



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212176929 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202020075987.4

(22) 申请日 2020.01.05

(73) 专利权人 甘肃省冬果新能源科技有限公司

地址 730000 甘肃省兰州市城关区耿家庄  
111-4-803室

(72) 发明人 赵延斌 杨彬

(51) Int. Cl.

E06B 3/50 (2006.01)

E05D 15/50 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

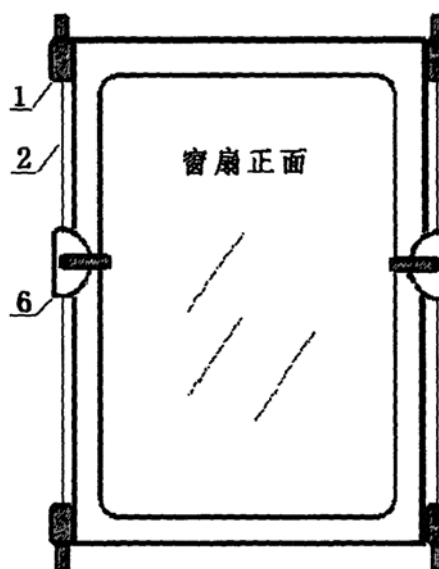
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有双向开启结构的门窗

(57) 摘要

具有双向开启结构的门窗由窗框,门窗扇和两个旋转把手组成,门窗扇在它的两个侧面的上下部位分别安装了四个可伸缩的轴,在门窗框的一个面上的四个角上安装了四个轴座,并且四个可伸缩的轴可以与门窗框上的四个轴座连接,由一个旋转把手控制可以同时插入轴座的孔中组成门窗的转动轴,也可以同时与轴座分离,窗扇可以从左边打开也可以从右边打开。如果旋转左边的把手,则可以把窗扇向右面打开,如果旋转右边的把手,则可以把窗扇向左面打开。当需要擦玻璃打扫卫生时,则很容易擦拭窗扇的正反面。



1. 具有双向开启结构的门窗,由门窗框,门窗扇和两个旋转把手组成,其特征在于:所述的门窗扇在它的两个侧面的上下部位分别安装了四个可伸缩的轴,在门窗框的一个面上的四个角上安装了四个轴座,并且四个可伸缩的轴可以与门窗框上的四个轴座连接,其中一个侧面上的上下两个伸缩轴可以由一个旋转把手控制,可以同时插入轴座的孔中组成门窗的转动轴和同时与轴座分离。

2. 如权利要求1所述具有双向开启结构的门窗,其特征在于:旋转把手位于上方的伸缩轴通过绳索与半圆形转动盘的上端连接,位于下方的伸缩轴通过绳索与半圆形转动盘的下端连接,半圆形转动盘的中部固定着旋转把手,旋转把手与半圆形转动盘的直边垂直,并且两者固定为一体,半圆形转动盘通过轴承与下面的半圆形固定盘连接,半圆形固定盘是被固定在窗扇上的,在半圆形转动盘的圆弧边上有一个弧线凹槽,使半圆形转动盘转动时绳索不易滑出,在半圆形固定盘的上下两端有一个小孔,绳索是通过小孔连接伸缩轴与半圆形转动盘的,在把手的旋转轴上设置了一个轴锁,将钥匙插入轴锁孔里就可以旋转把手,将钥匙拔出后旋转把手就不能旋转了。

## 具有双向开启结构的门窗

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种双向开启门窗结构,尤其是一种可左右自由打开的门窗。

### 背景技术

[0002] 现在的房屋的门窗较常见的有由里向外开启或者由外向里开启或者左右推拉的方式开启,有时候也会给使用者带来很多不方便,也不便擦玻璃打扫卫生,也不方便将窗户卸下更换玻璃。

### 发明内容

[0003] 我们提出在窗扇的正面或者反面上安装了四个可以伸缩的轴,在窗框的正面或者反面的对应位置上安装了四个轴座,在之后的实验过程中无论怎样调整都不能让窗扇很好的开启,经过不断研究和实验后发现窗扇不能完全开启的根本原因是,在窗扇的背面安装的四个轴,当一侧的上下两个轴打开时,另一端的两个轴作为转轴让窗户转动打开时,窗扇的背面与窗框的正面就会形成一个角度,实际开启的角度要小于40度角,使窗户不能正常开启,窗扇开启的最大角度如附图7所示,不能作为真正窗子来使用。

[0004] 本发明的目的是提供一种真正可左右自由开启180角度的门窗,同时也可以随意卸下打扫卫生的窗户,以克服现有门窗的不足之处。经过大量研究和实验最终发现,当把两侧的上下两个伸缩轴安装在窗扇的两个侧面时,窗户才能开启180度角完全达到了满足实际使用的条件。在窗框的正面和窗扇的背面安装转轴,由于这两个面是相互平行的,所以就限定它们的开启,而窗扇的两个侧面是与窗框的正面互相垂直的,所以它们的轴可以在180角度范围里转动,如附图8所示。

[0005] 具有双向开启门窗结构由窗框,门窗扇和轴座组成,其特征在于所述的门窗扇在它的两个侧面的上下部位分别安装了四个可伸缩的轴,在门窗框的一个面上的四个角上安装了四个轴座,并且四个可伸缩的轴可以与门窗框上的四个轴座连接,其中一个侧面上的上下两个伸缩轴可以由一个把手控制,可以同时插入轴座的孔中组成门窗的转动轴,也可以同时与轴座分离,如图1图3所示。

[0006] 本发明具体是这样实现的,在门窗扇的左右两个侧面的上端和下端各安装一对伸缩轴,在窗框的正面的四个角上与四个伸缩轴相对应安装四个轴座,左侧的一对伸缩轴可以同时伸入和退出左侧的轴座的孔里,右侧的一对伸缩轴可以同时伸入和退出右侧的轴座的孔里,左侧的一对伸缩轴通过绳索与左侧的旋转把手连接,右侧的一对伸缩轴通过绳索与右侧的旋转把手连接,窗扇的正面两边的中间位置安装两个旋转把手,旋转把手处于水平位置时伸缩轴的轴是伸出状态,此时伸缩轴的轴是卡在轴座的孔里,起到固定轴作用,当另一侧的旋转把手处于垂直位置时就可以拉该把手将窗扇打开,这时对面的固定轴就会在轴座的孔里进行旋转,实际可以旋转180度。当左右两个旋转把手都处于水平位置时,伸缩轴的轴是伸出的都伸出到轴座的孔里,此时的窗户是被关死的。两个旋转把手的结构是这样的,上边的伸缩轴通过绳索与半圆形转动盘的上端连接,下边的伸缩轴通过绳索与半圆

形转动盘的下端连接,半圆形转动盘的中部固定着旋转把手,旋转把手与半圆形转动盘的直边垂直,并且两者固定为一体,半圆形转动盘通过轴承与下面的半圆形固定盘连接,半圆形固定盘是被固定在窗扇上的,在半圆形转动盘的圆弧边上有一个弧线凹槽,使半圆形转动盘转动时绳索不易滑出,在半圆形固定盘的上下两端有一个小孔,绳索是通过小孔连接伸缩轴与半圆形转动盘的,如图4图5所示。在窗扇的背面窗边上设置了一圈 $\Omega$ 形的密封胶条,或者在窗框的正面窗边上设置了一圈 $\Omega$ 形的密封胶条,效果是一样的,如图2图3所示。伸缩轴的结构是这样的,当13的绳索孔不受力时,则轴在弹簧的作用下向外伸出最长,当13孔受到绳索拉力时轴会向内退回,如图6所示。轴座结构很简单,就是一个 $\perp$ 形的金属件,在它的垂直面上有四个安装孔,在它的水平面上有一个圆孔,该圆孔就是轴的固定孔。

[0007] 在把手的旋转轴上设置了一个轴锁,轴锁可以将轴锁死,使旋转把手失去旋转作用。将钥匙插入轴锁孔里就可以旋转把手,当将钥匙拔出后旋转把手就不能旋转了。

### 附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0009] 图1是窗扇的正面图

[0010] 图2是窗扇的背面图

[0011] 图3是窗框的正面图

[0012] 图4是旋转把手的开启状态结构图

[0013] 图5是旋转把手的关闭状态结构图

[0014] 图6是伸缩轴的结构图

[0015] 图7是双开窗的示意图

[0016] 图8是具有双向开启门窗结构的示意图

[0017] 图中1伸缩轴 2绳索 3半圆形固定盘 4半圆形转动盘 5握柄 6旋转把手 7轴座 8  $\Omega$ 形的密封胶条 9轴 10弹簧挡 11安装孔 12弹簧 13绳索孔。

### 具体实施方式

[0018] 如果 $\Omega$ 形的密封胶条安装在窗框之上,只要将窗扇上的两个旋转把手旋转到垂直位置,这时的四个伸缩轴的轴收缩到外套里,提起窗扇把它放到窗框上,使四个伸缩轴的轴对准窗框上的四个轴座的孔口位置,然后将窗扇上的两个旋转把手旋转到水平位置,这时的四个伸缩轴的轴弹出到外套之外,卡在窗框的四个轴座的孔口里,窗扇的安装就完成了,此时如果旋转左边的把手,则可以把窗扇向右面打开,如果旋转右边的把手,则可以把窗扇向左面打开。

[0019] 如果 $\Omega$ 形的密封胶条安装在窗扇之上,则窗扇的安装也是像上面的方法一样,当需要擦玻璃打扫卫生时,则很容易擦拭窗扇的正反两面。

[0020] 如果在实际中把固定玻璃都换成这样的窗子,那么就不存在难擦的窗子了,每一扇窗子都有四个固定点固定,它应该比现行的三点固定的门窗要坚固,而且用钥匙将把手锁住,方便管理。

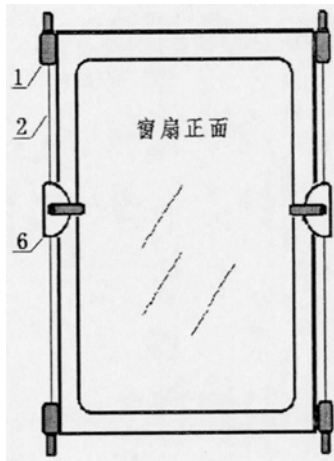


图1

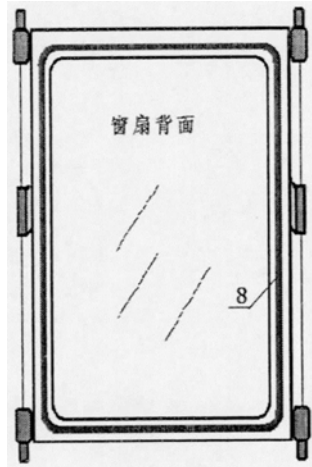


图2

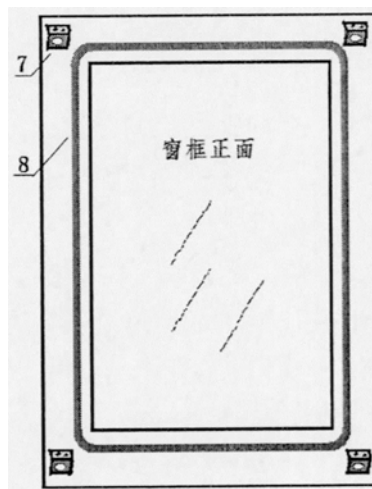


图3

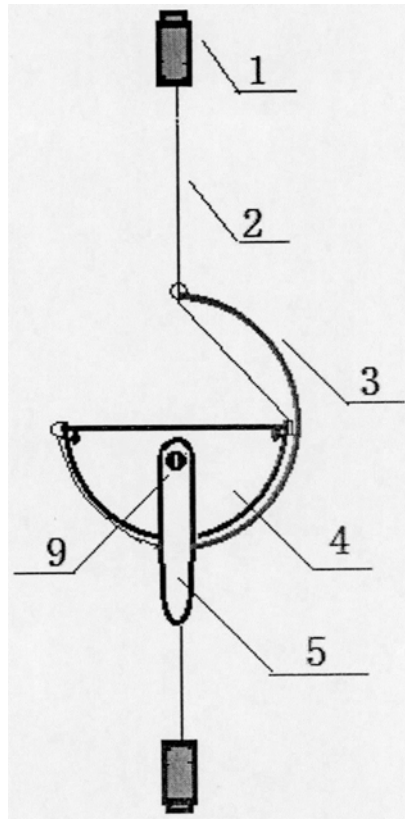


图4

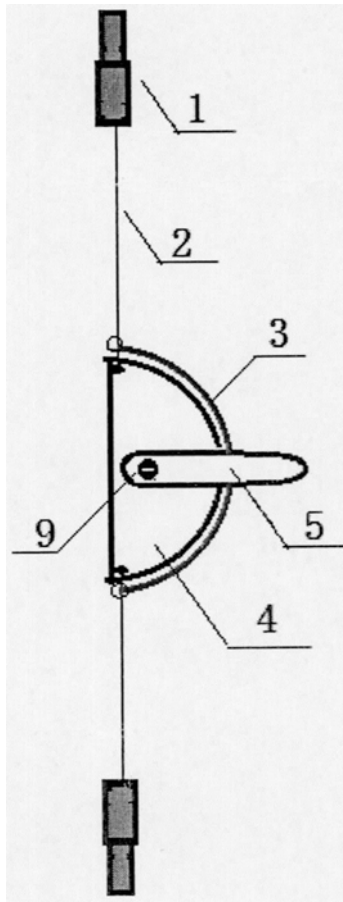


图5

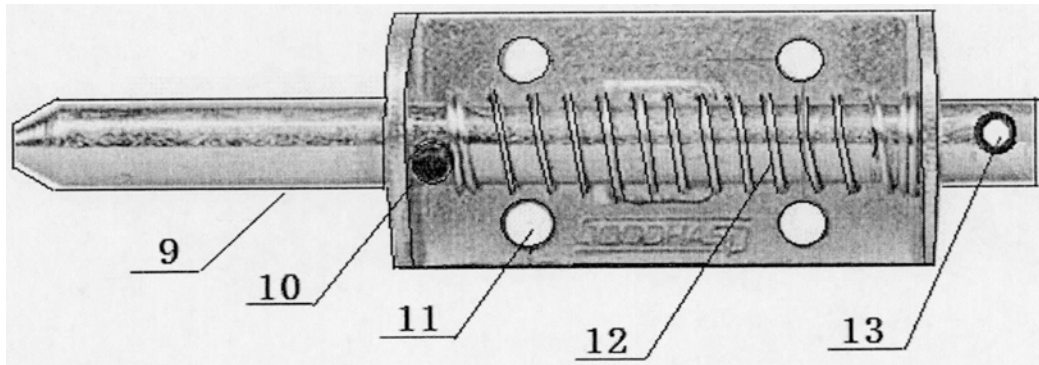


图6

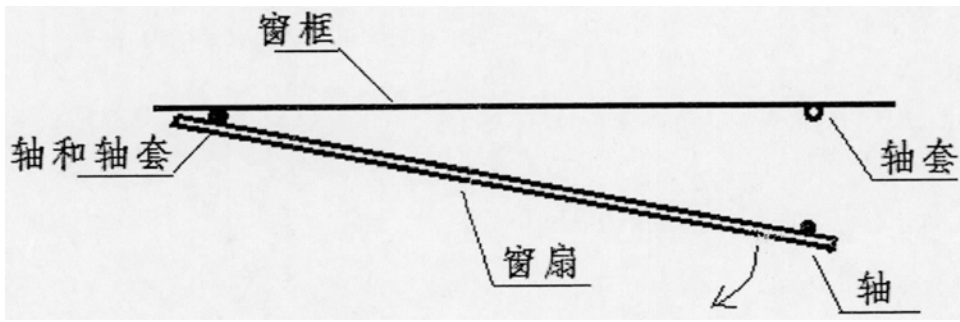


图7

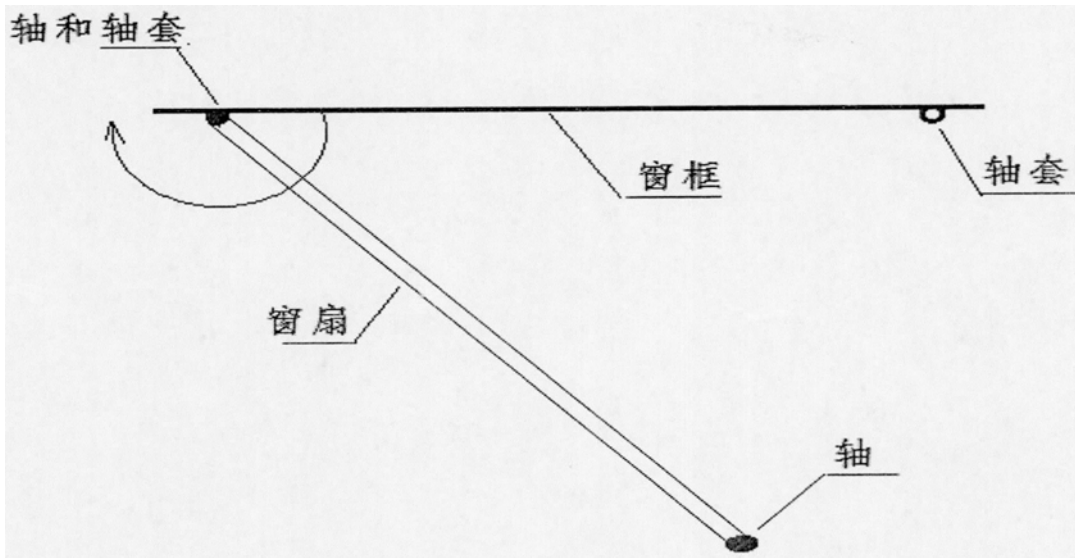


图8