

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
E06B 3/26 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920063516.5

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201358672Y

[22] 申请日 2009.3.6

[21] 申请号 200920063516.5

[73] 专利权人 中南大学

地址 410082 湖南省长沙市岳麓区麓山南路 1 号

[72] 发明人 胡汉华 武海泉

[74] 专利代理机构 长沙市融智专利事务所  
代理人 颜 勇

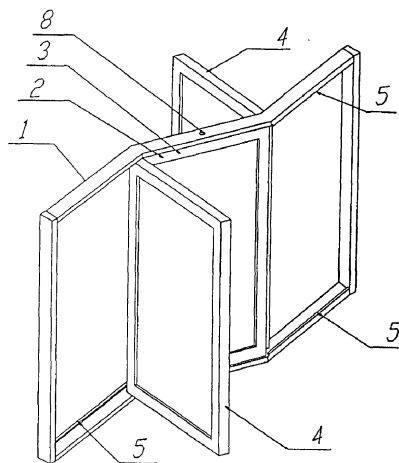
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

### [54] 实用新型名称

一种方便清洁可全开实用窗

### [57] 摘要

一种方便清洁可全开实用窗，包括窗框、窗扇，所述窗扇包括中扇和两侧扇，所述侧扇铰接在所述中扇的两侧，所述中扇通过转轴与所述窗框连接，所述中扇内部设有矩形框架，所述转轴为分为上下两短轴固装在所述矩形框架上。所述侧扇与所述中扇的结合面为凸凹槽。所述窗框边缘与所述侧扇结合处设有槽口。本实用新型具有结构简单、使用方便、封闭性好、灵活性高、清洁方便等优点，适合于工业生产。



1、一种方便清洁可全开实用窗，包括窗框(1)、窗扇(2)，其特征在于：所述窗扇(2)包括中扇(3)和两侧扇(4)，所述侧扇(4)铰接在所述中扇(3)的两侧，所述中扇(3)通过转轴(8)与所述窗框(1)连接。

2、根据权利要求1所述的方便清洁可全开实用窗，其特征在于：所述中扇(3)内部设有矩形框架(7)，所述转轴(8)为分为上下两短轴固装在所述矩形框架(7)上。

3、根据权利要求1或2所述的方便清洁可全开实用窗，其特征在于：所述侧扇(4)与所述中扇(3)的结合面为凸凹槽。

4、根据权利要求1所述的方便清洁可全开实用窗，其特征在于：所述窗框(1)边缘与所述侧扇(4)结合处设有槽口(5)。

## 一种方便清洁可全开实用窗

### 技术领域

本实用新型涉及建筑用门窗领域，尤其是一种方便清洁可全开实用窗。

### 背景技术

现有技术使用的窗，一般为平推拉或者平开窗的结构，对于平推拉的活动窗，其在平轨上滑行，下面需要有滚轮，这样的活动窗由于滚轮使用寿命不长，一旦坏死，活动窗开启将十分困难，而且更换滚轮十分麻烦，造成整体活动窗的使用寿命降低，而且坚固程度低，关闭时气密性较差，防击打安全性差；

平开窗的窗扇通过铰链与窗框结合，窗扇可以旋转开启，构造简单，整扇窗可以两边同时打开，关闭时气密性好，热工性能高，但是窗扇开启后要占用较大空间。同时，两者在保洁的时候，清洗外侧也都有些不方便。

### 实用新型内容

本实用新型的目的在于克服现有技术之不足而提供一种结构简单、使用方便、封闭性好、灵活性高、清洁方便的方便清洁可全开实用窗。

本实用新型的通过下述技术方案予以实现：

一种方便清洁可全开实用窗，包括窗框、窗扇，所述窗扇包括中扇和两侧扇，所述侧扇铰接在所述中扇的两侧，所述中扇通过转轴与所述窗框连接。

本实用新型中，所述中扇内部设有矩形框架，所述转轴为分为上下两短轴固装在所述矩形框架上。所述侧扇与所述中扇的结合面为凸凹槽。所述窗框边缘与

所述侧扇结合处设有槽口。

本实用新型由于采用上述技术方案，解决了平开窗打开窗扇占用空间大的不足与推拉窗不能实现 100%打开的不足，由于中扇通过转轴与窗框连接，中扇可在窗框中 360 度旋转，若需要较大通风时，可在将两侧扇旋至中扇两侧后，再将中扇绕立轴旋转至需要角度，实现通风要求；清洁时，由于中扇可绕转轴 360 度旋转，故只在室内就可轻松对三窗扇两侧的清洁，既方便又安全。

综上所述，所述实用新型——一种方便清洁可全开实用窗具有结构简单、使用方便、封闭性好、灵活性高、清洁方便等优点，适合于工业生产。

#### 附图说明

图 1 为 本实用新型的结构示意图。

图 2 为 本实用新型窗扇的结构示意图。

图 3 为 本实用新型的使用过程中的结构示意图。

图 4 为 本实用新型的使用过程中的结构示意图。

图 5 为 本实用新型的使用过程中的结构示意图。

图 6 为 本实用新型的使用过程中的结构示意图。

图 7 为 本实用新型中扇剖视图。

附图中 1、2、7：1—窗框、2—窗扇、3—中扇、4—侧扇、5—槽口、6—凹凸槽、7—矩形框架、8—转轴。

#### 具体实施方式

下面结合附图，来详细说明方便清洁可全开实用窗的具体实施方式。

如图 1、2 所示，一种方便清洁可全开实用窗，包括窗框 1、窗扇 2，所述窗扇 2 包括中扇 3 和两侧扇 4，所述侧扇 4 铰接在所述中扇 3 的两侧，所述中扇 3

通过转轴与所述窗框 1 连接。

本实用新型中，如图 7 所述，中扇 3 内部设有矩形框架 7，所述转轴 8 为分为上下两短轴固装在所述矩形框架 7 上。所述侧扇 4 与所述中扇 3 的结合面为凸凹槽。所述窗框 1 边缘与所述侧扇 4 结合处设有槽口 5。

如图 3、4、5、6，本实用新型，窗扇 2 分三扇，大小相同，中扇 3 可绕连接于窗框 1 的转轴 8 转动，两侧扇 4 通过铰链（合页）与中扇 3 连接，可绕中扇 3 的边缘轴转向中扇 3 的前后两侧。

为提高本实用新型的气密性，侧扇 4 与中扇 3 的接触面为凹凸槽的形式。同时，窗框 1 边缘与侧扇 4 结合处设有槽口 5。中扇 3 由于要旋转，故不可为槽口 5 形式，可在中扇 3 上下面加密封条来提高气密性。

由于中扇 3 采用转轴 8 旋转，而转轴 8 不贯通中扇 3，单纯上下两端的两短轴实现中扇 3 的旋转对构件、工艺的要求比较高，可采用如下方法解决：在中扇 3 内部做矩形框架 7，将两短轴固定于矩形框架 7 上而成为一整体框架，然后再将外部型材组装上。

窗扇 2 在窗框 1 中的一些位置需要固定，可采用插销，滑槽等结构构件，也可用窗扇 2 转动自有的摩擦阻尼来实现，窗框 1 可为普通的直线型，也可为对应于三窗扇的三段折线型，以增加其艺术美感与旋转的导向性。

平时开窗，可只将两侧扇 4 旋至中扇 3 两侧，满足通风要求，又不占用空间。

若需要较大通风时，可在将两侧扇 4 旋至中扇 3 两侧后，再将中扇 3 绕转轴 8 旋转至需要角度，实现通风要求。

清洁时，由于中扇 3 可绕转轴 8 任意旋转，故只在室内就可轻松对三窗扇两侧的清洁，既方便又安全。

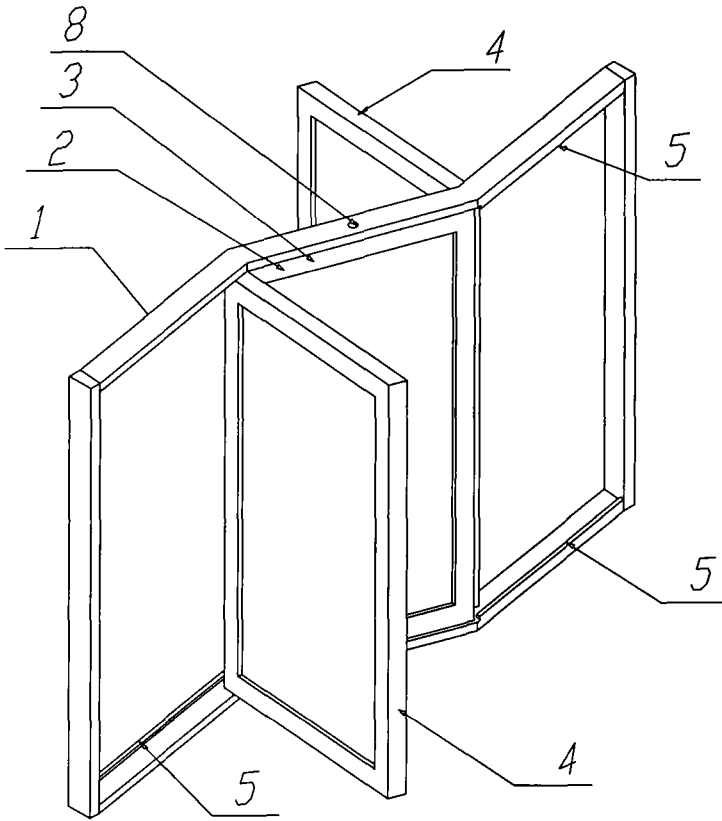


图1

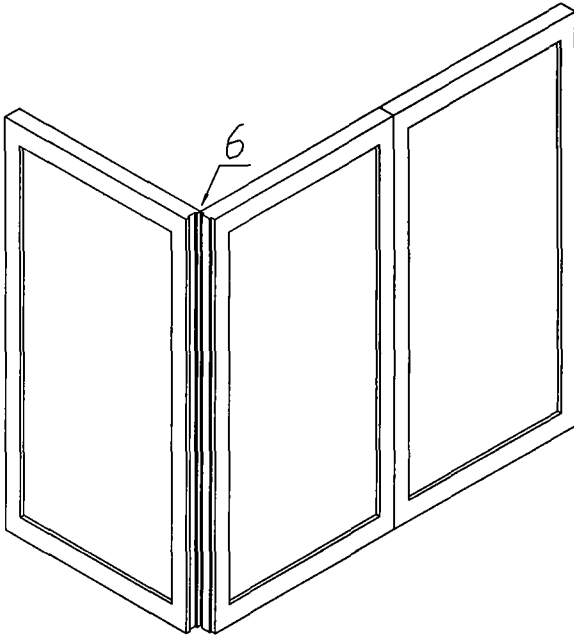


图2

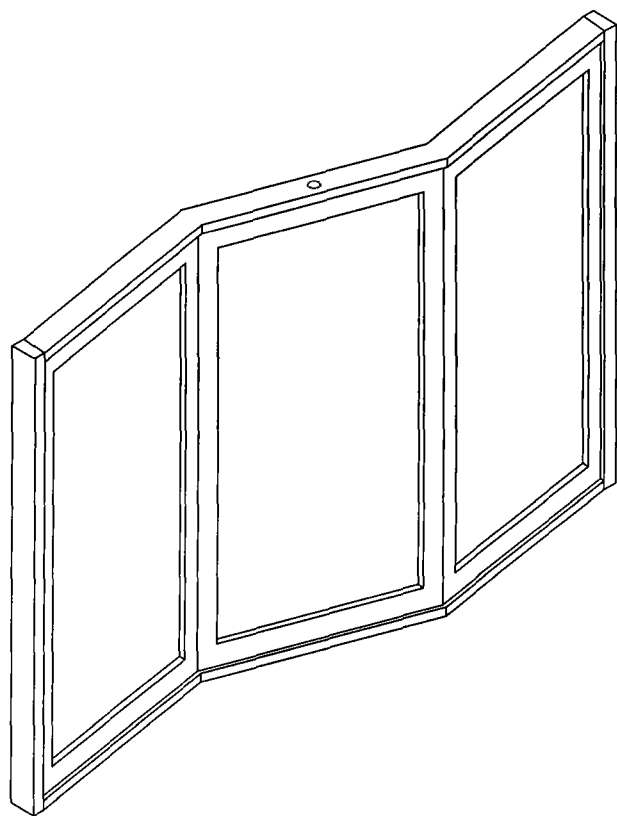


图3

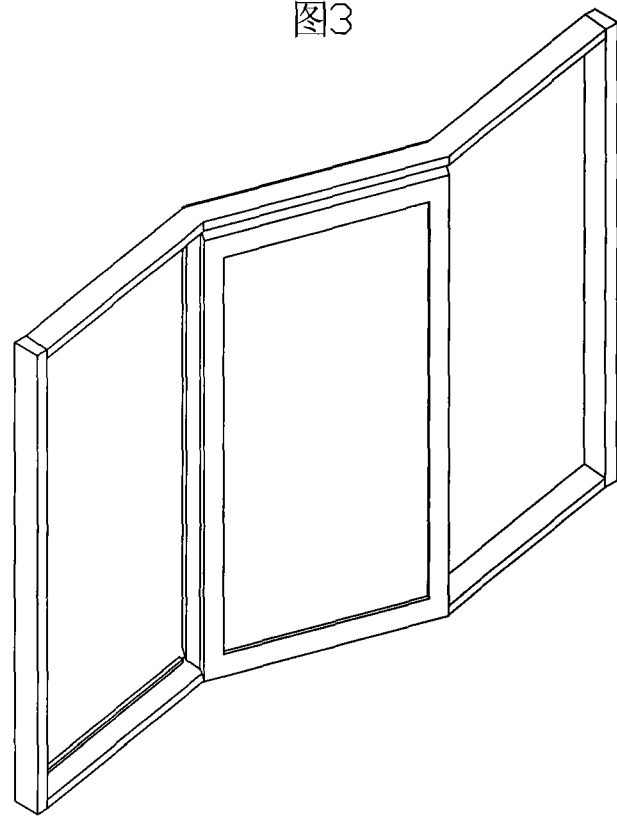


图4

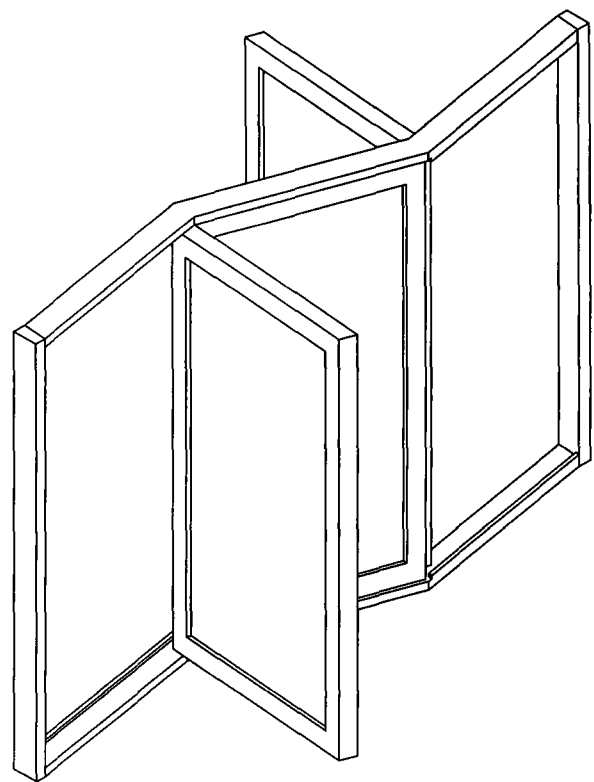


图5

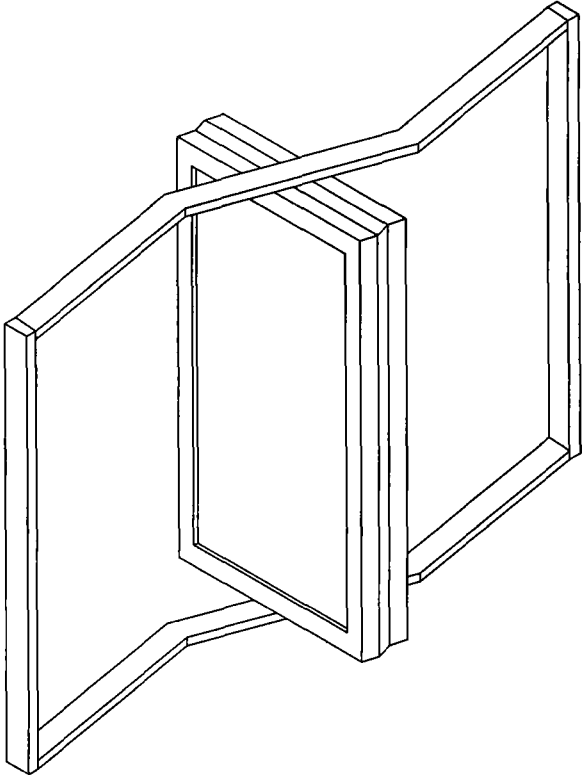


图6

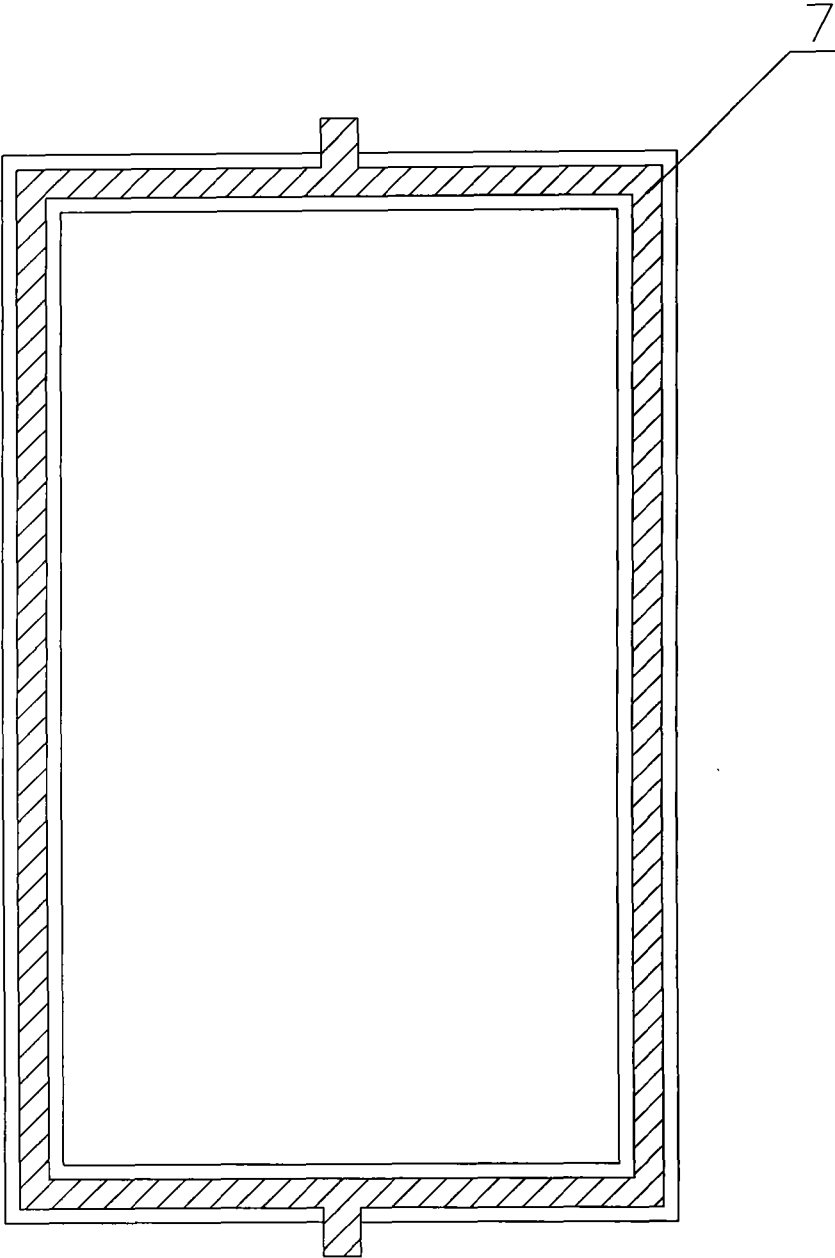


图7