

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04B 7/16 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920036653.X

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201362901Y

[22] 申请日 2009.2.25

[21] 申请号 200920036653.X

[73] 专利权人 张 鹏

地址 214108 江苏省无锡市锡山区羊尖镇廊
下锡沪路 328 号

[72] 发明人 张 鹏

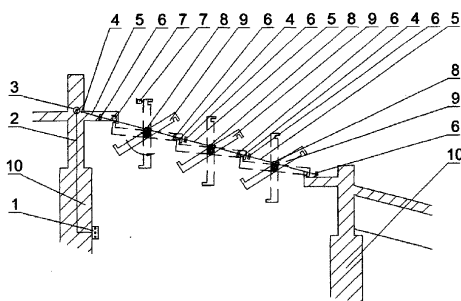
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种房屋节能调光遮阳板

[57] 摘要

本实用新型公开一种房屋节能调光遮阳板，主要由操纵开关、交流电动机、联轴器、传动轴、轴承、传动蜗杆蜗轮副、遮阳板、限位行程开关组成。操纵开关固定安装在室内墙体上便于操纵的位置，并通过导线连接至交流电动机，交流电动机的输出轴通过联轴器与传动轴硬连接；遮阳板的两端呈中心对称“L 型”，并与对应的蜗轮固定连接，且蜗轮旋转轴线与遮阳板的回转轴线重合；传动轴上安装有同轴的蜗杆，并与遮阳板上的蜗轮构成传动蜗杆蜗轮副；传动轴通过联轴器两两连接在一起。本实用新型可以在平屋顶或斜屋顶上使用，安装方便，通过改变遮阳板的打开角度，调节室内光线，夏天可遮阳、冬天可充分享受阳光，且能遮风挡雨，提高了人们的生活质量。



1、一种房屋节能调光遮阳板，包括操纵开关(1)、交流电动机(3)、联轴器(4)、传动轴(5)、轴承(6)、传动蜗杆蜗轮副(8)、遮阳板(9)、限位行程开关(7)，其特征在于：操纵开关(1)安装在室内墙体(10)上便于操纵的位置，并通过导线(2)连接至交流电动机(3)，交流电动机(3)的输出轴通过联轴器(4)与传动轴(5)硬连接；所述遮阳板(9)的两端呈中心对称“L型”，遮阳板(9)与对应的蜗轮固定连接，且蜗轮旋转轴线与遮阳板(9)的回转轴线重合；所述的传动轴(5)上安装有同轴的蜗杆，并与遮阳板(9)上的蜗轮相对应，构成传动蜗杆蜗轮副(8)，传动轴(5)还通过联轴器(4)两两连接在一起；所述的限位行程开关(7)安装两个，一个作为遮阳板(9)最大开度位置的控制开关，另一个作为遮阳板(9)完全关闭位置的控制开关。

2、根据权利要求1所述的一种房屋节能调光遮阳板，其特征在于：遮阳板(9)至少安装三个。

一种房屋节能调光遮阳板

技术领域

本实用新型涉及一种房屋用遮阳板，尤其是指一种安装在屋顶的、节能型的、可调光的遮阳板。

背景技术

在现有房屋使用的遮阳板中，通常采用的是固定式遮阳板或者是安装在立面墙的遮阳板。前者不能随着天气的阴晴变化或者人们的喜好而改变室内光照效果，而后者使用不方便、室内采光受到较大影响，因而影响了人们的生活质量。

实用新型内容

本实用新型要解决的问题是克服背景技术中的不足，提供一种安装在屋顶的房屋节能调光遮阳板。使用者可以根据天气阴晴变化情况，来改变遮阳板打开的角度，从而改变室内的光照效果，改变室内的通风量，提高生活质量。

为解决上述问题，本实用新型采取以下技术方案：

本实用新型的一种房屋节能调光遮阳板，主要由操纵开关、交流电动机、联轴器、传动轴、轴承、传动蜗杆蜗轮副、遮阳板、限位行程开关组成。其结构特点是：操纵开关固定安装在室内墙体上便于操纵的位置，并通过导线连接至交流电动机，交流电动机的输出轴通过联轴器与传动轴硬连接；遮阳板的两端呈中心对称“L型”，遮阳板与对应的蜗轮固定连接，且蜗轮旋转轴线与遮阳板的回转轴线重合；传动轴上安装有同轴的蜗杆，并与遮阳板上的蜗轮相对应，构成传动蜗杆蜗轮副；传动轴通过联轴器两两连接在一起；所说的限位行程开关安装两个，一个作为遮阳板最大开度位置的控制开关，另一个作为遮阳板完全关闭位置时的控制开关。

所说的遮阳板至少安装三个，其蜗轮均同一侧方向安装，并分别与传动轴上的三个蜗杆配合构成三个传动蜗杆蜗轮副，通过同一只交流电动机带动。

采用上述方案，具有以下优点：

由于本实用新型的操纵开关固定安装在室内墙体上便于操纵的位置，并通过导线连接至交流电动机，交流电动机的输出轴通过联轴器与传动轴硬连接；遮阳板的两端呈中心对称“L型”，遮阳板与对应的蜗轮固定连接，且蜗轮旋转轴线与遮阳板的回转轴线重合；传

动轴上安装有同轴的蜗杆，并与遮阳板上的蜗轮相对应，构成传动蜗杆蜗轮副；传动轴通过联轴器两两连接在一起。当按下操纵开关的“开”按钮时，交流电动机开始工作，交流电动机输出轴的旋转运动通过传动蜗杆蜗轮副，带动蜗轮转动，同步带动遮阳板旋转。当遮阳板旋转至所需位置时，按“停”按钮。当遮阳板旋转至垂直位置时，遮阳板框碰压安装在墙体上的限位行程开关，通过控制线路使交流电动机停止工作，此即为遮阳板打开的最大位置。按“关”按钮时，遮阳板反向旋转，当遮阳板旋转至关闭位置时，遮阳板框碰压安装在墙体上的另一只限位行程开关，通过控制线路使电动机停止工作，此时，遮阳板两两扣在一起，完全关闭。通过操作“开”、“停”、“关”按钮，实现了遮阳板在较大角度范围内的任意位置停。

本实用新型可以在平屋顶或斜屋顶上使用，安装方便。通过改变遮阳板的打开角度，调节室内光线，夏天可遮阳、冬天可充分享受阳光，且能遮风挡雨，提高了人们的生活质量。

附图说明

图1是本实用新型的剖面结构示意图。

具体实施方式

如图1所示，本实用新型的房屋节能调光遮阳板，主要由操纵开关1、交流电动机3、联轴器4、传动轴5、轴承6、传动蜗杆蜗轮副8、遮阳板9、限位行程开关7组成。操纵开关1安装在室内墙体10上便于操纵的位置，并通过导线2连接至交流电动机3，交流电动机3的输出轴通过联轴器4与传动轴5硬连接；遮阳板9的两端呈中心对称“L型”，遮阳板9与对应的蜗轮固定连接，且蜗轮旋转轴线与遮阳板9的回转轴线重合；传动轴5上安装有同轴的蜗杆，并与遮阳板9上的蜗轮相对应，构成传动蜗杆蜗轮副8；传动轴5还通过联轴器4两两连接在一起；所说的限位行程开关7安装两个，一个作为遮阳板最大开度位置的控制开关，另一个作为遮阳板完全关闭位置的控制开关。

所说的遮阳板9至少安装三个，其蜗轮均同一侧方向安装，并分别与传动轴5上的三个蜗杆配合构成三个传动蜗杆蜗轮副8，通过同一只交流电动机3带动。

当需要调节室内光线时，可按动操纵开关1的“开”、“停”、“关”按钮，通过交流电动机3带动遮阳板9转动，实现遮阳板9的开合，从而实现室内光线的调节。

总之，本实用新型通过改变遮阳板的打开角度，调节室内光线，夏天可遮阳、冬天可充分享受阳光，且能遮风挡雨，提高了人们的生活质量。

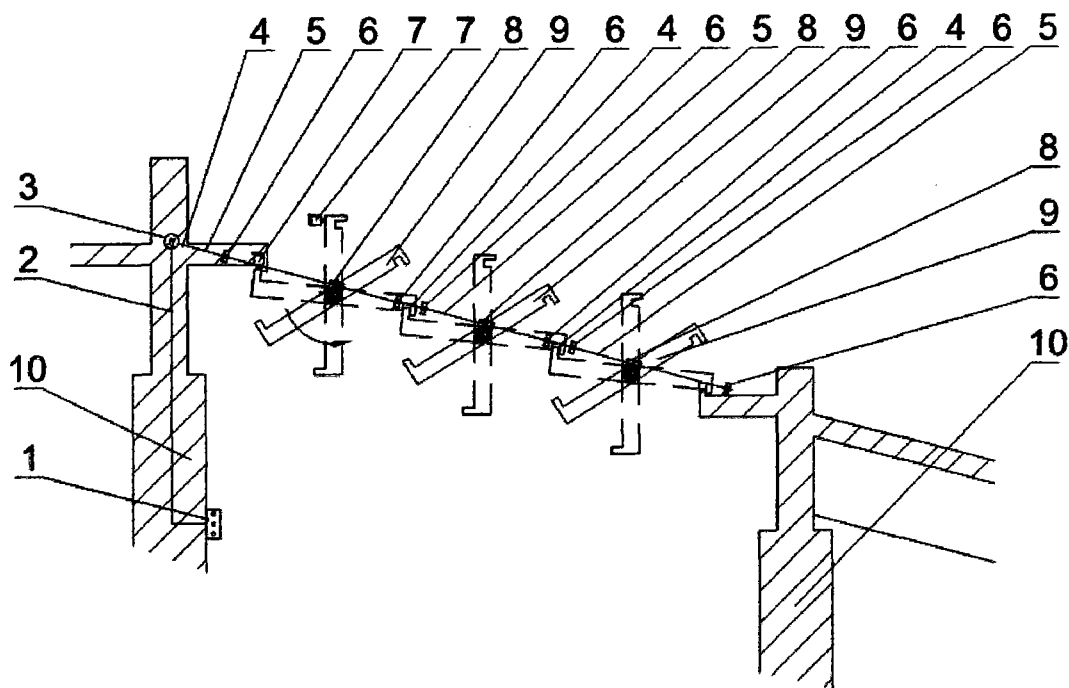


图 1