



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214482294 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202021021147.6

(22) 申请日 2020.06.06

(73) 专利权人 广西农之源农业投资有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市隆安
县那桐镇国营浪湾华侨农场长岭联合
分场25号

(72) 发明人 高明 张兰 许理想

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

代理人 谷科均

(51) Int.Cl.

A01D 46/24 (2006.01)

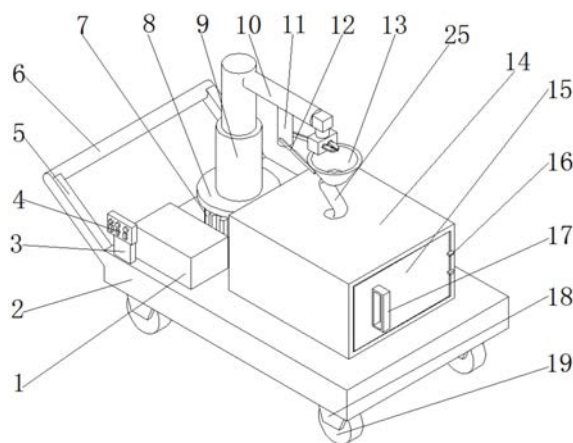
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高空水果采摘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水果采摘技术领域,且公开了一种高空水果采摘装置,包括底座存放箱,所述底座存放箱的下方固定安装有固定器存放箱,所述固定器存放箱的下方转动连接有滚轮存放箱,所述底座存放箱右侧固定安装有连接板存放箱,所述连接板存放箱的上方固定安装有有推杆存放箱,所述底座存放箱的上方左侧固定安装有电动机存放箱,所述电动机存放箱的上方固定安装有转盘存放箱。该种高空水果采摘装置,按动控制面板,电动升降向上运动,从而带动支杆向上运动,支杆向上运动带动剪刀向上运动,连接线通电,从而能够控制剪刀进行开合,对果树高处的水果进行采摘,从而能够快速的对高空水果进行采摘。



1. 一种高空水果采摘装置,包括底座(2);

其特征在于:

所述底座(2)的下方固定安装有固定器(18),所述固定器(18)的下方转动连接有滚轮(19),所述底座(2)右侧固定安装有连接板(5),所述连接板(5)的上方固定安装有推杆(6),所述底座(2)的上方左侧固定安装有电动机(7),所述电动机(7)的上方固定安装有转盘(8),所述转盘(8)的上方固定安装有电动升降杆(9),所述电动升降杆(9)的右侧上方固定安装有支杆(10),所述支杆(10)前方固定安装有固定块(22),所述固定块(22)的下方转动连接有转轴(23),所述转轴(23)的下方固定安装有置刀架(20),所述置刀架(20)的前方固定安装有剪刀(24),所述置刀架(20)的后方固定安装有连接线(21),所述底座(2)的左侧前方固定安装有蓄电池(1),所述蓄电池(1)的左侧固定安装有连接器(3),所述连接器(3)的上方固定安装有控制面板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种高空水果采摘装置,其特征在于:所述底座(2)的上方右侧固定安装有存放箱(14),所述存放箱(14)的右侧体上转动连接有箱门(15),所述存放箱(14)与箱门(15)之间通过门链(16)转动连接,所述箱门(15)的前方左侧固定安装有推拉把手(17),所述存放箱(14)的上方固定连接有下滑管道(25),所述下滑管道(25)的上方固定安装有进料漏斗(13),所述进料漏斗(13)和竖杆(11)通过支撑板(12)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高空水果采摘装置,其特征在于:所述连接板(5)有两个,两个所述连接板(5)分别对称安装在底座(2)右侧的前后两端。

4. 根据权利要求1所述的一种高空水果采摘装置,其特征在于:所述固定器(18)的内侧开有凹槽,所述滚轮(19)的左右两侧固定安装有凸柱,所述凸柱转动安装在凹槽内侧。

5. 根据权利要求2所述的一种高空水果采摘装置,其特征在于:所述下滑管道(25)内部固定安装有缓冲网。

6. 根据权利要求2所述的一种高空水果采摘装置,其特征在于:所述存放箱(14)的固定安装有缓冲垫,所述缓冲垫的右侧固定安装有导向器。

一种高空水果采摘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果采摘技术领域,具体为一种高空水果采摘装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高,人们对于水果的需求量越来越大,所以果农对于果树的种植规模不断扩大,收获作业是水果种植生产的重要环节。

[0003] 现有的高空水果采摘一般都是靠人工采摘或者粗糙的机械采摘,由于一般果园面积较大,人工对水果采摘的速度较慢,在较大的果园里,完成整片的采摘可能需要数天时间,而水果成熟由于没有及时采摘,可能会被鸟类破坏,从而会给果农造成一定的经济损失,另外,现有的高空水果在采摘下来后,由于采摘收集头的空间有限,因此需要将水果放置到收集框中,才能再次采摘其他水果,因此操作比较复杂。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高空水果采摘装置,具备能快速完成对水果的采摘、水果收集方便等优点,解决了背景技术提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述快速完成对水果的采摘、水果收集方便的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高空水果采摘装置,包括底座存放箱,所述底座存放箱的下方固定安装有固定器存放箱,所述固定器存放箱的下方转动连接有滚轮存放箱,所述底座存放箱右侧固定安装有连接板存放箱,所述连接板存放箱的上方固定安装有有推杆存放箱,所述底座存放箱的上方左侧固定安装有电动机存放箱,所述电动机存放箱的上方固定安装有转盘存放箱,所述转盘存放箱的上方固定安装有电动升降杆存放箱,所述电动升降杆存放箱的右侧上方固定安装有支杆存放箱,所述支杆存放箱前方固定安装有固定块存放箱,所述固定块存放箱的下方转动连接有转轴存放箱,所述转轴存放箱,所述置刀架存放箱的前方固定安装有剪刀存放箱,所述置刀架存放箱的后方固定安装有连接线存放箱,所述底座存放箱的左侧前方固定安装有蓄电池存放箱,所述蓄电池存放箱的左侧固定安装有连接器存放箱,所述连接器存放箱的上方固定安装有控制面板存放箱。

[0008] 优选的,所述底座的上方右侧固定安装有存放箱,所述存放箱的右侧体上转动连接有箱门,所述存放箱与箱门之间通过门链转动连接,所述箱门的前方左侧固定安装有推拉把手,所述存放箱的上方固定连接有下滑管道,所述下滑管道的上方固定安装有进料漏斗,所述进料漏斗和竖杆通过支撑板固定连接。

[0009] 优选的,所述连接板有两个,两个所述连接板分别对称安装在底座右侧的前后两端。

[0010] 优选的,所述固定器的内侧开有凹槽,所述滚轮的左右两侧固定安装有凸柱,所述凸柱转动安装在凹槽内侧。

[0011] 优选的,所述下滑管道内部固定安装有缓冲网所述下滑管道内部固定安装有缓冲网。

[0012] 优选的,所述存放箱的固定安装有缓冲垫,所述缓冲垫的右侧固定安装有导向器。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 1、该种高空水果采摘装置,按动控制面板,电动升降向上运动,从而带动支杆向上运动,支杆向上运动带动剪刀向上运动,连接线通电,从而能够控制剪刀进行开合,对果树高处的水果进行采摘,从而能够快速的对高空水果进行采摘。

[0016] 2、该种高空水果采摘装置,水果被剪下后,会掉落到进料漏斗中,然后由进料漏斗掉落到下滑管道中,然后由下滑管道掉落到存放箱中,下滑管道为弯曲形,避免了水果掉落过程中摔坏,从而方便对水果的收集储存。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型局部结构示意图。

[0019] 图中:1、蓄电池;2、底座;3、连接器;4、控制面板;5、连接板;6、推杆;7、电动机;8、转盘;9、电动升降杆;10、支杆;11、竖杆;12、支撑板;13、进料漏斗;14、存放箱;15、箱门;16、门链;17、推拉把手;18、固定器;19、滚轮;20、置刀架;21、连接线;22、固定块;23、转轴;24、剪刀;25、下滑管道。

具体实施方式

[0020] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1-2,一种高空水果采摘装置,包括底座2,底座2的下方固定安装有固定器18,固定器18有四个,四个固定器18分别安装在底座2下方的四个拐角处,固定器18的下方转动连接有滚轮19,推动采摘装置,从而使滚轮19受力向前移动,滚轮19向前移动带动采摘装置整体向前移动,底座2 右侧固定安装有连接板5,连接板5有两个,两个连接板5分别对称安装在底座2右侧的前后两端,连接板5的上方固定安装有有推杆6,推动推杆6,推杆6受力,从而带动采摘装置的整体向前移动,底座2的上方左侧固定安装有电动机7,电动机7的上方固定安装有转盘8,转盘8的上方固定安装有电动升降杆9,电动升降杆9的右侧上方固定安装有支杆10,支杆10前方固定安装有固定块22,固定块22的下方转动连接有转轴23,转轴23的下方固定安装有置刀架20,置刀架20的前方固定安装有剪刀24,置刀架20的后方固定安装有连接线21,底座2的左侧前方固定安装有蓄电池1,蓄电池1的左侧固定安装有连接器3,连接器3的上方固定安装有控制面板4,操作人员按动控制面板4,蓄电池1释放电流到电动机7中,控制面板4控制电动机7转动,电动机7转动带动转盘8转动,转盘8转动带动电动升降杆9进行左右转动,电动升降杆9带动剪刀24左右移动,然后剪刀24转动对水果进行

采摘,按动控制面板4,电动升降杆9向上运动,从而带动支杆10向上运动,支杆10向上运动带动剪刀24向上运动,连接线21通电,从而能够控制剪刀 24进行开合,对果树高处的水果进行采摘。

[0023] 实施例二

[0024] 基于实施例一,如图1,一种高空水果采摘装置,底座2的上方右侧固定安装有存放箱14,存放箱14的右侧体上转动连接有箱门15,存放箱14与箱门15之间通过门链16转动连接,箱门15的前方左侧固定安装有推拉把手17,拉动推拉把手17,推拉把手17带动箱门15向外转动,从而取出存放箱14中的水果,存放箱14的上方固定连接有下滑管道25,下滑管道25的上方固定安装有进料漏斗13,进料漏斗13和竖杆11通过支撑板12固定连接,水果被剪下后,会掉落到进料漏斗13中,然后由进料漏斗13掉落到下滑管道25中,然后由下滑管道25掉落到存放箱14中,下滑管道25为弯曲形,避免了水果掉落过程中摔坏。

[0025] 工作原理:对高出水果进行采摘时,按动控制面板4,电动升降杆9向上运动,从而带动支杆10向上运动,支杆10向上运动带动剪刀24向上运动,连接线21通电,从而能够控制剪刀24进行开合,对果树高处的水果进行采摘,另外,水果被剪下后,会掉落到进料漏斗13中,然后由进料漏斗13掉落到下滑管道25中,然后由下滑管道25掉落到存放箱14中,下滑管道25 为弯曲形,避免了水果掉落过程中摔坏,从而方便操作。

[0026] 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。

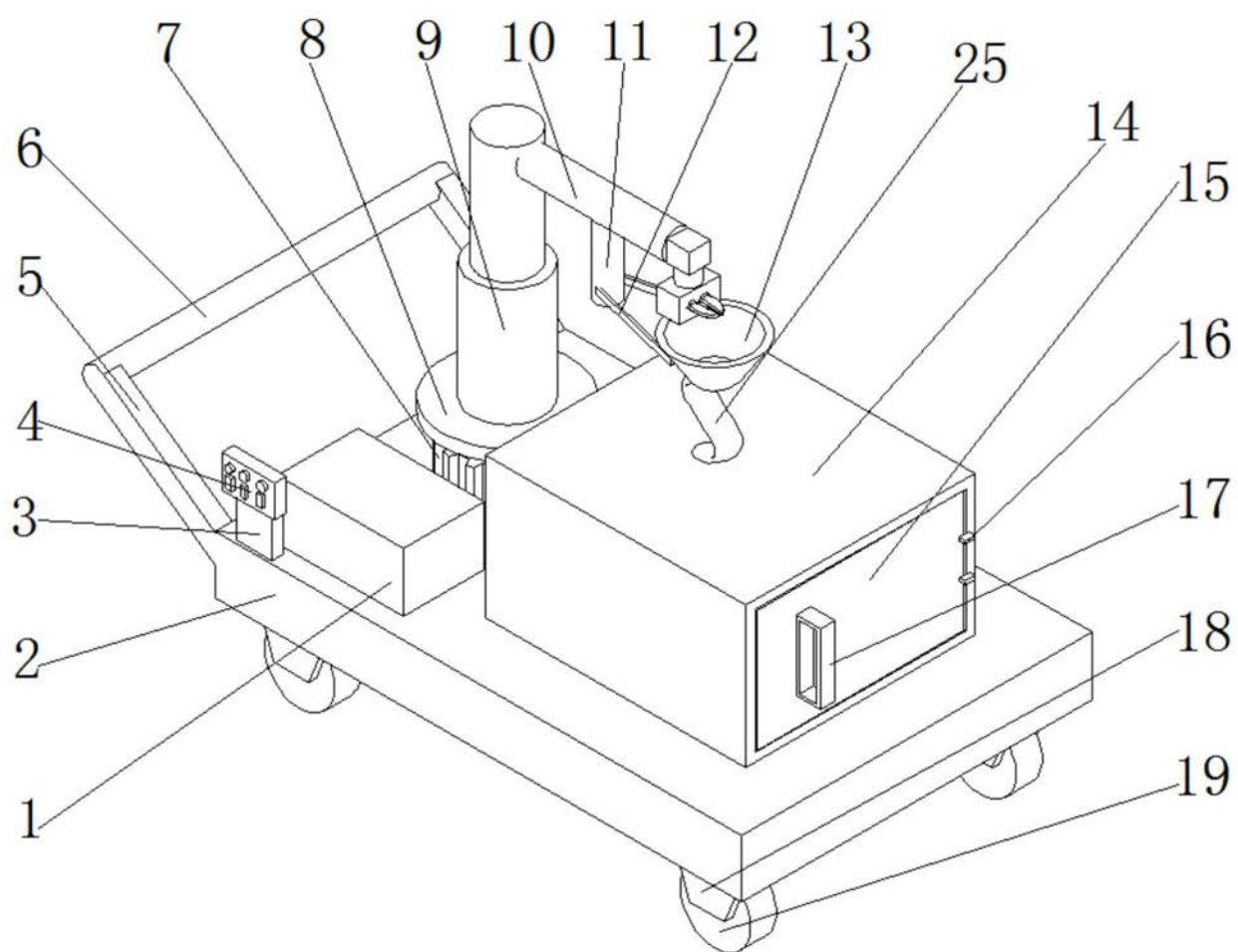


图1

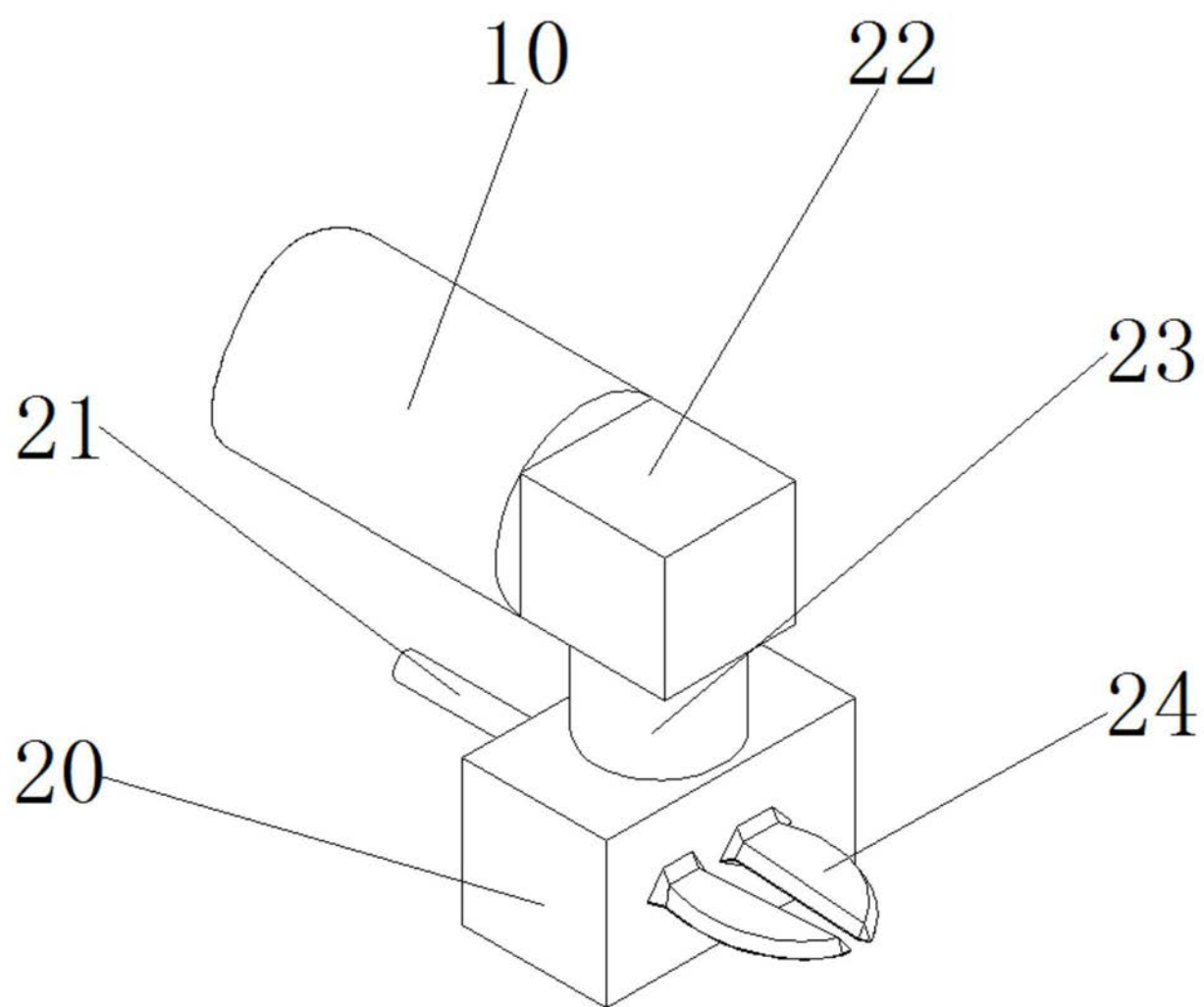


图2