



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106717508 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611018902.3

(22)申请日 2015.06.24

(62)分案原申请数据

201510350421.1 2015.06.24

(71)申请人 冯世英

地址 235000 安徽省淮北市相山区黎园新村34栋1单元202室

(72)发明人 冯世英

(51)Int.Cl.

A01D 45/00(2006.01)

A01D 91/04(2006.01)

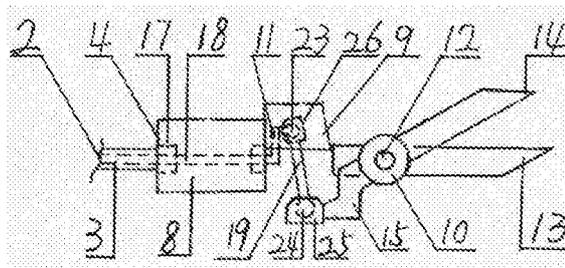
权利要求书2页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

曲柄连杆式枸杞采收机的使用方法

(57)摘要

一种曲柄连杆式枸杞采收机的使用方法,由内燃机、软轴、轴套、采摘剪和接收袋相连组成;内燃机通过软轴为采摘剪提供动力;采摘剪的刀头由静、动两个刀片通过剪轴相连组成;刀头的静、动刀片之间不断的做开、合动作,以此实现刀头的剪切功能;在刀头的下方设有接收袋,以此接住剪掉的枸杞,使用时,采收人员一手拉起果枝的顶端抖动后拽紧,使果枝处于平直状态,手持把手对着果柄向前推进,被剪掉的枸杞落入接收袋内,非常方便实用。



1. 一种曲柄连杆式枸杞采收机的使用方法,其特征在于:该机的结构由内燃机(1)、软轴(2)、轴套(3)、采摘剪(4)和接收袋(5)相连组成;内燃机(1)为采摘剪提供动力;在内燃机(1)的输出轴上制作有和软轴(2)相连接的插接装置,通过插接装置能够使软轴(2)的一端和内燃机(1)的输出轴相连成一体,以此传递动力;在内燃机(1)的输出轴外安装有相配套的轴套接头(6),轴套接头(6)和内燃机(1)的机体固定相连成一体;在软轴(2)上套装有与之相配套的轴套(3),以此对软轴(2)的运转起安全保护作用,轴套(3)的一端和轴套接头(6)固定相连成一体;内燃机(1)安装在带有四个脚轮的底盘(7)上,以此方便移动位置;

在软轴(2)及轴套(3)的另一端连接采摘剪(4),采摘剪(4)采用X形剪刀的那种;由把手(8)、曲柄箱(9)、刀头(10)、曲柄(11)、连杆(19)、球头座、球头和剪轴(12)组成;采摘剪(4)的把手(8)为一段圆或椭圆形的管子;把手(8)的一端和轴套(3)相连成一体;

采摘剪(4)的刀头(10)由静、动两个刀片(13、14)通过剪轴(12)相连组成;静刀片(13)为一字形刀片,静刀片(13)的一端和曲柄箱(9)的侧壁固定相连成一体;在动刀片(14)的尾部设有折弯的动力臂(15),动力臂(15)和动刀片(14)的尾部相连成一体;静、动刀片(13、14)在尾部通过剪轴(12)相连成一体;

在把手(8)内安装有两个轴承座(17),两个轴承座(17)在同一条纵轴线上,在轴承座(17)内安装一段轴头(18),轴头(18)用圆钢车制而成;轴头(18)的一端和软轴(2)相连成一体;在轴头(18)的另一端连接曲柄(11),曲柄(11)和轴头(18)固定相连成一体;在曲柄(11)的顶端一侧连接有下球头(23),下球头(23)和曲柄(11)固定相连成一体;

在动力臂(15)的一端连接有球头座(25),球头座(25)和动力臂(15)固定相连成一体;在球头座(25)内安装有与之相配套的上球头(24),上球头(24)和连杆(19)的一端固定相连成一体;在连杆(19)的另一端连接有下球头座(26),下球头座(26)和与之配套的下球头(23)安装相连成一体;

在曲柄(11)处安装有曲柄箱(9),曲柄箱(9)是一个半开放的箱体容器,曲柄箱(9)的侧壁和把手(8)固定相连成一体;曲柄(11)能够在内燃机(1)的带动下通过软轴(2)传递动力后在曲柄箱(9)内灵活的旋转,转动的曲柄(11)能够通过连杆(19)、动力臂(15)带动刀头(10)的动刀片(14)做来回运动,从而使刀头(10)的静、动刀片(13、14)之间不断的做开、合动作,以此实现刀头(10)的剪切功能;调整连杆(19)的不同长度,能够改变静、动刀片(13、14)之间的开合程度,曲柄(11)的行程不能够使静、动刀片(13、14)完全闭合,刀头(10)前端所形成的剪刀开口有利于枸杞的果柄进入到采摘剪(4)的刀头(10)内;

在刀头(10)的下方的落果处连接有接收袋(5),以此接住剪掉的枸杞,接收袋(5)用软质布袋或网袋做成,接收袋(5)的形状为圆或椭圆形的桶状容器;在接收袋(5)的上口设有圆或椭圆形的支撑(20),支撑(20)用圆钢或扁钢做成;支撑(20)能够把接收袋(5)的上口撑开,支撑(20)和接收袋(5)通过粘接或缝合相连成一体,在支撑(20)上制作有连接件(21),支撑(20)通过连接件(21)和采摘剪(4)的把手(8)或曲柄箱(9)的侧壁固定相连成一体;在接收袋(5)的底部外侧连接有拉手(22),拉手(22)用一条软的绳布条或绳鼻做成,倒出采收的枸杞时,手提拉手(22),使采收袋(5)的开口向下,就能够将袋内的枸杞全部倒出了;

使用方法是:使用时,将采收机的内燃机(1)放置在两行枸杞之间的地里,采收人员一手拉起果枝(16)的顶端抖动后拽紧,使果枝(16)处于平直状态,此时,成熟的枸杞都吊挂在果枝(16)的下方;手持采摘剪(4)接近枸杞果枝(16)的下面,使张开的刀头(10)对着果柄向

前推进,被剪掉的枸杞落入接收袋(5)内,袋满后拎起拉手(22)倒出,完成采收作业。

曲柄连杆式枸杞采收机的使用方法

技术领域

[0001] 一种曲柄连杆式枸杞采收机的使用方法,属于采收工具领域。

背景技术

[0002] 看了中央十套我爱发明介绍的“枸杞红了”,的报道后,认为介绍的“枸杞采收机”还有缺陷存在,如所采收的枸杞不是带柄摘下来的,因而在晒干的过程中容易以果蒂脱落处为中心形成腐烂变质,遇到坏的天气显得尤为严重,有改进的必要。

发明内容

[0003] 本申请的目的,是要提供一种曲柄连杆式枸杞采收机的使用方法,以此消除上述的缺陷;该机的结构由内燃机、软轴、轴套、采摘剪和接收袋相连组成;内燃机为采摘剪提供动力;在内燃机的输出轴上制作有和软轴相连接的插接装置,通过插接装置能够使软轴的一端和内燃机的输出轴相连成一体,以此传递动力;在内燃机的输出轴外安装有相配套的轴套接头,轴套接头和内燃机的机体固定相连成一体;在软轴上套装有与之相配套的轴套,以此对软轴的运转起安全保护作用,轴套的一端和轴套接头固定相连成一体(即插入式混凝土振动棒的那种轴头、轴套和机体相连的结构方式);内燃机安装在带有四个脚轮的底盘上,以此方便移动位置;

在软轴及轴套的另一端连接采摘剪,采摘剪采用X形剪刀的那种;由把手、曲柄箱、刀头、曲柄、连杆、球头座、球头和剪轴组成;采摘剪的把手(相当于钳把)为一段圆或椭圆形的管子;把手的一端和轴套相连成一体;

采摘剪的刀头由静、动两个刀片通过剪轴相连组成;静刀片为一字形刀片(直的),静刀片的一端和曲柄箱的侧壁固定相连成一体;在动刀片的尾部设有折弯的动力臂,动力臂和动刀片的尾部相连成一体;静、动刀片在尾部通过剪轴相连成一体(在两个刀片上设有剪轴孔);

在把手内安装有两个轴承座,两个轴承座在同一条纵轴线上,在轴承座内安装一段轴头,轴头用圆钢车制而成;轴头的一端和软轴相连成一体;在轴头的另一端连接曲柄,曲柄和轴头固定相连成一体;在曲柄的顶端一侧连接有下球头,下球头和曲柄固定相连成一体;

在动力臂的一端连接有球头座,球头座和动力臂固定相连成一体;在球头座内安装有与之相配套的上球头,上球头和连杆的一端固定相连成一体;在连杆的另一端连接有下球头座,下球头座和与之配套的下球头安装相连成一体;

在曲柄处安装有曲柄箱,曲柄箱是一个半开放的箱体容器,曲柄箱的侧壁和把手固定相连成一体;曲柄能够在内燃机的带动下通过软轴传递动力后在曲柄箱内灵活的旋转,转动的曲柄能够通过连杆、动力臂带动刀头的动刀片做来回运动,从而使刀头的静、动刀片之间不断的做开、合动作,以此实现刀头的剪切功能;调整连杆的不同长度,能够改变静、动刀片之间的开合程度,曲柄的行程不能够使静、动刀片完全闭合,刀头前端所形成的剪刀开口有利于枸杞的果柄进入到采摘剪的刀头内;

在刀头的下方的落果处连接有接收袋,以此接住剪掉的枸杞,接收袋用软质布袋或网袋做成,接收袋的形状为圆或椭圆形的桶状容器;在接收袋的上口设有圆或椭圆形的支撑,支撑用圆钢或扁钢做成;支撑能够把接收袋的上口撑开,支撑和接收袋通过粘接或缝合相连成一体,在支撑上制作有连接件,支撑通过连接件和采摘剪的把手或曲柄箱的侧壁固定相连成一体;在接收袋的底部外侧连接有拉手,拉手用一条软的布条或绳鼻做成,倒出采收的枸杞时,手提拉手,使采收袋的开口向下,就能够将袋内的枸杞全部倒出了;

使用方法是:使用时,将采收机的内燃机放置在两行枸杞之间的地里,采收人员一手拉起果枝的顶端抖动后拽紧,使果枝处于平直状态,此时,成熟的枸杞都吊挂在果枝的下方;手持采摘剪接近枸杞果枝的下面,使张开的刀头对着果柄向前推进,被剪掉的枸杞落入接收袋内,袋满后拎起拉手倒出,完成采收作业;非常方便实用。

[0004] 本申请有益的技术效果是:结构新颖,简单好用,生产效率高,采收质量好,是人们理想的枸杞采收工具。

附图说明

[0005] 在附图中:

图1为曲柄连杆式枸杞采收机主视图;

图2为采摘剪结构俯视图。

[0006] 附图标记说明:

图中,1、内燃机,2、软轴,3、轴套,4、采摘剪,5、接收袋,6、轴套接头,7、底盘,8、把手,9、曲柄箱,10、刀头,11、曲柄,12、剪轴,13、静刀片,14、动刀片,15、动力臂,16、果枝,17、轴承座,18、轴头,19、连杆,20、支撑,21、连接件,22、拉手,23、下球头,24、上球头,25、球头座,26、下球头座。

具体实施方式

[0007] 如图1、2所示,提供一种曲柄连杆式枸杞采收机的使用方法,该机的结构由内燃机1、软轴2、轴套3、采摘剪4和接收袋5相连组成;内燃机1为采摘剪提供动力;在内燃机1的输出轴上制作有和软轴2相连接的插接装置,通过插接装置能够使软轴2的一端和内燃机1的输出轴相连成一体,以此传递动力;在内燃机1的输出轴外安装有相配套的轴套接头6,轴套接头6和内燃机1的机体固定相连成一体;在软轴2上套装有与之相配套的轴套3,以此对软轴2的运转起安全保护作用,轴套3的一端和轴套接头6固定相连成一体(即插入式混凝土振动棒的那种轴头、轴套和机体相连的结构方式);内燃机1安装在带有四个脚轮的底盘7上,以此方便移动位置;

在软轴2及轴套3的另一端连接采摘剪4,采摘剪4采用X形剪刀的那种;由把手8、曲柄箱9、刀头10、曲柄11、连杆19、球头座、球头和剪轴12组成;采摘剪4的把手8(相当于钳把)为一段圆或椭圆形的管子;把手8的一端和轴套3相连成一体;

采摘剪4的刀头10由静、动两个刀片13、14通过剪轴12相连组成;静刀片13为一字形刀片(直的),静刀片13的一端和曲柄箱9的侧壁固定相连成一体;在动刀片14的尾部设有折弯的动力臂15,动力臂15和动刀片14的尾部相连成一体;静、动刀片13、14在尾部通过剪轴12相连成一体(在两个刀片上设有剪轴孔);

在把手8内安装有两个轴承座17,两个轴承座17在同一条纵轴线上,在轴承座17内安装一段轴头18,轴头18用圆钢车制而成;轴头18的一端和软轴2相连成一体;在轴头18的另一端连接曲柄11,曲柄11和轴头18固定相连成一体;在曲柄11的顶端一侧连接有下球头23,下球头23和曲柄11固定相连成一体;

在动力臂15的一端连接有球头座25,球头座25和动力臂15固定相连成一体;在球头座25内安装有与之相配套的上球头24,上球头24和连杆19的一端固定相连成一体;在连杆19的另一端连接有下球头座26,下球头座26和与之配套的下球头23安装相连成一体;

在曲柄11处安装有曲柄箱9,曲柄箱9是一个半开放的箱体容器,曲柄箱9的侧壁和把手8固定相连成一体;曲柄11能够在内燃机1的带动下通过软轴2传递动力后在曲柄箱9内灵活的旋转,转动的曲柄11能够通过连杆19、动力臂15带动刀头10的动刀片14做来回运动,从而使刀头10的静、动刀片13、14之间不断的做开、合动作,以此实现刀头10的剪切功能;调整连杆19的不同长度,能够改变静、动刀片13、14之间的开合程度,曲柄11的行程不能够使静、动刀片13、14完全闭合,刀头10前端所形成的剪刀开口有利于枸杞的果柄进入到采摘剪4的刀头10内;

在刀头10的下方的落果处连接有接收袋5,以此接住剪掉的枸杞,接收袋5用软质布袋或网袋做成,接收袋5的形状为圆或椭圆形的桶状容器;在接收袋5的上口设有圆或椭圆形的支撑20,支撑20用圆钢或扁钢做成;支撑20能够把接收袋5的上口撑开,支撑20和接收袋5通过粘接或缝合相连成一体,在支撑20上制作有连接件21,支撑20通过连接件21和采摘剪4的把手8或曲柄箱9的侧壁固定相连成一体;在接收袋5的底部外侧连接有拉手22,拉手22用一条软的布条或绳鼻做成,倒出采收的枸杞时,手提拉手22,使采收袋5的开口向下,就能够将袋内的枸杞全部倒出了;

使用方法是:使用时,将采收机的内燃机1放置在两行枸杞之间的地里,采收人员一手拉起果枝16的顶端抖动后拽紧,使果枝16处于平直状态,此时,成熟的枸杞都吊挂在果枝16的下方;手持采摘剪4接近枸杞果枝16的下面,使张开的刀头10对着果柄向前推进,被剪掉的枸杞落入接收袋5内,袋满后拎起拉手22倒出,完成采收作业;非常方便实用。

[0008] 本申请有益的技术效果是:结构新颖,简单好用,生产效率高,采收质量好,是人们理想的枸杞采收工具。

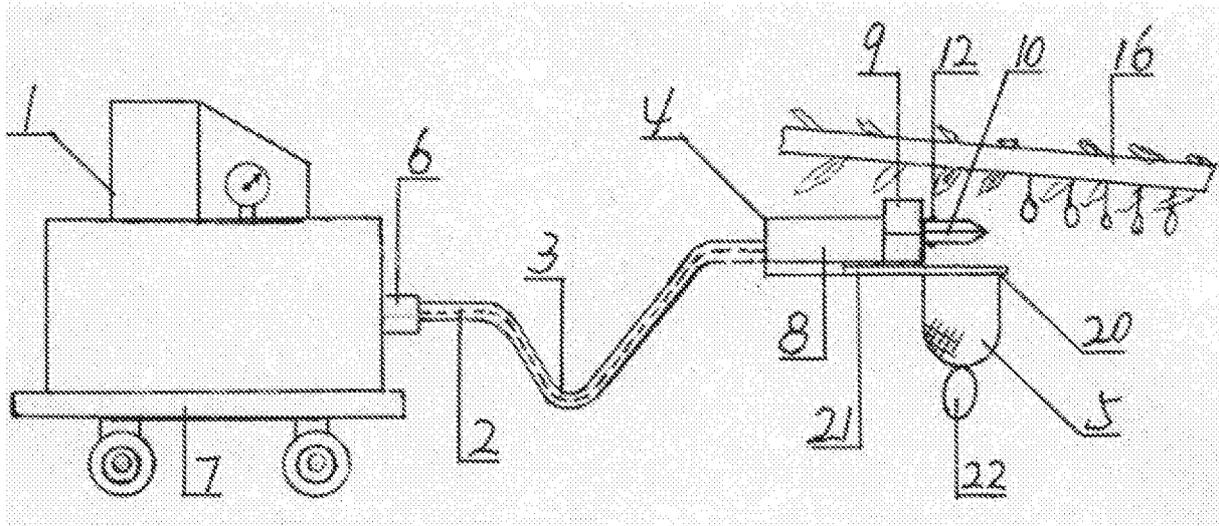


图1

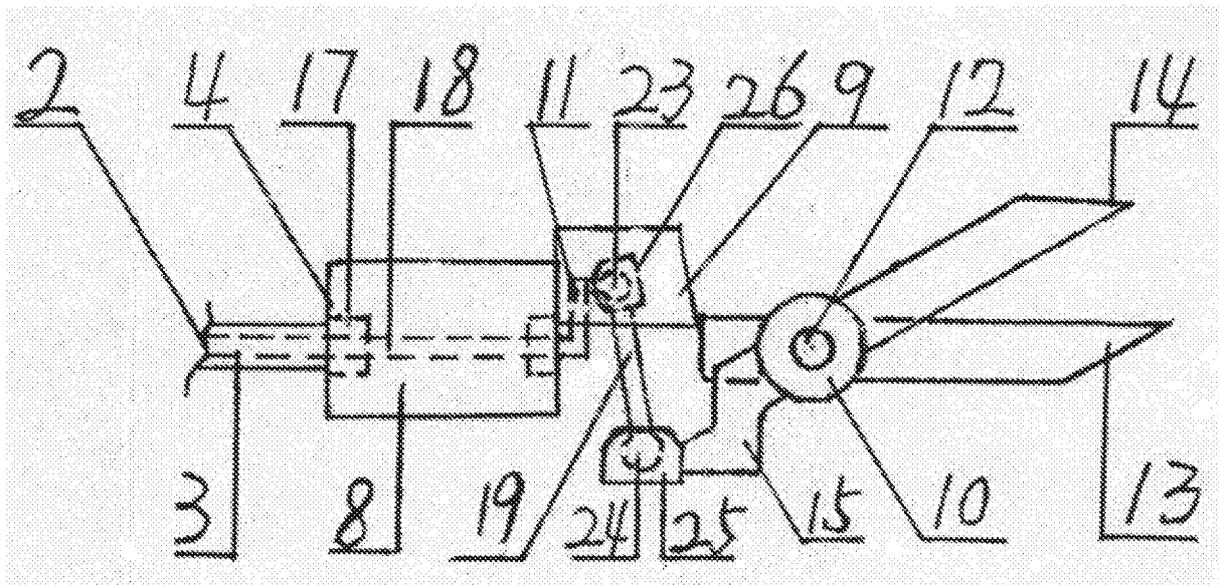


图2