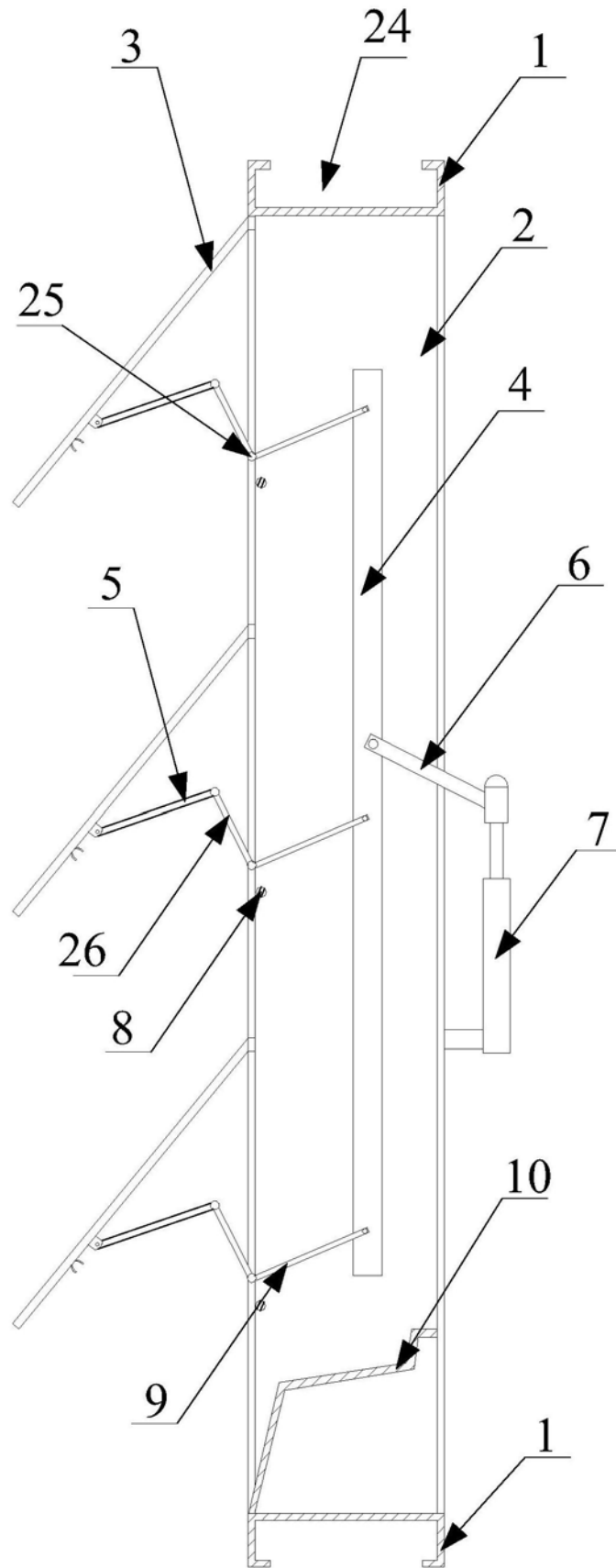


图1

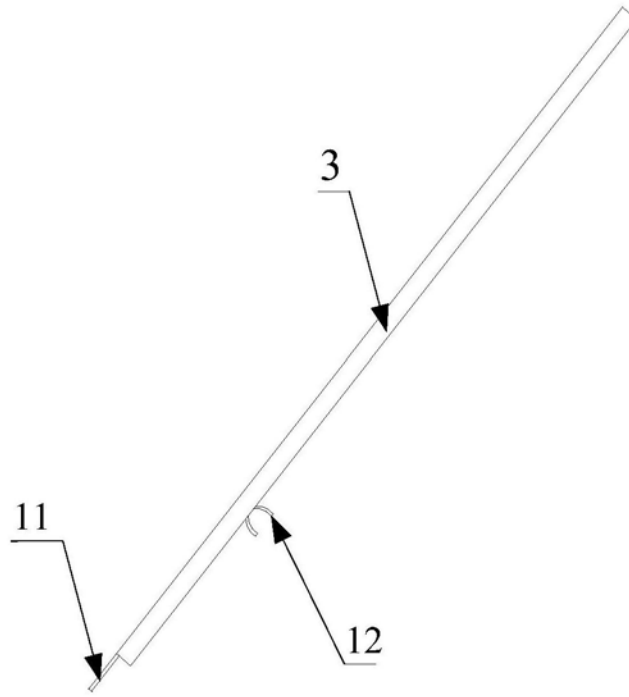


图2

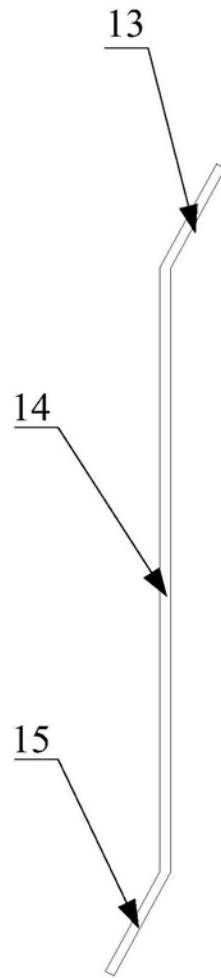


图3

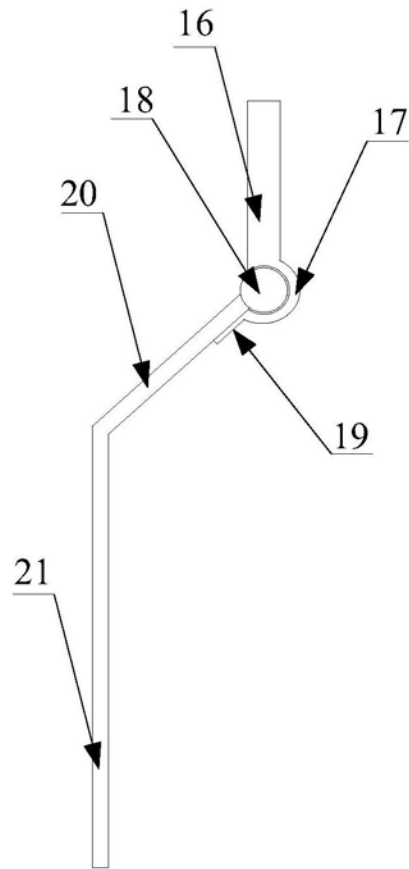


图4

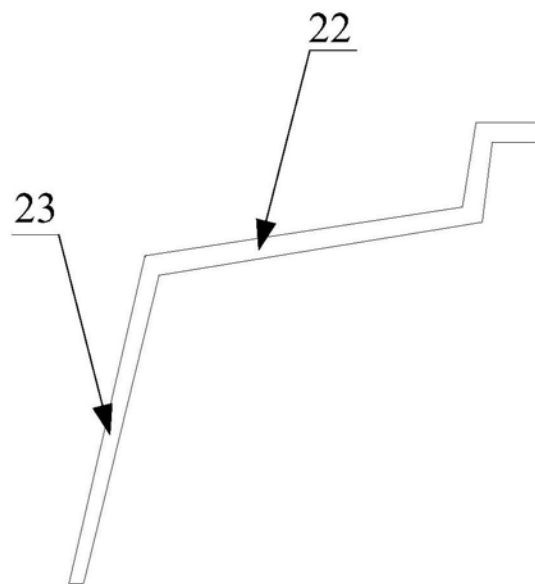


图5