



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203279524 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201320353134. 2

(22) 申请日 2013. 06. 02

(73) 专利权人 程米红

地址 317500 浙江省台州市温岭市坞根镇街
头村横坑

(72) 发明人 程米红

(51) Int. Cl.

A01D 46/253(2006. 01)

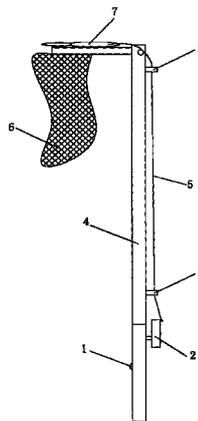
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动水果采摘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电动水果采摘器,目的是提供的水果采摘器应具有结构简单、使用方便的特点。技术方案是:一种电动水果采摘器,包括长杆,安装在长杆顶部的剪刀、网兜以及剪刀的控制拉绳,其特征在于:所述控制拉绳由一间歇驱动机构驱动;所述间歇驱动机构包括一安装在长杆下部并与控制拉绳下端连接的偏心轮,该偏心轮由电机驱动,所述电机配置有电池、控制开关以及时间继电器。所述长杆的下部制有空腔,所述电池、时间继电器以及电机安装在该空腔内,电机的输出轴伸出长杆的杆壁后安装着所述偏心轮。所述电机的输出轴与长杆的轴线垂直布置。所述长杆上设置有至少一个导线环,控制拉绳穿过导线环后与所述偏心轮连接。



1. 一种电动水果采摘器,包括长杆(4),安装在长杆顶端的剪刀(7)、网兜(6)以及剪刀的控制拉绳(5),其特征在于:所述控制拉绳由一间歇驱动机构驱动;所述间歇驱动机构包括一安装在长杆下部并与控制拉绳下端连接的偏心轮(2),该偏心轮由电机(10)驱动,所述电机配置有电池(8)、控制开关(1)以及时间继电器(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动水果采摘器,其特征在于:所述长杆的下部制有空腔(4-1),所述电池、时间继电器以及电机安装在该空腔内,电机的输出轴伸出长杆的杆壁后安装着所述偏心轮。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电动水果采摘器,其特征在于:所述电机的输出轴与长杆的轴线垂直布置。

4. 根据权利要求3所述的一种电动水果采摘器,其特征在于:所述长杆上设置有至少一个导线环(3),控制拉绳穿过导线环后与所述偏心轮连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电动水果采摘器,其特征在于:所述导线环的内径为0.5~1cm。

一种电动水果采摘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农林器械技术领域,具体涉及一种电动水果采摘器。

背景技术

[0002] 大多数果树都是枝繁叶茂,比较高大,采摘水果时需要爬到果树上,或者使用梯子进行采摘,这种登高采摘工作比较危险,容易摔伤。如果采用竹竿打击果实又容易造成水果损坏。

[0003] 近年来,水果采摘器得到广泛应用,一般的水果采摘器都是利用拉绳来控制长杆顶端的剪刀开闭,来剪断水果的柄部,然后采摘的水果落入剪刀下方的网兜中,防止摔坏。此类水果采摘器的应用极大地方便了水果的采摘工作,但也有一定的缺陷,即采摘时仍需手工拉动控制拉绳,使用较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述背景技术中的不足,提供一种电动水果采摘器,该水果采摘器应具有结构简单、使用方便的特点。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:一种电动水果采摘器,包括长杆,安装在长杆顶部的剪刀、网兜以及剪刀的控制拉绳,其特征在于:所述控制拉绳由一间歇驱动机构驱动;所述间歇驱动机构包括一安装在长杆下部并与控制拉绳下端连接的偏心轮,该偏心轮由电机驱动,所述电机配置有电池、控制开关以及时间继电器。

[0006] 所述长杆的下部制有空腔,所述电池、时间继电器以及电机安装在该空腔内,电机的输出轴伸出长杆的杆壁后安装着所述偏心轮。

[0007] 所述电机的输出轴与长杆的轴线垂直布置。

[0008] 所述长杆上设置有至少一个导线环,控制拉绳穿过导线环后与所述偏心轮连接。

[0009] 所述导线环的内径为 0.5 ~ 1cm。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过偏心轮拉动控制拉绳,使得剪刀进行开闭动作,采摘时只需按压控制开关即可剪断果实的柄部,整个装置的结构较为简单,使用方便。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的主视结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型中间歇驱动机构的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下结合说明书附图,对本实用新型作进一步说明,但本实用新型并不局限于以下实施例。

[0014] 如图 1、图 2 所示,本实用新型所述的一种电动水果采摘器,包括长杆 4,安装在长

杆顶部的剪刀 7、网兜 6 以及剪刀的控制拉绳 5,所述控制拉绳由一间歇驱动机构驱动。

[0015] 所述间歇驱动机构包括一安装在长杆下部并与控制拉绳下端连接的偏心轮 2(偏心轮的外侧设有连接杆 11,控制拉绳的下端套在该连接杆上并可相对连接杆滑动),该偏心轮由电机 10 驱动,所述电机配置有电池 8、控制开关 1 以及时间继电器 9(常规电路连接结构)。

[0016] 所述长杆的下部制有空腔 4-1,所述电池、时间继电器以及电机安装在该空腔内,电机的输出轴伸出长杆的杆壁后安装着所述偏心轮,该电机的输出轴与长杆的轴线垂直布置。

[0017] 所述长杆上设置有至少一个导线环 3,控制拉绳穿过导线环后与所述偏心轮连接,所述导线环的内孔与控制拉绳适应,推荐内径为 0.5 ~ 1cm。

[0018] 本实用新型的工作原理是:按下控制开关后,电机带动偏心轮转动,时间继电器延时使得偏心轮正好转动一周,在此过程中,控制拉绳先是被拉伸,剪刀闭合将果实柄部剪断,果实掉入网兜内,然后剪刀的复位弹簧使剪刀张开,控制拉绳被带回,等待下一次动作。

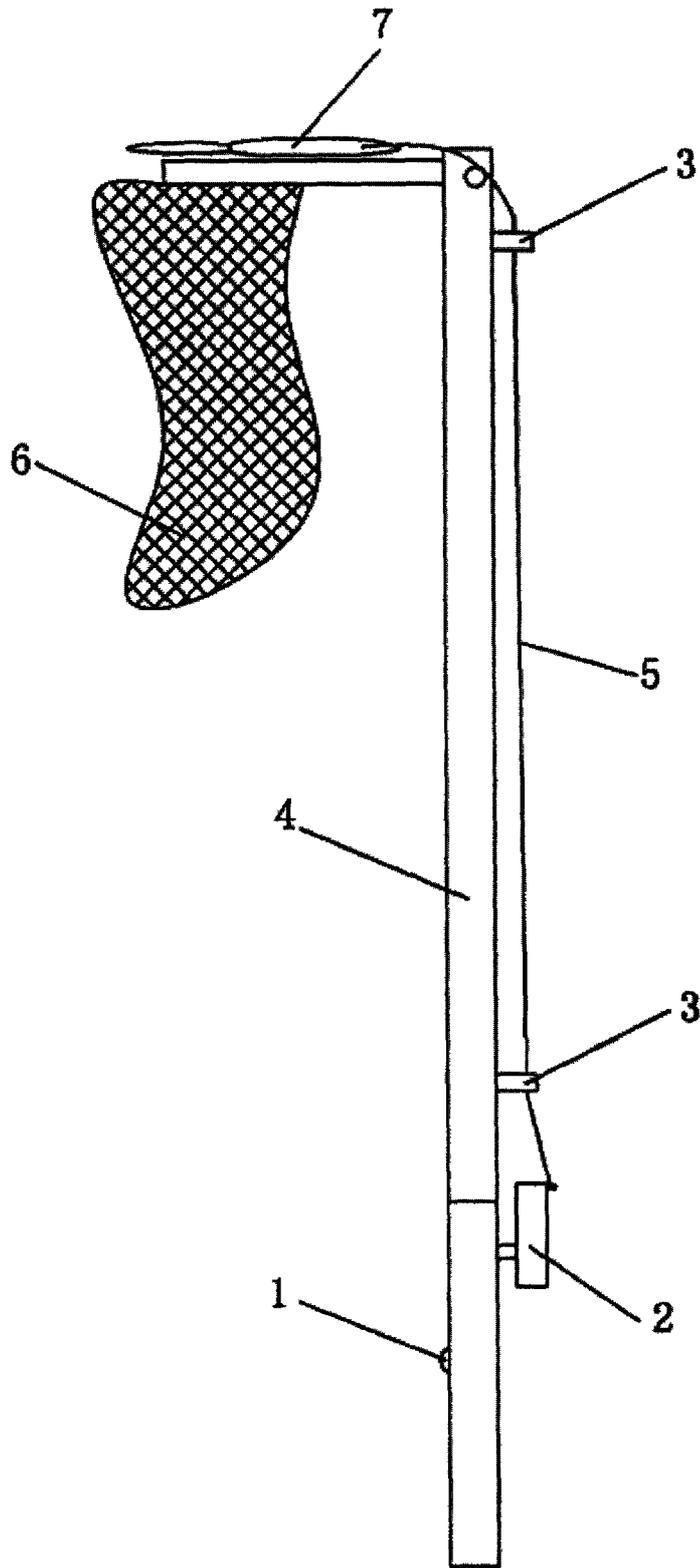


图 1

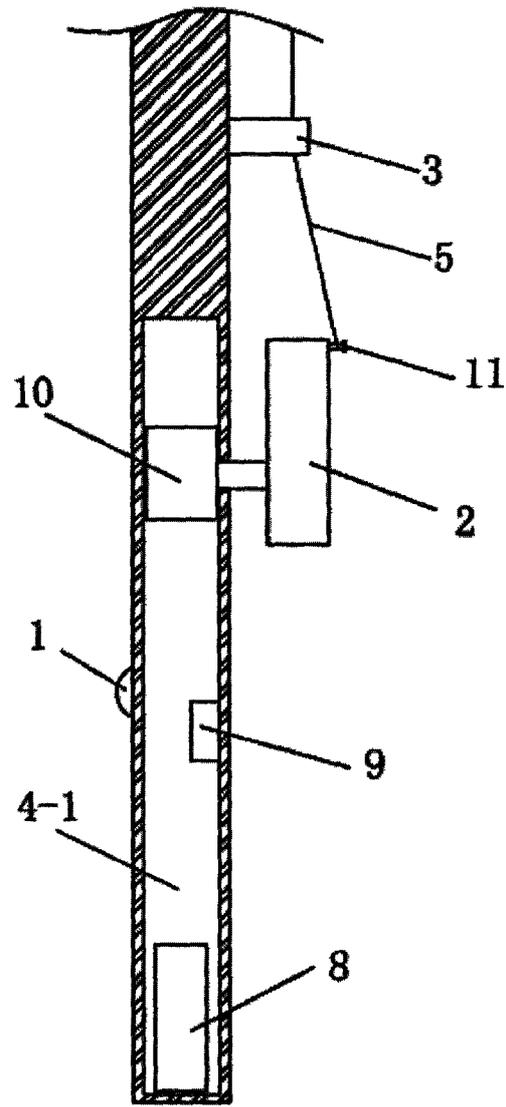


图 2