



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104989258 B

(45)授权公告日 2017. 06. 06

(21)申请号 201510415759.0

E06B 9/68(2006.01)

(22)申请日 2015.07.15

E06B 3/67(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104989258 A

(43)申请公布日 2015.10.21

(73)专利权人 广西福美耀节能门窗有限公司

地址 530031 广西壮族自治区南宁市经开区迎凯路10-8号

(72)发明人 梁聪 李智远

(56)对比文件

CN 204419000 U, 2015.06.24,

CN 202913925 U, 2013.05.01,

CN 104343336 A, 2015.02.11,

CN 102444373 A, 2012.05.09,

DE 20016562 U1, 2001.01.18,

CN 201723091 U, 2011.01.26,

审查员 杨华

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51)Int.Cl.

E06B 9/40(2006.01)

E06B 9/264(2006.01)

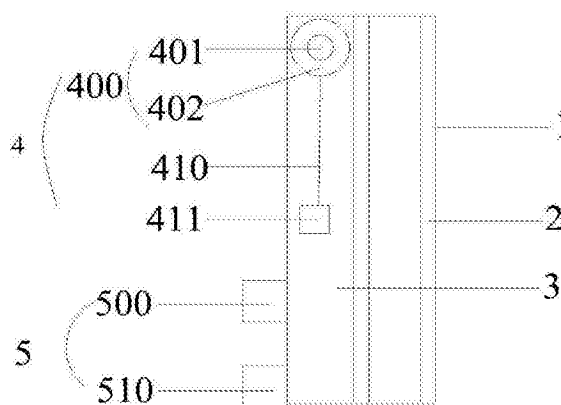
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

内置式遮阳卷膜中空节能门窗

(57)摘要

本发明提供一种内置式遮阳卷膜中空节能门窗,其包括,门窗结构,包括一窗框和卡设在所述边框中的三个相互平行的玻璃窗,所述窗框与三片所述玻璃窗形成第一空间和第二空间;两个遮阳结构,其中一所述遮阳结构竖直设置在所述第一空间中,另一所述遮阳结构水平设置在所述第二空间中;所述遮阳结构包括:固定部、遮阳膜和活动杆;两个驱动装置,其中一个所述驱动装置驱动所述活动杆在所述第一密闭空间的长度方向上往复运行;另一个所述驱动装置驱动所述活动杆在所述第二密闭空间的高度方向上往复运行。本发明设置两个相对独立的遮阳结构,分别在纵向方向和水平方向展开遮阳膜遮挡阳光,又能同时展开遮阳膜利用双层结构来遮阳较强的太阳光。



1. 一种内置式遮阳卷膜中空节能门窗,其特征在于,包括:

门窗结构,其包括一窗框和卡设在所述窗框中的三个相互平行的玻璃窗,且相邻的所述玻璃窗之间具有一定间距;所述窗框与三片所述玻璃窗形成第一空间和第二空间;

两个独立的遮阳结构,其中一所述遮阳结构竖直设置在所述第一空间中,另一所述遮阳结构水平设置在所述第二空间中;所述遮阳结构包括:

固定部,固定所述遮阳结构;所述固定部包括一第一柱体和一第二柱体,所述第二柱体为具有一空心柱体,所述第二柱体套设在所述第一柱体上,且所述第二柱体与所述第一柱体蜗卷弹簧连接;

遮阳膜,其包括一固定端,所述固定端固定在所述第二柱体;所述遮阳膜远离所述固定端的一端为活动端,且所述活动端带动所述遮阳膜缠绕在所述第二柱体上;

活动杆,其与所述活动端连接;

两个驱动装置,其中一个所述驱动装置驱动所述活动杆在所述第一空间的长度方向上往复运行,带动所述遮阳膜的展开或卷曲;另一个所述驱动装置驱动所述活动杆在所述第二空间的高度方向上往复运行,带动所述遮阳膜的展开或卷曲;

其中所述第一空间内的上边框和下边框上设置有与所述活动杆相匹配的滑槽;所述第二空间内的左边框和右边框上设置有与所述活动杆相匹配的滑槽;

且,所述遮阳膜迎向太阳的面上均匀设置有若干太阳能电池板,所述太阳能电池板向蓄电池充电。

2. 如权利要求1所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗,其特征在于,还包括蓄电池,所述蓄电池为所述驱动装置提供动力。

3. 如权利要求2所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗,其特征在于,所述活动杆上设置有清洁布。

4. 如权利要求3所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗,其特征在于,所述遮阳膜采用遮阳布。

5. 如权利要求3所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗,其特征在于,所述遮阳膜为百叶式遮阳帘。

内置式遮阳卷膜中空节能门窗

技术领域

[0001] 本发明属于门窗领域,特别涉及一种内置式遮阳卷膜中空节能门窗。

背景技术

[0002] 中空玻璃由于其独特的隔热性、隔音性、防凝霜、防灰尘污染等特点,而在全世界获得广泛的应用,其中应用最多的是诸如中空玻璃窗、中空幕墙、中空门等结构中。内置有遮阳产品例如百叶窗、风琴帘等的内置遮阳中空玻璃制品,由于在遮阳同时还可以更好的保证私密性,加上外形美观等优势,而备受青睐。

[0003] 目前,市场上的内置式遮阳玻璃,其内置空间中仅设置一层遮阳产品,其遮阳效果有限,无法起到隔绝紫外线的作用。此外,其内置式遮阳玻璃中的遮阳结构均是从上向下展开遮阳产品,从而对整个室内空间进行遮阳。当室内一侧的空间需要遮阳,而另一侧不需要阳光时,现有的内置式遮阳玻璃无法满足人们的个性化使用需求。

发明内容

[0004] 本发明的一个目的是解决至少上述问题或缺陷,并提供至少后面将说明的优点。

[0005] 本发明还有一个目的是在内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,设置两个相对独立的遮阳结构,既能满足遮挡光强较弱的太阳光,又能利用双层结构有效阻挡光强较强的太阳光。

[0006] 本发明还有一个目的是在内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,一个遮阳结构水平设置,通过纵向方向上展开遮阳卷膜来遮挡太阳光,另一个遮阳结构则竖直设置,通过水平方向上展开遮阳卷膜来遮挡太阳光,两种遮光方式满足室内不同环境对太阳光的需求。

[0007] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了一种内置式遮阳卷膜中空节能门窗,包括:为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了一种内置式遮阳卷膜中空节能门窗,包括:

[0008] 门窗结构,其包括一窗框和卡设在所述边框中的三个相互平行的玻璃窗,且相邻的所述玻璃窗之间具有一定间距;所述窗框与三片所述玻璃窗形成第一空间和第二空间;

[0009] 两个遮阳结构,其中一所述遮阳结构竖直设置在所述第一空间中,另一所述遮阳结构水平设置在所述第二空间中;所述遮阳结构包括:

[0010] 固定部,固定所述遮阳结构;所述固定部包括一第一柱体和一第二柱体,所述第二柱体为具有一空心柱体,所述第二柱体套设在所述第一柱体上,且所述第二柱体与所述第一柱体蜗卷弹簧连接;

[0011] 遮阳膜,其包括一固定端,所述固定端固定在所述第二柱体;所述遮阳膜远离所述固定端的一端为活动端,所述活动端带动所述遮阳膜缠绕在所述第二柱体上;

[0012] 活动杆,其余所述活动端连接;

[0013] 两个驱动装置,其中一个所述驱动装置驱动所述活动杆在所述第一密闭空间的长度方向上往复运行,带动所述遮阳膜的展开或卷曲;另一个所述驱动装置驱动所述活动杆

在所述第二密闭空间的高度方向上往复运行,带动所述遮阳膜的展开或卷曲;

[0014] 其中所述第一密闭空间内的上边框和下边框上设置有与所述活动杆相匹配的滑槽;所述第二密闭空间内的左边框和右边框上设置有与所述活动杆相匹配的滑槽。在所述内置式遮阳卷膜中空节能门窗中设置有三个相互平行的玻璃片,形成两个密闭空间,并在两个密闭空间中分别在竖直方向上和水平方向上设置两个遮阳结构,从而实现在纵向方向上展开遮阳膜遮挡太阳光,或水平方向上展开遮阳膜遮挡室内左侧空间或右侧空间的太阳光,或同时在纵向和水平方向上同时展开遮阳膜遮阳比较强烈的太阳光,以满足室内不同环境对太阳光的需求。

[0015] 优选的是,所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,还包括蓄电池,所述蓄电池为所述驱动装置提供动力。

[0016] 优选的是,所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,所述遮阳膜迎向太阳的面上均匀设置有若干太阳能电池板,所述太阳能电池板向蓄电池充电。遮阳卷膜直接接受太阳光照射,拥有较多的太阳能资源,在太阳光照射的遮阳卷膜的面上设置若干面积较小的太阳能电池板,充分吸收太阳能,并将太阳能转化为电能,为驱动装置提供动力,充分利用清洁能源。

[0017] 优选的是,所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,所述活动杆上设置有清洁布。活动杆在所述第一空间或所述第二空间内运动时,设置在活动杆上的清洁布可以清洁空间内玻璃窗上灰尘,从而解决了多层玻璃窗其内部封闭空间无法清洁的问题。

[0018] 优选的是,所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,所述遮阳膜采用遮阳布。

[0019] 优选的是,所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,所述遮阳膜为百叶式遮阳帘。

[0020] 本发明的有益效果如下:

[0021] 1、所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,在同一门窗中设置两个相互独立的遮阳结构,有效提高门窗阻挡太阳光的能力。

[0022] 2、所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,一个遮阳结构水平设置,通过纵向方向上展开遮阳卷膜来遮挡太阳光,另一个遮阳结构则竖直设置,通过水平方向上展开遮阳卷膜来遮挡太阳光,两种遮光方式满足室内不同环境对太阳光的需求。

[0023] 3、所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗中,在遮阳膜上设置太阳能电池板,吸收并转化太阳能为电能,为遮阳结构提供能力,从而达到节约能源的作用。

附图说明

[0024] 图1为本发明所述的内置式遮阳卷膜中空节能门窗的纵切面结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0026] 本发明公开了一种内置式遮阳卷膜中空节能门窗,如图1所示,其包括:

[0027] 门窗结构,其包括一窗框和卡设在所述边框中的三个相互平行的玻璃窗1,且相邻的所述玻璃窗1之间具有一定间距;所述窗框与三片所述玻璃窗形成第一空间2和第二空间3;

[0028] 两个遮阳结构4,其中一所述遮阳结构4竖直设置在所述第一空间2中,另一所述遮阳结构4水平设置在所述第二空间3中;所述遮阳结构4包括:

[0029] 固定部400,固定所述遮阳结构4;所述固定部400包括一第一柱体401和一第二柱体402,所述第二柱体402为一空心柱体,所述第二柱体402套设在所述第一柱体401上,且所述第二柱体402与所述第一柱体401蜗卷弹簧连接;

[0030] 遮阳膜410,其包括一固定端,所述固定端固定在所述第二柱体402;所述遮阳膜410远离所述固定端的一端为活动端,所述活动端带动所述遮阳膜410缠绕在所述第二柱体402上;

[0031] 活动杆411,其与所述活动端连接;

[0032] 两个驱动装置5,其中一个所述驱动装置500驱动所述活动杆411在所述第一空间2的长度方向上往复运行,带动所述遮阳膜410的展开或卷曲;另一个所述驱动装置510驱动所述活动杆411在所述第二空间3的高度方向上往复运行,带动所述遮阳膜410的展开或卷曲;

[0033] 其中所述第一空间2内的上边框和下边框上设置有与所述活动杆相匹配的滑槽;所述第二空间3内的左边框和右边框上设置有与所述活动杆相匹配的滑槽

[0034] 上述方案中,所述内置式遮阳卷膜中空节能门窗还包括一蓄电池,所述蓄电池为所述驱动装置5提供动力。

[0035] 上述方案中,所述遮阳膜410迎向太阳的面上均匀设置有若干太阳能电池板,所述太阳能电池板向蓄电池充电。

[0036] 上述方案中,所述活动杆411上设置有清洁布。

[0037] 在其中一种实例中,所述遮阳膜410采用遮阳布。

[0038] 在另一种实例中,所述遮阳膜410为百叶式遮阳帘。

[0039] 尽管本发明的实施例已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节。

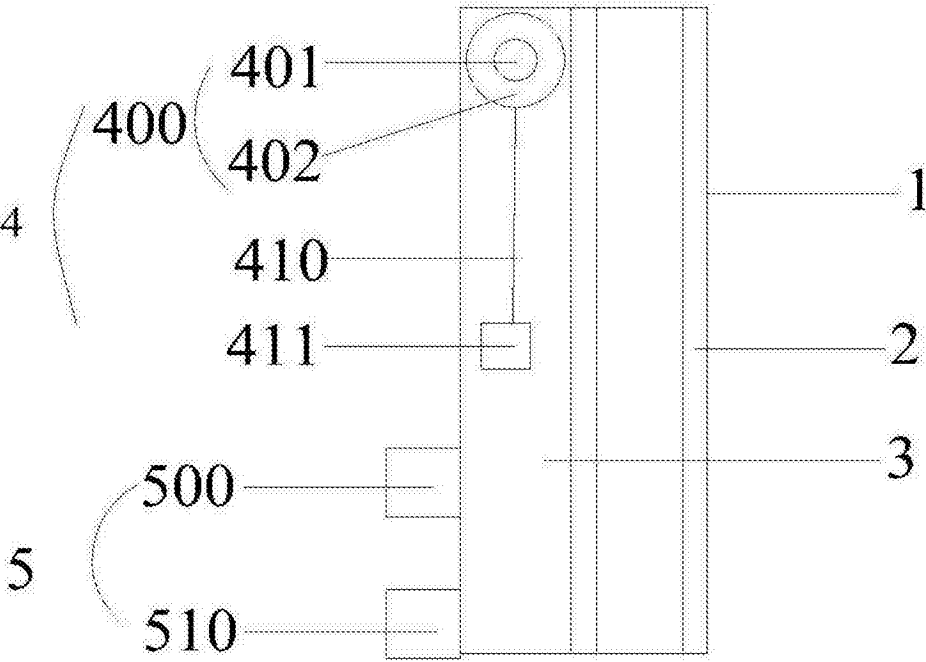


图1