



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203872598 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420149668. 8

(22) 申请日 2014. 03. 28

(73) 专利权人 上海市五四中学

地址 200040 上海市静安区新闸路 1370 号

(72) 发明人 戴泽钧 李红梅

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司

公司 31236

代理人 郭国中 樊昕

(51) Int. Cl.

A01D 46/247(2006. 01)

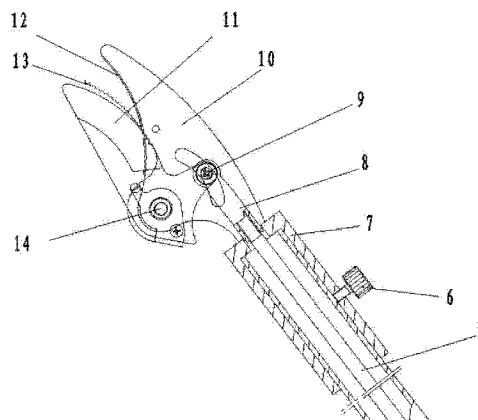
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

摘果机械手

(57) 摘要

本实用新型公开一种摘果机械手,包括把手、操作杆、剪刀和手爪,所述操作杆的下端穿过所述剪刀中部并与其滑动连接,所述剪刀设置有调节杆并与其相铰接,所述操作杆上端连接所述把手,所述剪刀和手爪设置为一体,所述操作杆与所述剪刀、手爪之间通过闸线相连接,摘果时,所述手爪对准果树上的水果柄,收紧所述把手,所述手爪抓住果柄,进一步收紧所述把手,所述剪刀剪断水果柄,所述手爪仍旧抓住果柄,水果不会掉落到地上。本实用新型所提供的摘果机械手,结构简单,成本低,而且操作灵巧方便、效率高,同时降低劳动者的工作强度。



1. 一种摘果机械手,其特征在于,包括把手、操作杆、剪刀和手爪,所述操作杆的下端穿过所述剪刀中部并与其滑动连接,所述剪刀设置有调节杆并与其相铰接,所述操作杆上端连接所述把手,所述剪刀和手爪设置为一体,所述操作杆与所述剪刀、手爪之间通过闸线相连接,摘果时,所述手爪对准果树上的水果柄,收紧所述把手,所述手爪抓住果柄,进一步收紧所述把手,所述剪刀剪断水果柄,所述手爪仍旧抓住果柄,水果不会掉落到地上。

2. 根据权利要求 1 所述的摘果机械手,其特征在于,所述剪刀设置为一侧是刀口,一侧是钝口,所述手爪设置为一侧是牙口,另一侧与所述剪刀的钝口共用。

摘果机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械领域,更具体地说,涉及一种具有摘果功能的机械手。

背景技术

[0002] 目前,农业工人们在进行水果采摘时,仍然是用人手采摘。遇到高枝采摘时,还需要爬上树,进行高空作业。不仅很不方便,而且对人身造成很不安全的因素。同时,人手采摘的速度慢,效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术的不足,提供一种摘果机械手,结构简单,成本低,而且操作灵巧方便、效率高,同时降低劳动者的工作强度。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种摘果机械手,包括把手、操作杆、剪刀和手爪,所述操作杆的下端穿过所述剪刀中部并与其滑动连接,所述剪刀设置有调节杆并与其相铰接,所述操作杆上端连接所述把手,所述剪刀和手爪设置为一体,所述操作杆与所述剪刀、手爪之间通过闸线相连接,摘果时,所述手爪对准果树上的水果柄,收紧所述把手,所述手爪抓住果柄,进一步收紧所述把手,所述剪刀剪断水果柄,所述手爪仍旧抓住果柄,水果不会掉落到地上。

[0006] 所述剪刀设置为一侧是刀口,一侧是钝口,所述手爪设置为一侧是牙口,另一侧与所述剪刀的钝口共用。

[0007] 本实用新型技术方案所带来的有益效果如下:

[0008] 通过简单的结构设计,用机械手代替人手操作,不仅省时省力,而且成本低,操作方便,不需要爬上爬下。采摘的效果和质量提高,具有很大的市场推广应用及经济价值。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型所提供的摘果机械手的结构示意图;

[0010] 图2是图1的A部分的放大图。

具体实施方式

[0011] 下面结合具体实施例对本实用新型技术方案做进一步详述:

[0012] 如图1~图2所示,本实用新型所提供的摘果机械手,包括把手1、2、操作杆4、剪刀10、11和手爪12、13。操作杆4的下端穿过剪刀10、11的中部,并与剪刀10、11之间滑动连。剪刀10、11设置有调节杆8,并与调节杆8之间通过铰接头9相铰接。操作杆4的上端连接把手1、2。剪刀11和手爪12设置为一体。剪刀11设置为一侧是锋利的刀刃口,一侧是具有一定厚度的钝口。手爪13设置为一侧是具有凹凸结构的牙口,另一侧与剪刀11的钝口共用。操作杆4与剪刀11、手爪13之间通过拉动带动调节杆8及闸线5相连接。采摘果子时,手爪13对准果树上的水果柄,握紧把手1、2和操作杆4的上端,通过闸线5的拉动

带动调节杆 8 和铰接头 9 的运动,从而使手爪 12、13 先夹住水果柄的某个位置。再进一步握紧把手 1、2,剪刀 10、11 就会剪断水果柄的。而手爪 12、13 仍旧抓住水果柄,水果不会掉落到地上。

[0013] 上述实施例仅用于说明本实用新型,其中各部件的结构、连接方式等都是可以有所变化的,凡是在本实用新型技术方案的基础上进行的等同变换和改进,均不应排除在本实用新型的保护范围之内。

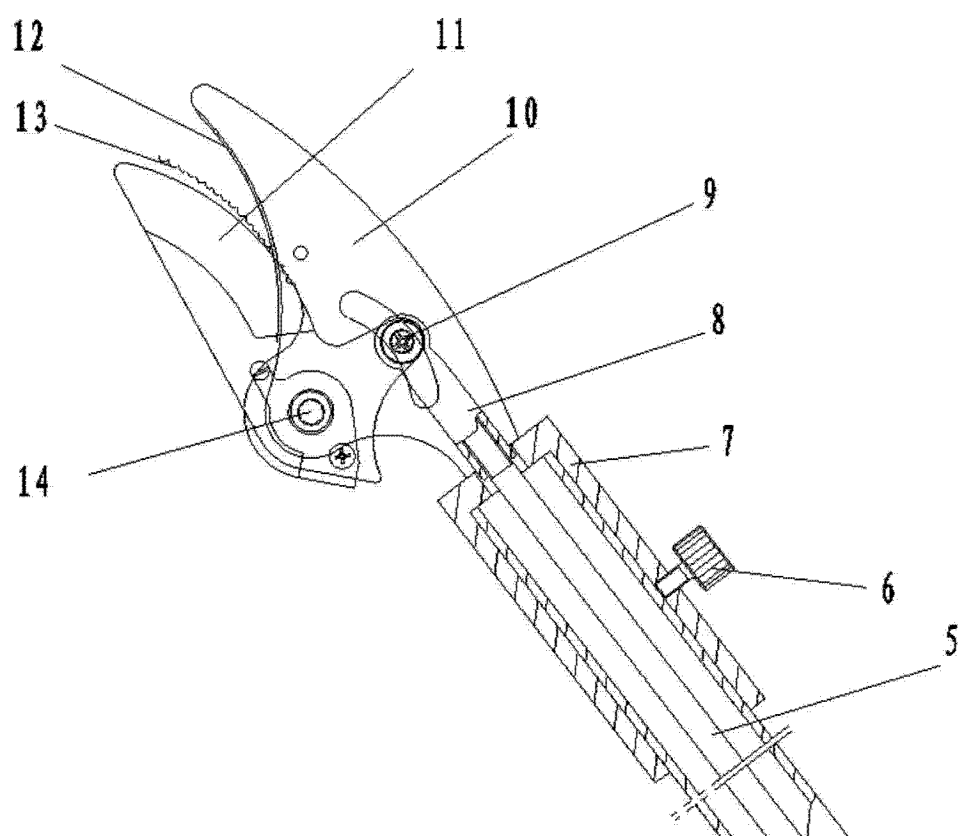


图 2