



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211960121 U

(45) 授权公告日 2020.11.20

(21) 申请号 202020170401.2

(22) 申请日 2020.02.14

(73) 专利权人 中国热带农业科学院农业机械研究所

地址 524000 广东省湛江市麻章区湖秀路

(72) 发明人 王刚 王倩 宋刚 卢敬铭 薛忠  
王槲

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限  
公司 44228

代理人 李慧

(51) Int. Cl.

A01D 46/00 (2006.01)

B60R 3/00 (2006.01)

B62D 63/02 (2006.01)

B62D 63/04 (2006.01)

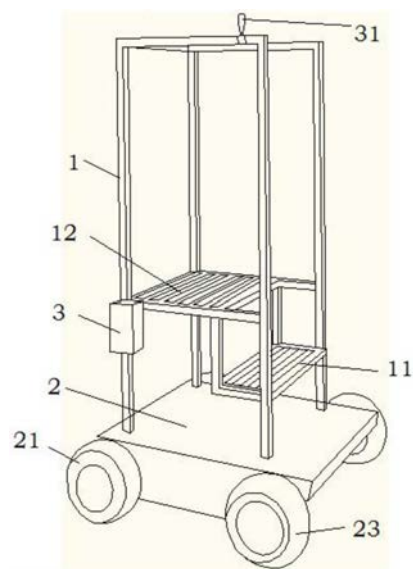
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自走式果园操作车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自走式果园操作车，包括机架、底座、系统控制装置以及充电器单元，充电器单元内设有蓄电池，蓄电池为直流电机提供电能，所述的充电器单元和机架均设在底座上，所述的机架上设置有一级阶梯和二级阶梯，所述的底座上设有行走车轮，行走车轮通过系统控制装置控制转向及行走速度，所述的机架的顶侧设有装载果实的篮筐。本实用新型具有结构简单，使用方便，能够搭载游客在果园中任意行走，无需携带梯子也可以采摘果实，同时还具有盛装采摘下来的果实的作用。



1. 一种自走式果园操作车,其特征在于:包括机架(1)、底座(2)和系统控制装置,所述的机架(1)设在底座(2)上,所述的机架(1)上设置有一级阶梯(11)和二级阶梯(12),所述的底座(2)上设有行走车轮,行走车轮通过系统控制装置控制转向及行走速度,所述的机架(1)的顶侧设有装载果实的篮筐(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种自走式果园操作车,其特征在于:所述的行走车轮,包括两个前轮(21)和两个后轮(23),其中相同一侧的前轮(21)与后轮(23)通过传动链条连接传动运行。

3. 根据权利要求2所述的一种自走式果园操作车,其特征在于:所述的前轮(21)通过主动链轮轴与直流电机(25)的变速箱连接,主动链轮轴上的主动链轮(22)通过传动链条与后轮(23)的被动链轮(24)连接,被动链轮(24)通过被动链轮轴带动后轮(23)转动。

4. 根据权利要求1所述的一种自走式果园操作车,其特征在于:所述的系统控制装置设在系统控制盒(3)内,系统控制盒(3)安装在机架(1)一侧,系统控制盒(3)与控制摇杆(31)电连接,控制摇杆(31)设在机架(1)的顶侧。

5. 根据权利要求1所述的一种自走式果园操作车,其特征在于:所述的底座(2)上还设有充电器单元(5),充电器单元(5)内设有蓄电池,蓄电池分别与直流电机(25)及系统控制装置连接。

6. 根据权利要求5所述的一种自走式果园操作车,其特征在于:所述的充电器单元(5)与底座(2)相连接的前侧设有充电接口。

## 一种自走式果园操作车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种作业车,具体涉及一种自走式果园操作车。

### 背景技术

[0002] 生态果园旅游是集果品生产、休闲旅游、科普示范、娱乐健身于一体的新型果园,包括采摘观光型果园类型。采摘观光型果园以果园景观、果园周围的自然生态及环境资源为基础,通过果实采摘及果农生活的融合,为人们提供游览、参观、品赏、购买、参与等服务,通过对园区规划和景点布局,突出果树的新、奇、特,展示果园的韵律美和自然美,促进果品生产与旅游业共同发展,提高果园的整体产出效益。

[0003] 在生态果园休闲娱乐时,游客需要在果园采摘高处的水果,通常都是直接借助登高器械,这样的情况搬运劳累,而且还很不方便;如果果园面积过大,游客带着登高器械游园又会让人劳累。

[0004] 同时,游客通常将采摘的水果放入篮筐内,然后携带着至下一个景点,这样会随着采摘果实的数量越来越多,游客承重的负荷越来越大,影响游园体验。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服上述现有技术存在的不足,本实用新型提供一种自走式果园操作车,具有结构简单,使用方便,能够搭载游客在果园中任意行走,无需携带梯子也可以采摘果实,同时还具有盛装采摘下来的果实的作用。

[0006] 本实用新型采用了以下的技术方案:

[0007] 一种自走式果园操作车,包括机架、底座和系统控制装置,所述的机架设在底座上,所述的机架上设置有一级阶梯和二级阶梯,所述的底座上设有行走车轮,行走车轮通过系统控制装置控制转向及行走速度,所述的机架的顶侧设有装载果实的篮筐。

[0008] 所述的行走车轮,包括两个前轮和两个后轮,其中相同一侧的前轮与后轮通过传动链条连接传动运行。

[0009] 所述的前轮通过主动链轮轴与直流电机的变速箱连接,主动链轮轴上的主动链轮通过传动链条与后轮的被动链轮连接,被动链轮通过被动链轮轴带动前轮转动。

[0010] 所述的系统控制装置设在系统控制盒内,系统控制盒安装在机架一侧,系统控制盒与控制摇杆电连接,控制摇杆设在机架的顶侧。

[0011] 所述的底座上还设有充电器单元,充电器单元内设有蓄电池,蓄电池分别与直流电机及系统控制装置连接。

[0012] 所述的充电器单元与底座相连接的前侧设有充电接口。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设置的多级阶梯可供游客登高采摘果实,采摘下来的果实能够直接放进果篮里,提供方便的果实携带效果,该自走式果园操作车,还具有搭载游客在果园中任意行走的作用,大大方便了游客的游园及观赏、游玩体验。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的底座2结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的篮筐4。

[0018] 图中：1机架、11一级阶梯、12二级阶梯、2底座、21前轮、22主动链轮、23后轮、24被动链轮、25直流电机、3系统控制盒、31摇杆、4篮筐、5充电器单元。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细的描述。

[0020] 如图1、图2和图3所示，一种自走式果园操作车，包括机架1、底座2和系统控制装置，所述的机架1设在底座2上，所述的机架1上设置有一级阶梯11和二级阶梯12，所述的一级阶梯11及二级阶梯12可供游客登高采摘果实，所述的底座2上设有行走车轮，行走车轮通过系统控制装置控制转向及行走速度，从而方便于游客在果园内的行走及观赏体验，所述的机架1的顶侧设有装载果实的篮筐4，可以减轻游客背负果实行走的负荷。

[0021] 所述的行走车轮，包括两个前轮21和两个后轮23，其中相同一侧的前轮21与后轮23通过传动链条连接传动运行，所述的前轮21通过主动链轮轴与直流电机25的变速箱连接，主动链轮轴上的主动链轮22通过传动链条与后轮23的被动链轮24连接，被动链轮24通过被动链轮轴带动后轮23转动，当需要转弯时，通过单边的直流电机25加大转速带动单边前轮21及后轮23形成差速以达到转弯的效果。

[0022] 所述的系统控制装置设在系统控制盒3内，系统控制盒3安装在机架1一侧，系统控制盒3与控制摇杆31电连接，控制摇杆31设在机架1的顶侧，控制摇杆31可以控制操作车的行走方向。

[0023] 所述的底座2上还设有充电器单元5，充电器单元5内设有蓄电池，蓄电池分别与直流电机25及系统控制装置连接，蓄电池能为直流电机和系统控制装置提供电能。

[0024] 所述的充电器单元5与底座2相连接的前侧设有充电接口，该充电接口可以接上电源为蓄电池充电。

[0025] 游客使用本实用新型时，可站立在二级阶梯12上，通过摇杆31控制操作车行走，到达想要采摘的水果下方时，停止摇动摇杆31，直接采摘水果即可；人的站立处，拦腰处设置有横杆，防止操作车在行走过程中人因突然加速而后倾跌落。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式，对于本技术领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，所作的任何改进和润饰都应包含在本实用新型的保护范围内。

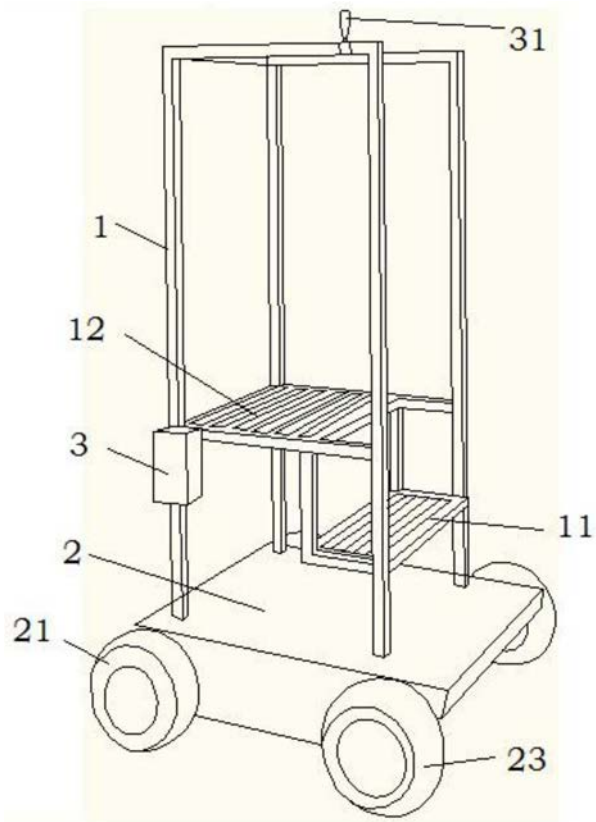


图1

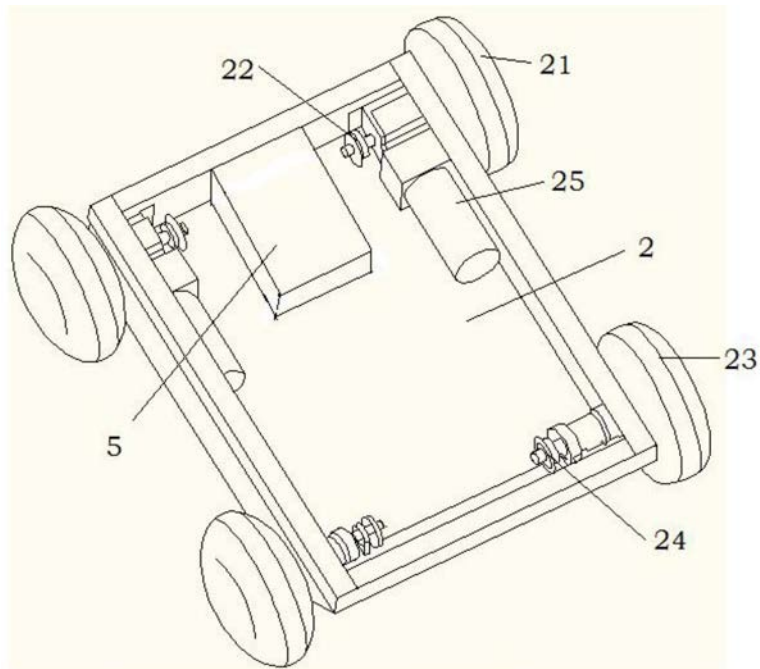


图2

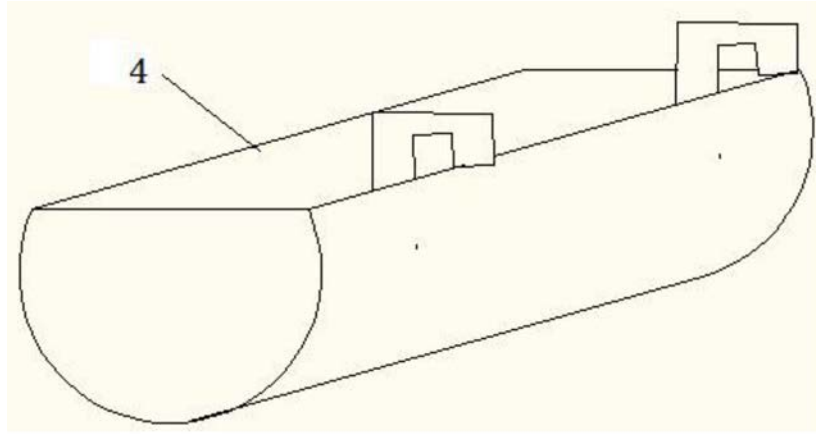


图3