



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202927731 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201220651924. 4

(22) 申请日 2012. 12. 03

(73) 专利权人 河南科达节能环保有限公司

地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区
第一大街 171 号

(72) 发明人 陈开碇 孙晓平 陈龙 徐冠军
刘恩春

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通
合伙) 41104

代理人 时立新

(51) Int. Cl.

F21S 11/00(2006. 01)

F21V 14/04(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

太阳光反射利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳光反射利用装置,包括框架和一排连杆,每根连杆的中部分别与框架转动连接,每根连杆的一端分别垂直设有一块反光镜,每根连杆的另一端转动连接有一根推拉杆,推拉杆的一端传动连接有动力驱动装置。所述动力驱动装置包括转动设在框架上的齿轮、与齿轮啮合连接的齿条以及与齿轮传动连接的控制电机,框架上设有滑道,齿条滑动连接在滑道内,齿条的一端与推拉杆的一端铰接。本实用新型设计新颖、结构简单,根据现有条件充分利用太阳光为终年不见阳光的高层楼提供太阳光,充分节约了电能,低碳环保,并改善了室内环境,提高了人们的生活质量。



1. 太阳光反射利用装置,其特征在于:包括框架和一排连杆,每根连杆的中部分别与框架转动连接,每根连杆的一端分别垂直设有一块反光镜,每根连杆的另一端转动连接有一根推拉杆,推拉杆的一端传动连接有动力驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的太阳光反射利用装置,其特征在于:所述动力驱动装置包括转动设在框架上的齿轮、与齿轮啮合连接的齿条以及与齿轮传动连接的控制电机,框架上设有滑道,齿条滑动连接在滑道内,齿条的一端与推拉杆的一端铰接。

3. 根据权利要求2所述的太阳光反射利用装置,其特征在于:所述框架上设有控制器,反光镜的正面上设有光线感应器,光线感应器的信号输出端与控制器的信号输入端以及控制器的信号输出端与控制电机的信号输入端分别通过数据线连接。

太阳光反射利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳光反射利用装置。

背景技术

[0002] 目前,城市中的高层楼越来越多,而且高层楼的密度越来越大,某一或多栋楼受到其他栋楼的阻挡,很多楼层终年都接受不到阳光,采光效果差,在白天也需要开启灯光照明,这就浪费电能,不低碳环保,室内环境也差,这样也降低了人们的生活质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中的不足之处,提供一种可为背阴的高层楼提供阳光的太阳光反射利用装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:太阳光反射利用装置,包括框架和一排连杆,每根连杆的中部分别与框架转动连接,每根连杆的一端分别垂直设有一块反光镜,每根连杆的另一端转动连接有一根推拉杆,推拉杆的一端传动连接有动力驱动装置。

[0005] 所述动力驱动装置包括转动设在框架上的齿轮、与齿轮啮合连接的齿条以及与齿轮传动连接的控制电机,框架上设有滑道,齿条滑动连接在滑道内,齿条的一端与推拉杆的一端铰接。

[0006] 所述框架上设有控制器,反光镜的正面上设有光线感应器,光线感应器的信号输出端与控制器的信号输入端以及控制器的信号输出端与控制电机的信号输入端分别通过数据线连接。

[0007] 采用上述技术方案,将框架安装在阳光可以照射到的一栋高层楼的外墙上,反光镜自上而下布置,反光镜的反射出的光线照射到另一栋终年不见阳光的高层楼上,一天当中随着时间的推移,光线感应器会感应到太阳照射的方向在偏移,光线感应器就发出光信号传输给控制器,控制器将光信号转化为控制信号传送给控制电机,控制电机工作带动齿轮转动,齿轮带动与其啮合的齿条做直线运动,齿条通过推拉杆带动所有的连杆转动,连杆另一端的反光镜就随之转动与太阳光线保持同步换向并把光线始终反射到终年不见阳光的高层楼上。

[0008] 本实用新型设计新颖、结构简单,根据现有条件充分利用太阳光为终年不见阳光的高层楼提供太阳光,充分节约了电能,低碳环保,并改善了室内环境,提高了人们的生活质量。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,太阳光反射利用装置,包括框架 1 和一排连杆 2,每根连杆 2 的中部分别与框架 1 转动连接,每根连杆 2 的一端分别垂直设有一块反光镜 3,每根连杆 2 的另一端转动连接有一根推拉杆 4,推拉杆 4 的一端传动连接有动力驱动装置。

[0011] 动力驱动装置包括转动设在框架 1 上的齿轮 5、与齿轮 5 啮合连接的齿条 6 以及与齿轮 5 传动连接的控制电机 7,框架 1 上设有滑道 8,齿条 6 滑动连接在滑道 8 内,滑道 8 的宽度大于齿条 6 的宽度,这样便于齿条 6 具有一定的摆动性,齿条 6 的一端与推拉杆 4 的一端铰接。

[0012] 框架 1 上设有控制器 9,反光镜 3 的正面上设有光线感应器 10,光线感应器 10 的信号输出端与控制器 9 的信号输入端以及控制器 9 的信号输出端与控制电机 7 的信号输入端分别通过数据线 11 和数据线 12 连接。本实用新型当中的控制器 9 为现有成熟技术,具体构造不再赘述。

[0013] 本实用新型在工作使用时,将框架 1 安装在阳光可以照射到的一栋高层楼的外墙上,反光镜 3 自上而下布置,反光镜 3 的反射出的光线照射到另一栋终年不见阳光的高层楼上,一天当中随着时间的推移,光线感应器 10 会感应到太阳照射的方向在偏移,光线感应器 10 就发出光信号传输给控制器 9,控制器 9 将光信号转化为控制信号传送给控制电机 7,控制电机 7 工作带动齿轮 5 转动,齿轮 5 带动与其啮合的齿条 6 做直线运动,齿条 6 通过推拉杆 4 带动所有的连杆 2 转动,连杆 2 另一端的反光镜 3 就随之转动与太阳光线保持同步换向并把光线始终反射到终年不见阳光的高层楼上。

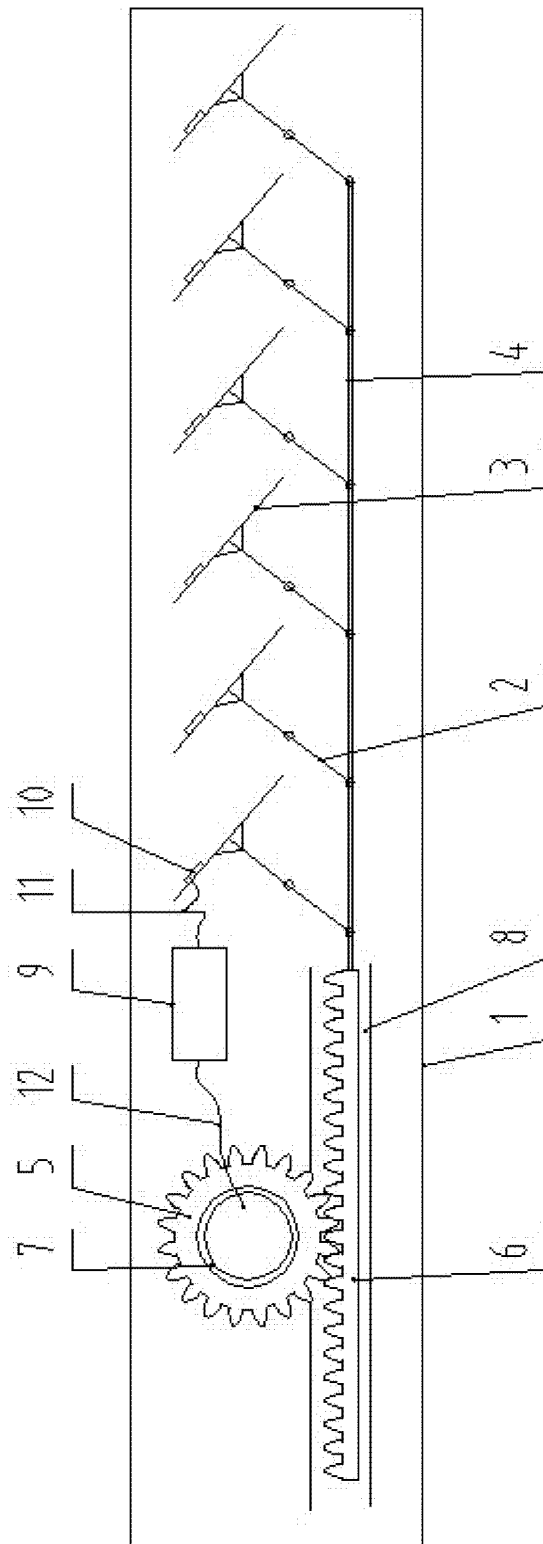


图 1