



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107466598 B

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 201710881257.6

审查员 梅婷

(22) 申请日 2017.09.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107466598 A

(43) 申请公布日 2017.12.15

(73) 专利权人 无为县雲桃家庭农场

地址 241000 安徽省芜湖市无为县姚沟镇
南湖行政村高沟自然村

(72) 发明人 肖吕桃

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 王帅

(51) Int. Cl.

A01D 46/253 (2006.01)

A01D 46/22 (2006.01)

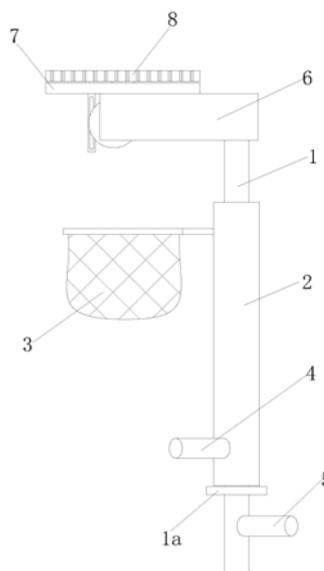
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种葡萄采集装置

(57) 摘要

本发明涉及一种葡萄采集装置,包括主杆,主杆上安装有长轴套,长轴套上端固定有网兜,长轴套下端固定有一号手柄,主杆下端固定有与长轴套底部贴合的限位凸台,主杆的下端固定有二号手柄,主杆上端固定有水平分布的支撑板,支撑板上端面滑动安装有长滑条,长滑条上端面固定有锯条,长滑条后端连接有矩形板,矩形板上设有垂直分布的条形通孔,支撑板底部固定有电机,电机的输出轴上连接有圆盘,圆盘上固定有与条形通孔滑动配合且远离圆盘圆心的凸块。本发明不需要对葡萄梗部位置寻找,能够快速将葡萄梗部与果树分离,提高工作效率,降低切割难度,避免人体切割时受到伤害,能够实现一次多串葡萄的采集,大大节省了采集时间。



1. 一种葡萄采集装置,包括主杆(1),其特征在于:所述主杆(1)上安装有长轴套(2),所述长轴套(2)上端固定有网兜(3),所述长轴套(2)下端固定有一号手柄(4),所述主杆(1)下端固定有与长轴套(2)底部贴合的限位凸台(1a),所述主杆(1)的下端固定有二号手柄(5),所述主杆(1)上端固定有水平分布的支撑板(6),所述支撑板(6)上端面水平滑动安装有长滑条(7),所述长滑条(7)上端面固定有锯条(8),所述长滑条(7)后端连接有矩形板(12),所述矩形板(12)上设有竖直分布的条形通孔(12a),所述支撑板(6)底部固定有电机(9),所述电机(9)的输出轴上连接有圆盘(10),所述圆盘(10)上固定有与条形通孔(12a)滑动配合且远离圆盘(10)圆心的凸块(11),所述网兜(3)沿长轴套(2)的周向设有三个。

一种葡萄采集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及葡萄种植设备技术领域,具体的说是一种葡萄采集装置。

背景技术

[0002] 葡萄属木质藤本植物,小枝圆柱形,有纵棱纹,无毛或被稀疏柔毛,叶卵圆形,圆锥花序密集或疏散,基部分枝发达,果实球形或椭圆形,花期4-5月,果期8-9月。葡萄可以生食或制葡萄干,酿酒后的酒脚可提酒食酸,根和藤药用能止呕、安胎。葡萄成熟后需要进行采摘,由于葡萄生长无规律,因此常采用人工枝剪的方式采摘,但是,这种方式长时间工作后,劳动量大,由于藤本植物本身的特性,葡萄的梗部韧度高,经常会出现切割困难的情况,甚至会因切割不掉而弄伤手,给人们带来身体伤害,剪刀切割的方式需要对葡萄梗部进行切割位置寻找,才能实现有效切割,过程繁琐,一般人工采集一次只能采摘一串,工作效率低。

发明内容

[0003] 为了避免和解决上述技术问题,本发明提出了一种葡萄采集装置。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种葡萄采集装置,包括主杆,所述主杆上安装有长轴套,所述长轴套上端固定有网兜,所述长轴套下端固定有一号手柄,所述主杆下端固定有与长轴套底部贴合的限位凸台,所述主杆的下端固定有二号手柄,所述主杆上端固定有水平分布的支撑板,所述支撑板上端面水平滑动安装有长滑条,所述长滑条上端面固定有锯条,所述长滑条后端连接有矩形板,所述矩形板上设有竖直分布的条形通孔,所述支撑板底部固定有电机,所述电机的输出轴上连接有圆盘,所述圆盘上固定有与条形通孔滑动配合且远离圆盘圆心的凸块。

[0006] 优选的,所述网兜沿长轴套的周向设有三个。

[0007] 本发明的有益效果是:

[0008] 本发明结构设计简单,采用锯条切割代替传统剪切的方式,不需要对葡萄梗部位位置寻找,直接转动切割,能够快速将葡萄梗部与果树分离,提高了工作效率,降低切割难度,避免人体切割时受到伤害,能够实现一次多串葡萄的采集,大大节省了采集时间。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图1为本发明的主视图;

[0011] 图2为本发明的左视图;

[0012] 图3为本发明的后视图;

[0013] 图4为图3的I处局部放大图。

具体实施方式

[0014] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对

本发明进一步阐述。

[0015] 如图1至图4所示,一种葡萄采集装置,包括主杆1,所述主杆1上安装有长轴套2,所述长轴套2上端固定有网兜3,所述长轴套2下端固定有一号手柄4,所述主杆1下端固定有与长轴套2底部贴合的限位凸台1a,所述主杆1的下端固定有二号手柄5,所述主杆1上端固定有水平分布的支撑板6,所述支撑板6上端面水平滑动安装有长滑条7,所述长滑条7上端面固定有锯条8,所述长滑条7后端连接有矩形板12,所述矩形板12上设有竖直分布的条形通孔12a,所述支撑板6底部固定有电机9,所述电机9的输出轴上连接有圆盘10,所述圆盘10上固定有与条形通孔12a滑动配合且远离圆盘10圆心的凸块11。

[0016] 通过这种方式,电机9驱动圆盘10转动,凸块11在圆盘10转动的过程中与条形通孔12a滑动配合,推动矩形板12左右滑动,实现锯条8往复切割工作,长轴套2能够在主杆1上转动,拨动二号手柄5和一号手柄4,能够快速将葡萄与葡萄树之间进行快速分离。

[0017] 所述网兜3沿长轴套2的周向设有三个。通过这种方式,能够实现一次工作时多串葡萄的采摘。

[0018] 下面对本发明的使用方法作进一步阐述:

[0019] 工作时,握住主杆1,将网兜3置于葡萄的下方,一手握住一号手柄4,另一只手握住二号手柄5,启动电机9并转动二号手柄5,使得主杆1靠近网兜3运动,电机9推动矩形板12运动,从而实现长滑条7沿支撑板6水平滑动,锯条8接触到葡萄梗部后将其切割,切割后的葡萄落入网兜3中。

[0020] 通过转动一号手柄4换取另一个位置的网兜3,可实现三串葡萄切割。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

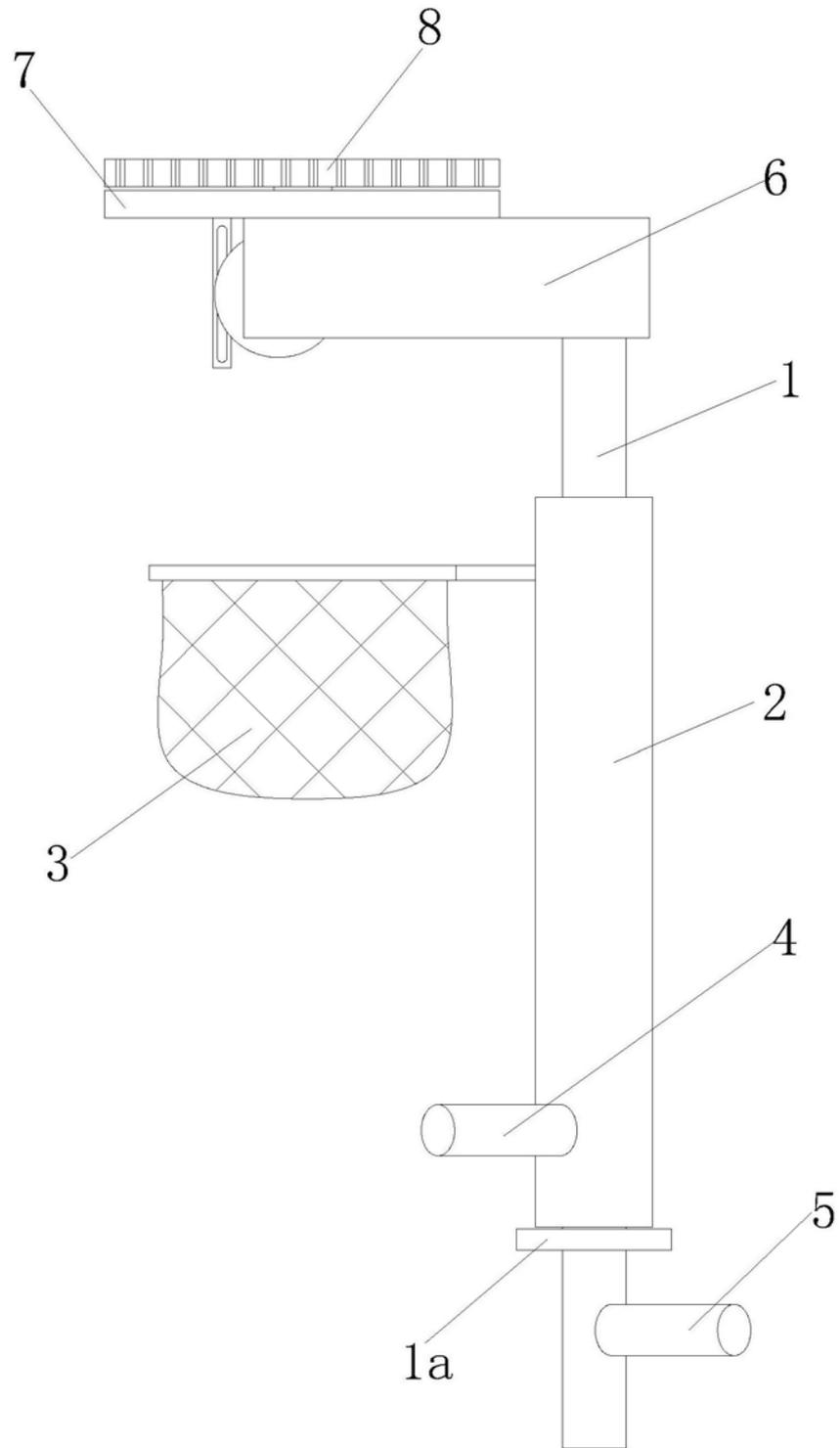


图1

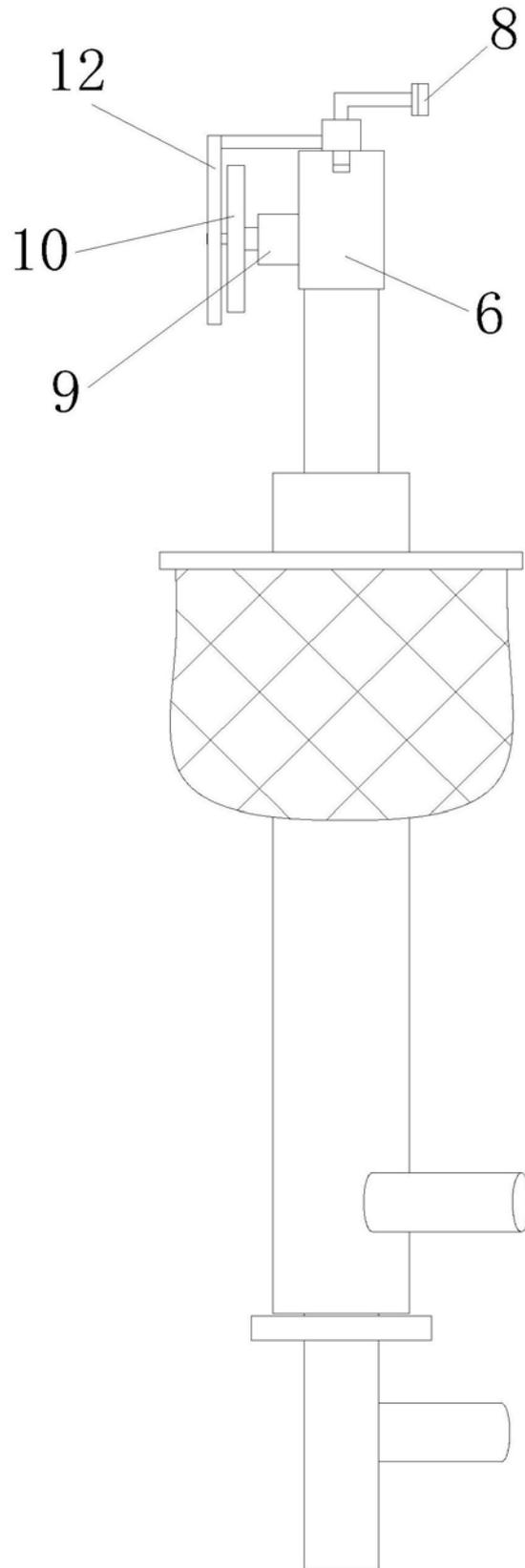


图2

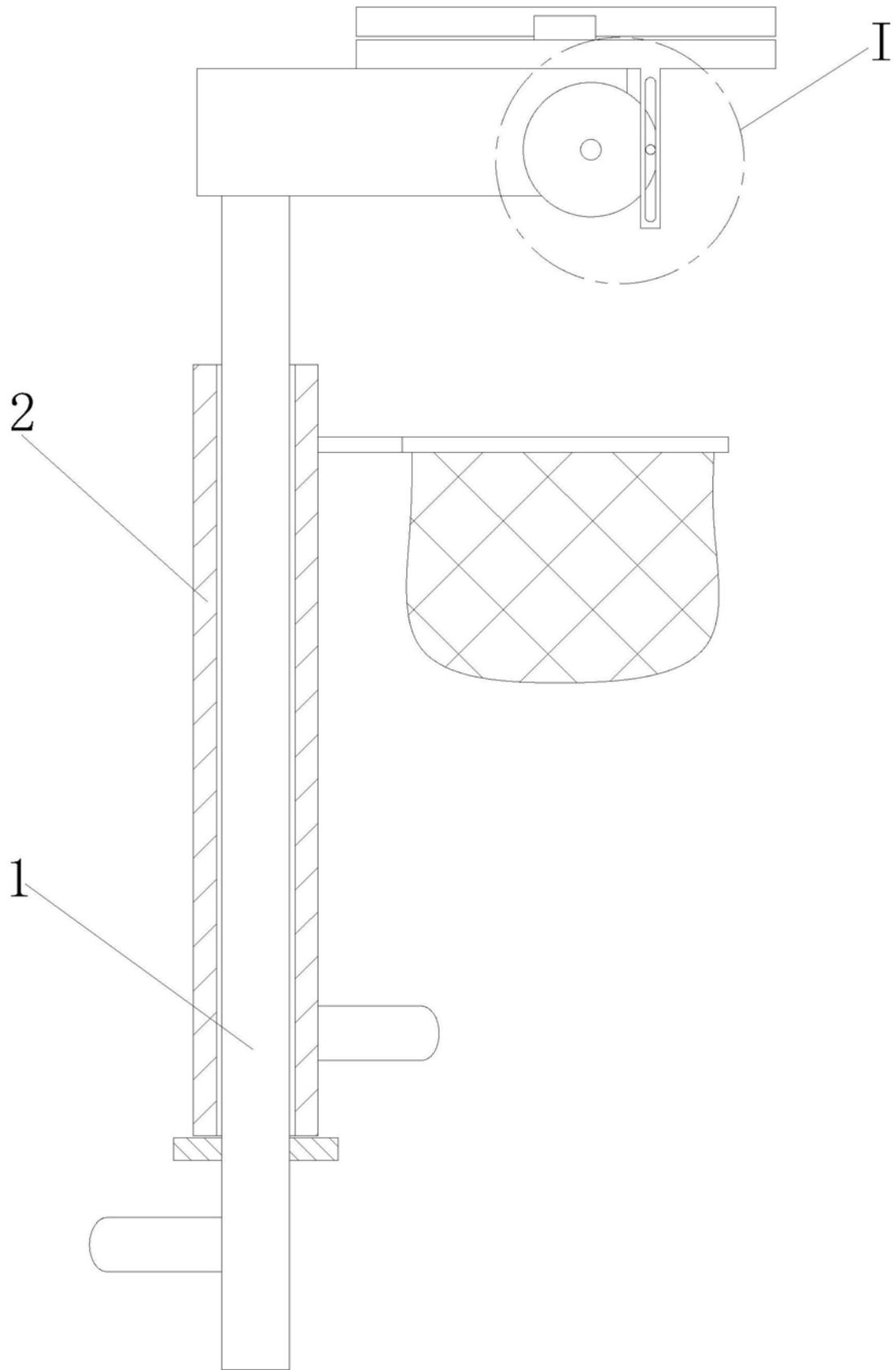


图3

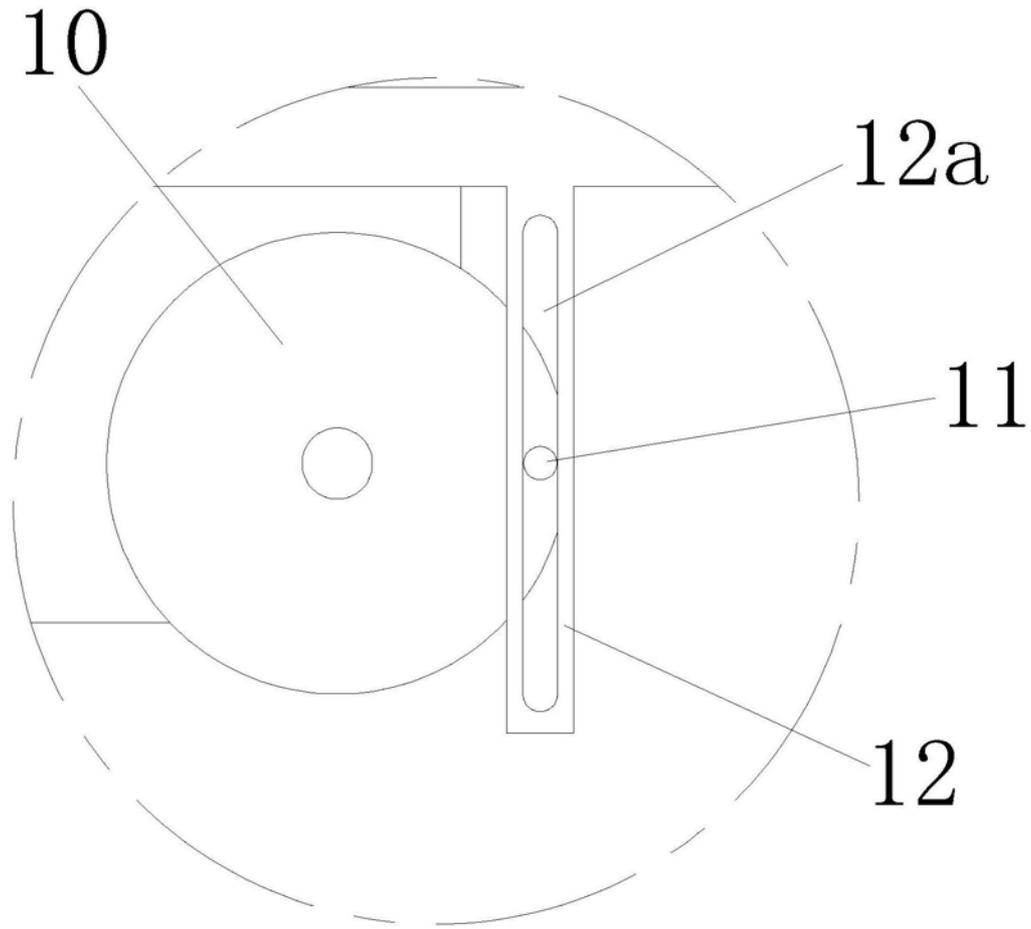


图4