

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201924811 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 10

(21) 申请号 201020594050. 4

(22) 申请日 2010. 11. 05

(73) 专利权人 李龙

地址 530032 广西壮族自治区南宁市青秀区  
凤翔路6号蓝山上城5栋2单元405室

(72) 发明人 李龙

(51) Int. Cl.

E06B 9/40 (2006. 01)

E06B 3/66 (2006. 01)

E06B 9/56 (2006. 01)

E06B 9/42 (2006. 01)

E06B 9/50 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

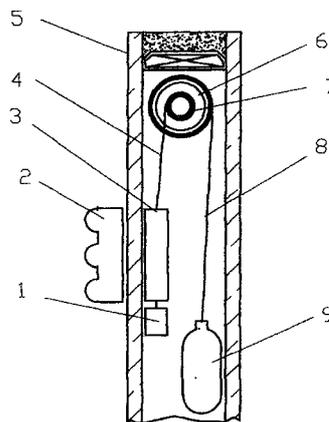
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置

## (57) 摘要

本实用新型一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,由中空玻璃内外两块磁滑块组成磁力不接触传动装置,密封在中空玻璃内的卷帘,卷帘向下展开通过下横杆的重力拉动,卷帘向上收拢通过内磁滑块用拉绳使卷帘轴旋转,达到控制卷帘展开或收拢的目的。为了扩大使用范围,可以在中空玻璃内设置两套互不干扰的磁控滑块卷帘系统,如两个卷帘轴采用上下并列方式安装在中空玻璃内框架上端,两组磁滑块采用在中空玻璃两侧左右排列布置,便可以达在一块中空玻璃内装入双磁控卷帘的目的。



1. 一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,由内外磁滑块,拉绳,卷帘组成,其特征在于:卷帘卷绕在卷帘轴上,卷帘轴的两端通过轴承固设在框架顶部的两端,其中在卷帘轴的一端边缘固设有卷绳轮,一条拉绳,其一端卷绕并固定在卷绳轮上,另一端固定在内磁滑块上。

2. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,其特征在于:拉绳换成拉带,卷绳轮换成卷带轮。

3. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,其特征在于:拉绳换成链条,卷绳轮换成链轮。

4. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,其特征在于:卷绳轮的直径小于卷帘轴的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,其特征在于:内磁滑块装上滑轮,使拉绳的一端固定在卷绳轮上,另一端绕过内磁滑块的滑轮后固定在内框架的指定位置。

6. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,其特征在于:可在内磁滑块的底部加上与卷帘下横杆重量相匹配的配重。

7. 一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,由两组内外磁滑块,拉绳,卷帘组成,其特征在于:两个卷帘轴采用上下并列方式安装在中空玻璃内框架上端,两组磁滑块采用在中空玻璃两侧左右排列布置。

8. 根据权利要求7所述的一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,其特征在于:上下的两根卷帘轴在垂直方向错开排列。

9. 根据权利要求7所述的一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,其特征在于:在中空玻璃内框架的两边侧框内,用一条梁内的两个U型槽形成两条平行轨道,使两个卷帘下横杆各自在自己的轨道滑动。

10. 根据权利要求7所述的一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,其特征在于:两个卷帘轴展开卷帘的旋转方向正好相反。

## 一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,特别一种可密封在中空玻璃内,通过磁滑块控制的卷帘装置,属内置遮阳中空玻璃产品类。

### 背景技术

[0002] 在目前市场中,已存在各种的中空玻璃内置可调窗帘产品,内置窗帘的形式基本上有百叶帘、百褶帘及卷帘等,对于这些窗帘的控制,有两种基本控制方式:电机直接控制和磁铁不接触传动控制两类,在现有的技术中,如中国专利申请号 200510065390.1,名称为《一类用于中空玻璃内滚动卷帘的制作方法》,中国专利申请号 03205764.4,名称为《内置可调薄膜中空玻璃》,以及中国专利申请号 03144041.X,名称为《内置可调薄膜中空玻璃的制作方法 & 传动结构》,介绍了一类在中空玻璃内设置磁控卷帘的基本结构,从实用效果来看,这类结构存在一些缺陷,如外置磁传动件尽管是固定在中空玻璃外指定的地方,但外形体积需占用一定的空间,当采用手驱动结构使用时,在安装和使用有一些不方便,例如安装在推拉窗或推拉门时,会影响到这些窗、门的正常使用。为避免这一问题,在中国专利申请 200810122157.6,名称为《带窗帘的夹层玻璃》,提出一种采用磁滑块控制的夹层玻璃卷帘结构。从实用的角度来看,这种结构有可能存在两点不足,一是卷帘轴内部采用弹簧复位,二是在工作时磁滑块传动件工作行程太长。为此,有必要发展一种在中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,使内置卷帘的磁滑块控制卷帘系统和中空玻璃合为一体,在外观上更简洁,在各种结构的窗、门上使用,特别是用手驱动时更方便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置,由中空玻璃内外两块磁滑块组成磁力不接触传动装置,密封在中空玻璃内的卷帘,卷帘向下展开通过下横杆的重力拉动,卷帘向上收拢通过内磁滑块用拉绳使卷帘轴旋转,达到控制卷帘展开或收拢的目的。

[0004] 其基本技术方案为:在一块中空玻璃的内部,设有一内框架,卷帘卷绕在卷帘轴上,卷帘轴的两端通过轴承固设在框架顶部的两端,其中在卷帘轴的一端边缘固设有卷绳轮,一条拉绳,其一端卷绕并固定在卷绳轮上,另一端固定在内磁滑块上,中空玻璃外对应的位置有外磁滑块。

[0005] 为了扩大使用范围,还可以在中空玻璃内设置两套互不干扰的磁控滑块卷帘系统,由两组内外磁滑块,拉绳,卷帘组成,两个卷帘轴采用上下并列方式安装在中空玻璃内框架上端,两组磁滑块采用在中空玻璃两侧左右排列布置,便可以达到在一块中空玻璃内装入双磁控卷帘的目的。

[0006] 其中,可以将拉绳换成拉带,卷绳轮换成卷带轮使用;

[0007] 其中,可以将拉绳换成链条,卷绳轮换成链轮使用;

[0008] 其中,为了保持内磁滑块拉绳和卷帘的平衡力,减少驱动力,可在内磁滑块的底部加上与卷帘下横杆重量相匹配的配重;

- [0009] 其中,为了减少磁滑块的工作行程,卷绳轮的直径小于卷帘轴的直径;
- [0010] 其中,为了减少磁滑块的工作行程,内磁滑块可装上滑轮,使拉绳的一端固定在卷绳轮上,另一端绕过内磁滑块的滑轮后固定在内框架的指定位置;
- [0011] 其中,外磁滑块在中空玻璃外的滑轨滑动,滑轨上设有两个定位块,分别限制外滑块的上位和下位;
- [0012] 其中,卷帘采用有机薄膜制作,特别是具有选择性透光的镀膜功能膜制作;
- [0013] 其中,采用双帘布置时,上下的两根卷帘轴在垂直方向错开排列,使两根卷帘轴在分别收放各自的卷帘时不会相互接触摩擦;
- [0014] 其中,采用双帘布置时,在中空玻璃内框架的两边侧框内,用一条梁内的两个U型槽形成两条平行轨道,使两个卷帘下横杆各自在自己的轨道滑动;
- [0015] 其中,采用双帘布置时,两个卷帘轴展开卷帘的旋转方向正好相反。
- [0016] 本发明装置的优点在于结构简单,卷帘展开依靠卷帘自身下垂杆重力拉动,卷帘的收卷提供内磁滑块用拉绳拉动,同时磁滑块的工作行程小于卷帘的展开高度。并且,可以在一个中空玻璃内装有两套卷帘,但由于每套卷帘系统完全独立,两个卷帘在分别展开或收拢时完全不会相互干扰,保证了卷帘的正常运行。

[0017] 附图说明

[0018] 图1为一种中空玻璃内置磁滑块控制的卷帘装置的基本结构图,在图中,1内磁滑块的配重 2外磁滑块 3内磁滑块 4拉绳 5中空玻璃 6卷帘轴 7卷绳轮 8卷帘 9卷帘下横杆。

[0019] 图2为一种中空玻璃内置磁滑块控制的双帘的基本结构图,在图中,10第一卷帘的外磁滑块 11第一卷帘的内磁滑块 12第一卷帘的拉绳 13第一卷帘轴上的卷绳轮 14第一卷帘轴 15第一卷帘 16第二卷帘轴上的卷绳轮 17第二卷帘轴 18第二卷帘的拉绳 19第二卷帘 20第一卷帘的下横杆 21第二卷帘的下横杆 22第二卷帘的内磁滑块 23第二卷帘的外磁滑块。

### 具体实施方式

[0020] 在图1中,中空玻璃5一边外侧装有外磁滑块2,内磁滑块3在中空玻璃5内相应的位置,内磁滑块3的底部有相应的配重1,一条拉绳4,其一头卷绕在卷帘轴6上的卷绳轮7,另一头固定在内磁滑块3的指定位置,卷帘8的一端卷绕在卷帘轴6上,另一端固定在卷帘8的下横杆9上。

[0021] 工作时,用手滑动外磁滑块2,在磁力线的带动下内磁滑块3一起滑动,当向下拉动拉绳4时,通过卷绳轮7带动卷帘轴6反时针旋转,将卷帘8收卷,反之内磁滑块3向上,放松拉绳4,卷帘8在其下横杆9的重力拉动下向下展开,同时拉绳4被卷绕在卷绳轮7上。

[0022] 在图2中,为中空玻璃内置磁滑块控制的双帘的基本结构图,由于是双帘结构,在中空玻璃内上端的第一卷帘轴14和第二卷帘轴17为上下并列,在中空玻璃的两侧分别为第一卷帘组的内磁滑块11和外磁滑块10,第二卷帘组的内磁滑块22和外磁滑块23。其中第一卷帘组由第一卷帘的内磁滑块11,外磁滑块10,第一卷帘拉绳12,第一卷帘轴上的卷绳轮13,第一卷帘轴14,第一卷帘15,第一卷帘下横杆20组成。第二卷帘组由第二卷帘的内磁滑块22,外磁滑块23,第二卷帘拉绳18,第二卷帘轴上的卷绳轮16,第二卷帘轴17,

第二卷帘 19, 第二卷帘下横杆 21 组成。

[0023] 以上结构虽然为双帘结构, 但运行时完全独立互不干扰, 使用时简单方便。

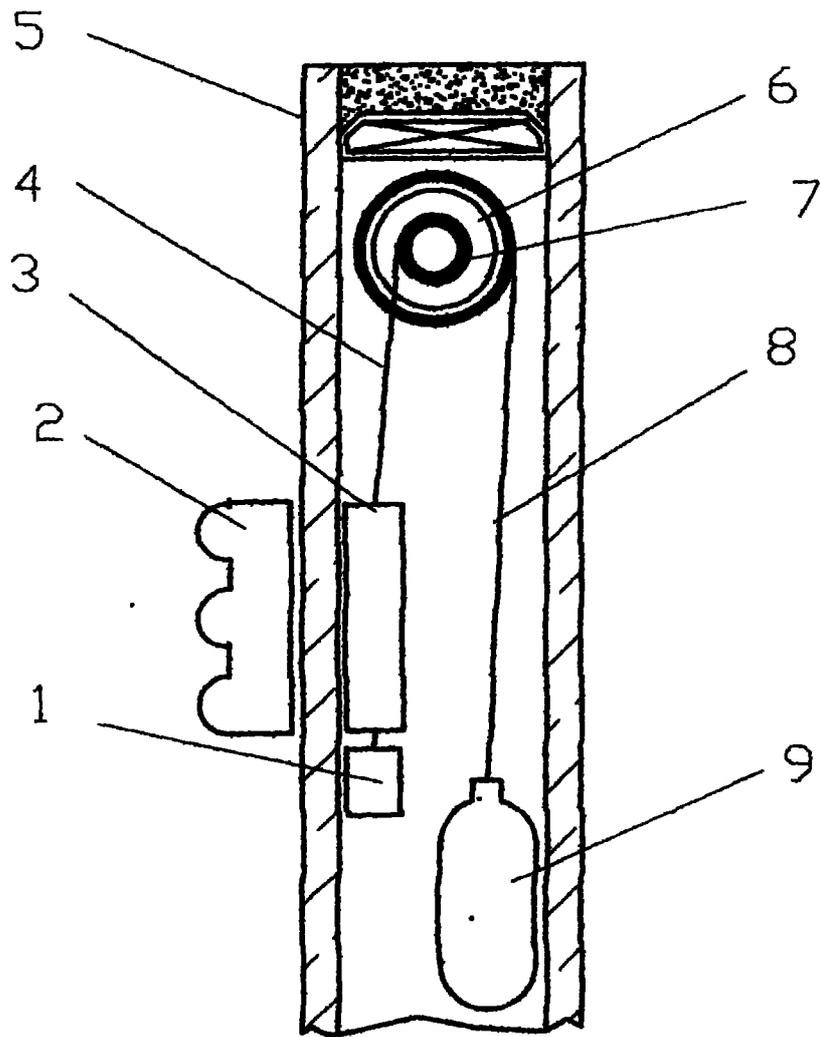


图 1

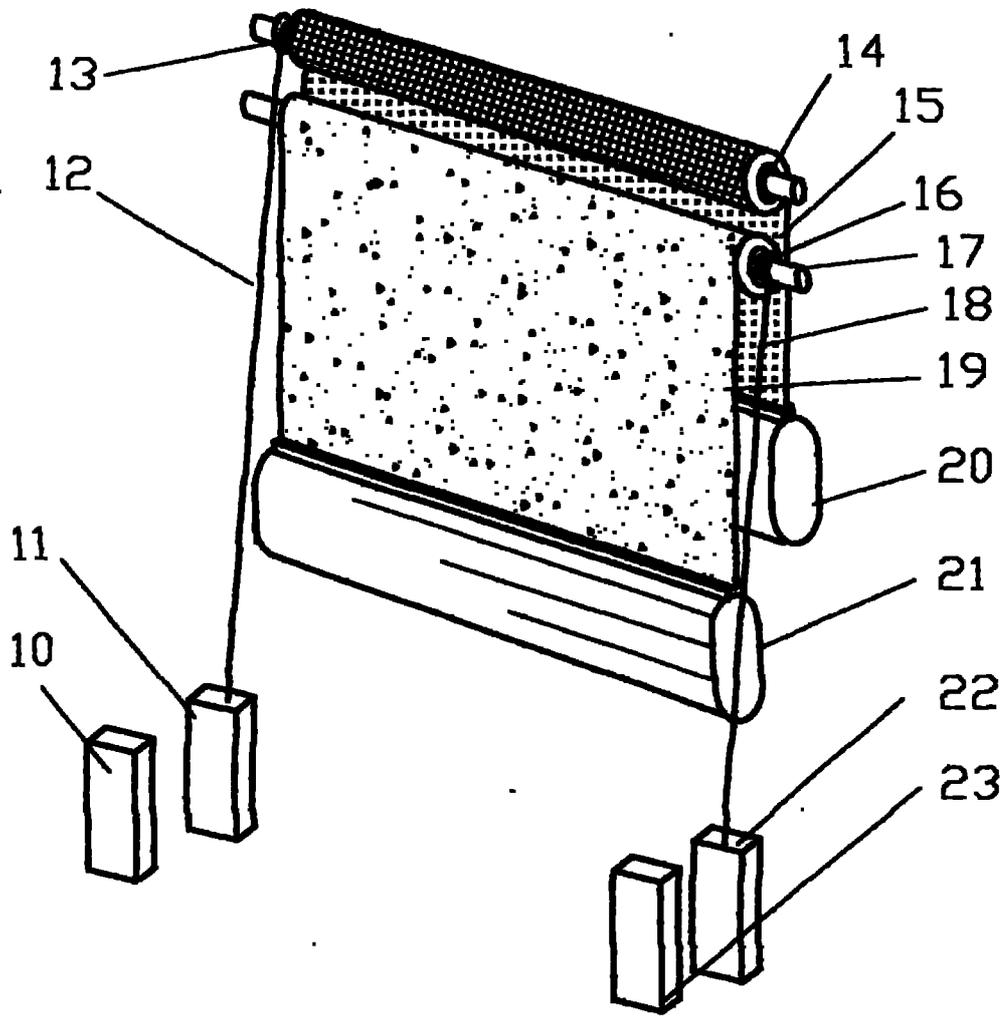


图 2