



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204539985 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520193595. 7

(22) 申请日 2015. 04. 01

(73) 专利权人 东北林业大学

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区和兴
路 26 号

(72) 发明人 李莹 赵曦阳 郑密 严冬
司冬晶 夏辉 曲冠证 李开隆

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事
务所 23109

代理人 刘同恩

(51) Int. Cl.

A01D 46/247(2006. 01)

A01D 46/22(2006. 01)

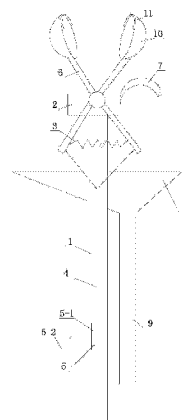
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种林业用的取果器

(57) 摘要

一种林业用的取果器,它涉及一种取果工具,以解决现有攀树或登梯摘果劳动强度大,安全性差以及敲打方式摘取果实容易摔破果实,不利于储存的问题,它包括伸缩杆、固定板、弹簧、拉绳、滑轮组、两个剪臂、镰刀、收集网兜、网套、两个半球形腔体和两个刀片;滑轮安装在伸缩杆的下端,摇柄安装在滑轮上,伸缩杆的上端安装有固定板,固定板上铰接有两个剪臂,两个剪臂的下端设置有与二者连接的弹簧,两个剪臂的上端各安装有一个半球形腔体,每个半球形腔体的上部安装有刀片,拉绳的一端均与两个剪臂的下端连接,拉绳的另一端安装在滑轮上,收集网兜安装在固定板下方的伸缩杆上,收集网兜的下端连接有网套。本实用新型用于林业取果。



1. 一种林业用的取果器,其特征在于:它包括伸缩杆(1)、固定板(2)、弹簧(3)、拉绳(4)、滑轮组(5)、两个剪臂(6)、镰刀(7)、收集网兜(8)、网套(9)、两个半球形腔体(10)和两个刀片(11);滑轮组(5)包括滑轮(5-1)和摇柄(5-2);滑轮(5-1)安装在伸缩杆(1)的下端,摇柄(5-2)安装在滑轮(5-1)上,伸缩杆(1)的上端安装有固定板(2),固定板(2)上铰接有两个剪臂(6),两个剪臂(6)的下端设置有与二者连接的弹簧(3),两个剪臂(6)的上端各安装有一个半球形腔体(10),每个半球形腔体(10)的上部安装有刀片(11),拉绳(4)的一端均与两个剪臂(6)的下端连接,拉绳(4)的另一端安装在滑轮(5-1)上,镰刀(7)安装在固定板(2)的一端,收集网兜(8)安装在固定板(2)下方的伸缩杆(1)上,收集网兜(8)的下端连接有网套(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种林业用的取果器,其特征在于:所述镰刀(7)为弧形镰刀。

3. 根据权利要求1或2所述的一种林业用的取果器,其特征在于:所述刀片(11)为弧形刀片。

4. 根据权利要求1所述的一种林业用的取果器,其特征在于:所述伸缩杆(1)为两段式伸缩杆,伸缩杆(1)的两段杆之间螺纹连接。

一种林业用的取果器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种取果工具,具体涉及一种林业生产过程摘取果实用的取果器。

背景技术

[0002] 在林业生产过程中,既要给林木修剪枝条,还要从果树上摘取果实,如红杉,对于果农来说,树高难摘,每年果树成熟时都需要爬上树进行采摘,危险性较高,容易造成刮伤、摔伤等事故。为避免此类事故,果农采用在树下使用竹竿来敲打成熟的果实,使得果实掉落后再在地面上收集果实,然而这种采摘方式容易摔破果实,不利于水果销售和储存,还有的借助登上高架梯子将果子取下,这样不仅耗费时间和体力,还给摘果子的人带来诸多不便,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为解决现有攀树或登梯摘果劳动强度大,安全性差以及敲打方式摘取果实容易摔破果实,不利于储存的问题,进而提供一种林业用的取果器。

[0004] 本实用新型为解决上述问题采取的技术方案是:本实用新型的一种林业用的取果器包括伸缩杆、固定板、弹簧、拉绳、滑轮组、两个剪臂、镰刀、收集网兜、网套、两个半球形腔体和两个刀片;滑轮组包括滑轮和摇柄;滑轮安装在伸缩杆的下端,摇柄安装在滑轮上,伸缩杆的上端安装有固定板,固定板上铰接有两个剪臂,两个剪臂的下端设置有与二者连接的弹簧,两个剪臂的上端各安装有一个半球形腔体,每个半球形腔体的上部安装有刀片,拉绳的一端均与两个剪臂的下端连接,拉绳的另一端安装在滑轮上,镰刀安装在固定板的一端,收集网兜安装在固定板下方的伸缩杆上,收集网兜的下端连接有网套。

[0005] 本实用新型的有益效果是:一、本实用新型的伸缩杆方便调节高度,可实现树高的如红杉的果实的摘取,避免了攀树或登梯摘果,两个刀片在滑轮组和两个剪臂的作用下实现对树枝的修剪和果实的摘取,刀片修剪果实根部的同时,两个半球形空腔体合拢,两个半球形空腔体仿佛人的两手托住果实,保证了果实不受损坏,镰刀可以修剪树枝,便于刀片更好更方便的摘取果实,网套也起到了避免果实破损的作用。二、本实用新型滑轮组省时省力,可远距离使用,摘下的果实掉落在网兜内并导入网套内,本实用新型既适合修剪枝条,有适合摘取果实,使用方便,有效地解决了现有攀树或登梯摘果劳动强度大,安全性差以及敲打方式摘取果实容易摔破果实,不利于储存的问题。本实用新型适用范围广,工作效率高。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0007] 具体实施方式一：结合图 1 说明，本实施方式的一种林业用的取果器包括伸缩杆 1、固定板 2、弹簧 3、拉绳 4、滑轮组 5、两个剪臂 6、镰刀 7、收集网兜 8、网套 9、两个半球形腔体 10 和两个刀片 11；滑轮组 5 包括滑轮 5-1 和摇柄 5-2；滑轮 5-1 安装在伸缩杆 1 的下端，摇柄 5-2 安装在滑轮 5-1 上，伸缩杆 1 的上端安装有固定板 2，固定板 2 上铰接有两个剪臂 6，两个剪臂 6 的下端设置有与二者连接的弹簧 3，两个剪臂 6 的上端各安装有一个半球形腔体 10，每个半球形腔体 10 的上部安装有刀片 11，拉绳 4 的一端均与两个剪臂 6 的下端连接，拉绳 4 的另一端安装在滑轮 5-1 上，镰刀 7 安装在固定板 2 的一端，收集网兜 8 安装在固定板 2 下方的伸缩杆 1 上，收集网兜 8 的下端连接有网套 9。

[0008] 本实施方式的伸缩杆可采用电动伸缩杆。本实施方式的半球形腔体的直径要比摘取的果实的直径。镰刀不久可以给林木修剪树枝或枝条还可以摘取果实，适应不同时期不同阶段林木的修剪需要。

[0009] 具体实施方式二：结合图 1 说明，本实施方式的所述镰刀 7 为弧形镰刀。如此设置，结构简单，使用方便可靠，占用空间小。其它与具体实施方式一相同。

[0010] 具体实施方式三：结合图 1 说明，本实施方式所述刀片 11 为弧形刀片。本实施方式的刀片 11 布置在半球形空腔体 10 的四分之一处，既满足了修剪树枝摘取果实的需要，又保证了果实临时放置在合拢的两个半球形腔体的空腔内，果实不被损坏。其它与具体实施方式一或二相同。

[0011] 具体实施方式四：结合图 1 说明，本实施方式所述伸缩杆 1 为两段式伸缩杆，伸缩杆 1 的两段杆之间螺纹连接。如此设置，两段杆为空心杆，两段杆通过其中一个杆上设计的内螺纹和另外一个杆上设计的外螺纹旋拧相连接在一起，便于调节摘取果实的高度，调节方便可靠，操作简便。其它与具体实施方式三相同。

[0012] 工作过程

[0013] 调整好伸缩杆的长度，将要摘取的果实放置在两个半球形腔体 10 之间，旋转摇柄 5-2，拉绳 4 在滑轮 5-1 的作用下拉紧并带动两个剪臂 6 旋转，两个半球形腔体 10 合拢，同时，刀片 11 将树枝剪断，果实置于合拢的两个半球形腔体 10 内，反向转动摇柄 5-2，在弹簧 3 的作用下，两个剪臂 6 复位，两个半球形腔体 10 分离，此时，果实掉落至收集网兜 8 内，导入网套 9 内排出。

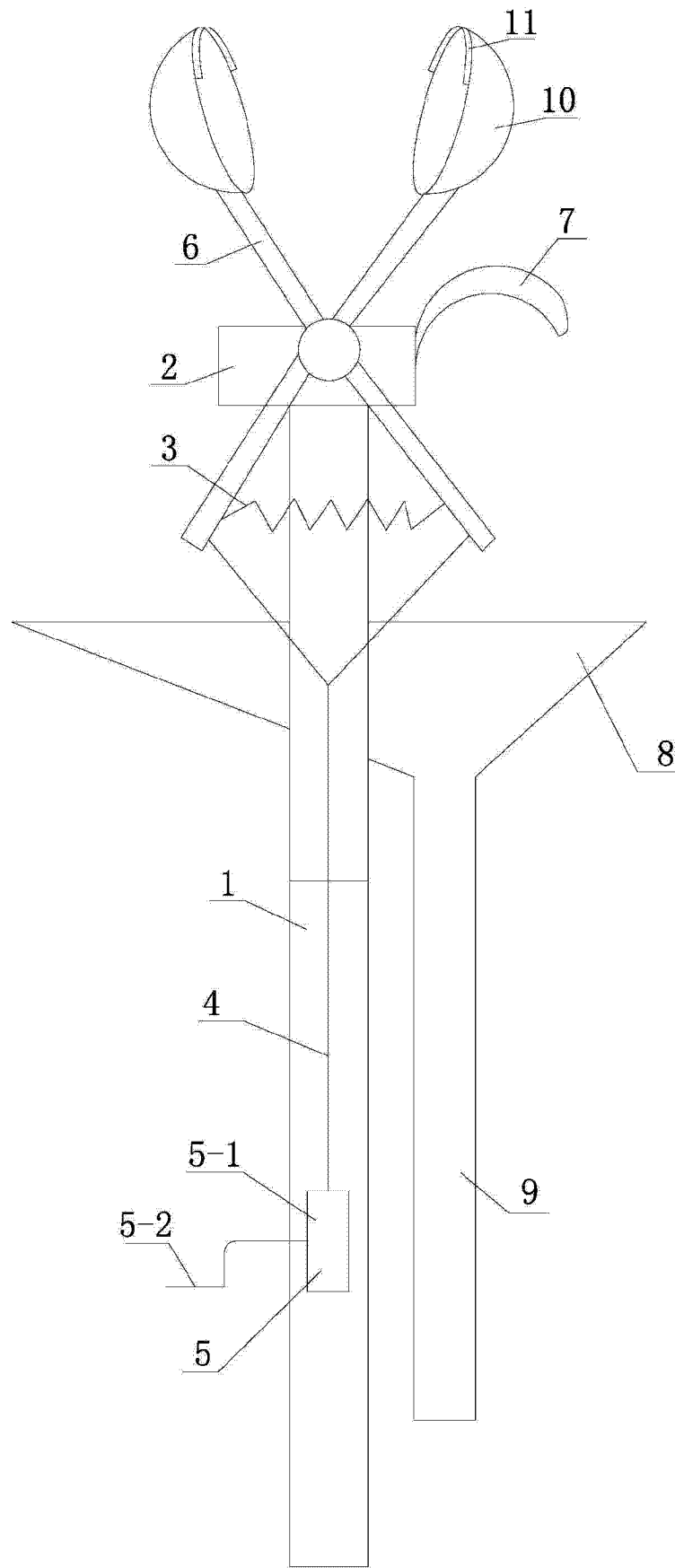


图 1