(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106691137 A
(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201710109596.2

(22)申请日 2017.02.27

(71)申请人 杭州富阳鸿祥技术服务有限公司
地址 311422 浙江省杭州市富阳区银湖街道富闲路9号银湖创新中心11号二层213室

(72)发明人 李程伟

(51)Int.Cl.
A47H 5/02(2006.01)

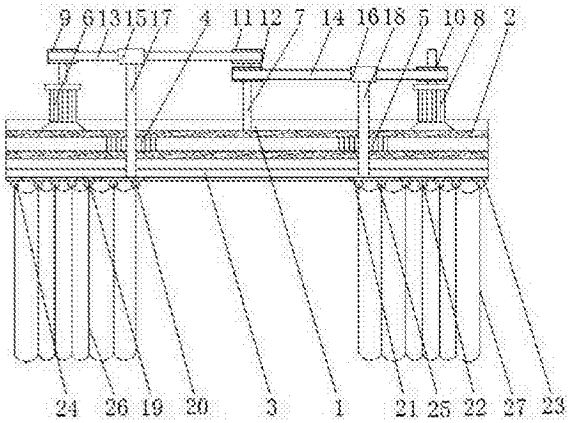
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种使用方便的电动窗帘

(57)摘要

本发明涉及智能家居技术领域，且公开了一种使用方便的电动窗帘，包括支撑杆，支撑杆的前表面和底部分别固定安装有第一滑轨和第二滑轨，第一滑轨的前表面从左到右依次滑动连接有第一转轮和第二转轮，第一滑轨的顶部从左到右依次固定安装有第一旋转电机、固定轴和第二旋转电机，第一旋转电机和第二旋转电机的输出轴上分别套接有第一主动齿轮和第二主动齿轮。该使用方便的电动窗帘，使得第一连接轴和第二连接轴能够自动的进行水平移动，从而使第一帘布和第二帘布能够在第一连接轴和第二连接轴的作用下开始移动，不仅方便了人们的操作和使用，还大大降低了窗帘损坏的概率，对人们的日常生活产生了极大的好处。



CN 106691137 A

1.一种使用方便的电动窗帘，包括支撑杆(1)，其特征在于：所述支撑杆(1)的前表面和底部分别固定安装有第一滑轨(2)和第二滑轨(3)，所述第一滑轨(2)的前表面从左到右依次滑动连接有第一转轮(4)和第二转轮(5)，所述第一滑轨(2)的顶部从左到右依次固定安装有第一旋转电机(6)、固定轴(7)和第二旋转电机(8)，所述第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)的输出轴上分别套接有第一主动齿轮(9)和第二主动齿轮(10)，所述固定轴(7)的表面从上到下依次套接有第一从动齿轮(11)和第二从动齿轮(12)，所述第一主动齿轮(9)和第一从动齿轮(11)之间活动连接有第一传动皮带(13)。

2.如权利要求1所述的一种使用方便的电动窗帘，包括支撑杆(1)，其特征在于：所述第二主动齿轮(10)和第二从动齿轮(12)之间活动连接有第二传动皮带(14)，所述第一传动皮带(13)和第二传动皮带(14)的表面上分别活动连接有第一卡接块(15)和第二卡接块(16)，所述第一卡接块(15)和第二卡接块(16)的底部分别活动连接有第一连接轴(17)和第二连接轴(18)，所述第一连接轴(17)远离第一卡接块(15)的一端与第一转轮(4)活动连接，所述第一连接轴(17)的底端穿过第一转轮(4)并裸露在外侧，所述第二连接轴(18)远离第二卡接块(16)的一端与第二转轮(5)活动连接，所述第二连接轴(18)的底端穿过第二转轮(5)并裸露在外侧，所述第二滑轨(3)的底部从左到右依次滑动连接有第一滑块(19)、第一连接滑板(20)、第二连接滑板(21)和第二滑块(22)，所述第二滑轨(3)底部的左右两端均固定安装有固定块(23)，两个固定块(23)分别位于第一滑块(19)和第二滑块(22)的外侧，所述第一连接滑板(20)和第二连接滑板(21)的顶部分别与第一连接轴(17)和第二连接轴(18)的底端固定连接，所述第一滑块(19)和第一连接滑板(20)的底部均固定连接有第一拉环(24)，所述第二滑块(22)和第二连接滑板(21)的底部均固定连接有第二拉环(25)，所述第一拉环(24)和第二拉环(25)的底部分别固定连接有第一帘布(26)和第二帘布(27)。

3.根据权利要求1所述的一种使用方便的电动窗帘，其特征在于：所述第一滑轨(2)与第二滑轨(3)的形状大小均相同。

4.根据权利要求1所述的一种使用方便的电动窗帘，其特征在于：所述第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)的形状、大小和转速均相同，且第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)旋转的方向相反。

5.根据权利要求1所述的一种使用方便的电动窗帘，其特征在于：所述第一拉环(24)与第二拉环(25)的直径大小相一致。

6.根据权利要求1所述的一种使用方便的电动窗帘，其特征在于：所述第一帘布(26)与第二帘布(27)的形状大小均相同。

7.根据权利要求1所述的一种使用方便的电动窗帘，其特征在于：所述第一拉环(24)位于左侧固定块(23)的底部，所述第二拉环(25)位于右侧固定块(23)的底部。

8.一种解决传统的窗帘手动拉扯的方法，其特征在于：使用者将第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)均插入电源中，并且使第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)的转速相同，旋转方向相反，同时通过遥控器开启第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)，使得第一主动齿轮(9)和第二主动齿轮(10)开始旋转，从而带动第一从动齿轮(11)和第二从动齿轮(12)开始旋转，并且由于第一主动齿轮(9)和第二主动齿轮(10)的转动方向相反，使得第一传动皮带(13)和第二传动皮带(14)开始反向转动，同时通过第一传动皮带(13)和第二传动皮带(14)上的第一卡接块(15)和第二卡接块(16)，使得第一连接轴(17)和第二连接轴(18)能够

在第一传动皮带(13)和第二传动皮带(14)的带动下进行水平移动，从而带动第一帘布(26)和第二帘布(27)进行水平移动，从而实现窗帘的开启和关闭。

9.如权利要求8所述的一种解决传统的窗帘手动拉扯的方法，其特征在于：通过设置第一旋转电机(6)、第二旋转电机(8)、第一主动齿轮(9)、第二主动齿轮(10)、第一从动齿轮(11)、第二从动齿轮(12)、第一传动皮带(13)、第二传动皮带(14)、第一卡接块(15)、第二卡接块(16)、第一连接轴(17)、第二连接轴(18)、第一帘布(26)和第二帘布(27)等结构部件，解决了传统的窗帘由于采用的是手动拉扯的方法，在通过长时间的使用后，很容易就会对窗帘或窗帘架造成损坏的问题。

一种使用方便的电动窗帘

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术领域，具体为一种使用方便的电动窗帘。

背景技术

[0002] 在很多家庭中，人们为了有效的遮挡从窗户外射入的强烈阳光，都会安装使用窗帘，而传统的窗帘都是通过双手的拉扯来实现开启和关闭的，这种传统的窗帘在使用上既麻烦不方便，还会让很多手脚不灵便的人很难进行开启和关闭，并且采用手动拉扯窗帘的方法，在通过长时间的使用后，很容易就会对窗帘或窗帘架造成损坏，从而导致窗帘无法使用，需要进行维修或更换，不仅增加了人们的经济负担，还大大影响了人们的日常生活。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种使用方便的电动窗帘，具备操作简单，使用方便的优点，解决了传统的窗帘由于采用的是手动拉扯的方法，在通过长时间的使用后，很容易就会对窗帘或窗帘架造成损坏的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现上述使该窗帘具备操作简单，使用方便的优点的目的，本发明提供如下技术方案：一种使用方便的电动窗帘，包括支撑杆，所述支撑杆的前表面和底部分别固定安装有第一滑轨和第二滑轨，所述第一滑轨的前表面从左到右依次滑动连接有第一转轮和第二转轮，所述第一滑轨的顶部从左到右依次固定安装有第一旋转电机、固定轴和第二旋转电机，所述第一旋转电机和第二旋转电机的输出轴上分别套接有第一主动齿轮和第二主动齿轮，所述固定轴的表面从上到下依次套接有第一从动齿轮和第二从动齿轮，所述第一主动齿轮和第一从动齿轮之间活动连接有第一传动皮带，所述第二主动齿轮和第二从动齿轮之间活动连接有第二传动皮带，所述第一传动皮带和第二传动皮带的表面上分别活动连接有第一卡接块和第二卡接块，所述第一卡接块和第二卡接块的底部分别活动连接有第一连接轴和第二连接轴，所述第一连接轴远离第一卡接块的一端与第一转轮活动连接，所述第一连接轴的底端穿过第一转轮并裸露在外侧，所述第二连接轴远离第二卡接块的一端与第二转轮活动连接，所述第二连接轴的底端穿过第二转轮并裸露在外侧，所述第二滑轨的底部从左到右依次滑动连接有第一滑块、第一连接滑板、第二连接滑板和第二滑块，所述第二滑轨底部的左右两端均固定安装有固定块，两个固定块分别位于第一滑块和第二滑块的外侧，所述第一连接滑板和第二连接滑板的顶部分别与第一连接轴和第二连接轴的底端固定连接，所述第一滑块和第一连接滑板的底部均固定连接有第一拉环，所述第二滑块和第二连接滑板的底部均固定连接有第二拉环，所述第一拉环和第二拉环的底部分别固定连接有第一帘布和第二帘布。

[0005] 优选的，所述第一滑轨与第二滑轨的形状大小均相同。

[0006] 优选的，所述第一旋转电机和第二旋转电机的形状、大小和转速均相同，且第一旋

转电机和第二旋转电机旋转的方向相反。

[0007] 优选的，所述第一拉环与第二拉环的直径大小相一致。

[0008] 优选的，所述第一帘布与第二帘布的形状大小均相同。

[0009] 优选的，所述第一拉环位于左侧固定块的底部，所述第二拉环位于右侧固定块的底部。

[0010] (三)有益效果

与现有技术相比，本发明提供了一种使用方便的电动窗帘，具备以下有益效果：

1、该使用方便的电动窗帘，通过设置第一旋转电机、第二旋转电机和固定轴，并且结合第一传动皮带和第二传动皮带，能够使第一连接轴和第二连接轴能够自动的进行水平移动，从而使得第一帘布和第二帘布能够在第一连接轴和第二连接轴的作用下开始移动，使得窗帘能够自动的进行开启和关闭，不仅方便了人们的操作和使用，还大大降低了窗帘损坏的概率，对人们的日常生活产生了极大的好处。

[0011] 2、该使用方便的电动窗帘，通过设置第一传动皮带和第二传动皮带，避免了窗帘在开启和关闭时容易产生噪音的情况，从而提高了人们的睡眠质量，通过设置第二滑轨，能够使得窗帘的移动更加方便顺畅，从而提高了窗帘的使用效率，给人们的生活带来了极大的方便，通过设置固定块，能够避免在关上窗帘的时候，由于第一滑块和第二滑块的滑动，使得窗帘不易完全展开的情况，大大的提高了窗帘的使用效果。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构正视图；

图2为本发明结构俯视图。

[0013] 图中：1支撑杆、2第一滑轨、3第二滑轨、4第一转轮、5第二转轮、6第一旋转电机、7固定轴、8第二旋转电机、9第一主动齿轮、10第二主动齿轮、11第一从动齿轮、12第二从动齿轮、13第一传动皮带、14第二传动皮带、15第一卡接块、16第二卡接块、17第一连接轴、18第二连接轴、19第一滑块、20第一连接滑板、21第二连接滑板、22第二滑块、23固定块、24第一拉环、25第二拉环、26第一帘布、27第二帘布。

具体实施方式

[0014] 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。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2，一种使用方便的电动窗帘，包括支撑杆(1)，支撑杆(1)的前表面和底部分别固定安装有第一滑轨(2)和第二滑轨(3)，能够使得窗帘的移动更加方便顺畅，从而提高了窗帘的使用效率，给人们的生活带来了极大的方便，第一滑轨(2)与第二滑轨(3)的形状大小均相同，第一滑轨(2)的前表面从左到右依次滑动连接有第一转轮(4)和第二转轮(5)，第一滑轨(2)的顶部从左到右依次固定安装有第一旋转电机(6)、固定轴(7)和第二旋转电机(8)，第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)的形状、大小和转速均相同，且第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)旋转的方向相反，并且结合第一传动皮带(13)和第二传动皮

带(14)，能够使第一连接轴(17)和第二连接轴(18)能够自动的进行水平移动，从而使得第一帘布(26)和第二帘布(27)能够在第一连接轴(17)和第二连接轴(18)的作用下开始移动，使得窗帘能够自动的进行开启和关闭，不仅方便了人们的操作和使用，还大大降低了窗帘损坏的概率，对人们的日常生活产生了极大的好处，第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)的输出轴上分别套接有第一主动齿轮(9)和第二主动齿轮(10)，固定轴(7)的表面从上到下依次套接有第一从动齿轮(11)和第二从动齿轮(12)，第一主动齿轮(9)和第一从动齿轮(11)之间活动连接有第一传动皮带(13)，第二主动齿轮(10)和第二从动齿轮(12)之间活动连接有第二传动皮带(14)，避免了窗帘在开启和关闭时容易产生噪音的情况，从而提高了人们的睡眠质量，第一传动皮带(13)和第二传动皮带(14)的表面上分别活动连接有第一卡接块(15)和第二卡接块(16)，第一卡接块(15)和第二卡接块(16)的底部分别活动连接有第一连接轴(17)和第二连接轴(18)，第一连接轴(17)远离第一卡接块(15)的一端与第一转轮(4)活动连接，第一连接轴(17)的底端穿过第一转轮(4)并裸露在外侧，第二连接轴(18)远离第二卡接块(16)的一端与第二转轮(5)活动连接，第二连接轴(18)的底端穿过第二转轮(5)并裸露在外侧，第二滑轨(3)的底部从左到右依次滑动连接有第一滑块(19)、第一连接滑板(20)、第二连接滑板(21)和第二滑块(22)，第二滑轨(3)底部的左右两端均固定安装有固定块(23)，能够避免在关上窗帘的时候，由于第一滑块(21)和第二滑块(22)的滑动，使得窗帘不易完全展开的情况，大大的提高了窗帘的使用效果，两个固定块(23)分别位于第一滑块(19)和第二滑块(22)的外侧，第一拉环(24)位于左侧固定块(23)的底部，第二拉环(25)位于右侧固定块(23)的底部，第一连接滑板(20)和第二连接滑板(21)的顶部分别与第一连接轴(17)和第二连接轴(18)的底端固定连接，第一滑块(19)和第一连接滑板(20)的底部均固定连接有第一拉环(24)，第二滑块(22)和第二连接滑板(21)的底部均固定连接有第二拉环(25)，第一拉环(24)与第二拉环(25)的直径大小相一致，第一拉环(24)和第二拉环(25)的底部分别固定连接有第一帘布(26)和第二帘布(27)，第一帘布(26)与第二帘布(27)的形状大小均相同。

[0016] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0017] 在使用时，使用者将第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)均插入电源中，并且使第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)的转速相同，旋转方向相反，同时通过遥控器开启第一旋转电机(6)和第二旋转电机(8)，使得第一主动齿轮(9)和第二主动齿轮(10)开始旋转，从而带动第一从动齿轮(11)和第二从动齿轮(12)开始旋转，并且由于第一主动齿轮(9)和第二主动齿轮(10)的转动方向相反，使得第一传动皮带(13)和第二传动皮带(14)开始反向转动，同时通过第一传动皮带(13)和第二传动皮带(14)上的第一卡接块(15)和第二卡接块(16)，使得第一连接轴(17)和第二连接轴(18)能够在第一传动皮带(13)和第二传动皮带(14)的带动下进行水平移动，从而带动第一帘布(26)和第二帘布(27)进行水平移动，从而实现窗帘的开启和关闭。

[0018] 综上所述，该使用方便的电动窗帘，通过设置第一旋转电机(6)、第二旋转电机(8)、第一主动齿轮(9)、第二主动齿轮(10)、第一从动齿轮(11)、第二从动齿轮(12)、第一传动皮带(13)、第二传动皮带(14)、第一卡接块(15)、第二卡接块(16)、第一连接轴(17)、第二连接轴(18)、第一帘布(26)和第二帘布(27)等结构部件，解决了传统的窗帘由于采用的是

手动拉扯的方法，在通过长时间的使用后，很容易就会对窗帘或窗帘架造成损坏的问题。

[0019] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

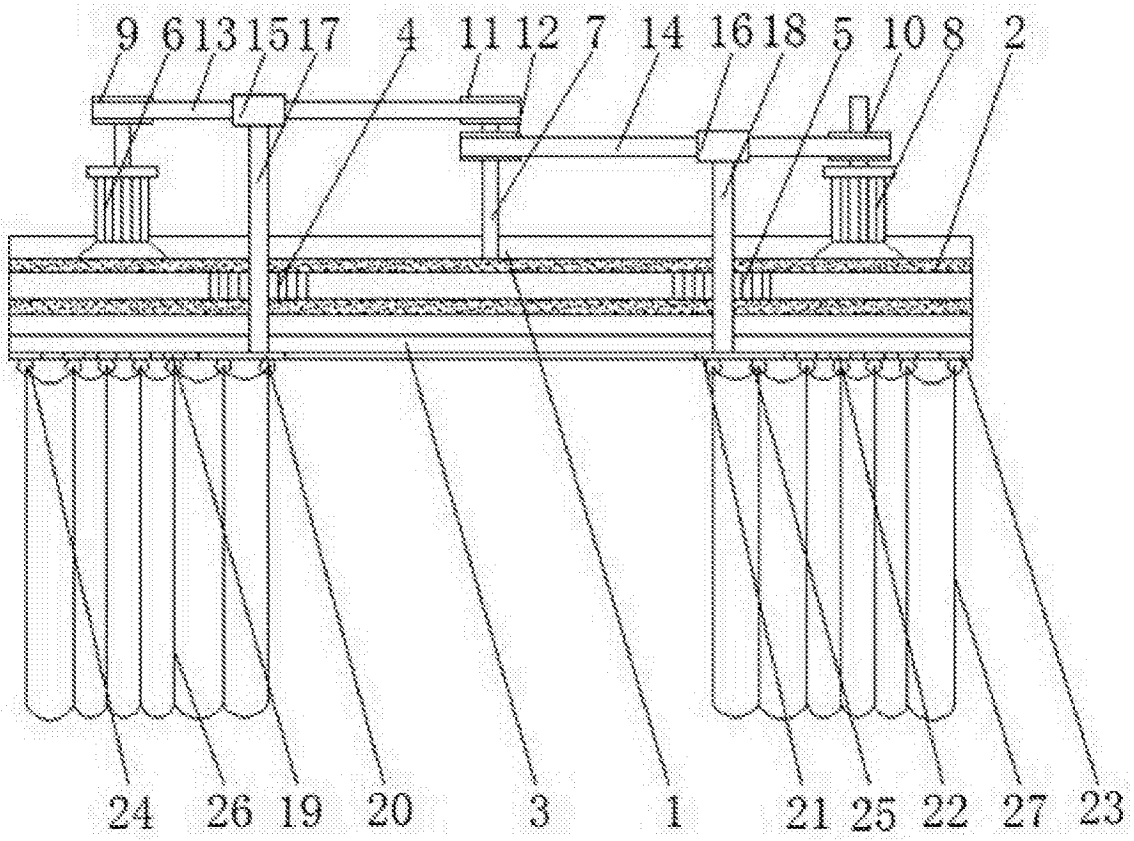

9
6
13
15
17
4
11
12
7
14
16
18
5
10
8
2
24
26
19
20
3
1
21
25
22
27
23

图1

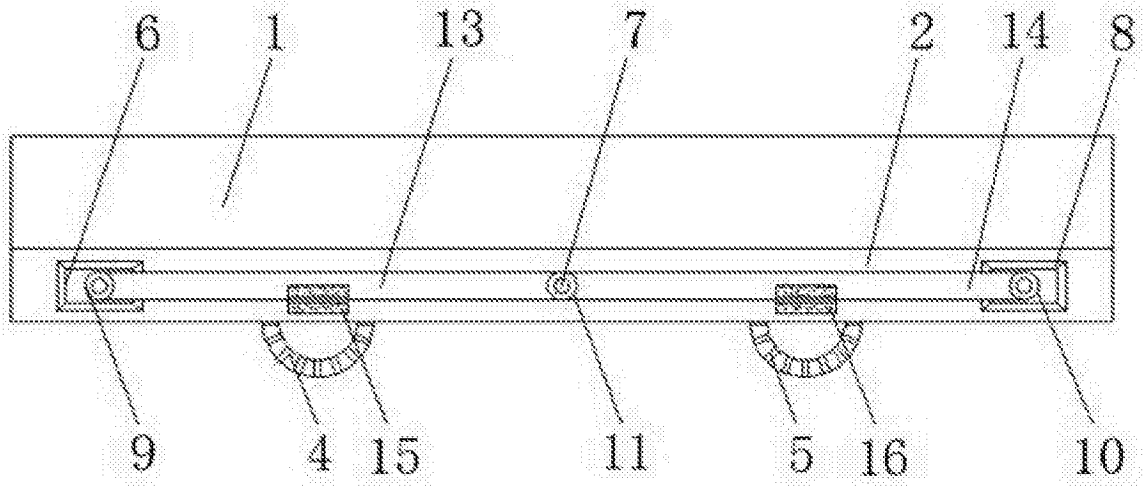

6
1
13
7
2
14
8
9
4
15
11
5
16
10

图2