(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211058564 U
(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921494993.7

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 成都每家静智能科技有限公司
地址 610300 四川省成都市青白江区弥牟镇国光1组3栋1层

(72)发明人 方文毅 许攀 童以华

(51)Int.Cl.
E05F 15/652(2015.01)

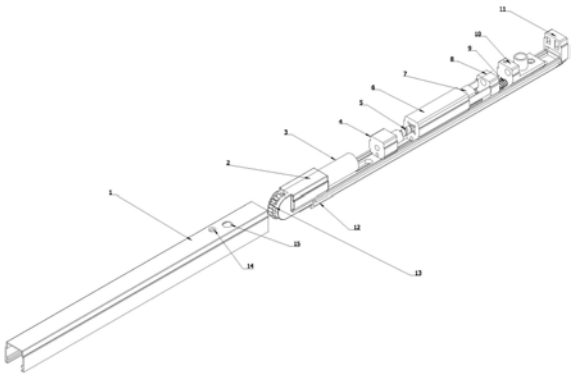
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种开窗电机机构

(57)摘要

本实用新型公开一种开窗电机机构，包括滑轨、外壳、涡轮蜗杆减速箱、开窗电机、驱动块、丝杆、离合电机外壳、离合电机、弹簧移动机构、弹簧、弹簧固定机构、插头固定端子外壳；所述丝杆一端与离合电机的输出轴连接，另一端螺纹连接在所述驱动块内，所述弹簧移动机构一端具有连接杆，另一端具有连接架，所述连接架固定在所述离合电机外壳上，所述弹簧套设在所述连接杆上，所述连接杆滑动连接在所述弹簧固定机构内，所述涡轮蜗杆减速箱上设有输出齿轮。本实用新型可使门窗扇可以在任何时候任意位置手动和电动，电动和手动无缝切换，手动时电机不受力不损伤电机齿轮。



CN 211058564 U

1.一种开窗电机机构，其特征在于，包括滑轨(12)、盖住所述滑轨(12)的外壳(1)、涡轮蜗杆减速箱(2)、安装在所述涡轮蜗杆减速箱(2)内的开窗电机(3)、驱动块(4)、丝杆(5)、离合电机外壳(6)、安装在所述离合电机外壳(6)内的离合电机(7)、弹簧移动机构(8)、弹簧(9)、弹簧固定机构(10)、插头固定端子外壳(11)；

所述丝杆(5)一端与离合电机(7)的输出轴连接，另一端螺纹连接在所述驱动块(4)内，所述弹簧移动机构(8)一端具有连接杆，另一端具有连接架，所述连接架固定在所述离合电机外壳(6)上，所述弹簧(9)套设在所述连接杆上，所述连接杆滑动连接在所述弹簧固定机构(10)内，所述涡轮蜗杆减速箱(2)上设有输出齿轮(13)；

所述涡轮蜗杆减速箱(2)、驱动块(4)、离合电机外壳(6)、弹簧移动机构(8)依次滑动连接在所述滑轨(12)内，所述弹簧固定机构(10)、插头固定端子外壳(11)固定连接在所述滑轨(12)内。

2.根据权利要求1所述的一种开窗电机机构，其特征在于，所述弹簧固定机构(10)上设有用于连接杆滑动的盲孔。

3.根据权利要求1或2所述的一种开窗电机机构，其特征在于，所述外壳(1)上设有外壳固定孔(14)、轨道固定孔(15)。

4.根据权利要求1所述的一种开窗电机机构，其特征在于，所述丝杆(5)为梯形丝杆。

一种开窗电机机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开窗电机机构，属于开窗机构技术领域。

背景技术

[0002] 现有的推拉窗包括窗框和内、外两个窗扇，窗扇可滑动地设置于窗框内，内、外窗扇呈相互错开地设置。这种推拉窗的开闭都是靠使用者手动完成的，在生活中使用有许多的不便，如：使用者必须起身去打开或者关闭窗扇，当推拉窗设于高处或者其他使用者够不着的地方时，便无法操作。再者，在厂房等窗户运用比较多的地方，靠手动去开启或关闭多个窗户，更是给企业造成不少的麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要是克服现有技术中的不足之处，提出一种开窗电机机构。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所提供的技术方案是：一种开窗电机机构，包括滑轨、盖住所述滑轨的外壳、涡轮蜗杆减速箱、安装在所述涡轮蜗杆减速箱内的开窗电机、驱动块、丝杆、离合电机外壳、安装在所述离合电机外壳内的离合电机、弹簧移动机构、弹簧、弹簧固定机构、插头固定端子外壳；

[0005] 所述丝杆一端与离合电机的输出轴连接，另一端螺纹连接在所述驱动块内，所述弹簧移动机构一端具有连接杆，另一端具有连接架，所述连接架固定在所述离合电机外壳上，所述弹簧套设在所述连接杆上，所述连接杆滑动连接在所述弹簧固定机构内，所述涡轮蜗杆减速箱上设有输出齿轮；

[0006] 所述涡轮蜗杆减速箱、驱动块、离合电机外壳、弹簧移动机构依次滑动连接在所述滑轨内，所述弹簧固定机构、插头固定端子外壳固定连接在所述滑轨内。

[0007] 进一步的技术方案是，所述弹簧固定机构上设有用于连接杆滑动的盲孔。

[0008] 进一步的技术方案是，所述外壳上设有外壳固定孔、轨道固定孔。

[0009] 进一步的技术方案是，所述丝杆为梯形丝杆。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型可使门窗扇可以在任何时候任意位置手动和电动，电动和手动无缝切换，手动时电机不受力不损伤电机齿轮。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的主视结构示意图；

[0013] 图3为滑轨的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例和附图对本实用新型做更进一步的说明。

[0015] 如图1-3所示，本实用新型的一种开窗电机机构，包括滑轨12、盖住所述滑轨12的

外壳1、涡轮蜗杆减速箱2、安装在所述涡轮蜗杆减速箱2内的开窗电机3、驱动块4、丝杆5、离合电机外壳6、安装在所述离合电机外壳6内的离合电机7、弹簧移动机构8、弹簧9、弹簧固定机构10、插头固定端子外壳11；

[0016] 所述丝杆5一端与离合电机7的输出轴连接，另一端螺纹连接在所述驱动块4内，所述弹簧移动机构8一端具有连接杆，另一端具有连接架，所述连接架固定在所述离合电机外壳6上，所述弹簧9套设在所述连接杆上，所述连接杆滑动连接在所述弹簧固定机构10内，所述涡轮蜗杆减速箱2上设有输出齿轮13；

[0017] 所述涡轮蜗杆减速箱2、驱动块4、离合电机外壳6、弹簧移动机构8依次滑动连接在所述滑轨12内，所述弹簧固定机构10、插头固定端子外壳11固定连接在所述滑轨12内，所述外壳1上设有外壳固定孔14、轨道固定孔15。

[0018] 其中本实用新型安装在推拉窗窗扇内，其对应的窗框上安装有齿条，本实用新型的工作流程是：电动工作流程：

[0019] 插头固定端子外壳11、弹簧固定机构10固定在轨道12上，开窗电机3、离合电机外壳6、弹簧移动机构8可以在轨道2滑槽内滑动；驱动块4固定在开窗电机3上。电动开启时，离合电机7通过旋转带动丝杆5旋转，丝杆5旋转带动驱动块4做直线移动，将开窗电机3向上推动，此时开窗电机3与窗框上的齿条连接，通过开窗电机3输出齿轮旋转从而带动窗扇运动。

[0020] 手动工作流程

[0021] 开窗电机3停止运行时，离合电机7通过旋转带动丝杆5旋转，丝杆5旋转带动驱动块4做直线移动，驱动块4固定在开窗电机3上，开窗电机3随着驱动块4向下运动，此时开窗电机3与窗框上的齿条断开连接，从而实现窗扇与窗框断开连接，可以实现手动开启窗户。

[0022] 并且实用新型中弹簧移动机构8与弹簧固定机构10之间通过弹簧9可实现，缓冲作用。

[0023] 本实用新型中，弹簧移动机构8与弹簧固定机构10之间的滑动具体的结构是，所述弹簧固定机构10上设有用于连接杆滑动的盲孔，弹簧9位于弹簧移动机构8与弹簧固定机构10之间，可起到缓冲作用。

[0024] 以上所述，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已通过上述实施例揭示，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些变动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

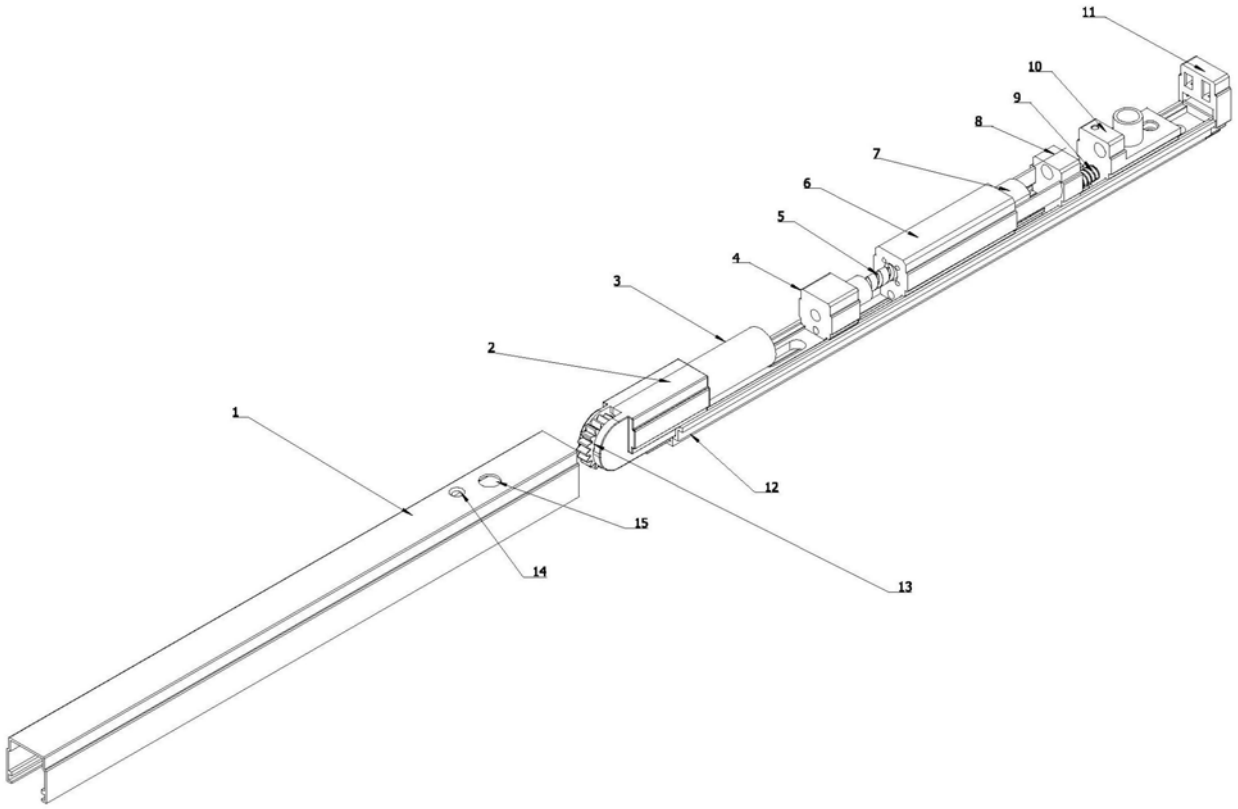


图1
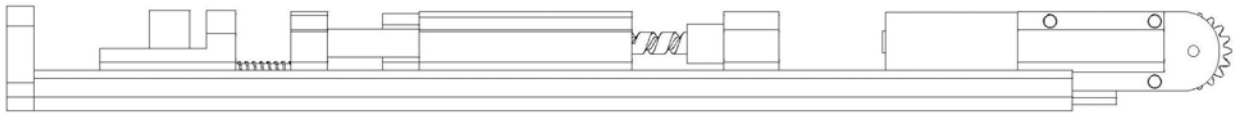


图2

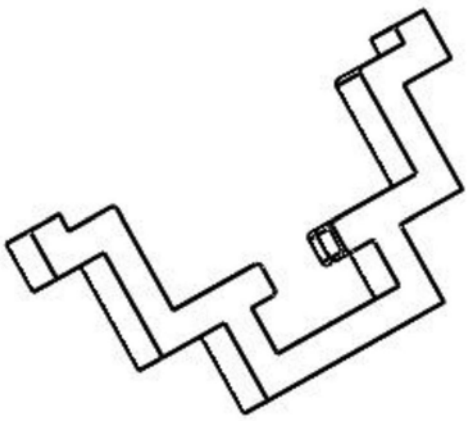


图3