



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201495897 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920115696.7

(22) 申请日 2009.03.17

(73) 专利权人 王恺

地址 314001 浙江省嘉兴市南湖区吉安路
241 号 2-106

(72) 发明人 王恺

(51) Int. Cl.

E05F 15/10 (2006.01)

E05F 15/20 (2006.01)

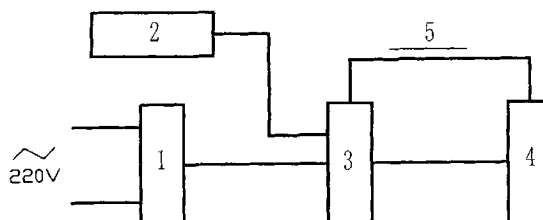
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

温控曲柄摇杆机构开启铰链窗装置

(57) 摘要

一种用温度控制原理来控制曲柄摇杆机构开启室内铰链窗的装置。该装置是在一天中温度最低时,关闭空调(可自动设置)后,室内温度上升至设定温度时,由温控系统闭合电路,使电机转动带动曲柄运动而使摇杆(窗扇)摆动来达到开启窗的目的。在复位时(需手动),将转向开关拨至反向,闭合复位开关,此时窗可关闭。在非夏季的其他季节里,可用转换开关将此系统替代而直接控制电机的运动,来达到开关窗的目的。机构的极限限位制动可由行程开关控制。



1. 一种用温度控制原理来控制曲柄摇杆机构开启室内铰链窗的装置,其特征是交流电通过整流电路变成直流电,由温控器组成的信号源采集系统采集开、关窗的信号,将开、关窗信号送入控制系统使之分辨出电机需要的转动方向,送入传动系统使电机转动,由减速齿轮减速后带动曲柄转动,由连杆连接摇杆窗扇围绕固定铰链摆动来达到开窗之目的。

温控曲柄摇杆机构开启铰链窗装置

所属技术领域

[0001] 本实用新型是一种用温度自动控制曲柄摇杆机构开启室内铰链窗的装置。

背景技术

[0002] 在现代多层或高层住宅中,多使用铰链窗用于室内通风。在夏季的高温时段里,患空调病的人越来越多,其原因是室内通风时间少空气混浊而引起的,长时间在这种室内停留,会对身体带来很多损害。能在一天内温度最低时的凌晨,也就是关闭空调后温度上升至设定值时能自动开窗通风,即节约能源又不影响睡眠是人们所期待的。

发明内容

[0003] 一种用温度控制原理来控制曲柄摇杆机构开启室内铰链窗的装置,其特征是交流电通过整流电路变成直流电,由温控器组成的信号源采集系统采集开、关窗的信号,将开、关窗信号送入控制系统使之分辨出电机需要的转动方向,送入传动系统使电机转动,由减速齿轮减速后带动曲柄转动,由连杆连接摇杆窗扇围绕固定铰链摆动来达到开窗之目的。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:在凌晨时分,也就是一天中温度最低时,关闭空调(可自动设置)后,室内温度上升至设定温度时,由温控系统闭合电路,使电机转动带动曲柄运动而使摇杆(窗扇)摆动来达到开启窗的目的。在复位时(需手动),温控开关为闭合状态,将转向开关拨至反向,闭合复位开关,此时窗可关闭。在非夏季的其他季节里,可用转换开关将此系统替代而直接控制电机的运动,来达到开关窗的目的。机构的极限位制动可由行程开关控制。

[0005] 本实用新型的有意义效果是:1、夏季凌晨时正是人们熟睡的最好时机,而此时也正是需要将关闭一整天的房间开窗通风的最好时机,此时若起床开窗势必影响休息,如不开窗则会使室内空气更加混浊和增加能耗。本实用新型正是为能在不影响人们休息的前提下,及时通风以及降低能耗而设计的;2、在非夏季的其他季节里,在转换开关的控制下,能随意地开、关窗,特别是针对现代住房的一些窗前有着一个装饰台隔着的飘窗,能够自动或用电器开关来控制其开闭具有特别的意义。

[0006] 附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0008] 图1是本实用新型的电路原理图。

[0009] 图2是电机与曲柄摇杆机构各杆件连接工作的原理图。

[0010] 图中1.电源系统(整流电路),2.温控信号源采集系统,3.控制系统,4.传动系统,5.电机,6.减速齿轮,7.曲柄,8.连杆,9.摇杆,10.窗扇铰链,11.关窗行程开关,12.开窗行程开关。

具体实施方式

[0011] 在图中,交流电通过整流电路1变成直流电,由温控器等组成的信号源采集系统2

采集开、关窗的信号,将开关窗信号送入控制系统 3 使之分辨出电机需要的转动方向后,送入传动系统 4 使电机 5 转动,由减速齿轮 6 减速后带动曲柄 7 转动,同时由连杆 8 连接摇杆 9(窗扇)围绕固定铰链 10 摆动。为了将窗关得严密,窗框上设置一个行程开关 11,当关窗碰到此位值时自动断电停车,将程序交给控制系统准备下一个周期的动作。在开窗的极限位置设有行程开关 12,窗开到此位置时,也将自动断电停车。

