



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105474854 B

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201511011670.4

(22)申请日 2015.12.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105474854 A

(43)申请公布日 2016.04.13

(73)专利权人 广西壮族自治区农业科学院农业  
资源与环境研究所

地址 530007 广西壮族自治区南宁市大学  
东路174号

(72)发明人 韦彩会 李婷婷 何铁光 何永群  
王瑾 张野 董文斌 李忠义  
俞月凤 唐红琴

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事  
务所(普通合伙) 44248

代理人 胡吉科

(51)Int.Cl.

A01D 11/02(2006.01)

A01D 33/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 104429291 A,2015.03.25,说明书第5段  
至第35段、附图1-5.

DE 19934882 A1,2001.01.25,全文.

CN 2066647 U,1990.12.05,全文.

CN 201018225 Y,2008.02.06,全文.

CN 205357110 U,2016.07.06,权利要求1-

7.

审查员 陈鑫

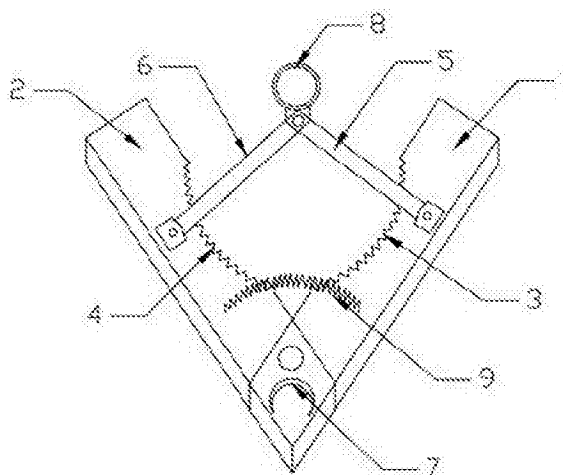
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种拔木薯工具

(57)摘要

本发明属于农业用具领域的一种拔木薯工具。其包括端部相互铰接的第一夹持臂和第二夹持臂,两夹持臂的内侧面分别设有弧形的两夹持部;第一夹持臂和第二夹持臂上分别铰接有第一连杆和第二连杆,两连杆的另一端相互铰接;第一、第二夹持臂的铰接处设有第一连接部,第一、第二连杆的铰接处设有第二连接部。本装置可轻松实现木薯块根的拔起、放下等,操作简单、方便、省力。本装置可与棍棒配套使用,也可安装于大型机械上使用,可大大降低劳动强度、提高生产效率。



1. 一种拔木薯工具,其特征在于:包括端部相互铰接的第一夹持臂和第二夹持臂,两夹持臂的内侧面分别设有弧形的第一夹持部和第二夹持部;第一夹持臂和第二夹持臂上分别铰接有第一连杆和第二连杆,所述第一、第二连杆的另一端相互铰接;第一、第二夹持臂的铰接处设有第一连接部,第一、第二连杆的铰接处设有第二连接部;所述第一、第二连杆活动的平面与第一、第二夹持部所在的平面相垂直。

2. 如权利要求1所述的拔木薯工具,其特征在于:所述第一夹持臂和第二夹持臂间还设有弹簧。

3. 如权利要求2所述的拔木薯工具,其特征在于:所述弹簧位于第一夹持臂和第二夹持臂的中前部、靠近第一连接部一端。

4. 如权利要求1所述的拔木薯工具,其特征在于:所述第一夹持部和第二夹持部设有橡胶套。

5. 如权利要求1所述的拔木薯工具,其特征在于:所述第一夹持部和第二夹持部均为波纹状。

6. 如权利要求1所述的拔木薯工具,其特征在于:所述第一连接部和第二连接部均为中空的环状结构。

## 一种拔木薯工具

### 技术领域

[0001] 本发明属于农业用具领域,具体的提供了一种拔木薯工具。

### 背景技术

[0002] 木薯作为全球三大薯类作物之一,是一种广泛栽培于热带、亚热带地区的重要经济作物。由于木薯大部分种植在山地,且木薯块根分布比较广,不便于实行机械化收获,目前木薯块根的收获大多采用挖拔式手工作业,即用锄头从木薯垄的两侧将泥土挖松、接着用手夹住薯秆从土中将其块根拔出,人们拔薯时需弯腰操作,劳动强度大。该方法与单纯的挖拔式相比,可减少牵引力、提高劳动效率,且木薯块根损伤率大为降低。

### 发明内容

[0003] 本发明是为了克服挖拔式手工作业的缺陷而提供一种拔木薯工具。

[0004] 本发明的技术方案:一种拔木薯工具,包括端部相互铰接的第一夹持臂和第二夹持臂,两夹持臂的内侧面分别设有弧形的第一夹持部和第二夹持部;第一夹持臂和第二夹持臂上分别铰接有第一连杆和第二连杆,两连杆的另一端相互铰接;第一、第二夹持臂的铰接处设有第一连接部,第一、第二连杆的铰接处设有第二连接部。

[0005] 使用时,用连接杆连接第一连接部和第二连接部,并使第一夹持臂和第二夹持臂处于最大张开状态,然后将本工具套在木薯等作物茎秆上,即使作物茎秆位于第一夹持部和第二夹持部间;接着往上提拉连接杆,第一夹持部和第二夹持部将作物茎秆夹紧并往上提拉作物,从而将作物与土壤拔离。一边抖动泥沙一边将拔出的作物转移到指定地方,人工使第一、第二夹持臂打开,然后将作物放下,如此往复。

[0006] 优选的,所述第一夹持臂和第二夹持臂间还设有弹簧。将作物拔出后,第一、第二夹持臂在弹簧的作用下自动打开,更方便更省力。

[0007] 优选的,所述弹簧设于第一夹持臂和第二夹持臂的中前部、靠近第一连接部一端,有利于回弹。

[0008] 优选的,所述第一夹持部和第二夹持部设有橡胶套。增大摩擦,更有利于夹紧。

[0009] 优选的,所述第一夹持部和第二夹持部均为波纹状,更有利于夹紧。

[0010] 优选的,所述第一、第二连杆活动的平面与第一、第二夹持部所在的平面相垂直。既第二连接部的活动轨迹为垂直于第一、第二夹持部所在平面的一条直线,更有利于作物的拔起,更快捷省力。

[0011] 优选的,所述第一连接部和第二连接部均为中空的环状结构。可与棍棒配套使用。

[0012] 本发明优点:1、本装置可轻松实现木薯块根的拔起、放下等操作,操作简单、方便省力。

[0013] 2、本装置可与棍棒配套使用,也可安装于大型机械上使用,可大大降低劳动强度、提高劳动效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图；

[0015] 图中的附图标号为：1-第一夹持臂，2-第二夹持臂，3-第一夹持部，4-第二夹持部，5-第一连杆，6-第二连杆，7-第一连接部，8-第二连接部，9-弹簧。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例，进一步阐述本发明。

[0017] 如图1所示，一种拔木薯工具，包括端部相互铰接的第一夹持臂1和第二夹持臂2，两夹持臂的内侧面分别设有弧形的第一夹持部3和第二夹持部4；第一夹持臂1和第二夹持臂2上分别铰接有第一连杆5和第二连杆6，所述第一连杆5和第二连杆6的另一端相互铰接，且第一、第二连杆6所在的平面与第一、第二夹持部4所在的平面相垂直；第一、第二夹持臂2的铰接处设有第一连接部7，第一、第二连杆8的铰接处设有第二连接部8，所述第一连接部7、第二连接部8均为中空的环状结构。

[0018] 所述第一夹持臂1和第二夹持臂2的中前部、靠近第一连接部7一端还设有弹簧9。

[0019] 所述第一夹持部3和第二夹持部4均为弧形，且均为波纹状。有利于夹紧。

[0020] 使用时，用连接杆连接第一连接部7和第二连接部8，并使第一夹持臂1和第二夹持臂2处于最大张开状态，然后将本工具套在木薯等作物茎秆上，既使作物茎秆位于第一夹持部3和第二夹持部4之间；接着往上提拉连接杆，第一夹持部3和第二夹持部4将作物茎秆夹紧并往上提拉作物，从而将作物从土壤中拔出。在弹簧9的作用下，第一、第二夹持臂2打开，将作物放到指定位置。本工具结构简单，可用于拔木薯等茎秆较粗较硬的作物；操作方便、省力，可降低劳动强度、提高劳动效率。

[0021] 应理解，这些实施例仅用于说明本发明而不用来限制本发明的范围。此外应理解，在阅读了本发明讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本发明作各种修改或改动，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

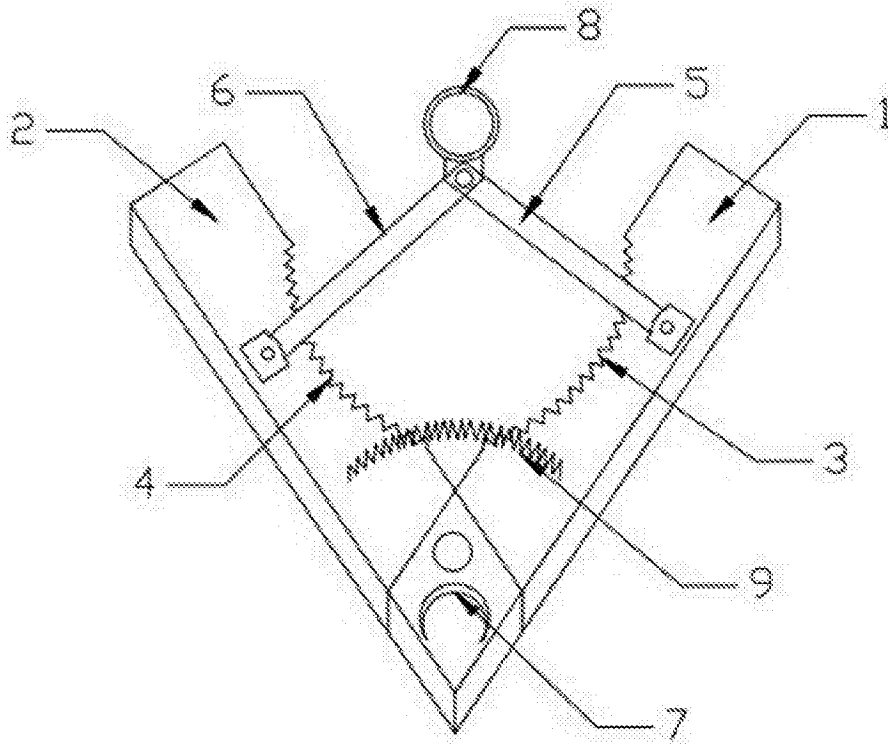


图1