



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207879223 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820068685.7

(22)申请日 2018.01.16

(73)专利权人 西京学院

地址 710100 陕西省西安市长安区西京路1号

(72)发明人 孟恺 喻春明 张健 刘一帆
解腾刚

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 夏艳

(51)Int.Cl.

E06B 9/40(2006.01)

E06B 9/54(2006.01)

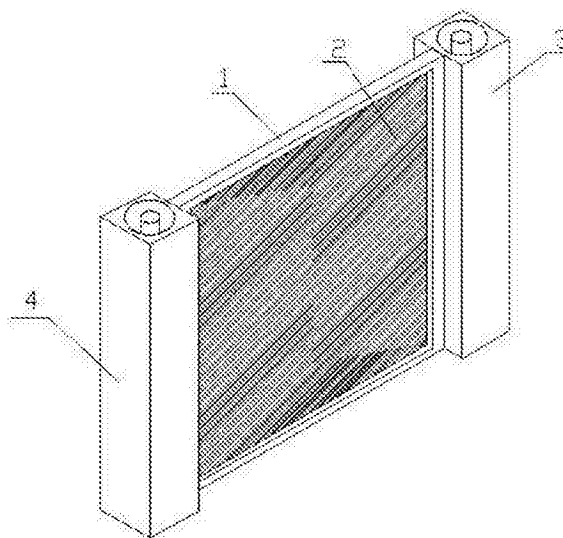
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种经济型多功能窗户

(57)摘要

本实用新型公开了一种经济型多功能窗户,包括窗框、集成窗页、第一收纳盒和第二收纳盒,其中窗框的竖直框架上沿长度方向设置有贯穿竖直框架的窗槽,集成窗页位于窗框内,且集成窗页的两端穿过所述窗槽,第一收纳盒和第二收纳盒分别固定在窗框竖直框架的外侧,第一收纳盒和第二收纳盒为中空结构,穿过所述窗槽部分的集成窗页放置在第一收纳盒和第二收纳盒内。该装置采用卷轴式设计将采光窗、纱窗、窗帘三者集成一体,提高经济性、换气性、气密性、安全性,并便于安装。



1. 一种经济型多功能窗户,其特征在于,包括窗框(1)、集成窗页(2)、第一收纳盒(3)和第二收纳盒(4),其中所述的窗框(1)的竖直框架上沿长度方向设置有贯穿竖直框架的窗槽(5),所述的集成窗页(2)位于窗框(1)内,且集成窗页(2)的两端穿过所述窗槽(5),所述的第一收纳盒(3)和第二收纳盒(4)分别固定在窗框(1)竖直框架的外侧,所述的第一收纳盒(3)和第二收纳盒(4)为中空结构,穿过所述窗槽(5)部分的集成窗页(2)放置在第一收纳盒(3)和第二收纳盒(4)内。

2. 根据权利要求1所述的一种经济型多功能窗户,其特征在于,窗槽(5)的两端为三角形,内窄外宽。

3. 根据权利要求1所述的一种经济型多功能窗户,其特征在于,所述的集成窗页(2)由纱窗(21)、采光玻璃(22)和遮光玻璃(23)依次连接组成,所述的纱窗(21)、采光玻璃(22)和遮光玻璃(23)的大小等于窗框(1)的大小。

4. 根据权利要求3所述的一种经济型多功能窗户,其特征在于,所述的采光玻璃(22)和遮光玻璃(23)为PVC软质水晶板材质,所述的遮光玻璃(23)为在PVC软质水晶板外表面喷涂遮光油漆得到。

5. 根据权利要求1所述的一种经济型多功能窗户,其特征在于,所述的第一收纳盒(3)和第二收纳盒(4)内分别设置有转轴,第一收纳盒(3)中的转轴为主动轴(31),第二收纳盒(4)中的转轴为从动轴(41),主动轴(31)与从动轴(41)之间采用链连接。

6. 根据权利要求5所述的一种经济型多功能窗户,其特征在于,所述的主动轴(31)的底部固定有第一圆锥齿轮(6),在窗框(1)的侧壁上设置有第二圆锥齿轮(7),所述的第一圆锥齿轮(6)与第二圆锥齿轮(7)相互垂直且啮合。

7. 根据权利要求6所述的一种经济型多功能窗户,其特征在于,所述的第二圆锥齿轮(7)上设置有手摇柄(8),所述的手摇柄(8)与第二圆锥齿轮(7)为插拔式连接。

8. 根据权利要求1所述的一种经济型多功能窗户,其特征在于,所述的集成窗页(2)的两端分别固定缠绕在主动轴(31)和从动轴(41)上。

一种经济型多功能窗户

技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗户技术领域,具体为一种经济型多功能窗户。

背景技术

[0002] 随着现代科技的发展和人们生活水平的提高,对住房条件的要求也越来越高,除了要求冬暖夏凉,对采光要求也越来越高,因此,房屋的窗户便成了重点关注,特别是推拉窗。推拉窗的优点是窗无论在开关状态下均不占用额外的空间,构造也较为简单。推拉窗一般在两层以上的高楼最为适合,因为开启方式为推拉方式,不会像平开窗那样窗户在外面,为避免窗户发生高空坠物事件,推拉窗最适合于高楼。

[0003] 但是生活中的推拉窗采光窗、纱窗、窗帘三者相互独立,推拉窗采用装有滑轮的窗扇在窗框上的轨道滑行,一般纱窗独占一条轨道,并与推拉窗制成一体,经济成本高,双扇推拉窗最多只有50%的窗扇可以打开,即使采用多扇式推拉窗通气面积也会受到一定的限制,限制了通气量。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的旨在提供一种经济型多功能窗户,该窗户采用卷轴式设计将采光窗、纱窗、窗帘三者集成一体,提高经济性、换气性、气密性、安全性,并便于安装。

[0005] 本实用新型具体通过以下技术方案实现:

[0006] 一种经济型多功能窗户,包括窗框、集成窗页、第一收纳盒和第二收纳盒,其中所述的窗框的竖直框架上沿长度方向设置有贯穿竖直框架的窗槽,所述的集成窗页位于窗框内,且集成窗页的两端穿过所述窗槽,所述的第一收纳盒和第二收纳盒分别固定在窗框竖直框架的外侧,所述的第一收纳盒和第二收纳盒为中空结构,穿过所述窗槽部分的集成窗页放置在第一收纳盒和第二收纳盒内。

[0007] 所述的窗槽5的两端为三角形,内窄外宽,起到夹紧窗页,密封、固定窗页的作用。

[0008] 所述的集成窗页由纱窗、采光玻璃和遮光玻璃依次连接组成,所述的纱窗、采光玻璃和遮光玻璃的大小等于窗框的大小,所述的采光玻璃和遮光玻璃为PVC软质水晶板材质,所述的遮光玻璃为在PVC软质水晶板外表面喷涂遮光油漆得到。

[0009] 所述的第一收纳盒和第二收纳盒内分别设置有转轴,第一收纳盒中的转轴为主动轴,第二收纳盒中的转轴为从动轴,主动轴与从动轴之间采用链连接。

[0010] 所述的主动轴的底部固定有第一圆锥齿轮,在窗框的侧壁上设置有第二圆锥齿轮,所述的第一圆锥齿轮与第二圆锥齿轮相互垂直且啮合,所述的第二圆锥齿轮上设置有手摇柄,所述的手摇柄与第二圆锥齿轮为插拔式连接。

[0011] 所述的集成窗页的两端分别固定缠绕在主动轴和从动轴上。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型提供的一种经济型多功能窗户,提高了经济性,光窗、纱窗21、窗帘三

者集成一体,结构简单,节约了经济成本和安装成本,最大通风截面可达整窗面积的100%,提高了换气性,且可根据需要或室外风速调整纱网窗页的卷出位置,以此实现任意面积通风,安装便利性,且PVC软质水晶板不易碎,寿命长,使用灵活,通过调整不同的位置可以实现任意面积的通风或遮光。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型多功能窗户的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型窗框两端竖直框架的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型集成窗页的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型第一收纳盒的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型第二收纳盒的结构示意图;

[0019] 图中:1、窗框,2、集成窗页,21、纱窗,22、采光玻璃,23、遮光玻璃,3、第一收纳盒,31、主动轴,4、第二收纳盒,41、从动轴,5、窗槽,6、第一圆锥齿轮,7、第二圆锥齿轮,8、手摇柄。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面结具体的实施例和附图对本实用新型一种经济型多功能窗户,做进一步的解释说明。

[0022] 本实用新型用俗称软玻璃的PVC软质水晶板替代传统的玻璃作为采光窗页,在不改变透光性的前提下实现了可卷曲的目的。在软玻璃外表面喷涂遮光油漆,内表面上印刷、喷涂个性创意图案以取代传统窗帘作为遮光窗页。纱窗页依然采用传统纱窗材料,并与采光窗页紧密缝合在一起。紧密的程度要确保抗拉强度。三扇窗页的大小相同,且等于整个窗户的面积。窗页按纱窗、采光、遮光的顺序连接,构成一个横向是三倍于窗户宽度的长幅可卷曲的集成窗页。窗户框左右两个竖框为空心收纳盒,收纳盒的中心各有一根转轴。转轴分别与集成窗页两端固定相连,转动转轴可将窗页卷曲缠绕在转轴上。其中一根转轴为主动轴,通过圆锥齿轮与手摇柄相连。手摇柄为插拔式连接,不用时可以取下。两个转轴之间采用链传动,摇动手摇柄时,两轴可协调一致地实现三幅窗页切换。窗户框的内框设置有橡胶密封条,用于提高气密性。

[0023] 具体如图1所示,一种经济型多功能窗户,该多功能窗户由窗框1、集成窗页2、第一收纳盒3和第二收纳盒4组成,其中窗框1为长方形结构,第一收纳盒3和第二收纳盒4分别设置在窗框1的两侧,第一收纳盒3和第二收纳盒4的高度与窗框1的高度相吻合,优选的,第一收纳盒3和第二收纳盒4的形状为长方体或圆柱体。集成窗页2设置在窗框1的卡槽内固定,集成窗页2的大小至少为窗框1面积的三倍,集成窗页2大于窗框1的部分穿过窗框1的两端竖直框架放置在第一收纳盒3和第二收纳盒4内。

[0024] 如图2所示,本实用新型窗框1两端的竖直框架沿长度方向设置有贯穿竖直框架的

窗槽5,窗槽5的两端为三角形,内窄外宽,起到夹紧窗页,密封、固定窗页的作用,集成窗页2可穿过该窗槽5放置于第一收纳盒3和第二收纳盒4内。

[0025] 如图3所示,集成窗页2由纱窗21、采光玻璃22和遮光玻璃23依次连接组成,纱窗21、采光玻璃22和遮光玻璃23的大小等于窗框1的大小,采光玻璃22和遮光玻璃23为PVC软质水晶板材质,遮光玻璃23 为在PVC软质水晶板外表面喷涂遮光油漆得到。

[0026] 如图4和图5所示,第一收纳盒3和第二收纳盒4内分别设置有转轴,第一收纳盒3中的转轴为主动轴31,第二收纳盒4中的转轴为从动轴41,主动轴31与从动轴41之间采用链连接,可实现协调一致地同向旋转。主动轴31的底部固定有第一圆锥齿轮6,在窗框1的侧壁上设置有第二圆锥齿轮7,第一圆锥齿轮6与第二圆锥齿轮7相互垂直且啮合,第二圆锥齿轮7上设置有手摇柄8,手摇柄8与第二圆锥齿轮7为插拔式连接。

[0027] 本实用新型窗户在使用时根据需要转动手摇柄8,主动轴31转动带动从动轴41转动,从而使集成窗页2在窗框1中移动,直至达到通风、采光或者遮光的目的,可以整个窗户选择纱窗21、采光玻璃22或遮光玻璃23中一面,可以纱窗21和采光、采光和遮光按比例根据自己的意愿进行随意分配,简单方便。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

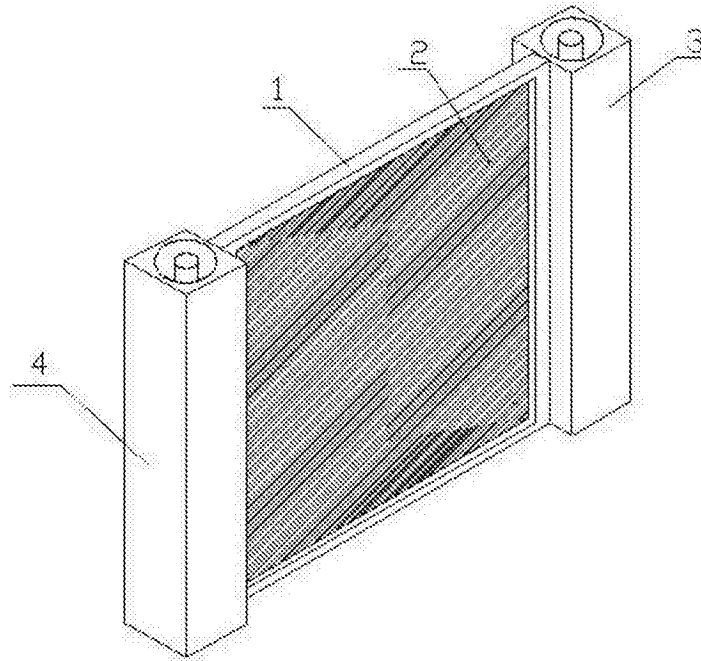


图1

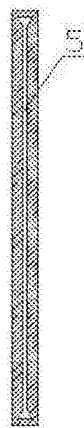


图2

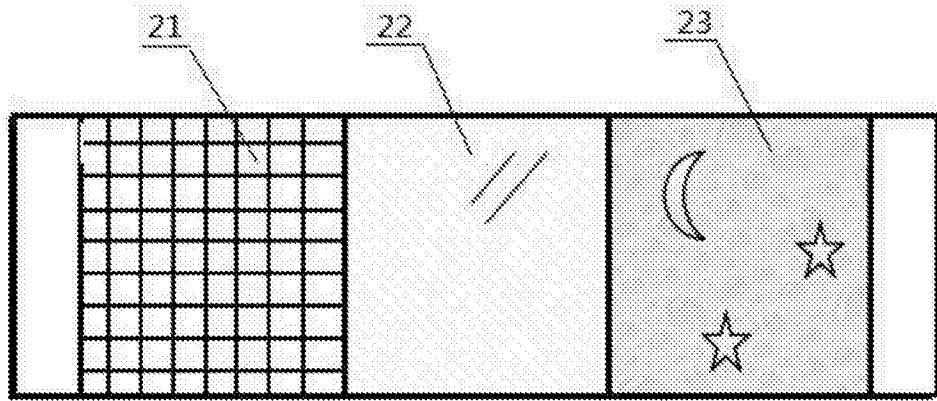


图3

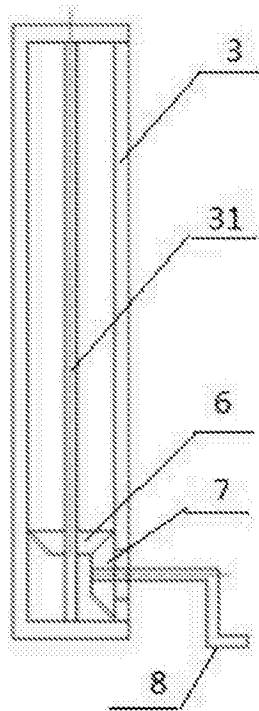


图4

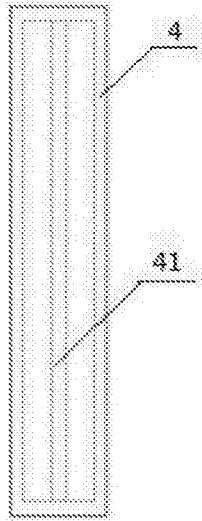


图5