(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106437473 B
(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201610943623.1

(22)申请日 2016.11.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106437473 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(73)专利权人 李艳凤
地址 300121 天津市红桥区西青道沧德庄二条7号

(72)发明人 吕福来 吕雯隆

(74)专利代理机构 天津市新天方有限责任专利代理事务所 12104
代理人 李桂英

(51)Int.Cl.
E06B 9/40(2006.01)
E06B 9/42(2006.01)
E06B 9/58(2006.01)
E06B 9/78(2006.01)
E06B 9/74(2006.01)

审查员 郭宇

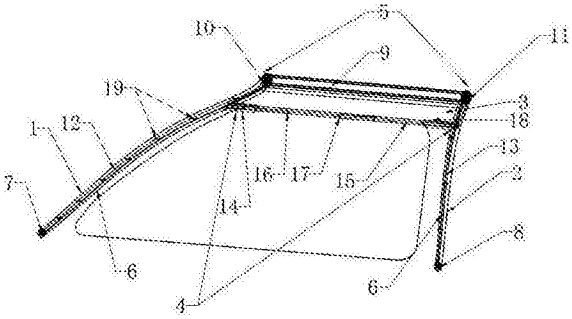
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

一种新型窗帘装置

(57)摘要

本发明提供一种新型窗帘装置，包括第一滑轨、第二滑轨、窗帘布、底部延展装置、卷帘装置，所述第一滑轨内侧设有滑槽，所述第一滑轨底部设有第一导轮，所述第二滑轨内侧也设有滑槽，所述第二滑轨底部设有第二导轮，在所述第一滑轨、第二滑轨的顶部之间连接有卷帘装置，所述第一滑轨、第二滑轨内侧的滑槽内活动设有底部延展装置，所述窗帘布的上端与卷帘装置固定连接且可卷绕在卷帘装置上，所述窗帘布的下端与底部延展装置两端固定连接，中间浮动连接，所述卷帘装置包括卷帘轴、第一双槽轮、第二双槽轮。本发明的有益效果是结构简单，操作方便，适用于建筑物、汽车、火车、轮船等各类门窗。



CN 106437473 B

1.一种新型窗帘装置，其特征在于：包括第一滑轨、第二滑轨、窗帘布、底部延展装置、卷帘装置，所述第一滑轨内侧设有滑槽，所述第一滑轨底部设有第一导轮，所述第二滑轨内侧也设有滑槽，所述第二滑轨底部设有第二导轮，在所述第一滑轨、第二滑轨的顶部之间连接有卷帘装置，所述第一滑轨、第二滑轨内侧的滑槽内活动设有底部延展装置，所述窗帘布的上端与卷帘装置固定连接且可卷绕在卷帘装置上，所述窗帘布的下端与底部延展装置两端固定连接，中间浮动连接，所述卷帘装置包括卷帘轴、第一双槽轮、第二双槽轮，所述卷帘轴一端固定连接有与其同轴的第一双槽轮，所述卷帘轴的另一端固定连接有与其同轴的第二双槽轮，所述第一双槽轮与第一滑轨底部的第一导轮之间设有第一环形拉索，所述第二双槽轮与第二滑轨底部的第二导轮之间设有第二环形拉索，所述第二环形拉索绕过第二导轮后两端与第二双槽轮中的两个槽分别固定连接，且两端分别可在两个槽内卷绕，第一环形拉索在第一导轮与第一双槽轮之间形成回环，所述第二环形拉索绕过第二导轮后两端与第二双槽轮中的两个槽分别固定连接，第二环形拉索在第二导轮与第二双槽轮之间形成回环，所述底部延展装置的一侧端部与第一滑轨内的第一环形拉索中的其中一根拉索固定连接，所述底部延展装置的另一侧与第二滑轨内的第二环形拉索中的其中一根拉索固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型窗帘装置，其特征在于：所述底部延展装置包括第一拉杠、横拉杆伸缩轴、横拉杆伸缩套、浮动滑套、第二拉杠，所述横拉杆伸缩套一端与横拉杆伸缩轴滑动配合连接，且所述横拉杆伸缩套上设有浮动滑套，另一端固定连接第一拉杠的一端，所述横拉杆伸缩轴的另一端连接第二拉杠的一端，所述第一拉杠另一端的端部设有第一卡槽，所述第一卡槽与第一滑轨内侧的滑槽配合，所述第二拉杠另一端的端部设有第二卡槽，所述第二卡槽与第二滑轨内侧的滑槽配合，所述第一拉杠的另一端的端面与第一滑轨内的第一环形拉索的其中一根拉索固定连接，所述第二拉杠的另一端的端面与第二滑轨内的第二环形拉索的其中一根拉索固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种新型窗帘装置，其特征在于：所述底部延展装置包括第一拉杠、横拉杆伸缩轴、横拉杆伸缩套、装饰罩、第二拉杠，所述横拉杆伸缩轴一端与第一拉杠固定连接，另一端与横拉杆伸缩套滑动连接，所述横拉杆伸缩套另一端与第二拉杠固定连接，所述横拉杆伸缩轴及横拉杆伸缩套外部活动卡接有装饰罩。

4.根据权利要求1所述的一种新型窗帘装置，其特征在于：所述第一滑轨形状与窗户一侧侧边轮廓和形状相同，所述第一滑轨的滑槽内设有可用于导正拉索的导正销或隔离带，所述第二滑轨形状与窗户另一侧侧边轮廓和形状相同，所述第二滑轨的滑槽内设有可用于导正拉索的导正销或隔离带。

5.根据权利要求4所述的一种新型窗帘装置，其特征在于：所述第一滑轨或第二滑轨中有弯折结构的，在弯折处设有转角器，第一环形拉索或第二环形拉索绕过转角器。

6.根据权利要求1-5任意一项所述的一种新型窗帘装置，其特征在于：所述卷帘轴还与外部的有刷直流电机连接或交流电机连接。

7.根据权利要求1-5任意一项所述的一种新型窗帘装置，其特征在于：所述第一环形拉索为绳索或链条，所述第一双槽轮为滑轮或链轮，所述第二环形拉索为绳索或链条，所述第二双槽轮为滑轮或链轮。

8.根据权利要求1-5任意一项所述的一种新型窗帘装置，其特征在于：所述第一双槽轮

的直径＝(第一滑轨的长度-第一导轮直径-第一双槽轮直径-2第一拉杠高度)/(第二滑轨的长度-第二导轮直径-第二双槽轮直径-2第二拉杠高度)*第二双槽轮的直径。

9.根据权利要求1-5任意一项所述的一种新型窗帘装置,其特征在于:所述窗帘布的纵向伸缩量大于15%,横向伸缩量大于30%。

10.根据权利要求1-5任意一项所述的一种新型窗帘装置,其特征在于:所述窗帘布的两侧均为针织圆柱卷边,两个所述针织圆柱卷边分别卡在第一滑轨的滑槽内和第二滑轨的滑槽内。

一种新型窗帘装置

技术领域

[0001] 本发明属于窗帘装置领域，尤其是涉及一种新型窗帘装置。

背景技术

[0002] 窗帘是用布、竹、苇、麻、纱、塑料、金属材料等制作的遮蔽或调节室内光照的挂在窗上的帘子。窗帘种类繁多，常用的品种包括卷帘、拉帘等。窗帘的主要功能为遮阳隔热调节室内光线。随着窗帘的发展，它已成为居室不可缺少的、功能性和装饰性完美结合的室内装饰品，但这些发展多应用于居室内，对于汽车、火车这类的车室内来说，尤其是汽车，当其停放在有阳光直射的空地上时，阳光透过车窗照射在整个车内，长时间照射车内温度极高，虽然有些车的车窗玻璃上贴有反光膜，但是并没有起到太多的隔热作用，但是这类车室内的窗帘产品种类及结构目前还属于相对单一的状态，多数只是使用跟居室内一样的拉帘，且需要手动操作拉开及闭合。当汽车上的乘客需要遮阳时是可以手动操作拉帘的，但是对于一辆汽车只坐有一个司机，司机停车后需要将窗帘拉上，对汽车起到遮阳隔热的功能时，司机需要将所有的窗帘手动操作一遍，费时费力。此外，多数汽车只设置了两侧车窗的窗帘，对于前后车窗来说，由于此类车窗的形状各异，且车窗均需要倾斜设置，玻璃有弧面，因此目前基本没有设置前后车窗的窗帘，这样窗帘无法将阳光全部遮挡，因此也就更无法起到隔热的作用，窗帘最终无法起到它真正的实际作用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种遮阳隔热效果好，操作简单易行的新型窗帘控制装置，尤其适合车内使用。

[0004] 本发明的技术方案是：一种新型窗帘装置，包括第一滑轨、第二滑轨、窗帘布、底部延展装置、卷帘装置，所述第一滑轨内侧设有滑槽，所述第一滑轨底部设有第一导轮，所述第二滑轨内侧也设有滑槽，所述第二滑轨底部设有第二导轮，在所述第一滑轨、第二滑轨的顶部之间连接有卷帘装置，所述第一滑轨、第二滑轨内侧的滑槽内活动设有底部延展装置，所述窗帘布的上端与卷帘装置固定连接且可卷绕在卷帘装置上，所述窗帘布的下端与底部延展装置两端固定连接，中间浮动连接，所述卷帘装置包括卷帘轴、第一双槽轮、第二双槽轮，所述卷帘轴一端固定连接有与其同轴的第一双槽轮，所述卷帘轴的另一端固定连接有与其同轴的第二双槽轮，所述第一双槽轮与第一滑轨底部的第一导轮之间设有第一环形拉索，所述第二双槽轮与第二滑轨底部的第二导轮之间设有第二环形拉索，所述第二环形拉索绕过第二导轮后两端与第二双槽轮中的两个槽分别固定连接，且两端分别可在两个槽内卷绕，第一环形拉索在第一导轮与第一双槽轮之间形成回环，所述第二环形拉索绕过第二导轮后两端与第二双槽轮中的两个槽分别固定连接，第二环形拉索在第二导轮与第二双槽轮之间形成回环，所述底部延展装置的一侧端部与第一滑轨内的第一环形拉索中的其中一根拉索固定连接，所述底部延展装置的另一侧与第二滑轨内的第二环形拉索中的其中一根拉索固定连接；

[0005] 进一步的，所述底部延展装置包括第一拉杠、横拉杆伸缩轴、横拉杆伸缩套、浮动滑套、第二拉杠，所述横拉杆伸缩套一端与横拉杆伸缩轴滑动配合连接，且所述横拉杆伸缩套上设有浮动滑套，另一端固定连接第一拉杠的一端，所述横拉伸缩轴的另一端连接第二拉杠的一端，所述第一拉杠另一端的端部设有第一卡槽，所述第一卡槽与第一滑轨内侧的滑槽配合，所述第二拉杠另一端的端部设有第二卡槽，所述第二卡槽与第二滑轨内侧的滑槽配合，所述第一拉杠的另一端的端面与第一滑轨内的第一环形拉索的其中一根拉索固定连接，所述第二拉杠的另一端的端面与第二滑轨内的第二环形拉索的其中一根拉索固定连接；

[0006] 进一步的，所述底部延展装置包括第一拉杠、横拉杆伸缩轴、横拉杆伸缩套、装饰罩、第二拉杠，所述横拉杆伸缩轴一端与第一拉杠固定连接，另一端与横拉杆伸缩套滑动连接，所述横拉杆伸缩套另一端与第二拉杠固定连接，所述横拉杆伸缩轴及横拉杆伸缩套外部活动卡接有装饰罩；

[0007] 进一步的，所述第一滑轨形状与窗户一侧侧边轮廓和形状相同，所述第一滑轨的滑槽内设有可用于导正拉索的导正销或隔离带，所述第二滑轨形状与窗户另一侧侧边轮廓和形状相同，所述第二滑轨的滑槽内设有可用于导正拉索的导正销或隔离带；

[0008] 进一步的，所述第一滑轨或第二滑轨中有弯折结构的，在弯折处设有转角器，第一环形拉索或第二环形拉索绕过转角器；

[0009] 进一步的，所述卷帘轴还与外部的有刷直流电机连接或交流电机连接；

[0010] 进一步的，所述第一环形拉索为绳索或链条，所述第一双槽轮为滑轮或链轮，所述第二环形拉索为绳索或链条，所述第二双槽轮为滑轮或链轮；

[0011] 进一步的，所述第一双槽轮的直径＝(第一滑轨的长度-第一导轮直径-第一双槽轮直径-2第一拉杠高度)/(第二滑轨的长度-第二导轮直径-第二双槽轮直径-2第二拉杠高度)*第二双槽轮的直径；

[0012] 进一步的，所述窗帘布的纵向伸缩量大于15％，横向伸缩量大于30％；

[0013] 进一步的，所述窗帘布的两侧均为针织圆柱卷边，两个所述针织圆柱卷边分别卡在第一滑轨的滑槽内和第二滑轨的滑槽内。

[0014] 本发明具有的优点和积极效果包括如下几个方面：

[0015] 1、只需设计不同形状的滑轨，并更改其中一个双槽滑轮的直径和更改窗帘布的尺寸便可适应个来窗户的形状；

[0016] 2、底部延展装置配合有伸缩弹性的窗帘布的设计使得窗帘布在横向上处于紧绷状态，此外，利用针织面料的自然卷边性并将自然卷边卡在滑轨的卡槽内，配合与窗户侧边形状相同的滑轨，并通过改变卷轴直径来调整卷轴卷绕窗帘布的速度从而实现了窗帘布的横向及纵向的紧绷状态，避免出现窗帘在卷绕过程中起皱的状况出现；

[0017] 3、适用领域广泛，适用于建筑物、汽车、火车、轮船等各类门窗。

附图说明

[0018] 图1是本发明的结构示意图；

[0019] 图2是本发明的局部结构示意图；

[0020] 图3是本发明的局部结构示意图；

[0021] 图4是本发明的局部结构示意图。

[0022] 图中：

[0023] 第一滑轨1、第二滑轨2、窗帘布3、底部延展装置4、卷帘装置5、滑槽6、第一导轮7、第二导轮8、卷帘轴9、第一双槽轮10、第二双槽轮11、第一环形拉索12、第二环形拉索13、第一拉杠14、横拉杆伸缩轴15、横拉杆伸缩套16、浮动滑套17、第二拉杠18、导正销19、装饰罩20。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明做详细说明。

[0025] 实施例1，本实施例适用于形状不规则的窗户：

[0026] 如图1、2所示，一种新型窗帘装置，包括第一滑轨1、第二滑轨2、窗帘布3、底部延展装置4、卷帘装置5，所述第一滑轨1内侧设有滑槽6，所述第一滑轨1底部设有第一导轮7，所述第二滑轨2内侧也设有滑槽6，所述第二滑轨2底部设有第二导轮8，在所述第一滑轨1、第二滑轨2的顶部之间连接有卷帘装置5，所述第一滑轨1、第二滑轨2内侧的滑槽6内活动设有底部延展装置4，所述窗帘布3的上端与卷帘装置5固定连接且可卷绕在卷帘装置5上，所述窗帘布3的下端与底部延展装置4两端固定连接，中间浮动连接，所述卷帘装置5包括卷帘轴9、第一双槽轮10、第二双槽轮11，所述卷帘轴9一端固定连接有与其同轴的第一双槽轮10，所述卷帘轴9的另一端固定连接有与其同轴的第二双槽轮11，所述第一双槽轮10与第一滑轨1底部的第一导轮7之间设有第一环形拉索12，所述第二双槽轮11与第二滑轨2底部的第二导轮8之间设有第二环形拉索13，所述第一环形拉索12绕过第一导轮7后两端与第一双槽轮10中的两个槽分别固定连接，且两端分别可在两个槽内卷绕，其卷绕圈数展开长度略大于底部延展装置一端在滑槽内的行程，第一环形拉索12在第一导轮7与第一双槽轮10之间形成回环，所述第二环形拉索13绕过第二导轮8后两端与第二双槽轮12中的两个槽分别固定连接，且两端分别可在两个槽内卷绕，其卷绕圈数展开长度大于底部延展装置另一端在滑槽内的行程的50％，第二环形拉索13在第二导轮8与第二双槽轮11之间形成回环，所述底部延展装置4的一侧端部与第一滑轨1内的第一环形拉索12中的其中一根拉索固定连接，所述底部延展装置4的另一侧与第二滑轨2内的第二环形拉索13中的其中一根拉索固定连接；

[0027] 进一步的，所述底部延展装置4包括第一拉杠14、横拉杆伸缩轴15、横拉杆伸缩套16、浮动滑套17、第二拉杠18，所述横拉杆伸缩套16一端与横拉杆伸缩轴15滑动配合连接，且所述横拉杆伸缩套16上设有浮动滑套17，另一端固定连接第一拉杠14的一端，所述横拉伸缩轴15的另一端连接第二拉杠18的一端，所述第一拉杠14另一端的端部设有第一卡槽，所述第一卡槽与第一滑轨1内侧的滑槽6配合，所述第二拉杠18另一端的端部设有第二卡槽，所述第二卡槽与第二滑轨2内侧的滑槽配合，所述第一拉杠14的另一端的端面与第一滑轨1内的第一环形拉索12的其中一根拉索固定连接，所述第二拉杠18的另一端的端面与第二滑轨2内的第二环形拉索13的其中一根拉索固定连接；卷帘轴9卷绕时通过窗帘布带动整个底部延展装置4向上运动，运动过程中随着第一滑轨1和第二滑轨2形状的变化，使得第一拉杠14和第二拉杠18的横向位置不断变化，使得第一拉杠14和第二拉杠18拉动横拉杆伸缩套16和浮动滑套17不断的横向移动，从而使得窗帘布3一直处于横向紧绷的状态，纵向方面由于第一拉杠14的端部与第一环形拉索12的其中一根固定连接，第二拉杠18的端部与第二

环形拉索13的其中一根固定连接，因此卷帘轴9在卷绕的过程中带动第一环形拉索12和第二环形拉索13中的其中一根纵向移动，同时带动第一拉杠14和第二拉杠18同时纵向运动；

[0028] 进一步的，所述第一滑轨1形状与窗户一侧侧边轮廓和形状相同，所述第一滑轨1的滑槽内设有用于导正拉索的导正销19或隔离带所述第二滑轨2形状与窗户另一侧侧边轮廓和形状相同，所述第二滑轨2的滑槽内设有用于导正拉索的导正销19或隔离带；

[0029] 此处导正销19和隔离层(未画出)的作用是矫正第一环形拉索12和第二环形拉索12的位置随第一滑轨1和第二滑轨2的形状位置变化而变化，第一滑轨1及第二滑轨2的材质可以是金属材质，也可以是硬质的非金属材质；

[0030] 进一步的，所述第一滑轨1或第二滑轨2中有弯折结构的，在弯折处设有转角器，第一环形拉索12或第二环形拉索13绕过转角器，即添加转角滑轮减少第一环形拉索12或第二环形拉索13在弯折处的摩擦；

[0031] 进一步的，所述卷帘轴9还与外部的有刷直流电机连接，因为车内基本供的都是直流电，用有刷直流电机来控制卷帘轴9的卷绕，有刷直流电机还需与外部的控制装置及控制电路连接；如果从经济的角度来说，不连接有刷直流电机也可通过手动拉送底部延展装置4来完成窗帘布的卷绕与延展；

[0032] 进一步的，所述第一环形拉索12为绳索或链条，所述第一双槽轮10为滑轮或链轮，所述第二环形拉索13为绳索或链条，所述第二双槽轮12为滑轮或链轮；

[0033] 进一步的，所述第一双槽轮10的直径＝(第一滑轨1的长度-第一导轮7直径-第一双槽轮10直径-2第一拉杠14高度)/(第二滑轨2的长度-第二导轮8直径-第二双槽轮12直径-2第二拉杠18高度)*第二双槽轮11的直径，第二双槽轮11的直径为一定值，其直径可以与卷帘轴9将所有窗帘布3卷起时卷帘轴9的外直径相等，或其直径大于卷帘轴9将所欲窗帘布3卷起时卷帘轴9的外直径1～2mm；这样设计是因为，当第一滑轨1和第二滑轨2的长度均不相同时，致使第一拉杠14和第二拉杠18的动程不相同，为了保证第一拉杠14及第二拉杠18的纵向同步运动，因此调整第一双槽轮10及第二双槽轮11的直径，从而达到调整第一拉杠14和第二拉杠18的运动速度；

[0034] 进一步的，所述窗帘布3的纵向伸缩量大于15％，横向伸缩量大于30％，最好可以使用针织平针弹力面料；

[0035] 进一步的，所述窗帘布3的两侧均为针织圆柱卷边，两个所述针织圆柱卷边分别卡在第一滑轨1的滑槽内和第二滑轨2的滑槽内，针织平针弹力面料的自然卷边性好。

[0036] 实施例二，本实施例适用于形状不规则的窗户：

[0037] 如图1-4所示，一种新型窗帘装置，包括第一滑轨1、第二滑轨2、窗帘布3、底部延展装置4、卷帘装置5，所述第一滑轨1内侧设有滑槽6，所述第一滑轨1底部设有第一导轮7，所述第二滑轨2内侧也设有滑槽6，所述第二滑轨2底部设有第二导轮8，在所述第一滑轨1、第二滑轨2的顶部之间连接有卷帘装置5，所述第一滑轨1、第二滑轨2内侧的滑槽6内活动设有底部延展装置4，所述窗帘布3的上端与卷帘装置5固定连接且可卷绕在卷帘装置5上，所述窗帘布3的下端与底部延展装置4两端固定连接，中间浮动连接，所述卷帘装置5包括卷帘轴9、第一双槽轮10、第二双槽轮11，所述卷帘轴9一端固定连接有与其同轴的第一双槽轮10，所述卷帘轴9的另一端固定连接有与其同轴的第二双槽轮11，所述第一双槽轮10与第一滑轨1底部的第一导轮7之间设有第一环形拉索12，所述第二双槽轮11与第二滑轨2底部的第

二导轮8之间设有第二环形拉索13，所述第一环形拉索12绕过第一导轮7后两端与第一双槽轮10中的两个槽分别固定连接，且两端分别可在两个槽内卷绕，其卷绕圈数展开长度略大于底部延展装置4一端在滑槽内的行程，第一环形拉索12在第一导轮7与第一双槽轮10之间形成回环，所述第二环形拉索13绕过第二导轮8后两端与第二双槽轮12中的两个槽分别固定连接，且两端分别可在两个槽内卷绕，其卷绕圈数展开长度大于底部延展装置4另一端在滑槽内的行程的50％，第二环形拉索13在第二导轮8与第二双槽轮11之间形成回环，所述底部延展装置4的一侧端部与第一滑轨1内的第一环形拉索12中的其中一根拉索固定连接，所述底部延展装置4的另一侧与第二滑轨2内的第二环形拉索13中的其中一根拉索固定连接；

[0038] 进一步的，所述底部延展装置4包括第一拉杠14、横拉杆伸缩轴15、横拉杆伸缩套16、装饰罩20、第二拉杠18，所述横拉杆伸缩轴15一端与第一拉杠14固定连接，另一端与横拉杆伸缩套16滑动连接，所述横拉杆伸缩套16另一端与第二拉杠18固定连接，所述横拉杆伸缩轴15及横拉杆伸缩套16外部活动卡接有装饰罩20，添加装饰罩一方面使为了好看，另一方面可以保证窗帘布3底部平展无褶皱，实施例一中的浮动套17的作用也是为了保证窗帘布3底部平展；

[0039] 进一步的，所述第一滑轨1形状与窗户一侧侧边轮廓和形状相同，所述第一滑轨1的滑槽内设有用于导正拉索的导正销19或隔离带所述第二滑轨2形状与窗户另一侧侧边轮廓和形状相同，所述第二滑轨2的滑槽内设有用于导正拉索的导正销19或隔离带；

[0040] 此处导正销19和隔离层(未画出)的作用是矫正第一环形拉索12和第二环形拉索12的位置随第一滑轨1和第二滑轨2的形状位置变化而变化，第一滑轨1及第二滑轨2的材质可以是金属材质，也可以是硬质的非金属材质；

[0041] 进一步的，所述第一滑轨1或第二滑轨2中有弯折结构的，在弯折处设有转角器，第一环形拉索12或第二环形拉索13绕过转角器，即添加转角滑轮减少第一环形拉索12或第二环形拉索13在弯折处的摩擦；

[0042] 进一步的，所述卷帘轴9还与外部的有刷直流电机连接，因为车内基本供的都是直流电，用有刷直流电机来控制卷帘轴9的卷绕，有刷直流电机还需与外部的控制装置及控制电路连接；如果从经济的角度来说，不连接有刷直流电机也可通过手动拉送底部延展装置4来完成窗帘布的卷绕与延展；

[0043] 进一步的，所述第一环形拉索12为绳索或链条，所述第一双槽轮10为滑轮或链轮，所述第二环形拉索13为绳索或链条，所述第二双槽轮12为滑轮或链轮；

[0044] 进一步的，所述第一双槽轮10的直径＝(第一滑轨1的长度-第一导轮7直径-第一双槽轮10直径-2第一拉杠14高度)/(第二滑轨2的长度-第二导轮8直径-第二双槽轮12直径-2第二拉杠18高度)*第二双槽轮11的直径，第二双槽轮11的直径为一定值，其直径可以与卷帘轴9将所有窗帘布3卷起时卷帘轴9的外直径相等，或其直径大于卷帘轴9将所欲窗帘布3卷起时卷帘轴9的外直径1～2mm；这样设计是因为，当第一滑轨1和第二滑轨2的长度均不相同时，致使第一拉杠14和第二拉杠18的动程不相同，为了保证第一拉杠14及第二拉杠18的纵向同步运动，因此调整第一双槽轮10及第二双槽轮11的直径，从而达到调整第一拉杠14和第二拉杠18的运动速度；

[0045] 进一步的，所述窗帘布3的纵向伸缩量大于15％，横向伸缩量大于30％，最好可以使用针织平针弹力面料；

[0046] 进一步的，所述窗帘布3的两侧均为针织圆柱卷边，两个所述针织圆柱卷边分别卡在第一滑轨1的滑槽内和第二滑轨2的滑槽内，针织平针弹力面料的自然卷边性好。

[0047] 实施例三，本实施例适用于形状规则的窗户：

[0048] 一种新型窗帘装置，包括第一滑轨1、第二滑轨2、窗帘布3、底部延展装置4、卷帘装置5，所述第一滑轨1内侧设有滑槽6，所述第一滑轨1底部设有第一导轮7，所述第二滑轨2内侧也设有滑槽6，所述第二滑轨2底部设有第二导轮8，在所述第一滑轨1、第二滑轨2的顶部之间连接有卷帘装置5，所述第一滑轨1、第二滑轨2内侧的滑槽6内活动设有底部延展装置4，所述窗帘布3的上端与卷帘装置5固定连接且可卷绕在卷帘装置5上，所述窗帘布3的下端与底部延展装置4两端固定连接，所述卷帘装置5包括卷帘轴9、第一双槽轮10、第二双槽轮11，所述卷帘轴9一端固定连接有与其同轴的第一双槽轮10，所述卷帘轴9的另一端固定连接有与其同轴的第二双槽轮11，所述第一双槽轮10与第一滑轨1底部的第一导轮7之间设有第一环形拉索12，所述第二双槽轮11与第二滑轨2底部的第二导轮8之间设有第二环形拉索13，所述第一环形拉索12绕过第一导轮7后两端与第一双槽轮10中的两个槽分别固定连接，第一环形拉索12在第一导轮7与第一双槽轮10之间形成回环，所述第二环形拉索13绕过第二导轮8后两端与第二双槽轮11中的两个槽分别固定连接，第二环形拉索13在第二导轮8与第二双槽轮11之间形成回环，第一环形拉索12及第二环形拉索13可在第一双槽轮及第二双槽轮上卷绕，其卷绕圈数展开长度略大于拉杠两端在滑槽内的行程，所述底部延展装置4的一侧端部与第一滑轨1内的第一环形拉索12中的其中一根拉索固定连接，所述底部延展装置4的另一侧与第二滑轨2内的第二环形拉索13中的其中一根拉索固定连接，；

[0049] 进一步的，所述底部延展装置4只包括一根拉杠，无需其他伸缩装置，从而使得窗帘布3一直处于横向紧绷的状态，纵向方面由于拉杠的两个端部分别与第一环形拉索和第二环形拉索的其中一根固定连接，因此卷帘轴在卷绕的过程中带动第一环形拉索12和第二环形拉索13中的其中一根纵向移动，同时带动拉杠同时纵向运动；

[0050] 进一步的，所述第一双槽轮10的直径＝第二双槽轮11的直径，其直径可以与卷帘轴9将所有窗帘布3卷起时卷帘轴9的外直径相等，或其直径大于卷帘轴9将所欲窗帘布3卷起时卷帘轴9的外直径1～2mm；此时由于第一滑轨1跟第二滑轨2的长度相同，因此无需在做过多调整；

[0051] 进一步的，所述窗帘布3的纵向伸缩量大于15％，横向伸缩量大于30％；

[0052] 进一步的，所述卷帘轴还与外部的有刷直流电机连接或交流电机连接，这里可以根据具体的所处室内的供电方式而定，如果从经济的角度来说，不连接有电机也可通过手动拉送底部延展装置来完成窗帘布的卷绕与延展，如果窗户较大依然需要添加电机完成卷帘轴9的卷绕工作，电机还需与外部的控制装置及控制电路连接；

[0053] 进一步的，所述窗帘布3的两侧均为针织圆柱卷边，两个所述针织圆柱卷边分别卡在第一滑轨1的滑槽6内和第二滑轨2的滑槽6内。

[0054] 由于窗户形状为规则形状，无变形，因此拉索的位置不会因重力而产生偏离，因此无需再设导正销和隔离带，但是第一滑轨1和第二滑轨2的材质还可以选择金属或硬质非金属。

[0055] 以上对本发明的两个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进

等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

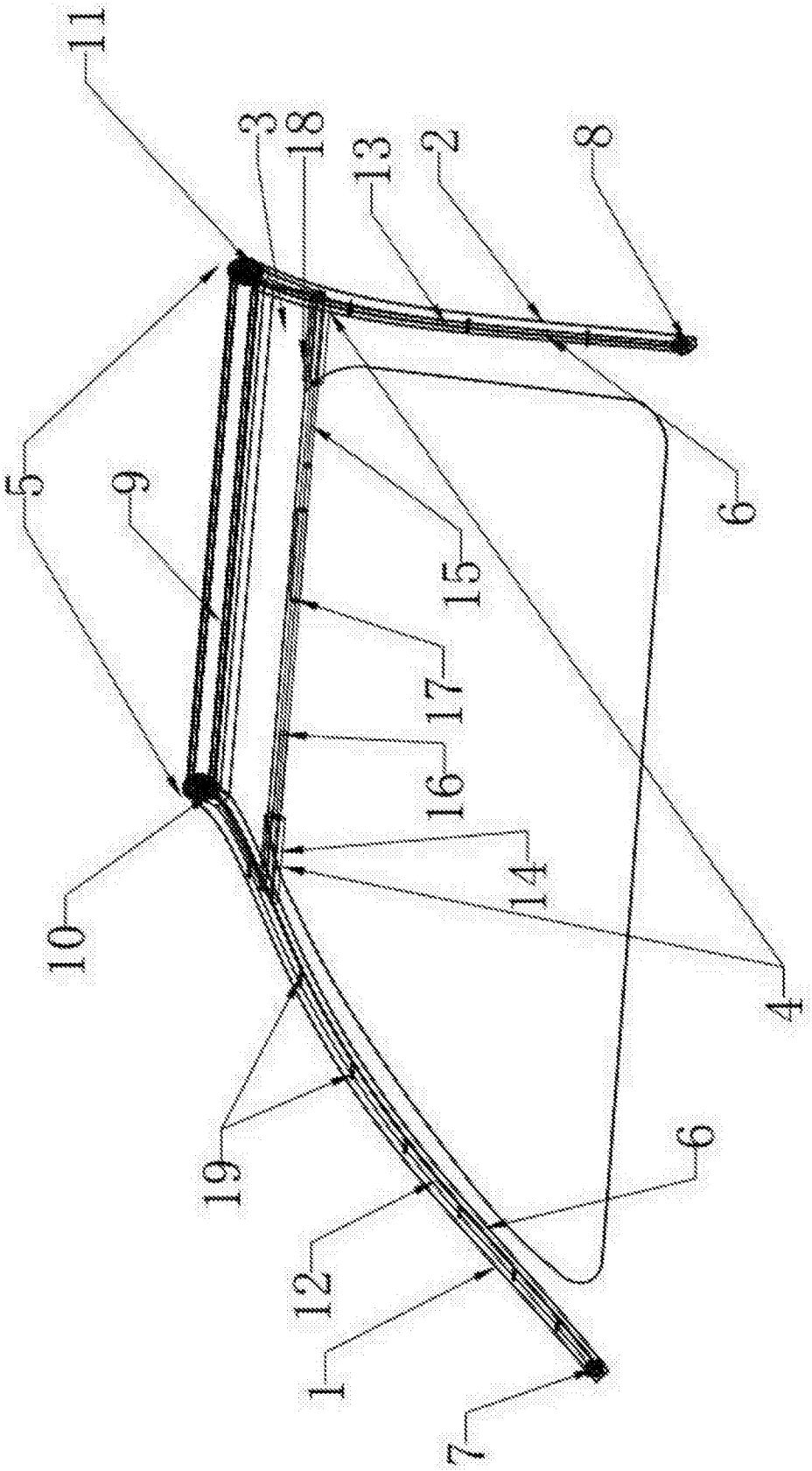


图1

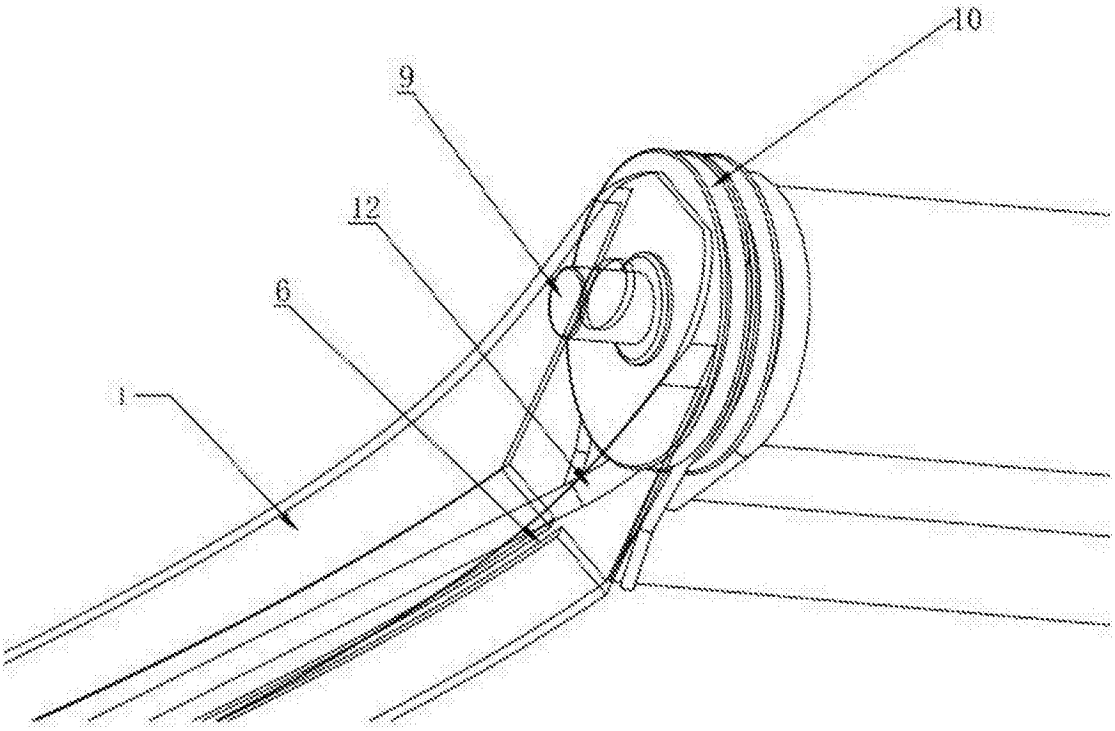


图2

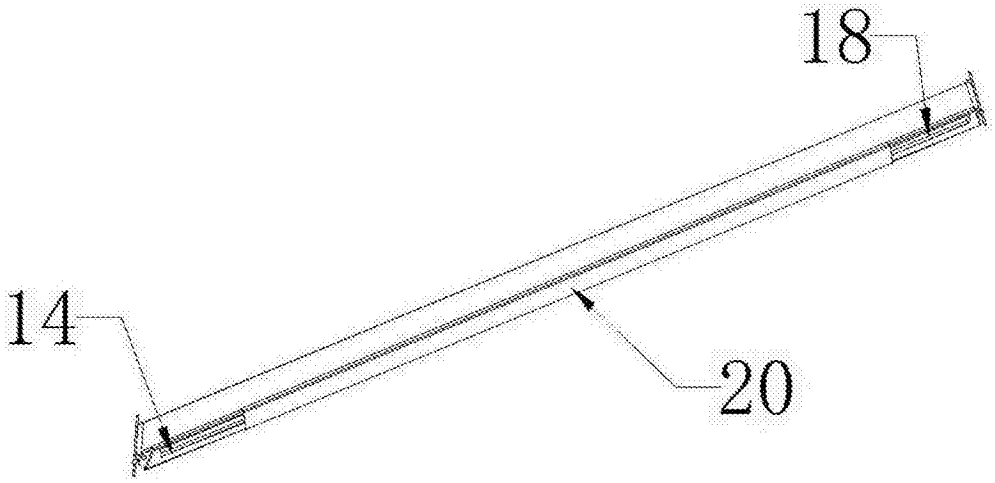


图3

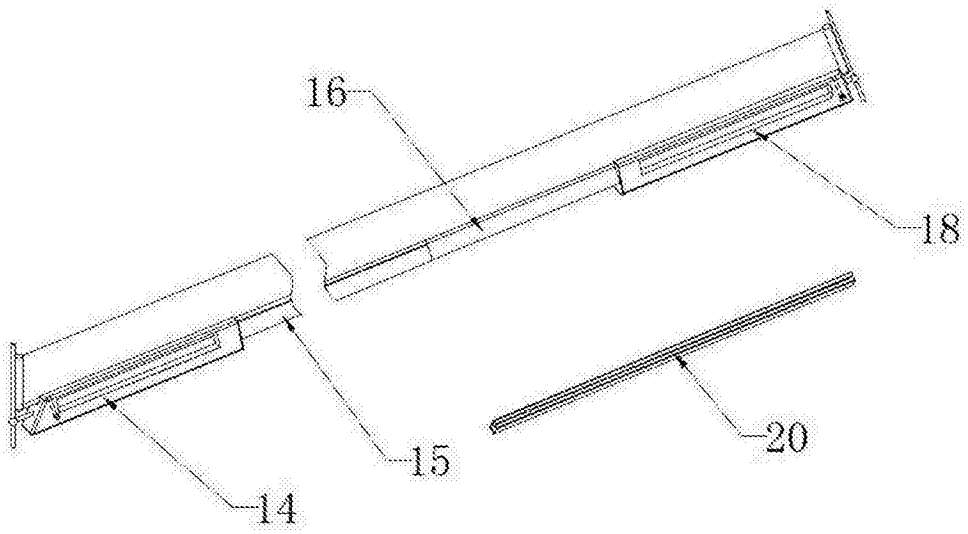


图4