



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202273538 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 13

(21) 申请号 201120388135. 1

(22) 申请日 2011. 10. 13

(73) 专利权人 颜小平

地址 317500 浙江省台州市温岭市新河镇花
篮村 152 号

(72) 发明人 颜小平

(74) 专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限
公司 33229

代理人 郭小丽

(51) Int. Cl.

E05F 15/20(2006. 01)

E04D 13/035(2006. 01)

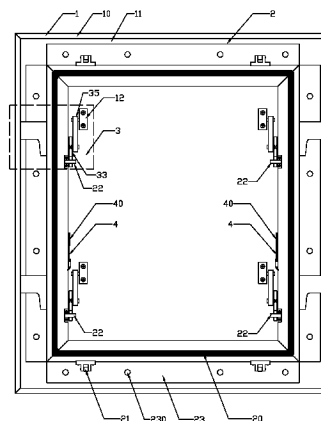
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种遥控电动天窗

(57) 摘要

本实用新型属于建筑物上使用的天窗装置，特别是指一种遥控电动天窗，天窗固定框的两侧分别对称固定有两组天窗升降机构，每组天窗升降机构的连杆的外端部分别铰接在天窗玻璃的安装座上，天窗固定框上设置有控制天窗升降机构工作的控制器及遥控接收器、为天窗升降机构供电的电源外接线及电源开关，天窗固定框外设置有为遥控接收器发送控制信号的遥控发射器。本实用新型是提供一种结构简单，操作安全简单及人性化的遥控电动天窗。



1. 一种遥控电动天窗,其特征在于:天窗固定框的两侧分别对称固定有两组天窗升降机构,每组天窗升降机构的连杆的外端部分别铰接在天窗玻璃的安装座上,天窗固定框上设置有控制天窗升降机构工作的控制器及遥控接收器、为天窗升降机构供电的电源外接线及电源开关,天窗固定框外设置有为遥控接收器发送控制信号的遥控发射器。

2. 根据权利要求1所述的一种遥控电动天窗,其特征在于:所述的天窗升降机构的具体结构是:天窗固定框上固定有电机及与电机轴上的小齿轮啮合传动的扇形齿轮,与扇形齿轮固定连接的通轴上固定有摇臂,摇臂的外端部与连杆的一端铰接,连杆的另一端铰接在天窗玻璃的安装座上,通轴上套装有给天窗玻璃施加预抬起力的扭簧。

3. 根据权利要求1所述的一种遥控电动天窗,其特征在于:所述的控制器及遥控接收器安装于天窗固定框的内腔中。

4. 根据权利要求1所述的一种遥控电动天窗,其特征在于:所述的天窗固定框中设有控制天窗上部或下部向上运动一段距离后断电的触动开关。

5. 根据权利要求1所述的一种遥控电动天窗,其特征在于:所述的天窗固定框或天窗玻璃上设置有探测室外湿度、风力的湿度探头及风力探头,湿度探头及风力探头与控制器电连接并由控制器根据湿度及风力的大小控制对天窗玻璃的关闭。

6. 根据权利要求1所述的一种遥控电动天窗,其特征在于:所述的天窗固定框与天窗玻璃相接触的天窗固定框的边框表面上设置有橡胶密封条。

7. 根据权利要求1所述的一种遥控自动天窗,其特征在于:所述的天窗固定框设置有安装板,安装板上设置有若干个安装孔。

8. 根据权利要求1-6任意一项所述的一种遥控自动天窗,其特征在于:所述的天窗固定框的上下框的外侧面分别对称设置有两个支撑天窗玻璃的滑轮。

9. 根据权利要求1-6任意一项所述的一种遥控自动天窗,其特征在于:所述的天窗固定框的左右框的内侧面上分别设置有对扇形齿轮限位的限位条。

10. 根据权利要求1-6任意一项所述的一种遥控自动天窗,其特征在于:所述的天窗玻璃是在玻璃框内镶嵌有玻璃,天窗玻璃的外表面贴有防紫外线膜。

一种遥控电动天窗

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑物上使用的天窗装置,特别是指一种遥控电动天窗。

背景技术

[0002] 现在很多住宅建筑、办公建筑或其他建筑物的顶层都安装有天窗,它能够通风采光,加快室内空气的流动,提高室内空气环境质量,也在人们疲劳困乏时提供了一个宽阔、明亮及舒适的休息环境。由于天窗安装的位置较高,而且都需要手动开启或关闭,带给人们很多不便,另外还有由于天气变化无常,如果遇到下雨或刮风,而室内无人而天窗未关时,则会影响室内的环境,因此一种操作安全简单和人性化的天窗也是人们需求的一个必然趋势。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单,操作安全简单及人性化的遥控电动天窗。

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 一种遥控电动天窗,天窗固定框的两侧分别对称固定有两组天窗升降机构,每组天窗升降机构的连杆的外端部分别铰接在天窗玻璃的安装座上,天窗固定框上设置有控制天窗升降机构工作的控制器及遥控接收器、为天窗升降机构供电的电源外接线及电源开关,天窗固定框外设置有为遥控接收器发送控制信号的遥控发射器。

[0006] 上述的天窗升降机构的具体结构是:天窗固定框上固定有电机及与电机轴上的小齿轮啮合传动的扇形齿轮,与扇形齿轮固定连接的通轴上固定有摇臂,摇臂的外端部与连杆的一端铰接,连杆的另一端铰接在天窗玻璃的安装座上,通轴上套装有给天窗玻璃施加预抬起力的扭簧。

[0007] 上述的控制器及遥控接收器安装于天窗固定框的内腔中。

[0008] 上述的天窗固定框中设有控制天窗上部或下部向上运动一段距离后断电的触动开关。

[0009] 上述的天窗固定框或天窗玻璃上设置有探测室外湿度、风力的湿度探头及风力探头,湿度探头及风力探头与控制器电连接并由控制器根据湿度及风力的大小控制对天窗玻璃的关闭。

[0010] 上述的天窗固定框与天窗玻璃相接触的天窗固定框的边框表面上设置有橡胶密封条。

[0011] 上述的天窗固定框设置有安装板,安装板上设置有若干个安装孔。

[0012] 上述的天窗固定框的上下框的外侧面分别对称设置有两个支撑天窗玻璃的滑轮。

[0013] 上述的天窗固定框的左右框的内侧面上分别设置有对扇形齿轮限位的限位条。

[0014] 上述的天窗玻璃是在玻璃框内镶嵌有玻璃,天窗玻璃的外表面贴有防紫外线膜。

[0015] 本实用新型相比现有技术突出的优点是:

[0016] 1、本实用新型设置的天窗升降机构、控制器、遥控接收器及遥控发射器，人们可以通过控制遥控发射器的开关来控制天窗的开关，在操作上安全简单方便；

[0017] 2、本实用新型设置的风力探头和湿度探头，在室内无人而天窗未关时，遇到刮风或下雨可进行自动关闭，避免弄脏室内的环境，体现了本实用新型的人性化；

[0018] 3、本实用新型适用于住宅建筑、办公建筑或其他建筑物的顶层。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型的主视图；

[0020] 图 2 是本实用新型天窗升降机构的结构原理图；

[0021] 图 3 是本实用新型中触动开关处于关闭状态的示意图；

[0022] 图 4 是本实用新型天触动开关处于打开状态的示意图。

[0023] 图 5 是本实用新型中天窗半开启的示意图；

[0024] 图 6 是本实用新型天窗全部开启的示意图。

具体实施方式

[0025] 下面以具体实施例对本实用新型作进一步描述，参见图 1-6：

[0026] 如图 1 所示，一种遥控电动天窗，天窗固定框 2 的两侧分别对称固定有两组天窗升降机构 3，每组天窗升降机构 3 的连杆 36 的外端部分别铰接在天窗玻璃 1 的安装座上 12，天窗固定框 2 上设置有控制天窗升降机构工作的控制器及遥控接收器、为天窗升降机构供电的电源外接线及电源开关，天窗固定框 2 外设置有为遥控接收器发送控制信号的遥控发射器。

[0027] 如图 2 所示，上述的天窗升降机构的具体结构是：天窗固定框 2 上固定有电机 31 及与电机轴上的小齿轮 32 啮合传动的扇形齿轮 33，与扇形齿轮固定连接的通轴 34 上固定有摇臂 35，摇臂 35 的外端部与连杆 36 的一端铰接，连杆 36 的另一端铰接在天窗玻璃的安装座 12 上，通轴 34 上套装有给天窗玻璃施加预抬起力的扭簧 30。

[0028] 上述的控制器及遥控接收器安装于天窗固定框 2 的内腔中。

[0029] 上述的天窗固定框 2 中设有控制天窗下部向上运动一段距离后断电的触动开关 4。

[0030] 上述的天窗固定框 2 或天窗玻璃上设置有探测室外湿度、风力的湿度探头及风力探头，湿度探头及风力探头与控制器电连接并由控制器根据湿度及风力的大小控制对天窗玻璃 1 的关闭。

[0031] 上述的天窗固定框 2 与天窗玻璃 1 相接触的天窗固定框的边框表面上设置有橡胶密封条 20。

[0032] 上述的天窗固定框 2 设置有安装板 23，安装板上设置有若干个安装孔 230。

[0033] 上述的天窗固定框 2 的上下框的外侧面分别对称设置有两个支撑天窗玻璃的滑轮 21。

[0034] 上述的天窗固定框 2 的左右框的内侧面上分别设置有对扇形齿轮限位的限位条 22。

[0035] 上述的天窗玻璃 1 是在玻璃框 10 内镶嵌有玻璃 11，天窗玻璃 1 的外表面贴有防紫

外线膜。

[0036] 如图 3,本实用新型的的天窗玻璃 1 在关闭状态时,天窗玻璃 1 把连接在触动开关 4 中的压条 40 压紧在触动开关按键 41 上,此时触动开关 4 处于关闭状态。通电后,按下遥控发射器的开启按钮之后,天窗玻璃 1 上下部同时开始向上运动,向上运动一小段距离后,被压条 40 压紧的触动开关按键 41 释放(如图 4 所示),触动开关呈 4 打开状态,切断了天窗玻璃 1 下部驱动机构的电源,从而停止运动,设置触动开关 4 的目的是防止天窗下部的齿轮卡死而使得天窗玻璃上部无法正常开启,这时天窗玻璃的上部继续向上运动直到停止,实现了天窗玻璃半开启状态,如图 5 所示;当按下遥控发射器中天窗玻璃下部的开启按钮,接通了天窗玻璃 1 下部驱动机构的电源,天窗玻璃 1 下部开始向上运动,直到天窗完全打开后停止运动,最终天窗处于全部开启状态,如图 6 所示。按照上述工作原理,通过按下遥控发射器的关闭按钮,同样实现了天窗半关闭或全关闭动作。

[0037] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例之一,并非以此限制本实用新型的实施范围,故:凡依本实用新型的形状、结构、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

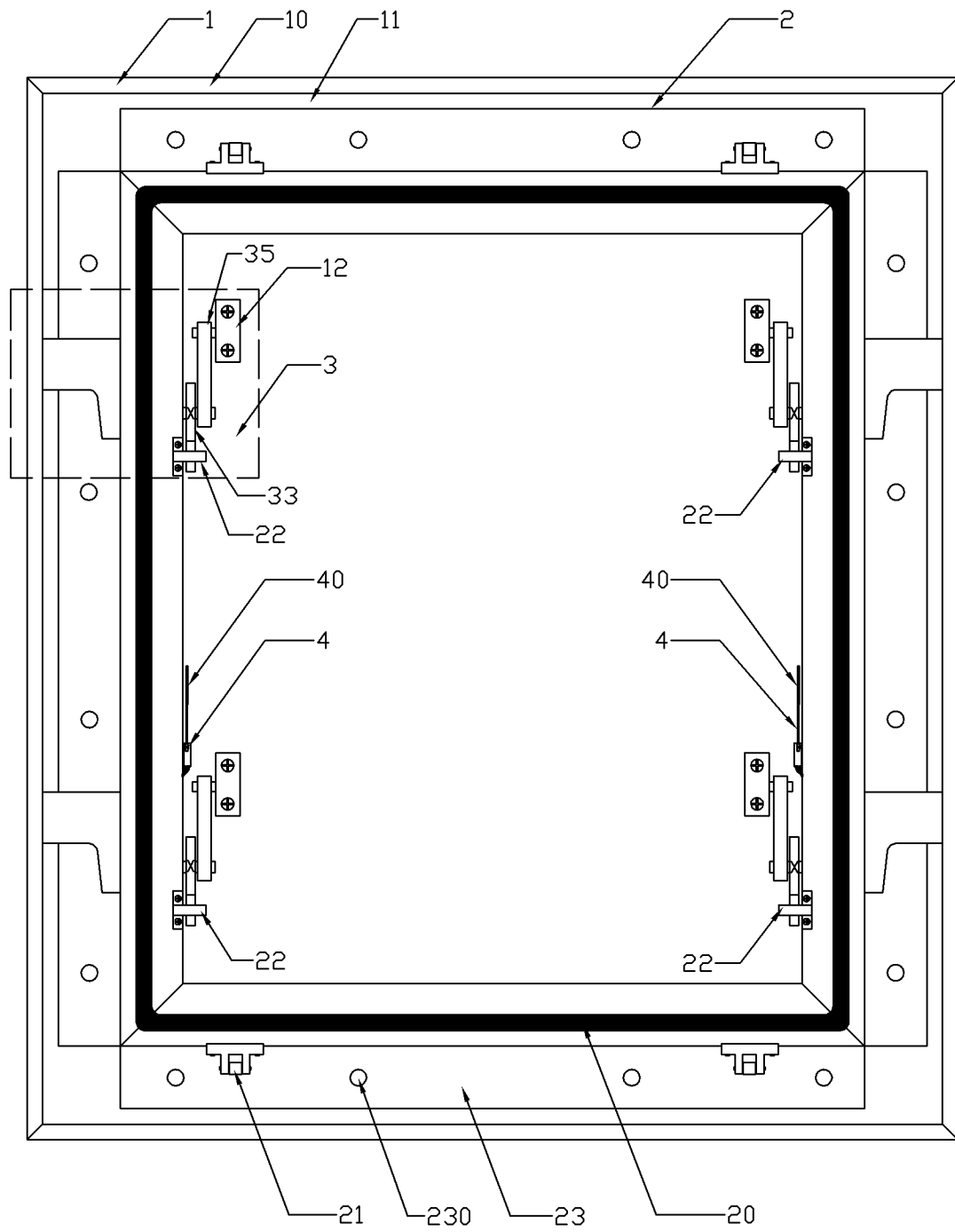


图 1

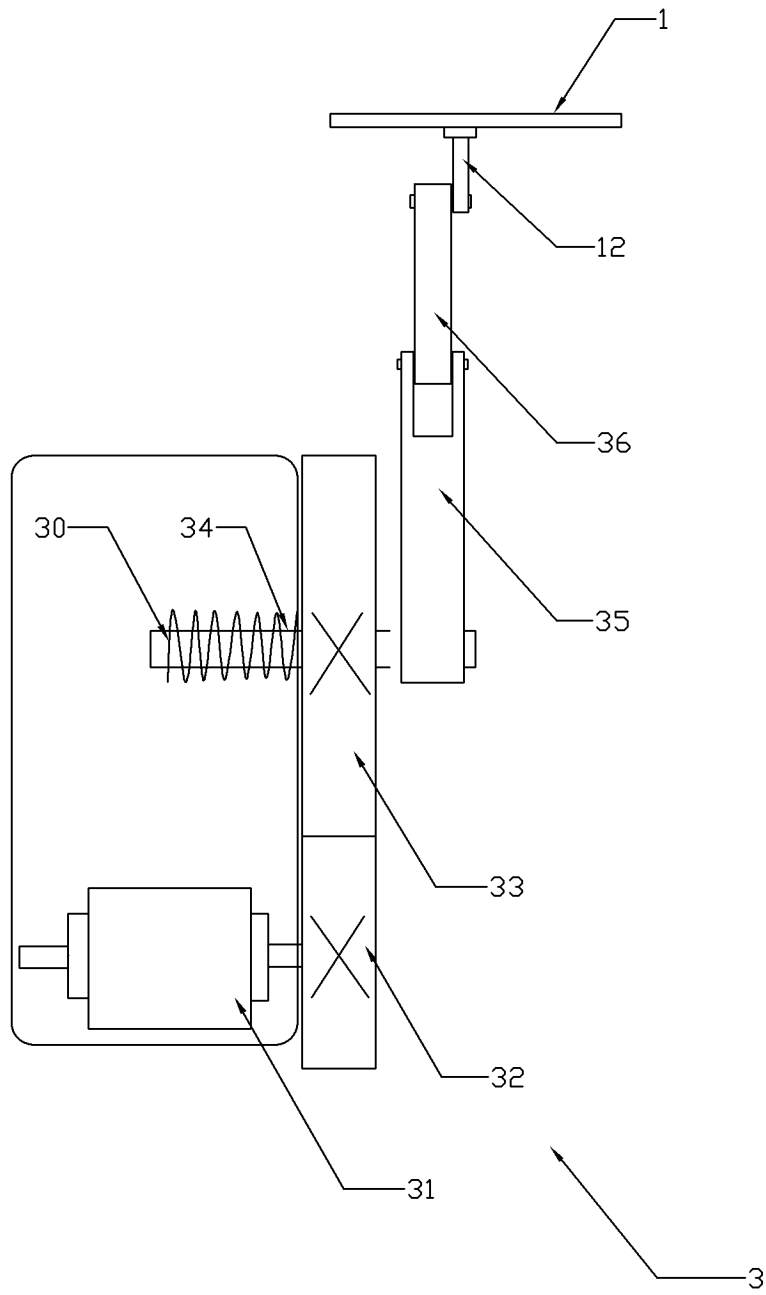


图 2

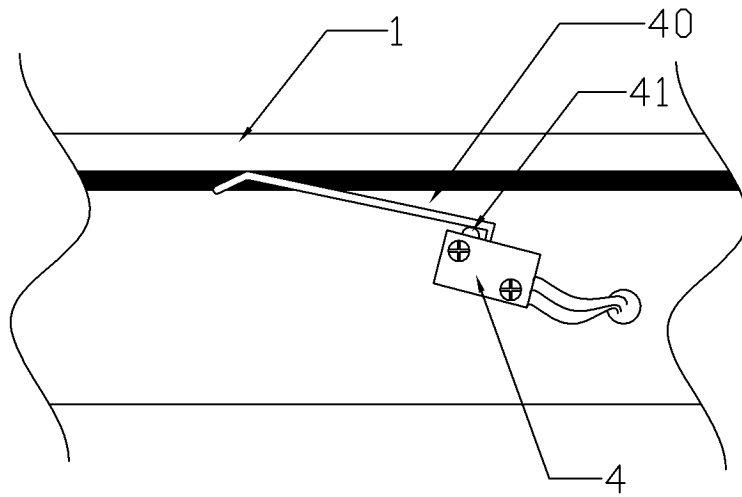


图 3

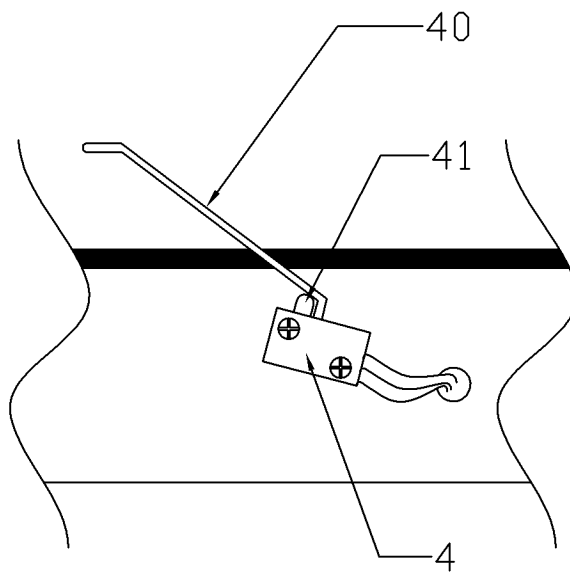


图 4

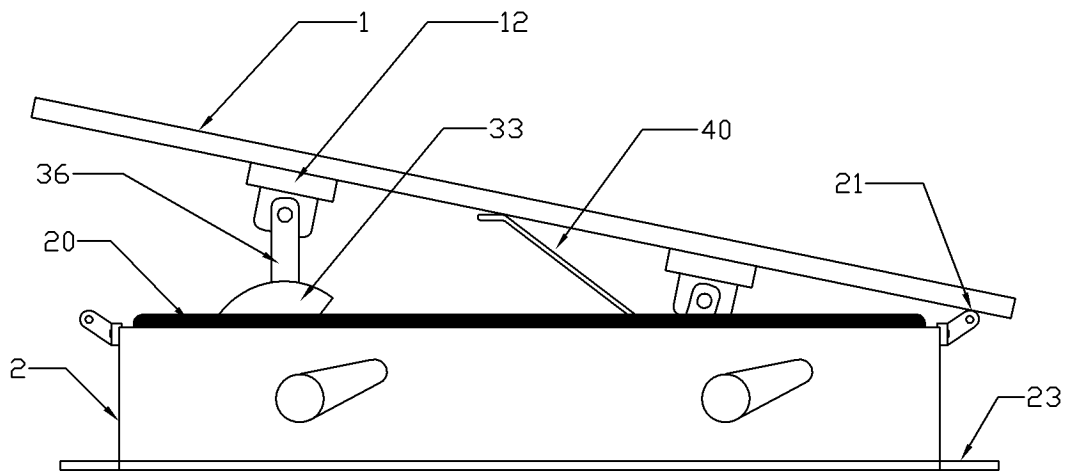


图 5

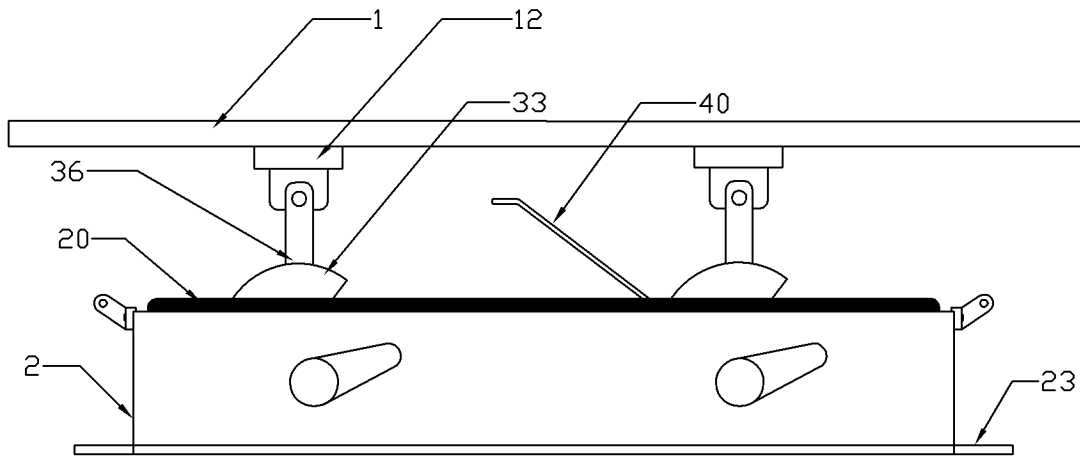


图 6