



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202365711 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 08

(21) 申请号 201120513288. 4

(22) 申请日 2011. 12. 12

(73) 专利权人 西南石油大学

地址 610500 四川省成都市新都区新都大都  
8 号

(72) 发明人 张平 李先超 刘璐 谢坤良  
孙力 辜博 欧红娟 朱浪 袁林  
郭大强

(51) Int. Cl.

A47L 1/03(2006. 01)

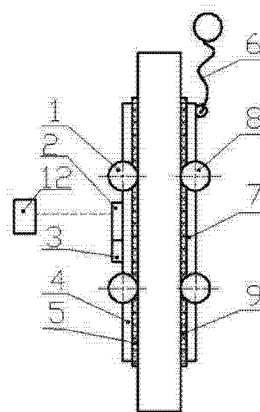
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

一种高空擦窗器

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种用于清洁高层楼堂馆所及家庭大块玻璃的高空擦窗器。它能够安全、简单、方便地清洁家庭及楼堂馆所高处玻璃。其技术方案是：用四个磁性滚轮 A 安装在内壳体上，用四个磁性滚轮 B 安装在外壳体上；玻璃清洁巾 A 固定在内壳体贴面上，玻璃清洁巾 B 固定在外壳体贴面上；遥控信号接收器固定在内壳体的中间部位，干电池盒固定在遥控信号接收器旁边；电池的正负两极联接在遥控信号接收器的电源输入接头，遥控信号接收器与磁性滚轮 A 相联接；安全绳联接在外壳体上。遥控板与遥控信号接收器相匹配。本实用新型能够方便地清洁高处窗户玻璃内外两面，提高了安全性，降低了劳动强度，结构简单，成本低，是运用较广的清洁用具。



1. 一种高空擦窗器,由磁性滚轮、遥控信号接收器、玻璃清洁巾、干电池、壳体、安全绳、遥控板组成,其特征是:用四个磁性滚轮 A (1)安装在内壳体(4)上,用四个磁性滚轮 B (8)安装在外壳体(7)上;玻璃清洁巾 A (5)固定在内壳体(4)贴面上,玻璃清洁巾 B (9)固定在外壳体(7)贴面上;遥控信号接收器(2)固定在内壳体(4)的中间部位,干电池(3)固定在遥控信号接收器(2)旁边;干电池(3)的正负两极联接在遥控信号接收器(2)的电源输入接头上,遥控信号接收器(2)与磁性滚轮 A (1)的传动机构相联接;安全绳(6)联接在外壳体(7)上。

2. 根据权利要求 1 所述的高空擦窗器,其特征是:上述磁性滚轮 A (1)和磁性滚轮 B (8)的外边缘是用摩擦系数较大的橡胶圈(11),其内部埋有磁性圈(10);遥控板(12)与遥控信号接收器(2)相匹配。

## 一种高空擦窗器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于清洁高层楼堂馆所及家庭大块玻璃的高空擦窗器。

### 背景技术

[0002] 现代家庭中,大块明亮的玻璃使我们生活得更加舒适。但是擦洗玻璃窗是居家生活烦心的家务事之一,室内侧面低处的玻璃擦拭还比较方便、安全,室外侧面、尤其对于居住在高楼层的家庭来说,飘窗、落地窗、阳台外侧面的擦拭更是“可望而不可及”,还可能引发由擦窗不慎的坠楼伤亡惨祸。目前,擦拭家庭大窗外侧面的方法是用一种分内外两块,靠磁力对应吸附在玻璃上的擦玻璃窗工具,由操作者手动控制室内侧面的一块,再带动室外侧面的一块随之移动,同时清洁家庭大块玻璃的两侧面。对于楼堂馆所门厅高大的玻璃,以及高楼大厦外侧的玻璃,普通的工具就不行了,是雇佣蜘蛛人高空作业清洗玻璃,不安全,成本高。为此,本实用新型设计一种安全、省力的高空擦窗器。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是:为了安全、简单、方便地清洁家庭及楼堂馆所外侧高处的窗户玻璃,特提供一种高空擦窗器。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种高空擦窗器,由磁性滚轮,遥控信号接收器,玻璃清洁巾,干电池,壳体,安全绳,遥控板组成,其结构特征是:用四个磁性滚轮 A 安装在内壳体上,用四个磁性滚轮 B 安装在外壳体上;玻璃清洁巾 A 固定在内壳体贴面上,玻璃清洁巾 B 固定在外壳体贴面上;遥控信号接收器固定在内壳体中间部位,干电池盒固定在遥控信号接收器旁边;干电池盒中电池的正负两极联接在遥控信号接收器相对应的电源输入接头上,遥控信号接收器与磁性滚轮 A 通过传动结构相联接;安全绳联接在外壳体上。磁性滚轮 A 和磁性滚轮 B 的外边缘是用摩擦系数较大的橡胶圈,其内部埋有磁性圈。遥控板与遥控信号接收器相匹配,是用它来控制擦窗器移动方向、速度和位置的。

[0005] 本实用新型的有益效果是:(1)能够方便地清洁家庭及楼堂馆所高处窗户玻璃的两个侧面;(2)能提高清洁者的安全性,降低清洁人员的劳动强度;(3)操作控制简单;(4)本擦窗器结构简单,成本低。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型高空擦窗器的结构示意图。

[0007] 图 2 为本实用新型磁性滚轮的结构示意图。

[0008] 图 3 为本实用新型高空擦窗器的平面结构示意图。

[0009] 图中 1. 磁性滚轮 A, 2. 遥控信号接收器, 3. 干电池盒, 4. 内壳体, 5. 玻璃清洁巾 A, 6. 安全绳, 7. 外壳体, 8. 磁性滚轮 B, 9. 玻璃清洁巾 B, 10. 磁性圈, 11. 橡胶圈, 12. 遥控板。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

[0011] 按图 1 所示,四个磁性滚轮 A1 安装在内壳体 4 上,另四个磁性滚轮 B8 安装在外壳体 7 上,玻璃清洁巾 A5 贴面在内壳体 4 上,玻璃清洁巾 B9 贴面在外壳体 7 上,玻璃清洁巾 A5 的边缘大于内壳体 4 的边缘尺寸,玻璃清洁巾 B9 的边缘大于外壳体 7 的边缘尺寸,遥控信号接收器 2 和干电池盒 3 安装在内壳体 4 的中间部位,安全绳 6 固定在外壳体 7 上。工作时,内壳体 4 置于被清洁玻璃的内表面,外壳体 7 置于被清洁玻璃的外表面,四个磁性滚轮 A1 与四个磁性滚轮 B8 相互对应,靠磁性力使外壳体 7 和内壳体 4 吸附在玻璃上的两个侧面,安全绳 6 的另一端固定在窗户上,以避免出现问题时外壳体 7 掉落伤人。清洁者手持遥控板 12,控制磁性滚轮 A1 的移动方向和速度,磁性滚轮 B8 随之移动,玻璃清洁巾 B9 和玻璃清洁巾 A5 就能清洁玻璃了。

[0012] 按图 2 所示,磁性滚轮 1 的外边缘是摩擦系数较大的橡胶圈 11,其内部埋有磁性圈 10。

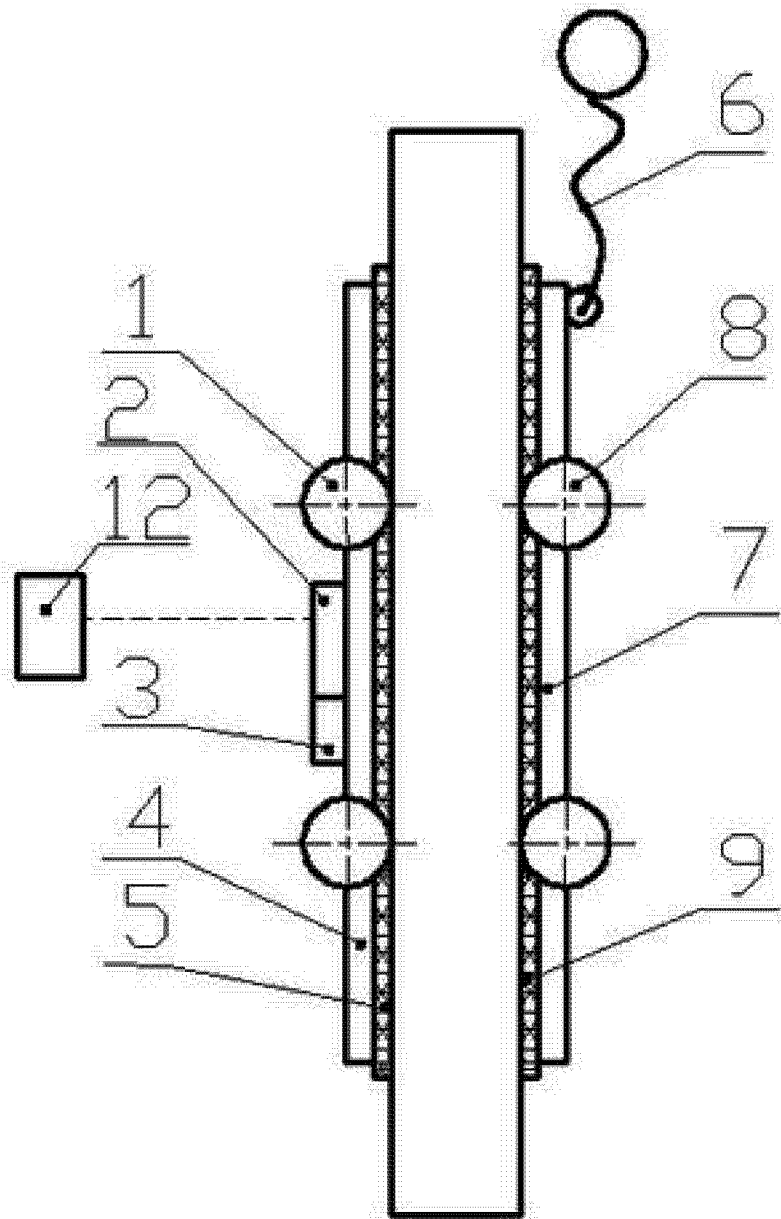


图 1

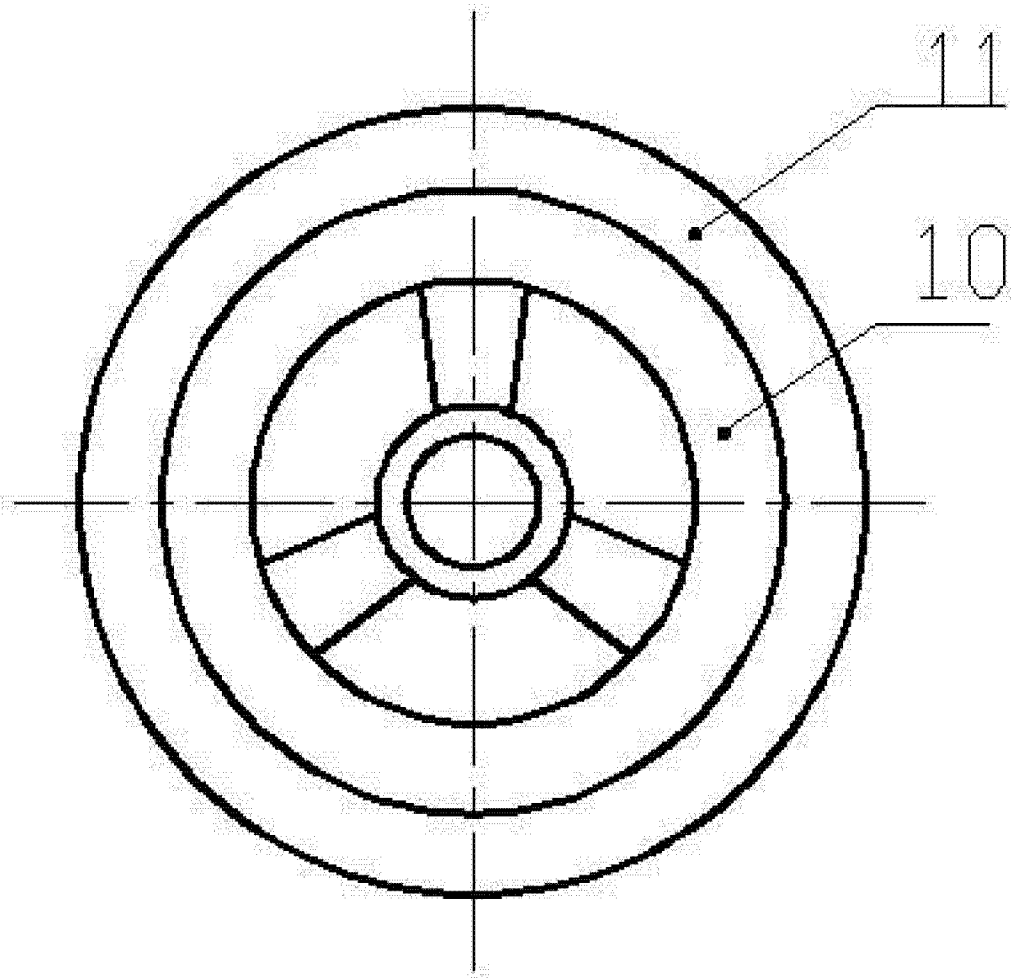


图 2

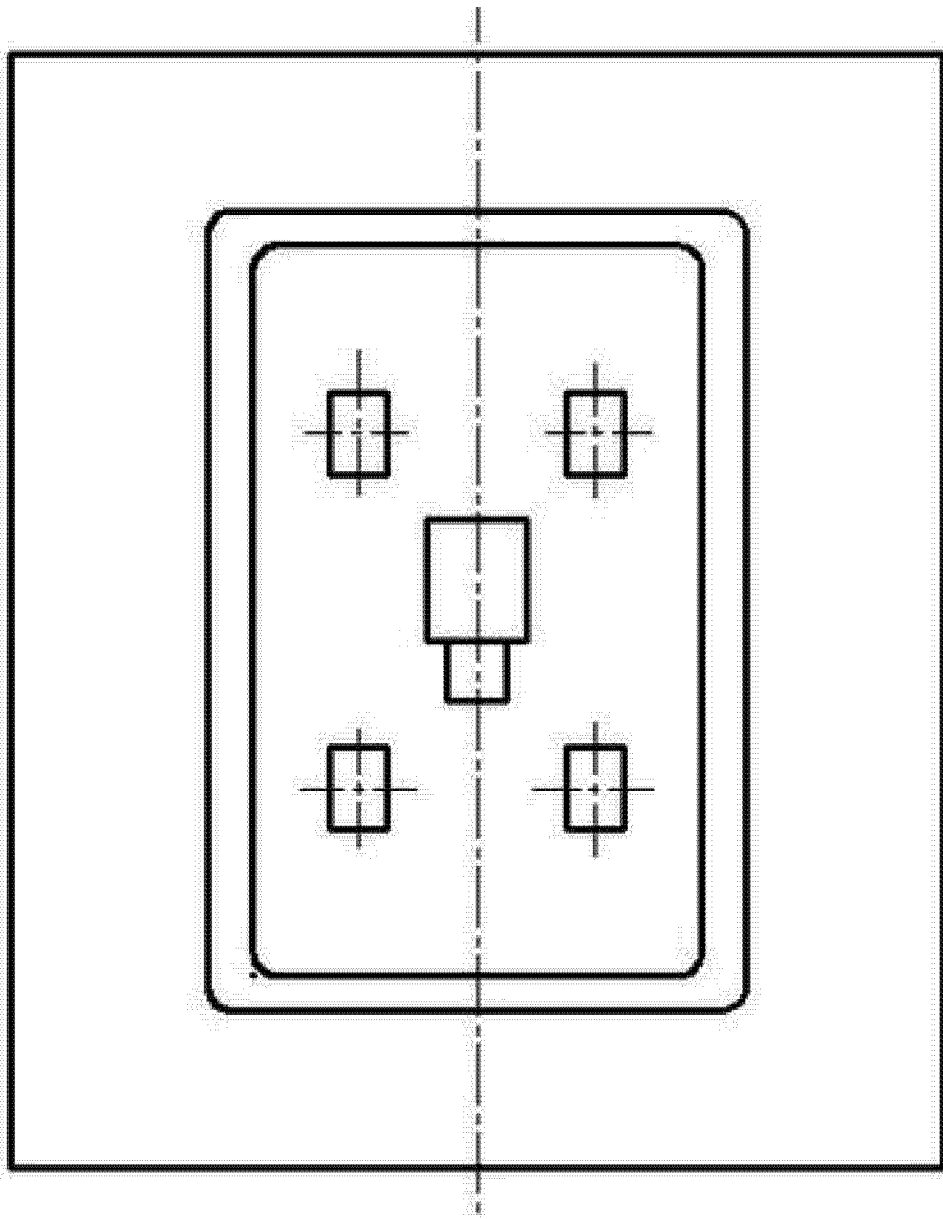


图 3