

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202489001 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220008294. 9

(22) 申请日 2012. 01. 10

(73) 专利权人 安徽农业大学

地址 230022 安徽省合肥市蜀山区长江西路
130 号

(72) 发明人 伍德林 徐家萍 卯鑫 汤庆
雍凯 王刚 鲍恩财

(74) 专利代理机构 合肥金安专利事务所 34114
代理人 徐伟

(51) Int. Cl.

A01G 3/08 (2006. 01)

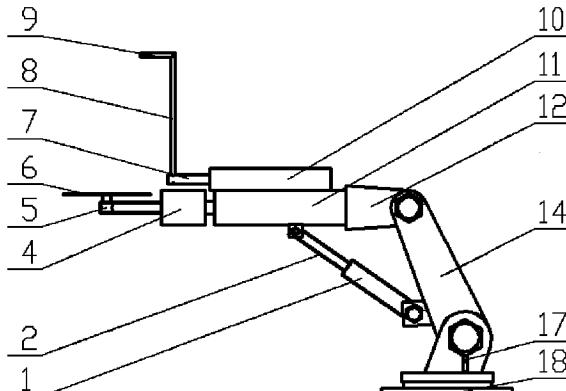
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机，其机座(18)上对称设有一对连接臂，连接臂与大臂(14)的下端铰接，大臂的上端与短臂(12)的一端铰接，短臂的另一端与第一液压缸(11)固接，第一液压缸的活塞杆端与液压马达(4)的机壳固接，液压马达的输出蜗杆(19)与涡轮(5)啮合，涡轮通过由装配在液压马达机壳上的轴承支撑的轴与圆盘锯刀头(6)连接；大臂的下方铰接有第二液压缸(1)，第二液压缸的活塞杆端铰接在第一液压缸的下端；第一液压缸的上端固接第三液压缸(10)，第三液压缸的活塞杆端通过拨叉杆(8)与拨叉(9)连接。提高了桑条剪伐的效率，降低了劳动强度，节省了人力和时间，具有田间移动方便、易于操作的特点。



1. 一种与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机,由机座、大臂、短臂、液压缸、拨叉、液压马达、圆盘锯刀头和液压油路系统组成,其特征在于:所述的机座(18)上对称设有一对连接臂,连接臂与大臂(14)的下端铰接,大臂的上端与短臂(12)的一端铰接,短臂的另一端与第一液压缸(11)固接,第一液压缸的活塞杆端与液压马达(4)的机壳固接,液压马达的输出蜗杆(19)与涡轮(5)啮合,涡轮通过由装配在液压马达机壳上的轴承支撑的轴与圆盘锯刀头(6)连接;大臂的下方铰接有第二液压缸(1),第二液压缸的活塞杆端铰接在第一液压缸的下端;第一液压缸的上端固接第三液压缸(10),第三液压缸的活塞杆端通过拨叉杆(8)与拨叉(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机,其特征在于:所述连接臂的螺孔下方开有卡紧槽(20),卡槽内设有由弹簧支撑的卡紧块(17)。

与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机，属农业机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 发展和提高蚕桑生产的机械化水平是现代蚕业技术体系建设的重要组成部分，对于促进蚕业生产适度规模化经营以及增强蚕业的竞争力具有十分重要的意义。桑树伐条是蚕桑生产的重要组成部分。目前，桑树伐条多采用人工伐条和半机械化伐条。人工伐条，劳动强度大，伐条不均匀，效率低。而半机械化伐条，机器在田间移动困难，效率低，成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：针对目前桑树伐条技术的落后与机械化伐条的匮乏，提供一种能够方便、高效、快捷的与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机。

[0004] 其技术方案是：一种与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机由机座、大臂、短臂、液压缸、拨叉、液压马达、圆盘锯刀头和液压油路系统组成，其特征在于：所述机座上对称设有一对连接臂，连接臂与大臂的下端铰接，大臂的上端与短臂的一端铰接，短臂的另一端与第一液压缸固接，第一液压缸的活塞杆端与液压马达的机壳固接，液压马达的输出蜗杆与涡轮啮合，涡轮通过由装配在液压马达机壳上的轴承支撑的轴与圆盘锯刀头连接；大臂的下方铰接有第二液压缸，第二液压缸的活塞杆端铰接在第一液压缸的下端；第一液压缸的上端固接第三液压缸，第三液压缸的活塞杆端通过拨叉杆与拨叉连接。

[0005] 其技术效果是：本实用新型的与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机，能够根据桑树的高低，随时随地调节圆盘锯刀头的高低实现对桑条的剪伐，并可对桑条进行连续的剪伐，从而极大的提高了桑条剪伐的效率，降低了劳动强度，节省了人力和时间；同时，具有结构简单、田间移动方便、易于操作和简便的特点。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0007] 图 2 是本实用新型的侧视图。

具体实施方式

[0008] 如图 1、2 所示，一种与微耕机配套使用的液压式桑树剪伐机由机座、大臂、短臂、液压缸、拨叉、液压马达、圆盘锯刀头和液压油路系统组成，机座 18 上对称设有一对连接臂，连接臂的螺孔下方开有卡槽 20，卡槽内设有由弹簧支撑的卡紧块 17，连接臂通过螺栓与大臂 14 的下端铰接，大臂的上端通过螺栓与短臂 12 的一端铰接，短臂的另一端与第一液压缸 11 固接，第一液压缸的活塞杆端与液压马达 4 的机壳固接，液压马达的输出蜗杆 19 与涡轮 5 喷合，涡轮通过由装配在液压马达机壳上的轴承支撑的轴与圆盘锯刀头 6 连接；大臂

的下方通过螺栓铰接有第二液压缸 1, 第二液压缸 1 的活塞杆端通过螺栓铰接在第一液压缸的下端; 第一液压缸的上端固接第三液压缸 10, 第三液压缸的活塞杆端通过拨叉杆 8 与拨叉 9 连接。

[0009] 使用时, 将动力源液压泵和两个剪伐机通过螺栓装配到微耕机上。液压油通过液压油路系统分别提供给伸缩缸第一、第二、第三液压缸 11、1、10 和液压马达 4, 第一液压缸 11 通过活塞杆控制液压马达 4 的进给, 第三液压缸 10 通过活塞杆 7 和拨叉杆 8 控制拨叉 9 的移动, 第二液压缸 1 通过伸缩杆 2 调节圆盘锯刀头 6 的高低。剪伐时, 根据桑园桑树的实际高度, 调节卡紧块 17 在卡紧槽 20 的位置从而调整大臂 14 的角度, 调节第二液压缸 1 从而调整第一液压缸 11 和大臂 14 之间的角度, 通过调节使圆盘锯刀头 6 到达剪伐桑条所需要的实际高度; 剪伐过程中, 拨叉 9 作直线往复运动, 且总是先于圆盘锯刀头 6 移动和返回; 圆盘锯刀头除做旋转运动外, 也随着第一液压缸 11 中的活塞杆推动的液压马达 4 作直线往复运动。当液压马达 4 输出转速通过蜗杆 (即液压马达轴) 19 传递给涡轮 5 带动圆盘锯刀头 6 旋转切割桑条, 微耕机缓缓地向前移动, 拨叉 9 把剪伐的桑条拨到行的另一边进行铺放, 通过拨叉 9 和圆盘锯刀头 6 连续作用, 可以实现对桑条的连续剪伐。

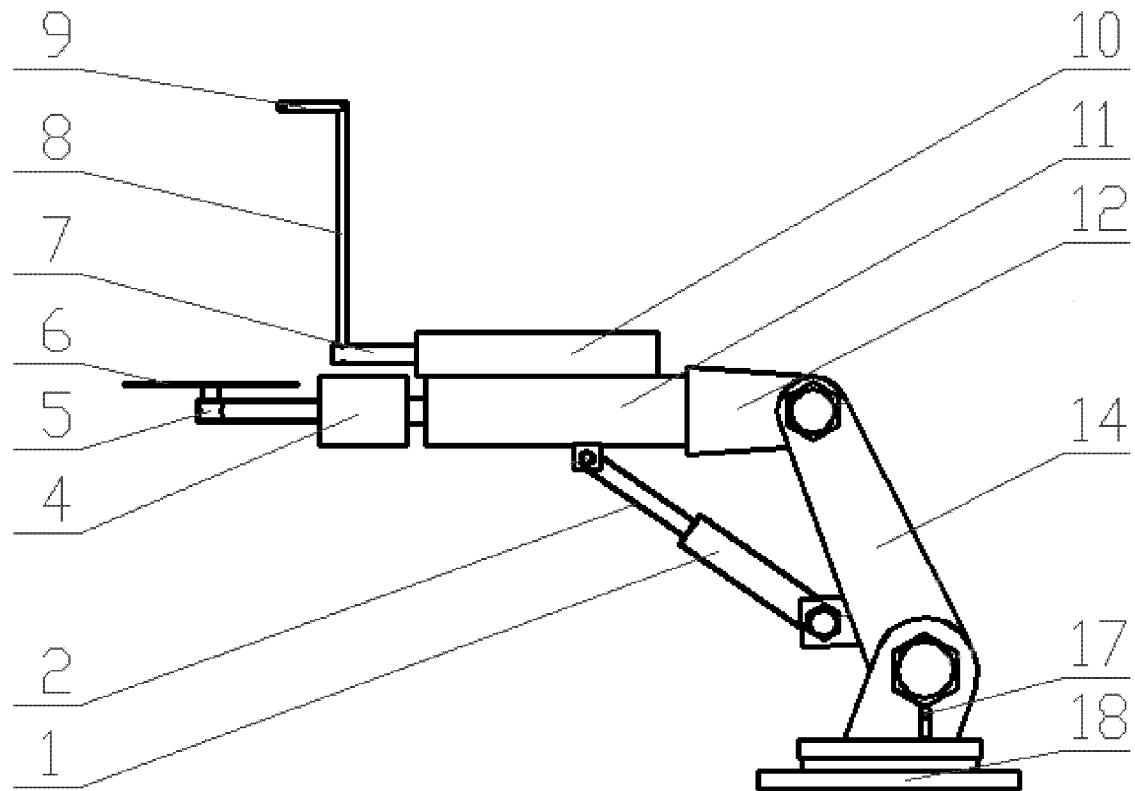


图 1

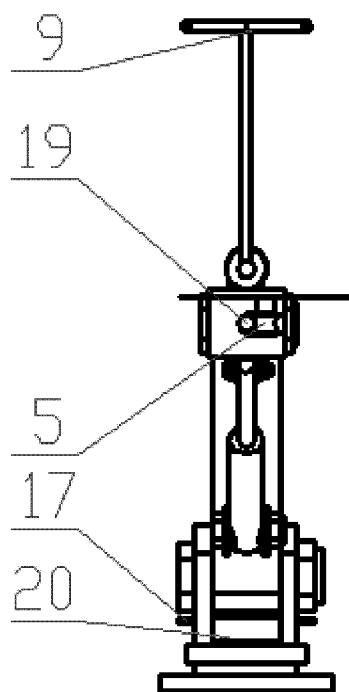


图 2