



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205126097 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520885663. 6

(22) 申请日 2015. 11. 09

(73) 专利权人 兰州交通大学

地址 730070 甘肃省兰州市安宁区安宁西路
88 号

(72) 发明人 王砚麟 赵志刚 叶佳楠 郑坤
李建鹏 蔡鹏翔 马延

(51) Int. Cl.

A47L 1/02(2006. 01)

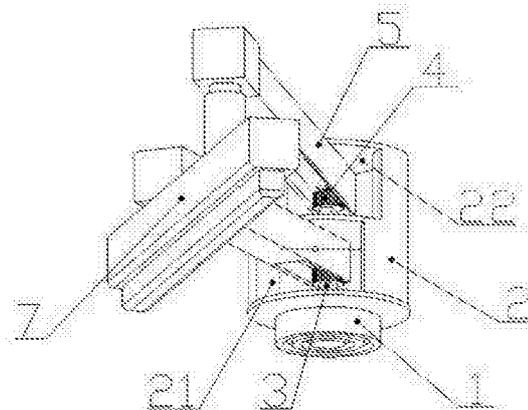
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃清洗器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃清洗器,其包括电磁吸盘、固定座、摇摆电机、辅助摇摆电机、齿轮、带齿条的伸缩杆、带齿条的辅助伸缩杆、清洗头、进水头,电磁吸盘顶端设有固定座,固定座内设有两层,分别为摇摆室和辅助摇摆室,两摇摆室内分别安装摇摆电机和辅助摇摆电机,电机输出端连接齿轮,齿轮与伸缩杆内设置的齿条配合使用,伸缩杆另一端与清洗头通过旋转副连接,进水头设置在清洗头的上端,各电机和电磁吸盘分别通过线路和操控开关与电源插头连接。清洗玻璃时,会进行全方位的清洗,不存在清洗不到的地方,使用方便省力。



1. 一种玻璃清洗器,其特征在于,包括电磁吸盘、固定座、摇摆电机、辅助摇摆电机、齿轮、带齿条的伸缩杆、带齿条的辅助伸缩杆、清洗头、进水头,所述固定座安装在所述电磁吸盘的顶端,所述固定座内设有摇摆室和辅助摇摆室,所述摇摆电机和辅助摇摆电机的输出端连接齿轮,所述清洗头内设有储水室,储水室和所述进水头相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洗器,其特征在于,所述伸缩杆和辅助伸缩杆内设有与齿轮配合使用的齿条。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洗器,其特征在于,所述伸缩杆、辅助伸缩杆与清洗头之间均通过旋转副连接。

一种玻璃清洗器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玻璃清洗器,属于机械技术领域。

背景技术

[0002] 现有的玻璃清洗器往往存在死角清洗不到的地方,必须还要人工参与将剩余未清洗到的方法手工擦洗,尤其是在高楼办公室的玻璃,清洗不到的地方都在比较高的角落,人工难以擦洗,甚至会出现危险事故的发生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种玻璃清洗器,能够克服以上技术缺陷,该玻璃清洗器可以全方位对玻璃的各个角落进行清洗,在角落处清洗时,可以通过辅助伸缩杆进行控制清洗头的姿态,可以很轻松地清洗玻璃的角落。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃清洗器,其特征在于,包括电磁吸盘、固定座、摇摆电机、辅助摇摆电机、齿轮、带齿条的伸缩杆、带齿条的辅助伸缩杆、清洗头、进水头,所述固定座2安装在所述电磁吸盘1的顶端,所述固定座2内设有摇摆室21和辅助摇摆室22,所述摇摆电机3和辅助摇摆电机9的输出端连接齿轮4,所述清洗头7内设有储水室,储水室和所述进水头8相连通。

[0005] 进一步地,所述伸缩杆5和辅助伸缩杆6内设有与齿轮配合使用的齿条。

[0006] 进一步地,所述伸缩杆5、辅助伸缩杆6与清洗头7之间均通过旋转副连接。

[0007] 本实用新型的有益效果为:

[0008] 1.所述玻璃清洗器克服了现有技术的缺点,通过伸缩杆和辅助伸缩杆的配合,可以很轻松的对玻璃的各个角落进行全方位的清洗。

[0009] 2.所述玻璃清洗器的吸盘使用了电磁式的,在清洗户外玻璃一侧是具有较强的吸附力,在清洗过程中机器不会掉下去,保证了玻璃清洗器的使用安全性能。

[0010] 3.所述玻璃清洗器的伸缩杆和辅助伸缩杆内设有和齿轮配合的齿条,结构简单,使用方便,具有较高的性价比。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提供的玻璃清洗器的整体示意图。

[0012] 图2为本实用新型提供的玻璃清洗器轴侧图。

[0013] 图3为本实用新型提供的玻璃清洗器的伸缩杆中齿条和齿轮配合局部放大示意图。

[0014] 图4为本实用新型提供的玻璃清洗器固定座剖面后的主视图。

[0015] 图5为本实用新型提供的玻璃清洗器在清洗过程的两个工况工作示意图。

[0016] 图中标记如下:1:电磁吸盘;2:固定座;3:摇摆电机;4:齿轮;5:伸缩杆;6:辅助伸缩杆;7:清洗头;8:进水头;9:辅助摇摆电机;21:摇摆室;22:辅助摇摆室。

具体实施方式

[0017] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,一种玻璃清洗器包括电磁吸盘1、固定座2、摇摆电机3、辅助摇摆电机9、齿轮4、带齿条的伸缩杆5、带齿条的辅助伸缩杆6、清洗头7、进水头8。

[0018] 在清洗玻璃之前,先将电磁吸盘1通电,将整个机器吸附在窗户的某个位置,然后给摇摆电机3通电,带动齿轮4转动,通过齿轮4和伸缩杆5内的齿条配合,使伸缩杆进行长短的变化,通过进水头8向清洗头7内注水,渗透清洗头7的清洗刷进行清洗玻璃,从而实现一般位置的清洗;当清洗头7在清洗玻璃角落时,先将清洗头7的一端顶在窗户的框架上,此时给辅助摇摆电机9通电,带动辅助伸缩杆6进行运动,进而是清洗头7的另外一端顶向窗户的框架一侧,得以实现对玻璃角落的清洗,一般清洗如图5所示的B工作状态,A位置的清洗状况表示的是该机器对窗户玻璃角落的清洗情况。

[0019] 本实用新型所述的具体实施方式并不构成对本申请范围的限制,凡是在本实用新型构思的精神和原则之内,本领域的专业人员能够做出的任何修改、等同替换和改进等均应包含在本实用新型的保护范围之内。

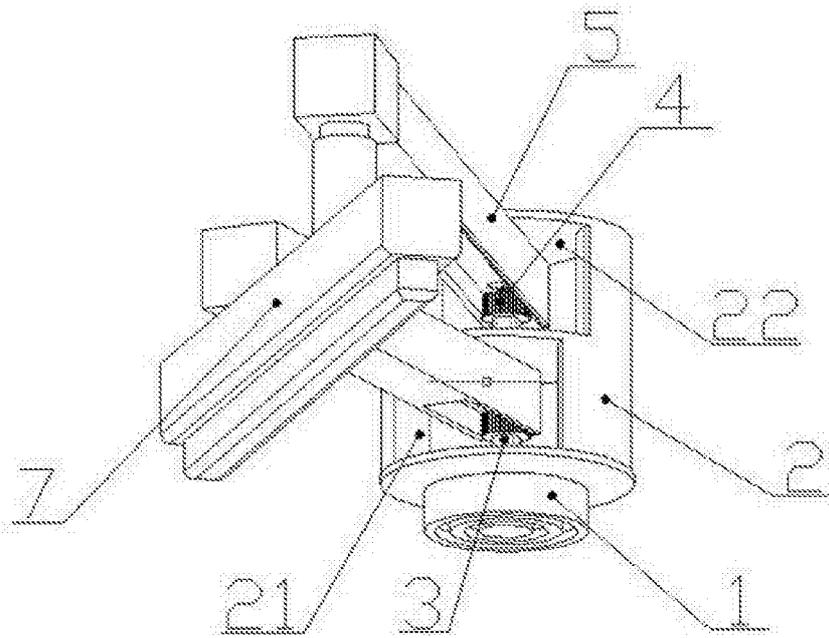


图1

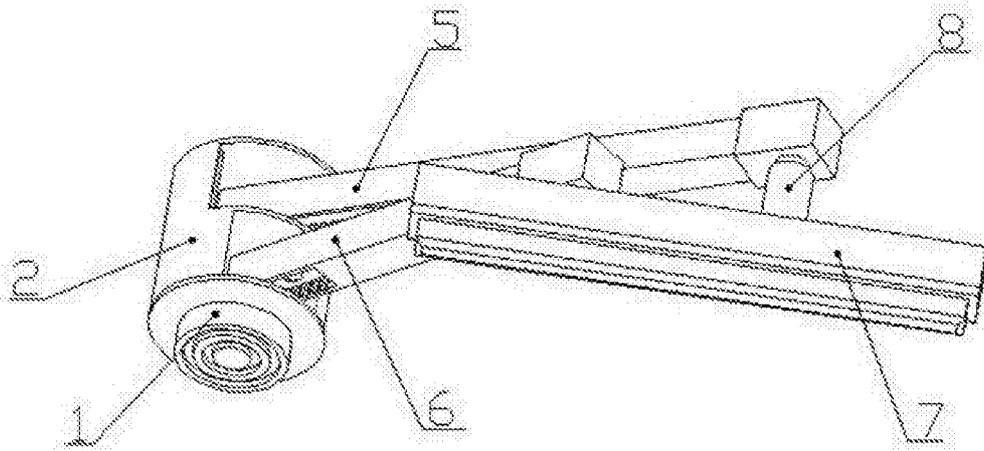


图2

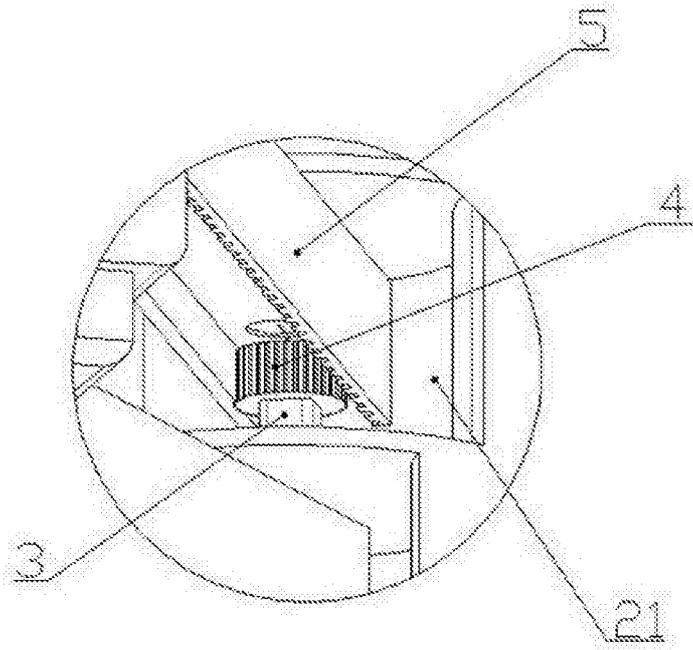


图3

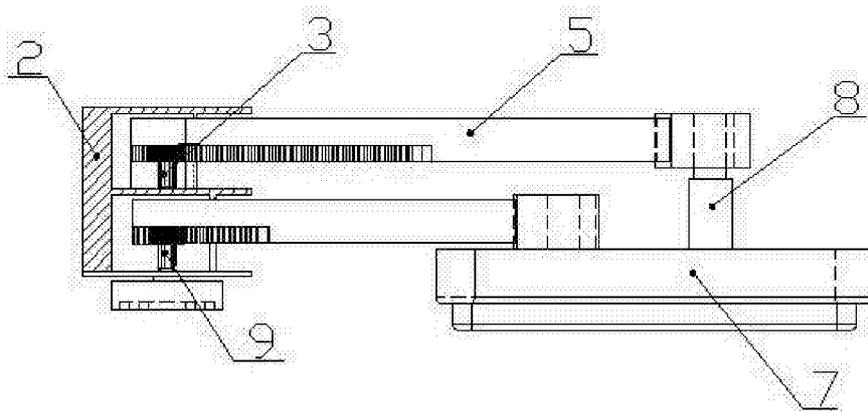


图4

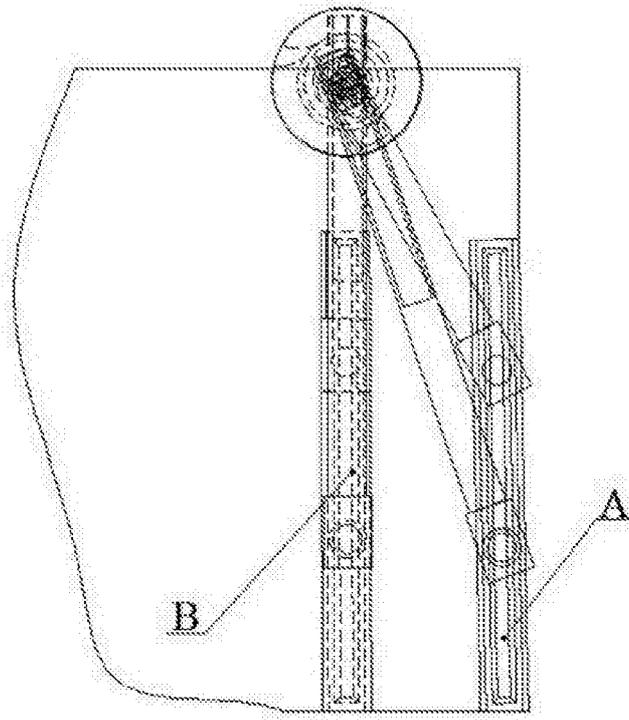


图5