



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112868380 A

(43) 申请公布日 2021.06.01

(21) 申请号 202011574962.X

(22) 申请日 2020.12.28

(71) 申请人 青海和众网络科技有限公司

地址 810000 青海省西宁市生物科技产业
园区经四路22号创新创业大厦工位型
G17

(72) 发明人 朱鹏锦 陈涛

(74) 专利代理机构 成都华风专利事务所(普通
合伙) 51223

代理人 张巨箭

(51) Int.Cl.

A01D 46/253 (2006.01)

A01D 46/22 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种手持式苹果摘取设备及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种手持式苹果摘取设备及其使用方法,摘取设备包括第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆顶部一侧的外壁通过第一连接杆与圆环的一侧外壁固定连接,圆环的底端固定连接有网兜,第一电动伸缩杆顶端的一侧通过第二连接杆与半圆环的一侧外壁固定连接,第二连接杆的顶端固定安装有两个第二电动伸缩杆,两个第二电动伸缩杆的输出端均固定连接有移动块。本发明一种手持式苹果摘取设备,通过设置的第一电动伸缩杆,便于对不同高度的苹果进行摘取,通过设置的第二电动伸缩杆和剪刀的配合使用,能够对枝条进行切断处理,通过设置的网兜,便于收集苹果,避免苹果落到地上对苹果造成损伤,通过设置的短杆,便于使用人员持拿设备。

1. 一种手持式苹果摘取设备,包括第一电动伸缩杆(1),其特征在于,所述第一电动伸缩杆(1)顶部一侧的外壁通过第一连接杆(13)与圆环(2)的一侧外壁固定连接,所述圆环(2)的底端固定连接有网兜(3),所述第一电动伸缩杆(1)顶端的一侧通过第二连接杆(4)与半圆环(5)的一侧外壁固定连接,所述第二连接杆(4)的顶端固定安装有两个第二电动伸缩杆(6),两个所述第二电动伸缩杆(6)的输出端均固定连接有移动块(7),两个所述移动块(7)的一侧开设有第一凹槽,所述第一凹槽内部固定设有销轴与伸缩套筒(8)一端开设有的圆孔转动连接,两个所述伸缩套筒(8)的另一端分别与剪刀(9)的两个手柄固定连接,所述剪刀(9)的轴销底端固定安装于第二连接杆(4)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种手持式苹果摘取设备,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(1)的底端开设有第二凹槽,所述第二凹槽一侧的槽壁固定安装有蓄电池(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种手持式苹果摘取设备,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(1)底部另一侧的杆壁固定连接有短杆,且所述短杆的中部套设有橡胶防滑套。

4. 根据权利要求3所述的一种手持式苹果摘取设备,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(1)底部一侧的杆壁开设有槽口,所述槽口的内部安装有USB接口(11),所述USB接口(11)与蓄电池(10)电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种手持式苹果摘取设备,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(1)一侧的杆壁固定设有开关面板(12),所述开关面板(12)的表面设有第一电动伸缩杆控制开关和第二电动伸缩杆控制开关,所述第一电动伸缩杆(1)和两个所述第二电动伸缩杆(6)分别通过第一电动伸缩杆控制开关和第二电动伸缩杆控制开关与蓄电池(10)电性连接。

6. 根据权利要求5所述的一种手持式苹果摘取设备的使用方法,其特征在于:首先启动第一电动伸缩杆(1),第一电动伸缩杆(1)的输出端带动圆环(2)移动到一定的距离后,关闭第一电动伸缩杆(1),然后将网兜(3)置于树上的苹果底端,然后移动第一电动伸缩杆(1),使苹果顶端的枝条置于半圆环(5)内部,接着启动两个第二电动伸缩杆(6),两个第二电动伸缩杆(6)的输出端带动两个移动块(7)向内侧移动,从而带动两个剪刀(9)对枝条进行切断,通过设置的第一电动伸缩杆(1),可以根据不同的高度调节网兜(3)到不同的位置,实现对高处苹果的采摘。

一种手持式苹果摘取设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种摘取设备,特别涉及一种手持式苹果摘取设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 苹果是一种低热量食物,每100克产生60千卡热量;苹果中营养成分可溶性大,易被人体吸收,故有“活水”之称。其有利于溶解硫元素,使皮肤润滑柔嫩。

[0003] 一般通过人工的方式对苹果进行摘取,效率较低,当苹果落到地上时会对苹果产生损伤,且对不便于摘取较高位置的苹果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种手持式苹果摘取设备及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的一般通过人工的方式对苹果进行摘取,效率较低,当苹果落到地上时会对苹果产生损伤,且对不便于摘取较高位置的苹果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种手持式苹果摘取设备,包括第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆顶部一侧的外壁通过第一连接杆与圆环的一侧外壁固定连接,所述圆环的底端固定连接有网兜,所述第一电动伸缩杆顶端的一侧通过第二连接杆与半圆环的一侧外壁固定连接,所述第二连接杆的顶端固定安装有两个第二电动伸缩杆,两个所述第二电动伸缩杆的输出端均固定连接有移动块,两个所述移动块的一侧开设有第一凹槽,所述第一凹槽内部固定设有销轴与伸缩套筒一端开设有的圆孔转动连接,两个所述伸缩套筒的另一端分别与剪刀的两个手柄固定连接,所述剪刀的轴销底端固定安装于第二连接杆的顶端。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一电动伸缩杆的底端开设有第二凹槽,所述第二凹槽一侧的槽壁固定安装有蓄电池。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述一电动伸缩杆底部另一侧的杆壁固定连接有短杆,且所述短杆的中部套设有橡胶防滑套。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一电动伸缩杆底部一侧的杆壁开设有槽口,所述槽口的内部安装有USB接口,所述USB接口与蓄电池电性连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一电动伸缩杆一侧的杆壁固定设有开关面板,所述开关面板的表面设有第一电动伸缩杆控制开关和第二电动伸缩杆控制开关,所述第一电动伸缩杆和两个所述第二电动伸缩杆分别通过第一电动伸缩杆控制开关和第二电动伸缩杆控制开关与蓄电池电性连接。

[0010] 一种手持式苹果摘取设备的使用方法,先启动第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆的输出端带动圆环移动到一定的距离后,关闭第一电动伸缩杆,然后将网兜置于树上的苹果底端,然后移动第一电动伸缩杆,使苹果顶端的枝条置于半圆环内部,接着启动两个第二电动伸缩杆,两个第二电动伸缩杆的输出端带动两个移动块向内侧移动,从而带动两个剪刀对枝条进行切断,通过设置的第一电动伸缩杆,可以根据不同的高度调节网兜到不同的

位置,实现对高处苹果的采摘。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明一种手持式苹果摘取设备,通过设置的第一电动伸缩杆,便于对不同高度的苹果进行摘取,通过设置的第二电动伸缩杆和剪刀的配合使用,能够对枝条进行切断处理,通过设置的网兜,便于收集苹果,避免苹果落到地上对苹果造成损伤,通过设置的短杆,便于使用人员持拿设备。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明的俯视结构示意图;

[0014] 图3为本发明的第二连接杆结构示意图。

[0015] 图中:1、第一电动伸缩杆;2、圆环;3、网兜;4、第二连接杆;5、半圆环;6、第二电动伸缩杆;7、移动块;8、伸缩套筒;9、剪刀;10、蓄电池;11、USB接口;12、开关面板;13、第一连接杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本发明提供了一种手持式苹果摘取设备,包括第一电动伸缩杆1,第一电动伸缩杆1顶部一侧的外壁通过第一连接杆13与圆环2的一侧外壁固定连接,圆环2的底端固定连接有网兜3,第一电动伸缩杆1顶端的一侧通过第二连接杆4与半圆环5的一侧外壁固定连接,第二连接杆4的顶端固定安装有两个第二电动伸缩杆6,两个第二电动伸缩杆6的输出端均固定连接移动块7,两个移动块7的一侧开设有第一凹槽,第一凹槽内部固定设置的销轴与伸缩套筒8一端开设有的圆孔转动连接,两个伸缩套筒8的另一端分别与剪刀9的两个手柄固定连接,剪刀9的轴销底端固定安装于第二连接杆4的顶端。

[0018] 优选的,第一电动伸缩杆1的底端开设有第二凹槽,第二凹槽一侧的槽壁固定安装有蓄电池10,能够为设备提供电力。

[0019] 优选的,第一电动伸缩杆1底部另一侧的杆壁固定连接短杆,且短杆的中部套设有橡胶防滑套,能够增加摩擦力,便于使用人员持拿第一电动伸缩杆1。

[0020] 优选的,第一电动伸缩杆1底部一侧的杆壁开设有槽口,槽口的内部安装有USB接口11,USB接口11与蓄电池10电性连接,便于为蓄电池10进行充电。

[0021] 优选的,第一电动伸缩杆1一侧的杆壁固定设有开关面板12,开关面板12的表面设有第一电动伸缩杆控制开关和第二电动伸缩杆控制开关,第一电动伸缩杆1和两个第二电动伸缩杆6分别通过第一电动伸缩杆控制开关和第二电动伸缩杆控制开关与蓄电池10电性连接,便于使用人员对用电器件的操作。

[0022] 具体使用时,本发明一种手持式苹果摘取设备,首先启动第一电动伸缩杆1,第一电动伸缩杆1的输出端带动圆环2移动到一定的距离后,关闭第一电动伸缩杆1,然后将网兜3置于树上的苹果底端,然后移动第一电动伸缩杆1,使苹果顶端的枝条置于半圆环5内部,

接着启动两个第二电动伸缩杆6,两个第二电动伸缩杆6的输出端带动两个移动块7向内侧移动,从而带动两个剪刀9对枝条进行切断,然后苹果在自身重力的作用下,落到网兜3内部,从而实现对苹果的采摘,通过设置的第一电动伸缩杆1,可以根据不同的高度调节网兜3到不同的位置,从而实现对高处苹果的采摘。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

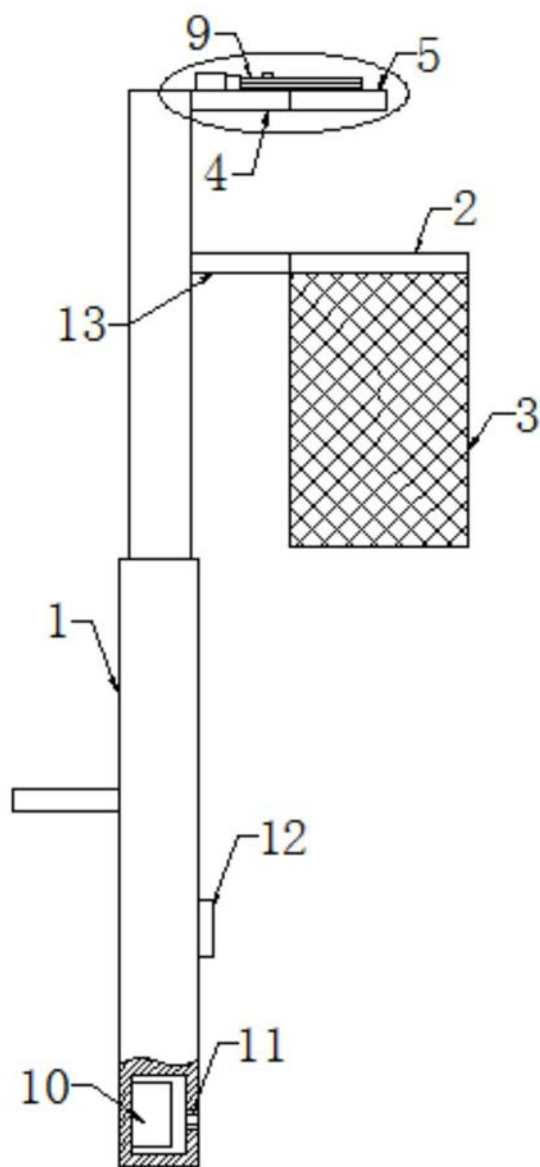


图1

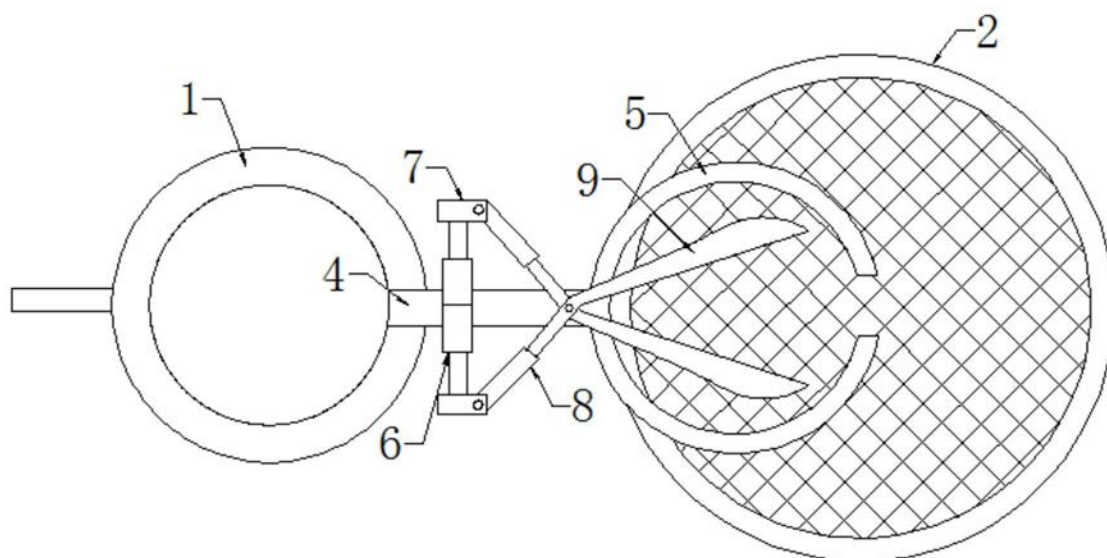


图2

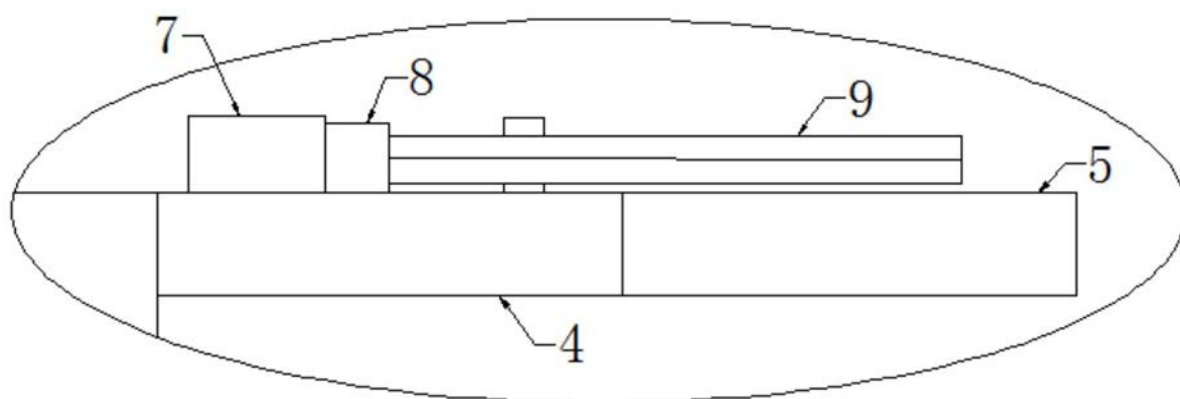


图3