



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105123295 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201510527005. 4

(22) 申请日 2015. 08. 25

(71) 申请人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市西乡塘  
区大学东路 100 号

(72) 发明人 马俊生 马桂香 黄亦其 黄豪中

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理  
有限公司 11279

代理人 王正茂

(51) Int. Cl.

A01G 3/08(2006. 01)

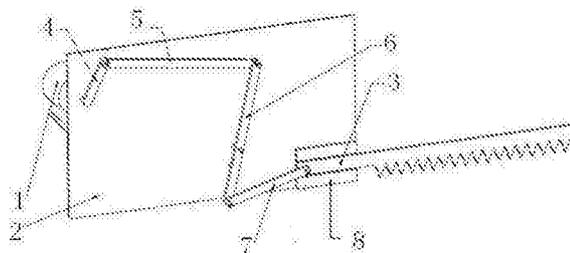
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

一种刀片驱动机构

### (57) 摘要

本发明公开了一种刀片驱动机构,包括动力机构以及机架,还包括:曲柄摇杆机构,其设于所述机架上,所述曲柄摇杆机构包括曲柄以及通过连杆与所述曲柄连接的摇杆;驱动杆,其一端与所述摇杆铰接;以及刀片,其设于导轨内,所述导轨设于机架上,所述刀片与所述驱动杆的另一端铰接,通过驱动杆驱动所述刀片沿着所述导轨往复移动。本发明的刀片驱动机构,采用曲柄摇杆机构来驱动刀片运动,具有急回运动特性,使正行程、反行程均在工作状态,且刀片工作行程大,可对大枝条进行剪切,提高工作效率。工作连续、操作简单。设计紧凑巧妙,简单实用,方便安全。



1. 一种刀片驱动机构,其特征在于,包括动力机构以及机架,还包括:  
曲柄摇杆机构,其设于所述机架上,所述曲柄摇杆机构包括曲柄以及通过连杆与所述曲柄连接的摇杆;  
驱动杆,其一端与所述摇杆铰接;以及  
刀片,其设于导轨内,所述导轨设于机架上,所述刀片与所述驱动杆的另一端铰接,通过驱动杆驱动所述刀片沿着所述导轨往复移动。
2. 根据权利要求 1 所述的刀片驱动机构,其特征在于,所述机架包括固定板,所述曲柄摇杆机构设于所述固定板上。

## 一种刀片驱动机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及驱动机构,特别涉及一种刀片驱动机构。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,刀片都是由电动机驱动的,电动机通过减速装置输出驱动力,在减速装置的输出轴上设有偏心轮,通过偏心轮带动刀片摆动实现剪切功能,但目前常用的这种偏心轮结构在实际使用过程中还存以下不足:偏心轮的摆动幅度较小,因此,这样就导致刀片的剪切行程较小,剪切力也就有限,不够理想,有时甚至无法完成对一些大枝条的剪切。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种刀片驱动机构,从而克服现有剪切刀在进行修剪时,刀片的剪切行程小,无法对大枝条进行剪切,工作效率低的缺点。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种刀片驱动机构,包括动力机构以及机架,还包括:曲柄摇杆机构,其设于所述机架上,所述曲柄摇杆机构包括曲柄以及通过连杆与所述曲柄连接的摇杆;驱动杆,其一端与所述摇杆铰接;以及刀片,其设于导轨内,所述导轨设于机架上,所述刀片与所述驱动杆的另一端铰接,通过驱动杆驱动所述刀片沿着所述导轨往复移动。

[0006] 优选地,上述技术方案中,所述机架包括固定板,所述曲柄摇杆机构设于所述固定板上。

[0007] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明的刀片驱动机构,采用曲柄摇杆机构来驱动刀片运动,具有急回运动特性,使正行程、反行程均在工作状态,且刀片工作行程大,可对大枝条进行剪切,提高工作效率。工作连续、操作简单。设计紧凑巧妙,简单实用,方便安全。

### 附图说明

[0008] 图1是根据本发明的刀片驱动机构的机构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0010] 除非另有其它明确表示,否则在整个说明书和权利要求书中,术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分,而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0011] 如图1所示,根据本发明具体实施方式的一种刀片驱动机构,包括动力机构,即电

机 1, 机架 2, 曲柄摇杆机构以及刀片 3。曲柄摇杆机构设于机架 2 上, 曲柄摇杆机构包括曲柄 4 以及通过连杆 5 与曲柄连接的摇杆 6。曲柄 4 与电机 1 连接。驱动杆 7 一端与摇杆 6 铰接, 另一端与刀片 3 连接。刀片 3 设于导轨 8 内, 导轨 8 设于机架 2 上。在工作时, 电机 1 驱动曲柄转动, 摇杆 6 带动驱动杆 7 摆动, 驱动杆 7 驱动刀片 3 沿着导轨 8 往复移动。通过刀片 3 的往复移动, 实现对枝条进行剪切。

[0012] 优选地, 机架包括固定板, 曲柄摇杆机构设于固定板上。曲柄摇杆机构均设于固定板上, 在运行时, 使得曲柄摇杆机构运行平稳, 保证运动的稳定性。

[0013] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式, 并且很显然, 根据上述教导, 可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用, 从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

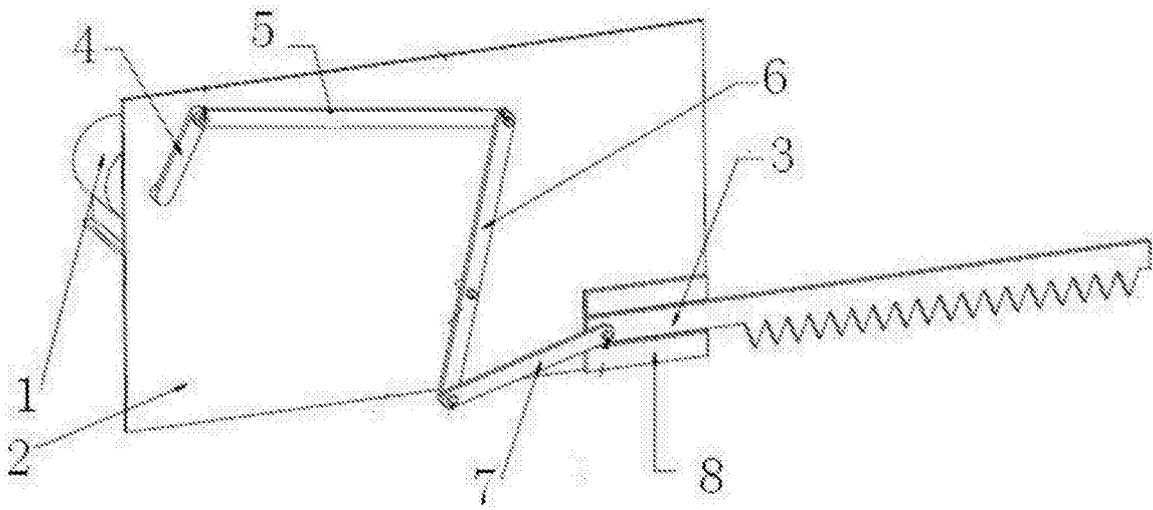


图 1