

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

E04B 2/88

E06B 3/46

E06B 9/02

E06B 9/52



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420030066.7

[45] 授权公告日 2005 年 3 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2688789Y

[22] 申请日 2004. 1. 6

[21] 申请号 200420030066.7

[73] 专利权人 大连红太装饰工程有限公司

地址 116023 辽宁省大连市高新园区七贤岭
礼贤街 1 号

[72] 设计人 赵文广

[74] 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任公
司

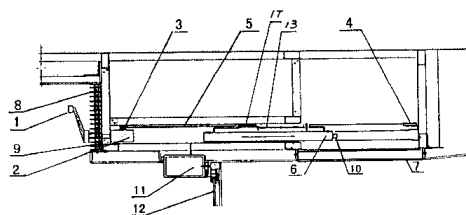
代理人 曹若材

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 玻璃幕墙处的隐藏式开关通风窗

[57] 摘要

一种玻璃幕墙处的隐藏开关通风窗，属于房屋建筑中玻璃幕墙用通风装置，其特征在于：在立柱或横梁上垂直于玻璃幕墙端面，安装双层窗框，室内、外的窗框上装百叶窗，其它窗面封闭，室内百叶窗后面装纱窗，室外百叶窗后面装与其大小相等的活动通风窗扇，窗扇上、下端面上装有滑轮，双层窗框的上、下框内端面上有滑槽、滑轮置入槽内，在活动窗扇内表面的上、下部位分别连接槽形伸缩式导轨；在室内百叶窗的窗框梁上安装由变速器、摇臂、主导轮、中间导轮、钢丝绳、弹簧固定组成的推拉活动窗扇的传动装置，以手转动摇臂，就可带动活动窗扇开启，关闭室外百叶窗，藉以实现室内通风制控自如。本实用新型不仅不影响玻璃幕墙的外形美观，而且通风流畅、使用方便。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种玻璃幕墙处的隐藏开关通风窗，包括装于立柱（11）间的玻璃幕墙（12），其特征在于：与玻璃幕墙（12）端面大体垂直，在立柱（11）或横梁上安装一双层窗框（16），处于室内、外的窗框上装百叶窗（8）、（7），双层窗框（16）上露于室外的其它窗面为封闭面，室内百叶窗（8）的后面装纱窗（9），室外百叶窗（7）的后面装与室外百叶窗（7）大体大小相等的活动通风窗扇（6），活动通风窗扇（6）的上、下端面上分别对称装有滑轮（15），与这些滑轮（15）相对应，在双层窗框（16）的上、下框内端面上分别开有滑槽，活动通风窗扇（6）上的滑轮（15）分别置入滑槽内，通风窗扇（6）内表面的上、下部位分别连接槽形伸缩式导轨（14），导轨（14）的一端连接在窗框梁上，另一端连接在活动通风窗扇（6）的内表面上；与立柱（11）侧面相邻，在室内百叶窗（8）的框梁内侧面上，安装能使活动通风窗扇（6）开启、关闭室外百叶窗的传动装置。

2、按权利要求1所述的一种玻璃幕墙处的隐藏开关通风窗，其特征在于：活动通风窗扇（6）开启、关闭室外百叶窗的传动装置由窗框梁、变速器（2）、摇臂（1）、主导轮（3）、中间导轮（4）、钢丝绳（5）、弹簧（17）、固定板（13）组成。

3、按权利要求1、2所述的一种玻璃幕墙处的隐藏开关通风窗，其特征在于：变速器（2）采用速比为1：15的蜗轮变速器。

4、按权利要求1所述的一种玻璃幕墙处的隐藏开关通风窗，其特征在于：活动通风窗扇（6）与双层窗框（16）内侧相触的侧面上装有橡胶制的密封垫（10）。

5、按权利要求1所述的一种玻璃幕墙处的隐藏开关通风窗，其特征在于：主导轮（3）、中间导轮（4）的圆周面上带有沟形槽。

6、按权利要求1所述的一种玻璃幕墙处的隐藏开关通风窗，其特征在于：活动通风窗扇（6）的外形为长方形或是平行四边形。

7、按权利要求1所述的一种玻璃幕墙处的隐藏开关通风窗，其特征在于：双层窗框（16）安于立柱（11）的左侧时，双层窗框（16）的右边露出室外，安于立柱（11）的右侧时双层窗框的左边露出室外，在露出室外的窗框上安装横向百叶窗（7），于窗框（16）的室内侧面上安装竖向百叶窗（8）。

玻璃幕墙处的隐藏式开关通风窗

技术领域

本实用新型属于房屋建筑中玻璃幕墙用的通风装置，特别涉及一种玻璃幕墙处的隐藏式开关通风窗。

背景技术

目前，在房屋建筑中，玻璃幕墙已广泛采用，它是在外墙上的立柱间安装与外墙平行的大块玻璃，既采光又美观，人们为了解决室内的通风不得不在玻璃幕墙表面上加装开启窗扇，这样，不仅影响玻璃幕墙的整体效果，尤其是外形美观，而且在一些表面不规则的玻璃幕墙上，安装非常困难，难以保证使用性和安全性，同时，这种开启窗扇受开启角度的制约，室内空气流通是受到很大限制。

发明内容

本实用新型的目的在于避免上述技术中的不足之处，而提供一种既不影响玻璃幕墙外形美观又能使室内通风控制自如的玻璃幕墙处的隐藏式开关通风窗。

本实用新型的目的是以如下技术方案实现的：玻璃幕墙处的隐藏式开关通风窗包括装于立柱间的玻璃幕墙，其特征在于：与玻璃幕墙端面大体垂直，在立柱或横梁上安装一双层窗框，处于室内、外的窗框上装百叶窗，窗框露于室外的其它窗面为封闭面，室内百叶窗的后面装有纱窗，室外百叶窗的后面装与室外百叶窗大体大小相等的活动通风窗扇，活动通风窗扇的上、下端面上分别对称装有滑轮，与这些滑轮相对应，在双层窗框的上、下框内端面上分别开有滑槽，活动通风窗扇上的滑轮分别置入滑槽内，活动通风窗扇内表面的上、下部位分别连接槽形伸缩式导轨，导轨的一端与窗框梁连接。另一端与活动通风窗扇内表面相接；与立柱侧面相邻，在室内百叶窗的窗框梁内侧面上，安装能使活动通风窗扇在双层窗框的滑槽内滑动开启、关闭室外百叶窗的传动装置；传动装置由窗框梁、变速器、摇臂、主导轮、中间导轮、钢丝绳、弹簧、固定板组成，在与立柱相邻的百叶窗框梁的内侧面上以支承板固定变速比为 1:15 的蜗轮变速器，其蜗杆外露轴末端连接摇臂，蜗轮外露轴上套接主导轮，与主导轮相对的另一百叶窗框梁内侧面上铰接中间导轮，主导轮、中间导轮的圆周

面上带有沟形槽，与主导轮相对应的位置，于活动通风窗扇的内表面上，横贯窗面，以螺钉固接于窗框上的固定板，固定板面开有左、右孔，左孔以螺钉紧固弹簧的一端，弹簧的另一端与 $\Phi 2.5\text{mm}$ 钢丝绳的一端系牢，钢丝绳的另一端在主导轮的沟形槽内环绕4—5圈后，经中间导轮以螺钉固定在固定板的右孔内；此时，以手向左或向右转动摇臂，就带动活动通风窗扇在双层窗框内开启、关闭室外百叶窗，籍以实现室内通风控制自如的目的，在活动通风窗扇与窗框内侧接触的侧面上安装有橡胶密封垫。本实用新型根据楼内房间分布情况以及通风的需要，可安装在立柱的左侧或是右侧、或是固定在横梁的上、下表面上，并隐藏在玻璃幕墙的封边装饰内，因此，故命名为隐藏开关通风窗，如安在立柱左侧，双层窗框的右边窗框露出室外且安上横向百叶窗，如安在立柱右侧，双层窗框的左边窗框露出室外且安上横向百叶窗，处于室内的双层窗框的侧面安有竖向百叶窗，其余与室外接触的窗面包括活动的开关通风窗扇分别制成由塑板保温填充密实的封闭面，双层窗框的外形为长方形或是平行四边形。

与现有技术相比，本实用新型不仅不影响玻璃幕墙的外形美观，而且通风流畅，使用方便。

附图说明

本实用新型共有二幅附图，其中

附图1是本实用新型实施例的主视构造示意图

附图2是图1的剖视图

图中 1、摇臂 2、变速器 3、主导轮 4、中间导轮 5、钢丝绳
6、活动的通风窗扇 7、横向百叶窗 8、竖向百叶窗 9、纱窗
10、橡胶密封垫 11、立柱 12、玻璃幕墙 13、固定板 14、导轨
15、滑轮 16、双层窗框 17、弹簧

具体实施方式

从图1、2所示的实施例，是安装在立柱11左侧的隐藏式开关通风扇，它与玻璃幕墙12的端面垂直，在立柱11左侧安装呈平行四边形的双层窗框16，处于室内、外的窗框上分别装竖向百叶窗8，横向百叶窗7，竖向百叶窗8的后面装有纱窗9，在横向百叶窗7的后面装与横向百叶窗7大小相等的活动通风窗扇6，活动通风窗扇6的上、下端面上分别对称装有各为二个滑轮15，与滑轮15相对应，在双层窗框16的上、下框内端面上分别开有滑槽，滑轮15分别置入滑槽内，活动通风窗扇6的内表面的上、下部位分别连接槽形伸缩式导轨14，

导轨 14 的一端连接在窗框梁上，另一端连接在活动通风窗扇 6 的内表面上，与立柱 11 侧面相邻，在竖向百叶窗 8 的框梁内侧面上，固装由窗框梁、1:15 的连比的蜗轮变速器、摇臂 1、主导轮 3，中间导轮 4、钢丝绳 5、弹簧 17、固定板 13 组成的传动装置，它可使活动通风窗扇 6 在双层窗框 16 内滑动开启、关闭室外横向百叶窗 7，藉以实现室内通风自如的目的，窗扇 6 与窗框 16 接触的侧面上装有密封胶垫 10。

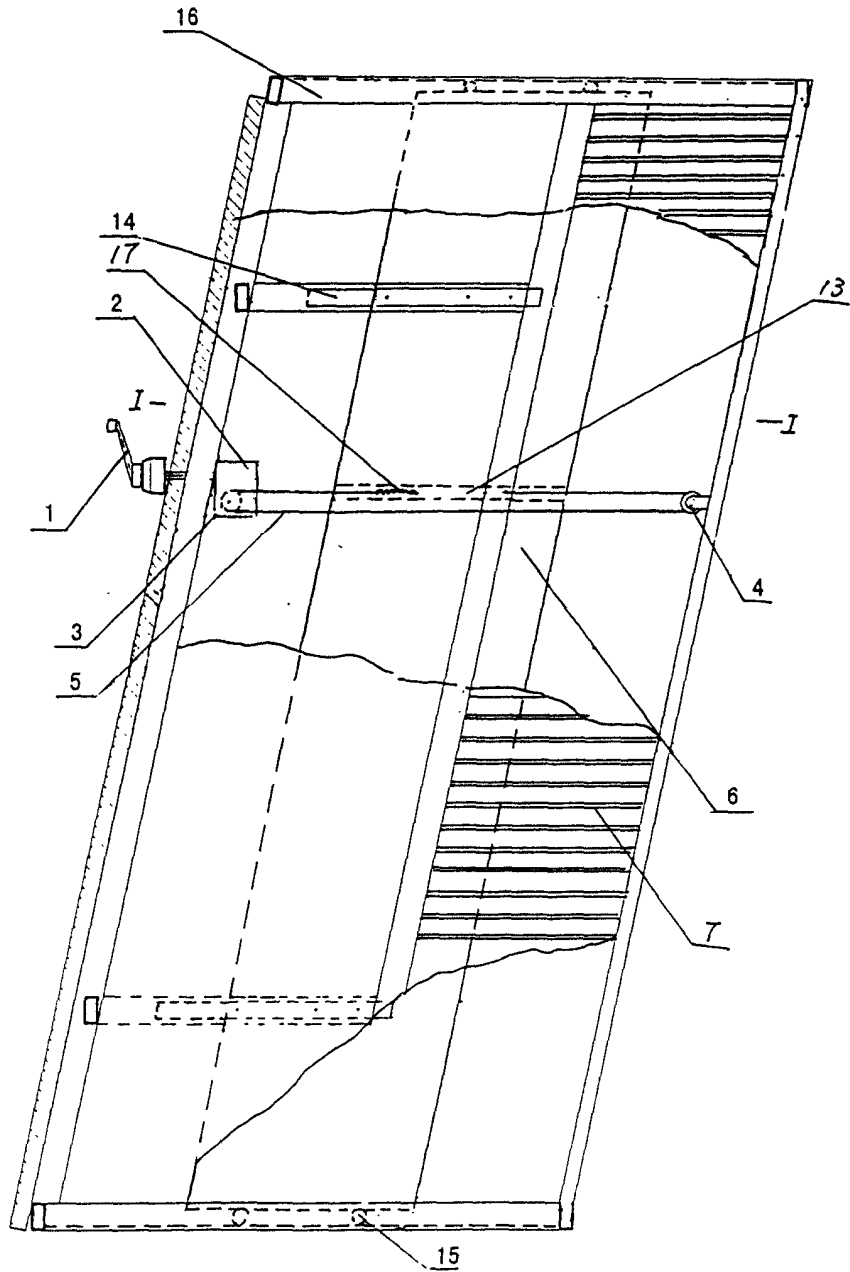


图 1

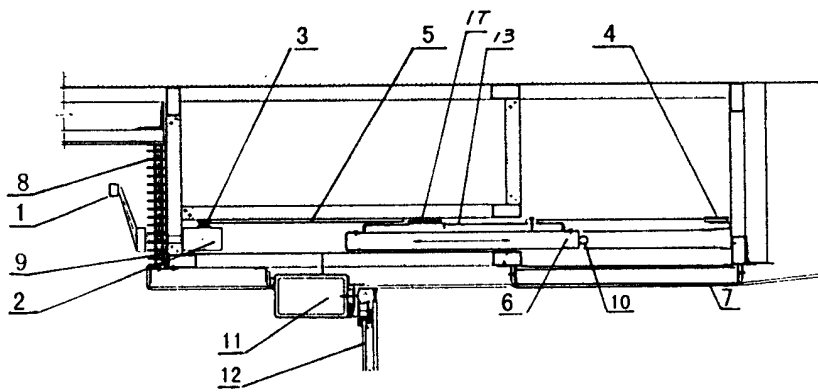


图 2 I-I