



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218897575 U

(45) 授权公告日 2023.04.25

(21) 申请号 202223183647.1

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 南充市农业科学院

地址 637000 四川省南充市北湖路农科巷
137号

专利权人 四川省果州源农业科技有限公司

(72) 发明人 杨贵川 陈品文 蒲成伟 周立
杜晓秋 何发 张绩 周上铃

(74) 专利代理机构 成都正德明志知识产权代理
有限公司 51360

专利代理师 万雪松

(51) Int. Cl.

A01D 46/247 (2006.01)

A01D 46/22 (2006.01)

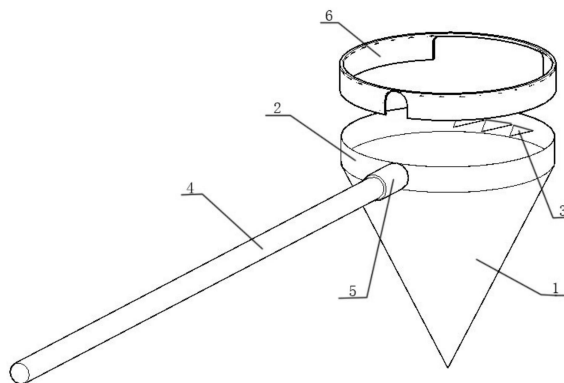
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可装卸高空采果装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可装卸高空采果装置,属于果树种植技术领域,解决了现有技术中采果装置组成较为复杂且损坏后无法继续使用的技术问题。它包括盛果袋、连接组件以及固定组件;盛果袋与固定组件可拆卸连接;所述固定组件包括一固定环以及用于卡合盛果袋的卡合环,所述固定环的内侧设置有切割刀片;所述连接组件包括设置在所述固定环外侧的连接部以及与所述连接部可拆卸连接的连接杆。本实用新型可装卸高空采果装置,能够更好的用于不同的果树采果工作,适用范围广,结构简单,使用方便。



1. 一种可装卸高空采果装置,其特征在于,包括盛果袋(1)、连接组件以及固定组件;所述盛果袋(1)与所述固定组件可拆卸连接;所述固定组件包括一固定环(2)以及用于卡合盛果袋(1)的卡合环(6),所述固定环(2)的内侧设置有不少于两个的切割刀片(3),相邻所述切割刀片(3)之间形成有切割腔;

所述连接组件包括设置在所述固定环(2)外侧的连接部(5)以及与连接部(5)可拆卸连接的连接杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的可装卸高空采果装置,其特征在于,所述卡合环(6)为一下端设置开口的环形结构,所述卡合环(6)与固定环(2)嵌合设置,且所述卡合环(6)上设置有用以配合切割刀片(3)的凹槽。

3. 根据权利要求2所述的可装卸高空采果装置,其特征在于,所述卡合环(6)与所述固定环(2)的形状相匹配。

4. 根据权利要求3所述的可装卸高空采果装置,其特征在于,所述盛果袋(1)的开口端伸入至固定环(2)内并向外翻出,所述卡合环(6)自上而下嵌合于固定环(2)设置并同时使盛果袋(1)可靠固定。

5. 根据权利要求1所述的可装卸高空采果装置,其特征在于,所述切割刀片(3)的一侧设置有锯齿,且切割刀片(3)相较于固定环(2)向下倾斜设置。

6. 根据权利要求5所述的可装卸高空采果装置,其特征在于,所述切割刀片(3)向下倾斜角度为 20° - 30° 。

7. 根据权利要求1所述的可装卸高空采果装置,其特征在于,所述连接杆(4)与连接部(5)螺接或通过单耳喉箍紧固连接。

8. 根据权利要求1所述的可装卸高空采果装置,其特征在于,相邻所述切割刀片(3)的外缘之间间距大于相邻所述切割刀片(3)内缘之间的距离,使得所述切割腔形成V型结构。

一种可装卸高空采果装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果树种植技术领域,具体涉及一种可装卸高空采果装置。

背景技术

[0002] 果树为多年生植物,随着树龄增加,树冠逐渐向外扩展,因此,进入盛果期的果树往往结果部位外移,部分果树顶端果、外围果采摘极不方便。针对这一部分果子,果农主要采取拉枝或修剪大枝的方式进行采摘,但果实成熟期往往也是树体营养活动旺盛期,拉枝经常将枝条拉断,造成树体营养浪费,同时伤口成为炭疽病、树脂病等病菌寄主入口,大枝修剪更是如此,对果树创伤很大。此外,也有部分果农利用塔梯子或用木杆击打果子等方式采摘外围果,但此类方法要么浪费劳动力、增加生产风险,要么对果子创伤太大,可操作性不强。

[0003] 现有的采果装置主要利用杠杆原理,凭借刀片对果柄或果枝部位进行切割,因此,通常需要配备好伸缩杆、摆动杆、牵引绳、握持把手、传动组件等固定部件,组成比较复杂,任意材料损坏后,该采果装置即无法使用,面临扔掉的风险,造成资源浪费。同时,固定的伸拉杆及牵引绳长度,不一定满足高度不一的果树生产作业。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可装卸高空采果装置,以解决现有技术中采果装置组成较为复杂且损坏后无法继续使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种可装卸高空采果装置,包括盛果袋、连接组件以及固定组件;盛果袋与固定组件可拆卸连接;固定组件包括一固定环以及用于卡合盛果袋的卡合环,固定环的内侧设置有切割刀片。

[0007] 连接组件包括设置在固定环外侧的连接部以及与连接部可拆卸连接的连接杆。

[0008] 采用上述技术方案的技术效果为:通过连接组件中连接杆的自由选取实现本装置在实际工作过程中的适应性变化,即可根据采果需求不同选择不同长度的连接杆;通过固定组件可靠固定盛果袋后,通过切割刀片将采摘果摘下,进而进入盛果袋收集。

[0009] 可选的或优选的,卡合环为一下端设置开口的环形结构,卡合环与固定环嵌合设置,且卡合环上设置有用于配合切割刀片的凹槽。

[0010] 可选的或优选的,卡合环与固定环的形状对应设置。

[0011] 可选的或优选的,盛果袋的开口端伸入至固定环内并向外翻出,卡合环自上而下嵌合于固定环设置并同时可靠固定。

[0012] 可选的或优选的,切割刀片的一侧设置有锯齿,且切割刀片相较于固定环向下倾斜设置。

[0013] 可选的或优选的,切割刀片向下倾斜角度为 20° - 30° 。

[0014] 采用上述技术方案的技术效果为:通过向下倾斜设计的切割刀片,更符合用力条

件,能够更方便的进行采果。

[0015] 可选的或优选的,连接杆与连接部螺接或通过单耳喉箍紧固连接。

[0016] 可选的或优选的,相邻切割刀片的外缘之间间距大于相邻切割刀片内缘之间的距离,使得切割腔形成V型结构。

[0017] 基于上述技术方案,本实用新型实施例至少可以产生如下技术效果:

[0018] 本实用新型提供的可装卸高空采果装置,通过连接组件中连接杆的自由选取实现本装置在实际工作过程中的适应性变化,即可根据采果需求不同选择不同长度的连接杆;通过固定环与卡合环可靠固定盛果袋后,通过切割刀片将采摘果摘下,进而进入盛果袋收集;其中连接杆与盛果袋的选取均可根据实际工作需要选取,能够更好的匹配不同工作环境下的采果需要。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

[0020] 图中:1、盛果袋;2、固定环;3、切割刀片;4、连接杆;5、连接部;6、卡合环。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图;对本实用新型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实用新型一部分实施例;而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例;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它实施例都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 【实施例一】

[0023] 请参阅图1,一种可装卸高空采果装置,包括盛果袋1、连接组件以及固定组件;盛果袋1与固定组件可拆卸连接;固定组件包括一金属固定环2以及用于卡合盛果袋1的金属卡合环6,盛果袋可根据实际采果需要选择布袋或塑料袋均可,固定环2与卡合环6承受最大重量约为2-5斤。

[0024] 固定环2的内侧设置有切割刀片3;切割刀片3的两侧侧设置有锯齿,且相邻切割刀片的外缘之间间距大于相邻切割刀片内缘之间的距离,使得切割腔形成V型结构;其中,切割刀片的外缘为切割刀片3远离与固定环2连接处的一侧,内缘为切割刀片3靠近固定环2连接处的一侧。

[0025] 连接组件包括设置在固定环2外侧的连接部5以及与连接部5可拆卸连接的连接杆4;卡合环6为一下端设置开口的环形结构,卡合环6与固定环2嵌合设置,且卡合环6上设置有用于配合切割刀片3的凹槽;盛果袋1的开口端伸入至固定环2内并向外翻出,卡合环6自上而下嵌合于固定环2设置并同时盛果袋1向下压紧并固定。

[0026] 本实施例中,固定环2与卡合环6均为圆环形结构,且直径均为30-40cm;连接部5内径为4-8cm,在实际工作过程中,可寻找长度匹配的木杆对连接杆4进行代替,同时需要使木杆与连接部5的连接部分的直径与连接部4的内径相匹配。

[0027] 本实施例中,连接杆4与连接部5通过单耳喉箍紧固连接,在实际工作过程中,将木杆的一端伸入至连接部5内,将单耳喉箍进行锁紧调节,即可完成连接。

[0028] 本实用新型提供的可装卸高空采果装置,其优点在于,连接杆4与盛果袋1的设置

均可通过实际工作需求进行适应性选择,即便在部分构件损坏后仍可继续使用,结构简单且使用方便,针对不同高度的采果工作适应性强。

[0029] 【实施例二】

[0030] 本实施例在实施例一的基础上对切割刀片3的设置进行了优化,便于操作人员进行采果工作。

[0031] 本实施例中,切割刀片的刀锋处设置有锯齿,且切割刀片3相较于固定环2向下倾斜 20° - 30° 设置;锯齿能够轻松切割果体与果树连接的枝端,向下倾斜设置为了便于操作人员向下施力。

[0032] 本实用新型专利提供了一种可装卸高空采果装置,该装置组成简单、成本低、取材方便又耐用,可根据实际工作需要匹配大小、长短适合的木杆代替固定伸拉杆,亦可找大小相似的布袋或塑料袋替换盛果袋,适用于大田生产。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

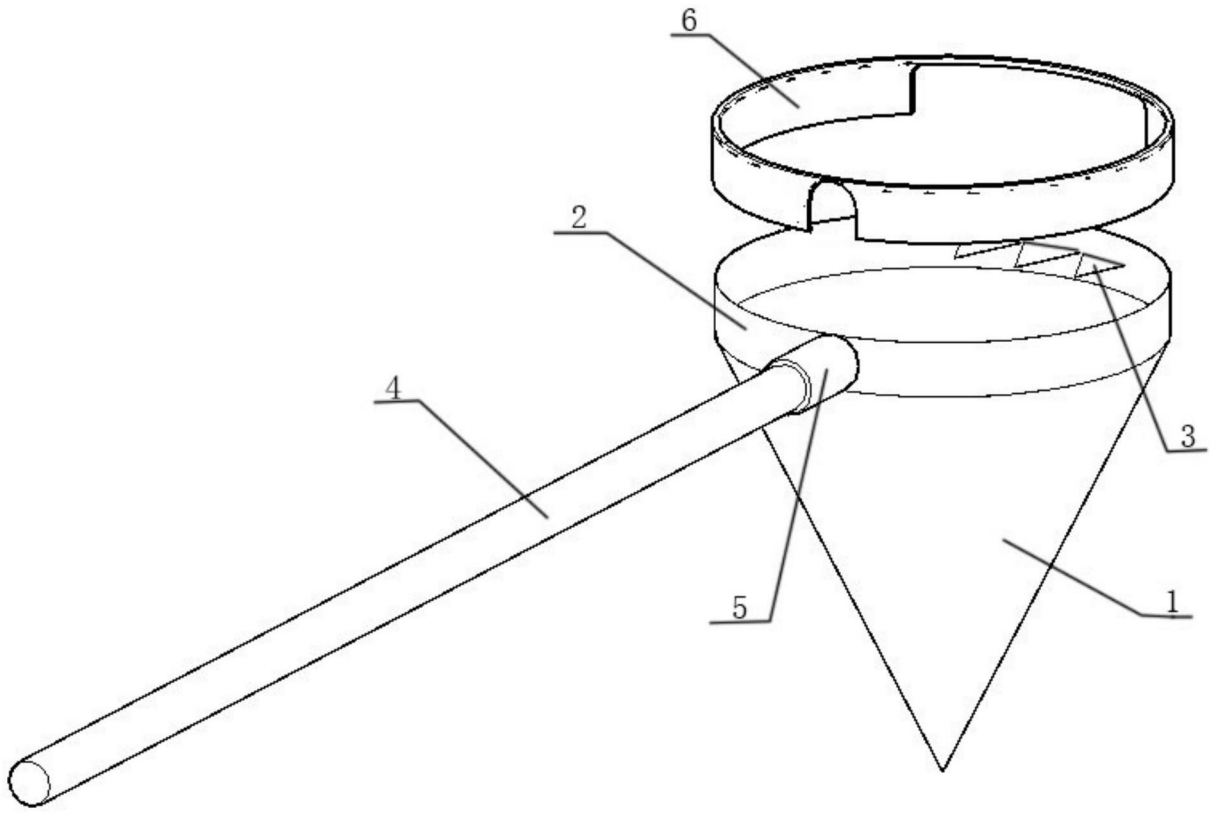


图1