



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105569531 B

(45)授权公告日 2017.10.10

(21)申请号 201510962877.3

E06B 3/00(2006.01)

(22)申请日 2015.12.18

E06B 1/36(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

E06B 9/40(2006.01)

申请公布号 CN 105569531 A

E06B 9/42(2006.01)

(43)申请公布日 2016.05.11

(56)对比文件

CN 205259877 U, 2016.05.25, 权利要求1-

8.

CN 203584200 U, 2014.05.07, 说明书第[0009]段至第[0031]段、图1.

CN 204200053 U, 2015.03.11, 说明书第[0010]段至第[0012]段、图1.

CN 102518380 A, 2012.06.27, 全文.

CN 202611542 U, 2012.12.19, 全文.

KR 20070004497 A, 2007.01.09, 全文.

EP 2431563 A3, 2014.01.01, 全文.

审查员 郭宇

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

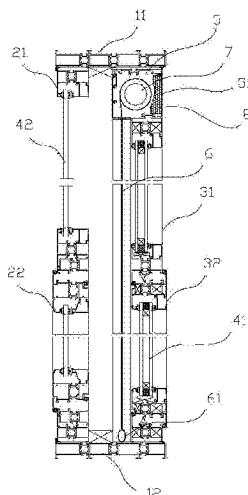
(54)发明名称

一种一体化高反射中置遮阳隔音窗

(57)摘要

本发明公开了一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，包括窗框和窗扇，窗框材质为断桥隔热型材，窗扇包括外窗扇和内窗扇，内窗扇和外窗扇上设有玻璃，窗框上部设有卷轴盒，卷轴盒内设有帘布和用于卷绕帘布的卷帘装置，卷帘装置包括帘布卷轴、驱动帘布卷轴的电机以及控制器，卷轴盒底部设有供帘布进出且与帘布宽度相吻合的条缝，本发明通过内外两道窗扇的设计和中置遮阳帘布，配以窗框的断桥隔热型材，有效降低了窗户的传热性能，使整个系统的节能效果达到较高水平，同时，遮阳装置的使用寿命也得到有效提升。

B-B



1. 一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，所述遮阳隔音窗包括窗框(1)和置于窗框内的窗扇，窗框外侧固设于建筑物内，其特征在于：所述窗框材质为断桥隔热型材，窗框包括顶框条(11)、底框条(12)和左框条(13)、右框条(14)，所述窗扇包括外窗扇(2)和内窗扇(3)，内窗扇和外窗扇上设有玻璃(4)，窗框上部设有卷轴盒(5)，所述卷轴盒内设有帘布(6)和用于卷绕帘布的卷帘装置，所述卷帘装置包括帘布卷轴(7)、驱动帘布卷轴的电机以及控制器，卷轴盒底部设有供帘布进出且与帘布宽度相吻合的条缝，所述条缝对应内窗扇与外窗扇之间的空腔，所述帘布卷绕于帘布卷轴上并随帘布卷轴旋转而升降，所述帘布底部设有水平状下杆(61)，所述下杆长度与帘布宽度相吻合，所述左框条和右框条的内侧设有导槽(15)，所述帘布两侧边沿插设于所述导槽内并沿导槽升降，所述下杆两端分别设有电动式旋转卡头，所述电动式旋转卡头与所述控制器电连接，水平状旋转卡头与所述导槽宽度相吻合且抵靠卡接导槽侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，其特征在于：所述内窗扇上的玻璃(41)为中空玻璃，所述外窗扇上的玻璃(42)为单玻。

3. 根据权利要求1所述的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，其特征在于：所述帘布(6)为玻纤材料，帘布的外表面涂抹有高反射涂料层。

4. 根据权利要求1所述的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，其特征在于：所述卷帘装置还包括拉线卷轴，所述拉线卷轴位于所述帘布卷轴的两端并对应左框条和右框条的导槽，所述左框条和右框条的导槽下部设有导向轮，拉线置于导槽内，拉线的一端与伸入导槽内的帘布底部相接，另一端穿过导向轮与拉线卷轴相接并卷绕于拉线卷轴上，帘布随拉线卷绕而沿导槽升降。

5. 根据权利要求1所述的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，其特征在于：所述卷轴盒(5)朝向室内侧的表面设有罩板(51)。

6. 根据权利要求1所述的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，其特征在于：所述卷轴盒(5)的内部填充有泡沫塑料(8)。

一种一体化高反射中置遮阳隔音窗

技术领域

[0001] 本发明涉及到建筑门窗技术领域,尤其涉及到一种安装便捷、节能环保且安全性较高的一体化高反射中置遮阳隔音窗。

背景技术

[0002] 目前,建筑窗户普遍没有遮阳功能,如需遮阳,一般是在原建筑窗户外墙上加装遮阳窗或直接在玻璃上贴遮阳膜,因此,后续安装工作复杂且困难,同时,遮阳装置暴露在外部,既影响建筑外观的美观和整齐,遮阳装置抗风性能差、安全性和可靠性不高,也容易带来较大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明主要解决现有建筑窗户加装遮阳装置困难且安全性不高的技术问题;提供了一种安装便捷、节能环保且安全性较高的一体化高反射中置遮阳隔音窗。

[0004] 为了解决上述存在的技术问题,本发明主要是采用下述技术方案:

[0005] 本发明的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗,所述遮阳隔音窗包括窗框和置于窗框内的窗扇,窗框外侧固设于建筑物内,所述窗框材质为断桥隔热型材,窗框包括顶框条、底框条和左框条、右框条,所述窗扇包括外窗扇和内窗扇,内窗扇和外窗扇上设有玻璃,窗框上部设有卷轴盒,所述卷轴盒内设有帘布和用于卷绕帘布的卷帘装置,所述卷帘装置包括帘布卷轴、驱动帘布卷轴的电机以及控制器,卷轴盒底部设有供帘布进出且与帘布宽度相吻合的条缝,所述条缝对应内窗扇与外窗扇之间的空腔,所述帘布卷绕于帘布卷轴上并随帘布卷轴旋转而升降,中置式窗帘解决了原有遮阳装置暴露在外部的种种不足,减少了系统的尺寸,提高了窗帘的防风能力,方便维护和保养,通过内外两道窗扇的设计,配以窗框的断桥隔热型材,有效降低了窗户的传热性能,使整个系统的节能效果达到较高水平,同时,遮阳装置的使用寿命也得到有效提升,外窗扇可以设计成平开式或上悬式,也可以设计为上部为固定式,下部为平开式或上悬式,同理,内窗扇可设计成平开式,也可以设计为上部为固定式,下部为平开式。

[0006] 作为优选,所述内窗扇上的玻璃为中空玻璃,所述外窗扇上的玻璃为单玻,在保持外部较好的透光性和强度的前提下,又具有较好的保温性能和隔音效果,当然,外窗扇玻璃和内窗扇玻璃也可以都采用双层的中空玻璃。

[0007] 作为优选,所述帘布为玻纤材料,帘布的外表面涂抹有高反射涂料层,高反射涂料层可有效反射室外阳光的辐射,降低热量的传递。

[0008] 作为优选,所述帘布底部设有水平状下杆,所述下杆长度与帘布宽度相吻合,所述左框条和右框条的内侧设有导槽,所述帘布两侧边沿插设于所述导槽内并沿导槽升降,硬质下杆可提高帘布下摆的平整性,也有利于帘布的升降。

[0009] 作为优选,所述卷帘装置还包括拉线卷轴,所述拉线卷轴位于所述帘布卷轴的两端并对应左框条和右框条的导槽,所述左框条和右框条的导槽下部设有导向轮,拉线置于

导槽内，拉线的一端与伸入导槽内的帘布底部相接，另一端下行穿过导向轮折向上行与拉线卷轴相接并卷绕于拉线卷轴上，帘布随拉线卷绕而沿导槽升降，帘布底面通过拉线的牵引，使帘布的平整性得到有效提高，不需采用较重的下杆来实现自坠，同时，帘布的防风性能也得到提高。

[0010] 作为优选，所述下杆两端分别设有电动式旋转卡头，所述电动式旋转卡头与所述控制器电连接，水平状旋转卡头与所述导槽宽度相吻合且抵靠卡接导槽侧壁，电动式旋转卡头平时竖向嵌套在下杆端部内，帘布可沿导槽升降，而当帘布到达指定位置时，电动式旋转卡头转动90°，使卡头呈水平状并抵靠在导槽两侧壁面上，将帘布下杆紧紧卡接在导槽内，提高帘布的防风能力。

[0011] 作为优选，所述卷轴盒朝向室内侧的表面设有罩板，可拆卸式罩板方便卷轴盒内卷帘装置的安装和维修。

[0012] 作为优选，所述卷轴盒的内部填充有泡沫塑料，利用泡沫塑料的保温隔音特性，可以防止能量从卷轴盒内流失并隔绝噪声，配合断桥隔热型材，有效提高窗户的隔热隔音功能。

[0013] 本发明的有益效果是：中置式窗帘解决了原有遮阳装置暴露在外部的种种不足，减少了系统的尺寸，提高了窗帘的防风能力，方便维护和保养，通过内外两道窗扇的设计，配以窗框的断桥隔热型材和高反射帘布，有效降低了窗户的传热性能，使整个系统的节能效果达到较高水平，同时，遮阳装置的使用寿命也得到有效提升。

附图说明

[0014] 图1是本发明的一种正视示意图。

[0015] 图2是图1结构的A-A剖视示意图。

[0016] 图3是图1结构的B-B剖视示意图。

[0017] 图中1.窗框,11.顶框条,12.底框条,13.左框条,14.右框条,15.导槽,2.外窗扇,21.上外窗,22.下外窗,3.内窗扇,31.上内窗,32.左内窗,33.右内窗,4.玻璃,41.中空玻璃,42.单玻,5.卷轴盒,51.罩板,6.帘布,61.下杆,7.帘布卷轴,8.泡沫塑料。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例，并结合附图，对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 实施例1：本实施例1的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，如图1、图2和图3所示，遮阳隔音窗包括窗框1和置于窗框内的窗扇，窗框外侧固设于建筑物内，窗框材质为断桥隔热型材，窗框包括顶框条11、底框条12和左框条13、右框条14，窗扇包括外窗扇2和内窗扇3，内窗扇上安装有中空玻璃41，外窗扇上安装有单玻42，外窗扇包括上部的固定式上外窗21和下部的平开式下外窗22，内窗扇包括上部的固定式上内窗31和下部的平开式左内窗32、固定式右内窗33，窗框上部设计有卷轴盒5，卷轴盒内安装有帘布6和用于卷绕帘布的卷帘装置，卷轴盒朝向室内侧的表面设计有罩板51，卷轴盒的内部填充有泡沫塑料8；帘布为玻纤材料，帘布的外表面涂抹有高反射涂料层，帘布底部设计有水平状下杆61，卷帘装置包括帘布卷轴7、驱动帘布卷轴的电机以及控制器，卷轴盒底部设计有供帘布进出且与帘布宽度相吻合的条缝，条缝对应内窗扇与外窗扇之间的空腔，帘布卷绕于帘布卷轴上并随帘布卷

轴旋转而升降，左框条和右框条的内侧设计有导槽15，帘布两侧边沿及下杆两端插设在导槽内并沿导槽升降。

[0020] 使用时，如需遮挡室外阳光，则启动电机，电机驱动卷轴盒内的帘布卷轴转动，带动帘布下降，此时，帘布通过下杆的重坠，帘布两端沿导槽下降并降至底框，高反射帘布可充分反射室外阳光，完成遮阳过程，如需通风，则可以打开内窗扇的左内扇和外窗扇的下外窗。

[0021] 实施例2：本实施例2的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，遮阳隔音窗包括窗框和置于窗框内的窗扇，窗框上部设计有卷轴盒，卷轴盒内安装有帘布和用于卷绕帘布的卷帘装置，卷帘装置包括帘布卷轴、拉线卷轴和驱动卷轴的电机以及控制器，电机驱动帘布卷轴和拉线卷轴同步旋转，拉线卷轴位于帘布卷轴的两端并对应左框条和右框条的导槽，左框条和右框条的导槽下部设计有导向轮，拉线置于导槽内，拉线的一端与伸入导槽内的帘布底部相接，另一端下行穿过导向轮折向上行与拉线卷轴相接并卷绕于拉线卷轴上，帘布随拉线卷绕而沿导槽升降，本实施例2的其它部分均与实施例1的相应部分类同，本文不再赘述。

[0022] 实施例3：本实施例3的一种一体化高反射中置遮阳隔音窗，遮阳隔音窗包括窗框和置于窗框内的窗扇，窗框上部设计有卷轴盒，卷轴盒内安装有帘布和用于卷绕帘布的卷帘装置，帘布底部设计有水平状下杆，下杆两端分别设计有电动式旋转卡头，电动式旋转卡头与控制器电连接，水平状旋转卡头与导槽宽度相吻合且抵靠卡接导槽侧壁，当帘布到达指定位置时，电动式旋转卡头通电转动，卡头转动90°，使卡头从竖直转为水平状并抵靠在导槽两侧壁面上，将帘布下杆紧紧卡接在导槽内，提高了帘布的防风能力，本实施例3的其它部分均与实施例1和实施例2的相应部分类同，本文不再赘述。

[0023] 在本发明的描述中，技术术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“纵”、“横”、“内”、“外”等表示方向或位置关系是基于附图所示的方向或位置关系，仅是为了便于描述和理解本发明的技术方案，以上说明并非对本发明作了限制，本发明也不仅限于上述说明的举例，本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、增添或替换，都应视为本发明的保护范围。

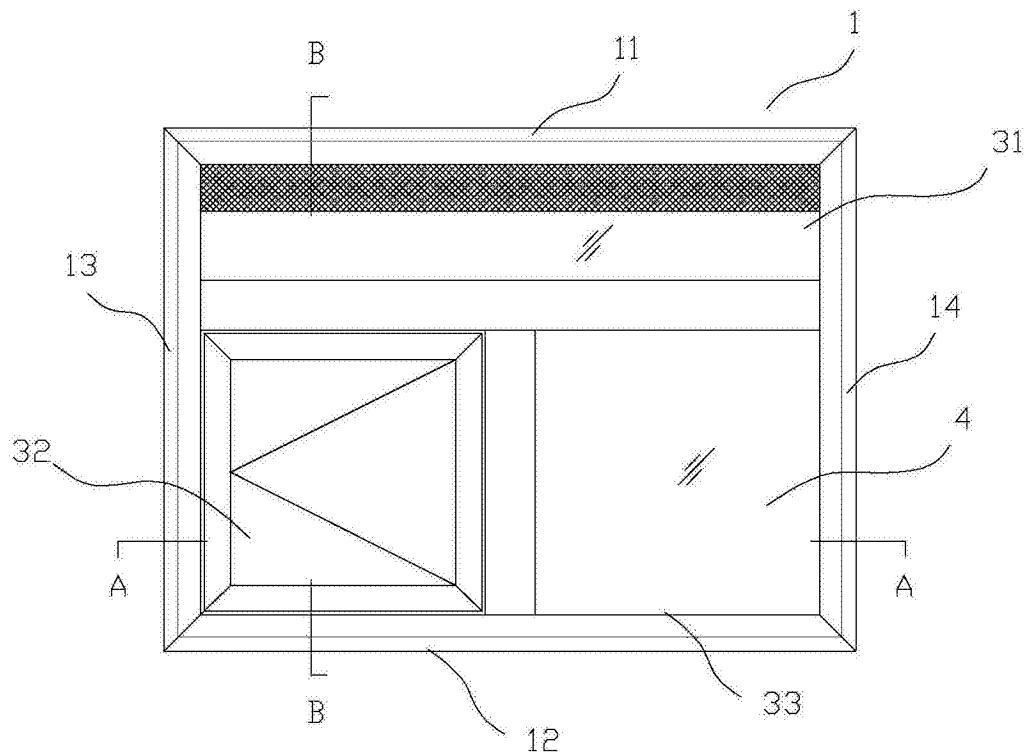


图1

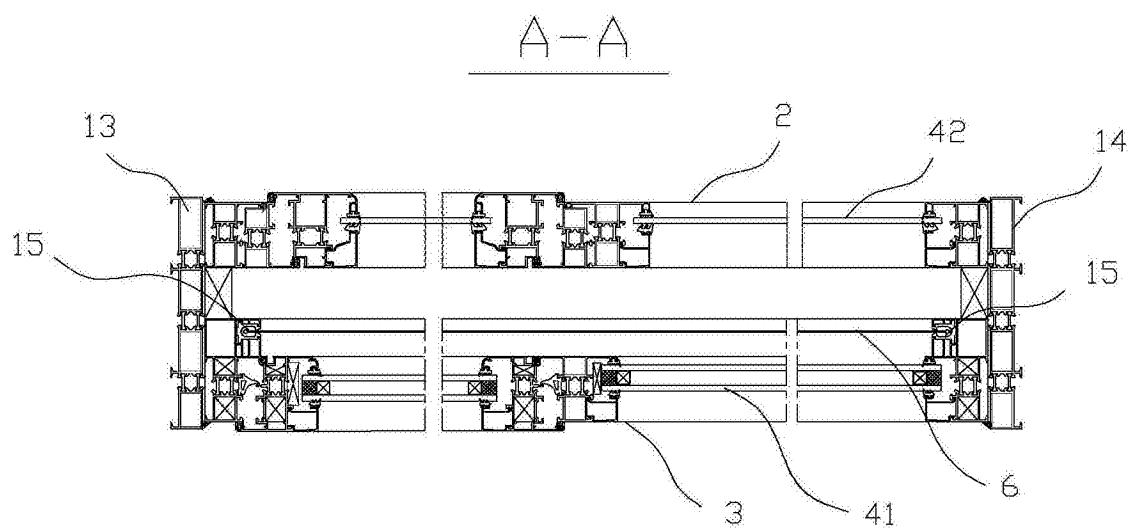


图2

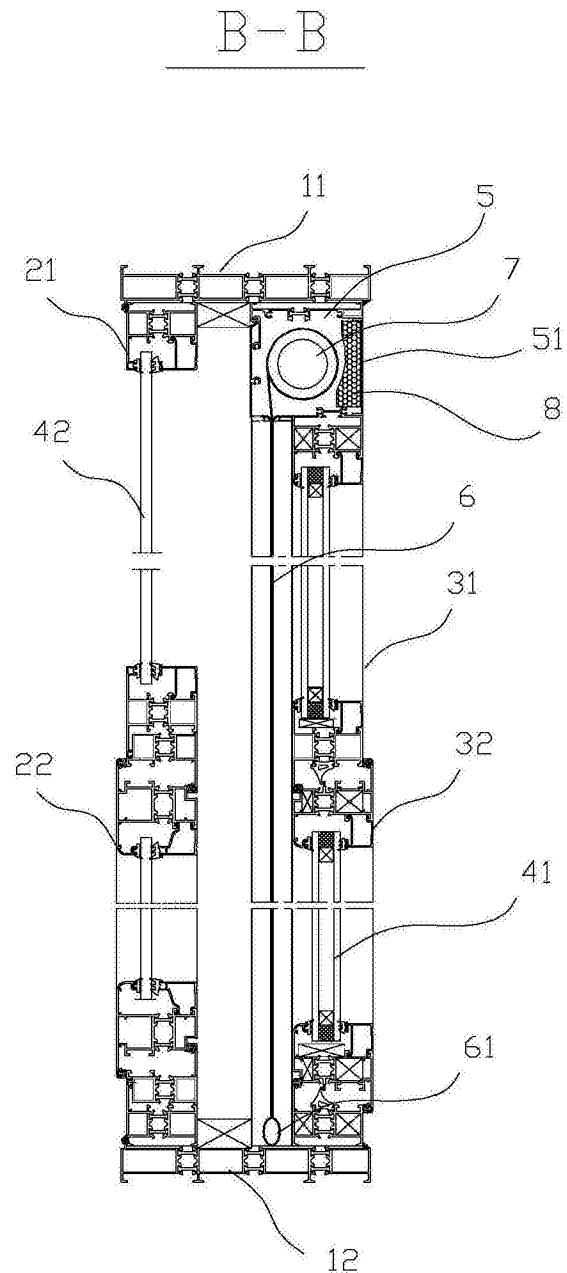


图3