

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E06B 3/32 (2006.01)

E05F 15/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520017918.3

[45] 授权公告日 2006 年 8 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2809155Y

[22] 申请日 2005.4.23

[21] 申请号 200520017918.3

[73] 专利权人 吴立仁

地址 311100 浙江省杭州市临平 50 信箱 1001
分箱

共同专利权人 吴立军

[72] 设计人 吴立仁 吴立军

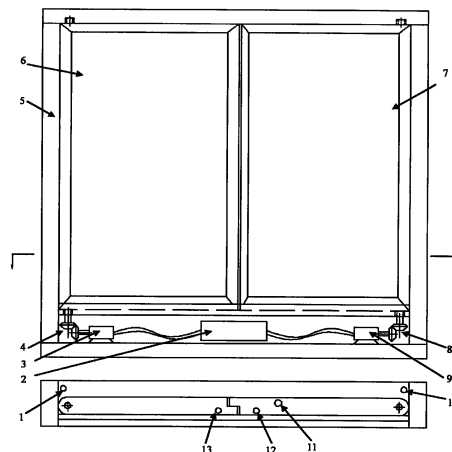
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

全开启智能窗

[57] 摘要

本实用新型公开了一种全开启智能窗，这种全开启智能窗由窗框、两页可以转动的窗扇、控制装置及开关窗的执行装置所构成。控制装置通过执行装置可以开启或关闭两页窗扇。采用两页可以转动的窗扇是为了开启整个窗户，从而提高窗户的通风和采光效率。控制装置配备摇控装置、电话和网络接口，可以接收来自现场的遥控命令或来自远方通过通信网传来的命令，实现遥控窗户的开关，遇到非正常开窗时控制器可以通过电话或网络接口实现报警；通过软件编程，实现定时开关窗户；接天气状况感应器，可实现下雨自动关窗，天晴自动开窗。本实用新型还提供二种控制方式：手动模式及全自动模式，且可自如切换。手动模式下，由人力推或拉来才能把窗打开或关闭。



- 1、 一种全开启智能窗，其特征在于：它包括窗框和两页窗扇，所述的全开启智能窗的两页窗扇分别与可以转动窗扇的执行装置相连，执行装置与控制装置相联接。
- 2、 如权利要求 1 所述的全开启智能窗，其特征在于：控制装置通过软件编程，可以实现定时打开或关闭窗户。
- 3、 如权利要求 1 所述的全开启智能窗，其特征在于：控制装置配备遥控装置、电话和网络接口，可以收到来自现场的遥控命令或来自远方通过通信网传来的命令，解码后，能控制执行装置执行相应的打开或关闭窗户操作；遇到非正常开窗时，可通过电话和网络接口实现报警。
- 4、 如权利要求 1 所述的全开启智能窗，其特征在于：控制装置配备天气状况感应器，实现下雨时自动关闭窗户，天晴时自动打开窗户。

全开启智能窗

技术领域

本实用新型涉及一种窗，具体的是一种两页窗扇都可以转动的全开启电动控制窗。

背景技术

目前的窗户大多是一种平移式窗，移动任意一扇窗，即可打开窗户，但由于窗扇始终在窗框的导轨上，所以窗户最大只有开启一半，影响了窗户的通风和采光效率。

传统的窗户大多是手动方式的，窗户的开关对病残体弱的人来说存在困难与不便。对于手动开关的窗户，不能实现智能控制，如不能定时打开或关闭窗户；不能通过电话或网络远程控制窗户的开关；窗户也不能遇到下雨自动关闭，天晴自动打开；不能定时自动打开或关闭窗户等。

实用新型内容

针对现有窗户存在的上述不足，本实用新型的目的在于提供一种全开式的智能窗。全开启智能窗包括窗框、两页窗扇、开窗执行装置与控制装置四部分构成。两页窗扇通过顶部与底部的转轴与窗框相连接（为减少摩擦，转轴与窗框可以通过轴承相连接），使得两页窗扇能自由转动。开窗装置包括与窗扇底部转轴相连接的锥形齿轮，与电机相连接的锥形齿轮及电机。电机通过一对锥形齿轮的啮合，可以驱动窗扇转动。控制装置由微处理器，摇控发射器、摇控接收器、限位开关、电磁阀等构成。控制装置还配备电话或网络的接口，可以接收远方命令，实现远程控制窗户的开关；如果窗户非正常开启，则可以通过电话和网络接口实现报警。控制装置如配备天气状况感应器（如湿敏传感器）可

以自动感知天气状况，根据天气状况，通过控制电机的动作，可实现下雨时自动关闭窗户，天晴后自动打开窗户。通过软件编程，还可以实现定时打开或关闭窗户

附图说明

附图 1 是本实用新型的智能全开启窗户的结构图。

具体实施方式

如图 1 所示，控制装置 2 根据微处理器发出的命令控制电机 3（9）的动作，机电通过一对啮合锥形齿轮 4（8）驱动窗扇转动。通过控制电机 4（8）的转动时间，可以控制窗扇 6（7）的开启程度，当窗扇 6（7）遇到限位开关 1（10）时，则说明已经全开启窗扇 6（7），电机 3（9）不再转动；当窗扇 6（7）遇到限位开关 13（12）时，则说明已经关闭窗扇 6（7），电机 3（4）也不再转动。开启窗户时，首先关闭电磁阀 11，然后打开窗扇 7，最后打开窗扇 6；关闭窗扇时，先关闭窗扇 6，再关闭窗扇 7，最后打开电磁阀 11，锁定窗户。

本实用新型由于采用电动控制，可方便实现智能控制窗户，如：在窗框外侧安装一个天气状况感应器（如湿敏传感器），可实现下雨时自动关窗，天晴时自动打开窗户；安装摇控装置可实现摇控开关窗户；配备电话或网络接口，可接收远方传送到来的命令，并实现开关窗户；通过软件编程可以实现定时开关窗户。由于上述均为现有技术，在此不再赘述。

控制器上有手动、自动切换开关。处于人工状态时，全开智能窗的开闭过程如普通扇窗一样，需要人推或拉才能把窗打开或关闭。

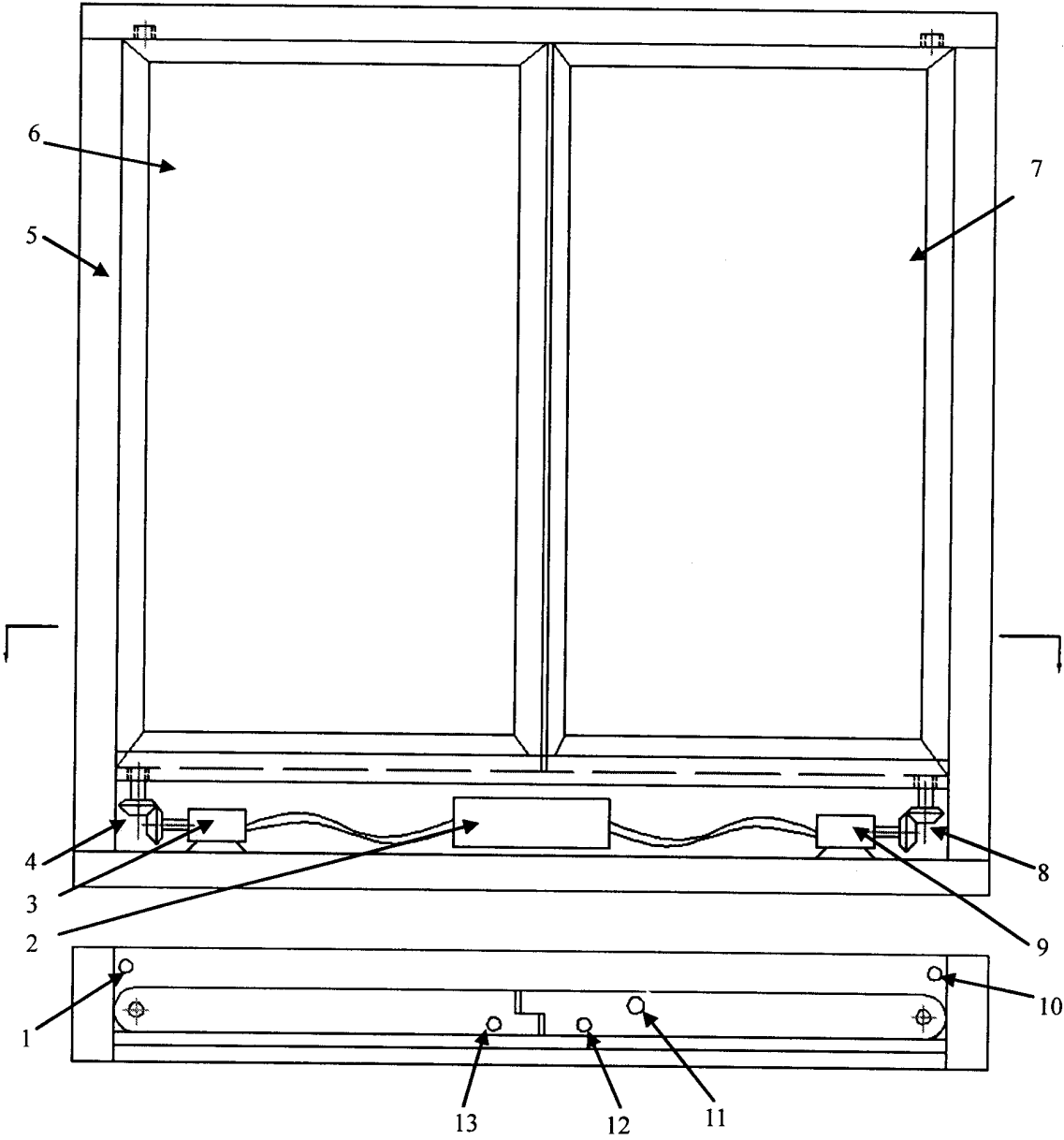


图 1