



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210829002 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201920658458.4

(22)申请日 2019.05.09

(73)专利权人 南京锐谷节能科技有限公司

地址 211800 江苏省南京市浦口区经济开发
区兰花路17号

(72)发明人 李光明

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 张超

(51)Int.Cl.

E06B 9/264(2006.01)

E06B 9/40(2006.01)

E06B 9/44(2006.01)

E06B 9/68(2006.01)

E06B 7/16(2006.01)

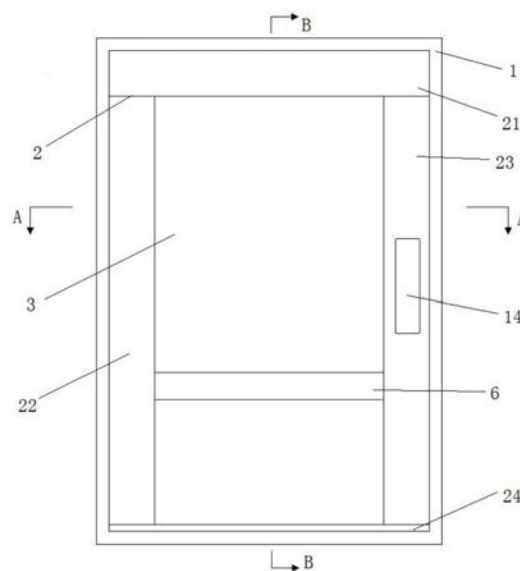
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种中空玻璃内置布帘卷帘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,包括间隔设置的两块玻璃,所述玻璃之间设有矩形边框,两块玻璃和矩形边框形成空腔,所述矩形边框的上边框内设有布帘卷管,所述布帘卷管上安装有布帘,所述布帘位于空腔内,布帘的下端设有布帘下梁;所述布帘卷管的左端通过轴承安装于卷管固定座内,所述卷管固定座与矩形边框的上边框内部固定连接,所述布帘卷管的右端通过驱动机构与传动皮带连接,所述传动皮带通过挂钩与内磁手柄固定连接,传动皮带远离布帘卷管的一端套设在皮带固定座内的转轴上。本实用新型通过驱动机构,可快速展开与收拢布帘,同时对一些高窗,也能通过手柄控制布帘进行展开与收拢,操作简单方便。



1. 一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,其特征在于:包括间隔设置的两块玻璃,所述玻璃之间设有矩形边框,两块玻璃和矩形边框形成空腔,所述矩形边框的上边框内设有布帘卷管,所述布帘卷管上安装有布帘,所述布帘位于空腔内,布帘的下端设有布帘下梁;

所述布帘卷管的左端通过轴承安装于卷管固定座内,所述卷管固定座与矩形边框的上边框内部固定连接,所述布帘卷管的右端通过驱动机构与传动皮带连接,所述传动皮带通过挂钩与内磁手柄固定连接,传动皮带远离布帘卷管的一端套设在皮带固定座内的转轴上,所述皮带固定座与矩形边框的右边框内部固定连接;

所述驱动机构包括壳体,所述壳体内设有第一传动齿轮和第二传动齿轮,所述第一传动齿轮与第二传动齿轮相互啮合,第一传动齿轮的左端与布帘卷管的右端固定连接,所述第二传动齿轮与传动皮带啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,其特征在于:所述传动皮带一侧为光滑表面,一侧呈齿状,传动皮带的齿状面与第二传动齿轮啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,其特征在于:所述内磁手柄位于矩形边框的右边框内,所述玻璃外侧设有与内磁手柄位置相对应的外磁手柄。

4. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,其特征在于:所述矩形边框的上边框、左边框、右边框均采用第一槽型框,矩形边框的下边框采用第二槽型框,所述第一槽型框上设有缺口,所述布帘的左右两侧均位于第一槽型框的缺口内。

5. 根据权利要求4所述的一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,其特征在于:所述布帘的左右两侧所在的第一槽型框缺口内设有限位卡座,所述限位卡座内设有对称设置的凸起。

6. 根据权利要求1所述的一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,其特征在于:所述矩形边框的四周外侧设有密封胶。

一种中空玻璃内置布帘卷帘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居建筑技术领域,具体涉及一种中空玻璃内置布帘卷帘装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展及社会时代的进步,玻璃在日常的建筑物中被广泛应用,制作成玻璃窗、玻璃门等。中空玻璃是用两片玻璃,使用高强度高气密性复合粘结剂,将玻璃片与铝合金边框粘结,制成的高效能隔音隔热玻璃,是一种良好的隔热、隔音、并且还能降低建筑物自重的建筑材料,受到广大用户的好评,中空玻璃被广泛应用于宾馆、餐厅、写字楼和家居等场所。

[0003] 由于传统的中空玻璃不具备遮挡阳光和光线的功能,因此,现有的一些中空玻璃内大都安装百叶帘,用来阻隔视线和光线,百叶帘很容易吸热形成二次热源,造成二次热传递,进而导致夏季使用时室外热量传导至室内,冬季使用时室内热量传导至室外,造成能源浪费;另外,市场上现有的内置百叶帘和内置百叶帘调节结构较为复杂,生产成本低,并且遮光效果差,操作不便。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型目的是提供一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,解决了现有的中空玻璃内置百叶帘和内置百叶帘调节结构较为复杂,生产成本低的问题。

[0005] 技术方案:本实用新型一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,包括间隔设置的两块玻璃,所述玻璃之间设有矩形边框,两块玻璃和矩形边框形成空腔,所述矩形边框的上边框内设有布帘卷管,所述布帘卷管上安装有布帘,所述布帘位于空腔内,布帘的下端设有布帘下梁;

[0006] 所述布帘卷管的左端通过轴承安装于卷管固定座内,所述卷管固定座与矩形边框的上边框内部固定连接,所述布帘卷管的右端通过驱动机构与传动皮带连接,所述传动皮带通过挂钩与内磁手柄固定连接,传动皮带远离布帘卷管的一端套设在皮带固定座内的转轴上,所述皮带固定座与矩形边框的右边框内部固定连接;

[0007] 所述驱动机构包括壳体,所述壳体内设有第一传动齿轮和第二传动齿轮,所述第一传动齿轮与第二传动齿轮相互啮合,第一传动齿轮的左端与布帘卷管的右端固定连接,所述第二传动齿轮与传动皮带啮合。

[0008] 进一步的,所述传动皮带一侧为光滑表面,一侧呈齿状,传动皮带的齿状面与第二传动齿轮啮合。

[0009] 进一步的,所述内磁手柄位于矩形边框的右边框内,所述玻璃外侧设有与内磁手柄位置相对应的外磁手柄。

[0010] 进一步的,所述矩形边框的上边框、左边框、右边框均采用第一槽型框,矩形边框的下边框采用第二槽型框,所述第一槽型框上设有缺口,所述布帘的左右两侧均位于第一槽型框的缺口内。

[0011] 进一步的,所述布帘的左右两侧所在的第一槽型框缺口内设有限位卡座,所述限位卡座内设有对称设置的凸起。

[0012] 进一步的,所述矩形边框的四周外侧设有密封胶。

[0013] 有益效果:本实用新型通过驱动机构,可快速展开与收拢布帘,同时对一些高窗,也能将手柄控制布帘进行展开与收拢,操作简单方便;通过传动齿轮和传动皮带之间的啮合设计,使得布帘卷管的双向运动都是在主动力的驱动下进行,避免布帘单依靠布帘下梁的重力,来带动布帘卷管转动,避免布帘展开不可控制的现象发生。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视图;

[0015] 图2为图1中B-B向示意图;

[0016] 图3为图2中A处放大图;

[0017] 图4为驱动机构主视图;

[0018] 图5为图4中B处放大图;

[0019] 图6为图1中A-A向示意图;

[0020] 图7为图6中C处放大图。

具体实施例

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步描述:

[0022] 如图1至图7所示,本实用新型一种中空玻璃内置布帘卷帘装置,包括间隔设置的两块玻璃1,玻璃1之间设有矩形边框2,矩形边框2的上边框21、左边框22、右边框23均采用第一槽型框,矩形边框2的下边框24采用第二槽型框,第一槽型框上设有缺口25,两块玻璃1和矩形边框2形成空腔3,矩形边框2的上边框21内设有布帘卷管4,布帘卷管4上安装有布帘5,布帘5位于空腔3内,布帘5的下端设有布帘下梁6;由于使用的是柔软的布帘5,没有了百叶或百折宽度的限制,对玻璃1的夹层厚度要求大为降低,在简化了结构和生产成本的同时进一步开拓了布帘5在玻璃1中的使用范围;

[0023] 布帘卷管4的左端通过轴承安装于卷管固定座7内,卷管固定座7与矩形边框2的上边框21内部固定连接,布帘卷管4的右端通过驱动机构8与传动皮带9连接,传动皮带9通过挂钩10与内磁手柄11固定连接,传动皮带9远离布帘卷管4的一端套设在皮带固定座12内的转轴13上,皮带固定座12与矩形边框2的右边框23内部固定连接;通过驱动机构8的设计,可快速展开与收拢布帘5,同时对一些高窗,也能将内磁手柄11控制布帘5进行展开与收拢,操作简单方便;

[0024] 其中,驱动机构8包括壳体81,壳体81内设有第一传动齿轮82和第二传动齿轮83,第一传动齿轮82与第二传动齿轮83相互啮合,第一传动齿轮82的左端与布帘卷管4的右端固定连接,第二传动齿轮83与传动皮带9啮合,传动皮带9一侧为光滑表面,一侧呈齿状,传动皮带9的齿状面与第二传动齿轮83啮合;通过第一传动齿轮82、第二传动齿轮83和传动皮带9之间的啮合设计,使得布帘卷管4的双向运动都是在主动力的驱动下进行,避免布帘5单依靠布帘下梁6的重力,来带动布帘卷管4转动,避免布帘5展开不可控制的现象发生;同时通过相对啮合传动,将第一传动齿轮82与第二传动齿轮83采用不同直径设计,可实现变速

传动；

[0025] 内磁手柄11位于矩形边框2的右边框23内，玻璃1外侧设有与内磁手柄11位置相对应的外磁手柄14，内磁手柄11与外磁手柄14相配合，可实现控制布帘5进行展开与收拢；

[0026] 布帘的5左右两侧均位于矩形边框2的左边框22、右边框23的第一槽型框的缺口25内，布帘5的左右两侧所在的第一槽型框缺口25内设有限位卡座15，限位卡座15内设有对称设置的凸起16；通过限位卡座15和凸起16的设计，可防止布帘5和布帘下梁6直接与矩形边框2的左边框22、右边框23直接碰撞磨擦；矩形边框2的四周外侧设有密封胶17，密封胶17将玻璃1与矩形边框2粘结，形成隔热、隔音的结构，提高了中空玻璃使用性能。

[0027] 本实用新型是将布帘5通过布帘卷管4收拢与展开，具体工作原理是：外磁手柄14上下滑动时，带动内磁手柄11也上下直线移动，内磁手柄11移动时带动传动皮带9做圆周运动，传动皮带9运动时，带动壳体81内的第一传动齿轮82与第二传动齿轮83转动，从而带动布帘卷管4转动，布帘卷管4转动时，带动布帘5在布帘卷管4上缠绕，从而实现布帘5的收拢与展开；当布帘5需要展开时，会借助布帘下梁6的自重和第一传动齿轮82、第二传动齿轮83和传动皮带9之间的啮合，一起将布帘5拉展开。

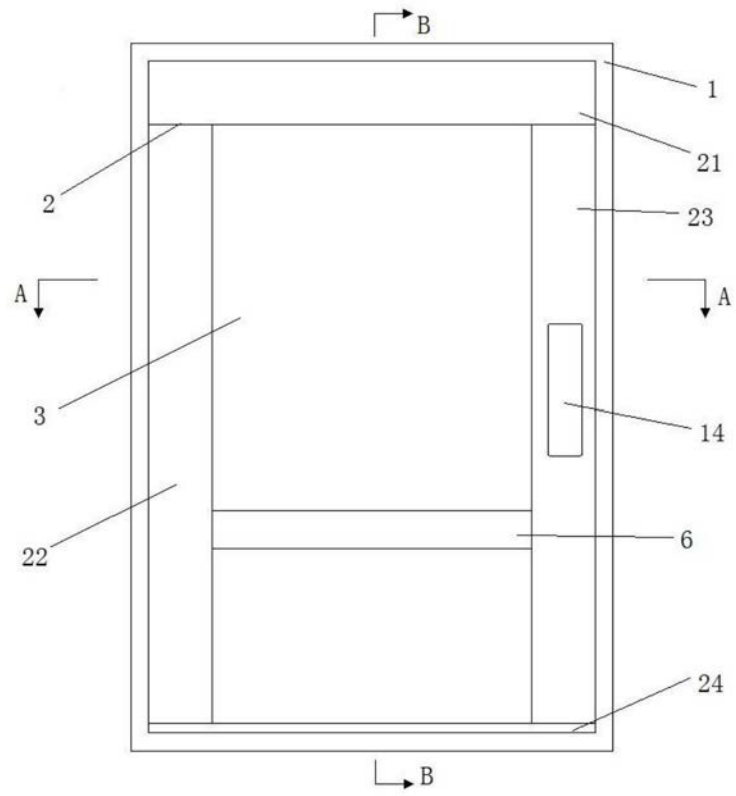


图1

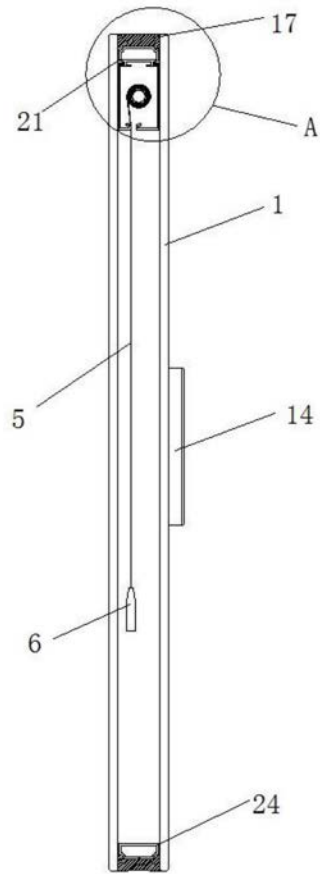


图2

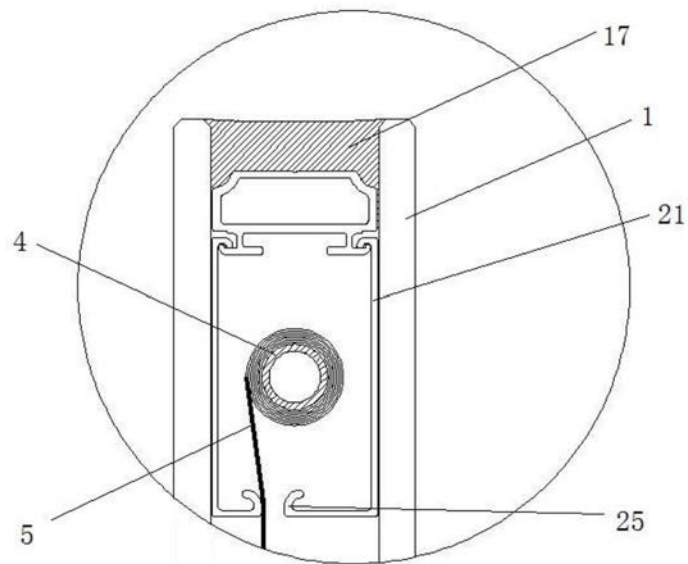


图3

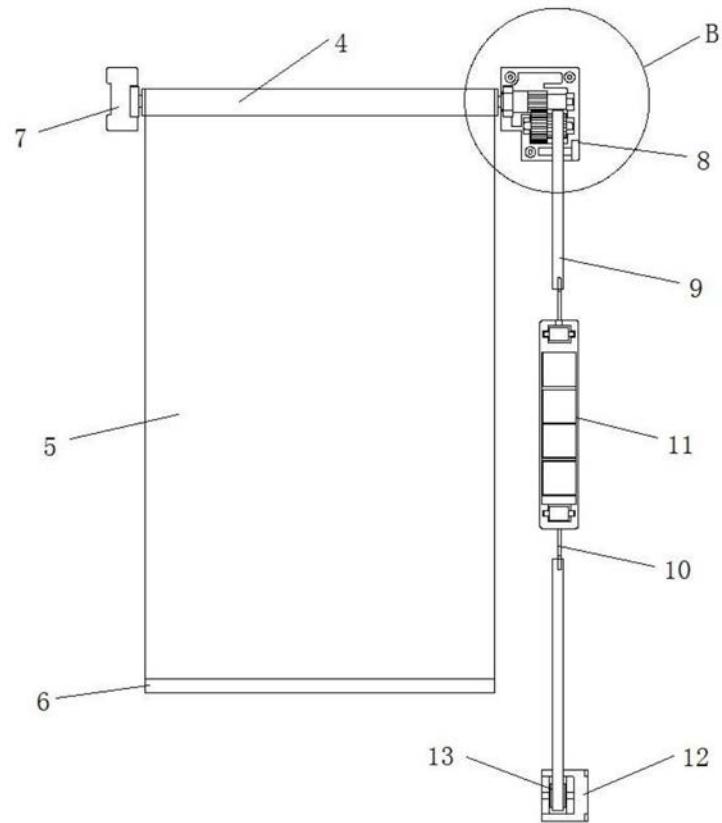


图4

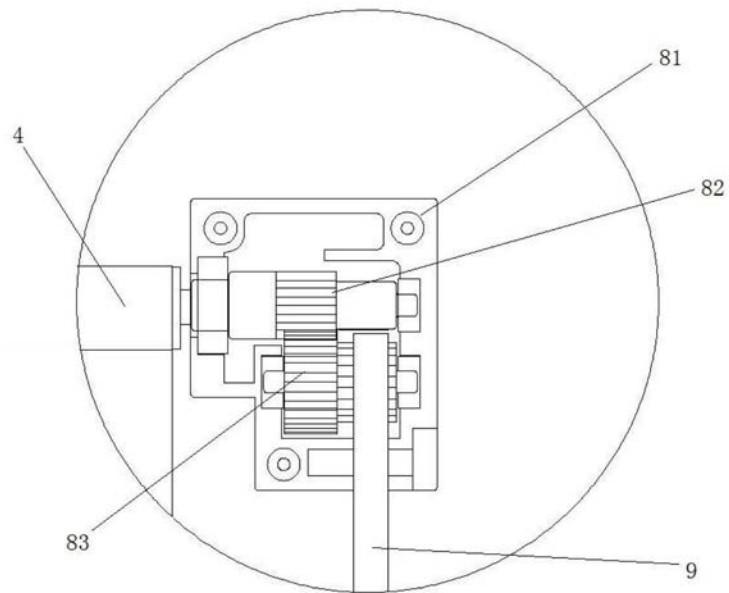


图5

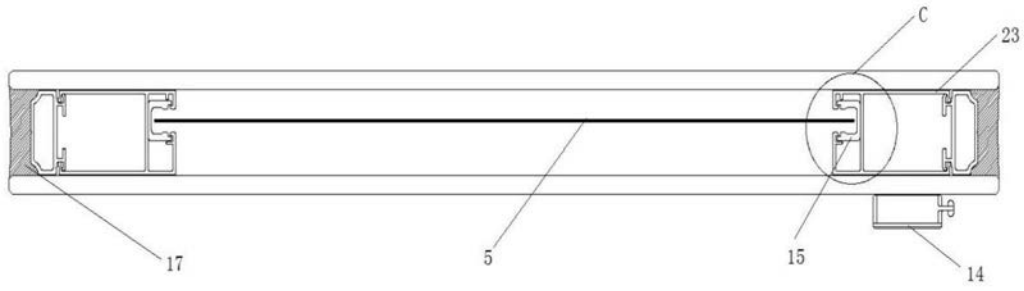


图6

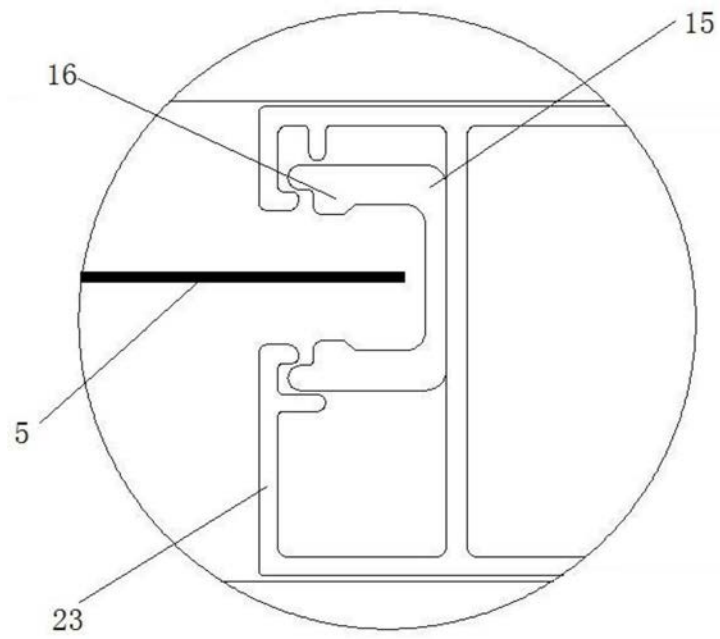


图7