



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212164238 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 18

(21) 申请号 201922164334.3

(22) 申请日 2019.12.06

(73) 专利权人 温州市梦山多农业有限公司

地址 325300 浙江省温州市文成县玉壶镇
裕山村

(72) 发明人 胡玉玲 张山

(51) Int. Cl.

A01D 46/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

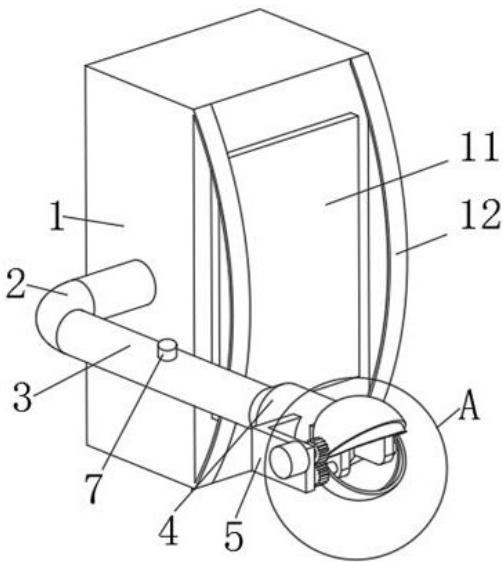
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种油茶籽采收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油茶籽采收装置,包括收集箱和采收单元;收集箱:所述收集箱的内部为中空,所述收集箱前侧面的中部与连接软管的左端固定连接,且连接软管连通收集箱的内部,所述连接软管的右端与固定管的左端连接,固定管的右端与安装管的左端连接,所述安装管的侧面设有安装板,且安装板为L型;采收单元:所述采收单元包括齿轮、电机、连接轴、固定板和转动板,所述固定板设有两个,两个固定板设在安装管的右侧面,所述转动板为弧形,且转动板设有两个,本油茶籽采收装置,可方便快速的对油茶籽进行采收,采收效果好,并且可方便的对高处的油茶进行采收,避免油茶籽在采收的过程中被损坏。



1. 一种油茶籽采收装置,其特征在于:包括收集箱(1)和采收单元(6);

收集箱(1):所述收集箱(1)的内部为中空,所述收集箱(1)前侧面的中部与连接软管(2)的左端固定连接,且连接软管(2)连通收集箱(1)的内部,所述连接软管(2)的右端与固定管(3)的左端连接,固定管(3)的右端与安装管(4)的左端连接,所述安装管(4)的侧面设有安装板(5),且安装板(5)为L型;

采收单元(6):所述采收单元(6)包括齿轮(61)、电机(62)、连接轴(63)、固定板(64)和转动板(65),所述固定板(64)设有两个,两个固定板(64)设在安装管(4)的右侧面,所述转动板(65)为弧形,且转动板(65)设有两个,两个转动板(65)两端的内侧面分别通过四个连接轴(63)与两个固定板(64)侧面的上下两端转动连接,所述齿轮(61)设有两个,两个齿轮(61)的侧面分别与两个转动板(65)前端的侧面固定连接,且两个齿轮(61)啮合,所述电机(62)设在安装板(5)的侧面,且电机(62)的输出轴穿过安装板(5)的侧面与其中一个齿轮(61)侧面的中部固定连接;

其中:还包括开关(7)和蓄电池(8),所述开关(7)设在固定管(3)的侧面,所述蓄电池(8)设在收集箱(1)内的顶部,且蓄电池(8)的输出端与开关(7)的输入端电连接,开关(7)的输出端与电机(62)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种油茶籽采收装置,其特征在于:还包括采摘刀(9)和采摘槽(10),所述采摘刀(9)为弧形,且采摘刀(9)设在上侧的转动板(65)的侧面,所述采摘槽(10)为弧形,且采摘槽(10)设在下侧的转动板(65)的内侧面,所述采摘槽(10)与采摘刀(9)对应。

3. 根据权利要求1所述的一种油茶籽采收装置,其特征在于:还包括海绵垫(11)和背带(12),所述背带(12)设有两个,两个背带(12)的上下两端分别与收集箱(1)右侧面上下两端的前后两侧固定连接,所述海绵垫(11)设在收集箱(1)右侧面的中部。

4. 根据权利要求1所述的一种油茶籽采收装置,其特征在于:还包括滑道(13)和挡板(14),所述滑道(13)设有两个,两个滑道(13)分别设在收集箱(1)内的底部和中部,且两个滑道(13)与挡板(14)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种油茶籽采收装置,其特征在于:还包括太阳能电池板(15),所述太阳能电池板(15)设在收集箱(1)左侧面的上侧,且太阳能电池板(15)的输出端与蓄电池(8)的输入端电连接。

一种油茶籽采收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域,具体为一种油茶籽采收装置。

背景技术

[0002] 油茶别名:茶子树、茶油树、白花茶;油茶属茶科,常绿小乔木,因其种子可榨油(茶油)供食用,故名,茶油色清味香,营养丰富,耐贮藏,是优质食用油;也可作为润滑油、防锈油用于工业,茶饼既是农药,又是肥料,可提高农田蓄水能力和防治稻田害虫,传统的油茶采收通过人工带上手套进行采摘,对于过高的油茶常常利用竹竿等工具进行敲打,敲打过后落地进行拾取,但是传统的采收方式工作效率比较低,并且对于较高的油茶竹竿敲打容易打碎油茶籽,使油茶籽在采摘的过程中有大量的损坏。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种油茶籽采收装置,可方便快速的对油茶籽进行采收,采收效果好,并且可方便的对高处的油茶进行采收,避免油茶籽在采收的过程中被损坏,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油茶籽采收装置,包括收集箱和采收单元;

[0005] 收集箱:所述收集箱的内部为中空,所述收集箱前侧面的中部与连接软管的左端固定连接,且连接软管连通收集箱的内部,所述连接软管的右端与固定管的左端连接,固定管的右端与安装管的左端连接,所述安装管的侧面设有安装板,且安装板为L型;

[0006] 采收单元:所述采收单元包括齿轮、电机、连接轴、固定板和转动板,所述固定板设有两个,两个固定板设在安装管的右侧面,所述转动板为弧形,且转动板设有两个,两个转动板两端的内侧面分别通过四个连接轴与两个固定板侧面的上下两端转动连接,所述齿轮设有两个,两个齿轮的侧面分别与两个转动板前端的侧面固定连接,且两个齿轮啮合,所述电机设在安装板的侧面,且电机的输出轴穿过安装板的侧面与其中一个齿轮侧面的中部固定连接;

[0007] 其中:还包括开关和蓄电池,所述开关设在固定管的侧面,所述蓄电池设在收集箱内的顶部,且蓄电池的输出端与开关的输入端电连接,开关的输出端与电机的输入端电连接,通过采收单元可方便快速的对茶油籽进行采摘,采摘的油茶籽直接通过固定管和连接软管输送至收集箱中,有效增加茶油籽的采收效率,减少采摘时对茶油籽的伤害。

[0008] 进一步的,还包括采摘刀和采摘槽,所述采摘刀为弧形,且采摘刀设在上侧的转动板的侧面,所述采摘槽为弧形,且采摘槽设在下侧的转动板的内侧面,所述采摘槽与采摘刀对应,通过采摘刀和采摘槽的配合可方便的剪短茶油籽生长的枝叶,方便茶油籽的采收。

[0009] 进一步的,还包括海绵垫和背带,所述背带设有两个,两个背带的上下两端分别与收集箱右侧面上下两端的前后两侧固定连接,所述海绵垫设在收集箱右侧面的中部,通过背带可方便采收人员背起收集箱进采收,通过海绵垫可在背起收集箱时减小收集箱对人们

背部的压迫。

[0010] 进一步的,还包括滑道和挡板,所述滑道设有两个,两个滑道分别设在收集箱内的底部和中部,且两个滑道与挡板滑动连接,通过滑道和挡板配合可方便的将收集箱打开,使采收后的茶油籽从收集箱中倒出。

[0011] 进一步的,还包括太阳能电池板,所述太阳能电池板设在收集箱左侧面的上侧,且太阳能电池板的输出端与蓄电池的输入端电连接,通过太阳能电池板可在有太阳时自动为蓄电池进行充电,节约能源。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本油茶籽采收装置,具有以下好处:

[0013] 1、通过采收单元可方便快速的对茶油籽进行采摘,采摘的茶油籽直接通过固定管和连接软管输送至收集箱中,有效增加茶油籽的采收效率,减少采摘时对茶油籽的伤害。

[0014] 2、通过采摘刀和采摘槽的配合可方便的剪短茶油籽生长的枝叶,方便茶油籽的采收,通过背带可方便采收人员背起收集箱进采收,通过海绵垫可在背起收集箱时减小收集箱对人们背部的压迫。

[0015] 3、通过滑道和挡板配合可方便的将收集箱打开,使采收后的茶油籽从收集箱中倒出,通过太阳能电池板可在有太阳时自动为蓄电池进行充电,节约能源。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型A处局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型背面结构示意图。

[0019] 图中:1收集箱、2连接软管、3固定管、4安装管、5安装板、6采收单元、61齿轮、62电机、63连接轴、64固定板、65转动板、7开关、8蓄电池、9采摘刀、10采摘槽、11海绵板、12背带、13滑道、14挡板、15太阳能电池板。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种油茶籽采收装置,其特征在于:包括收集箱1和采收单元6;

[0022] 收集箱1:收集箱1的内部为中空,收集箱1前侧面的中部与连接软管2的左端固定连接,且连接软管2连通收集箱1的内部,连接软管2的右端与固定管3的左端连接,固定管3的右端与安装管4的左端连接,安装管4的侧面设有安装板5,且安装板5为L型;

[0023] 采收单元6:采收单元6包括齿轮61、电机62、连接轴63、固定板64和转动板65,固定板64设有两个,两个固定板64设在安装管4的右侧面,转动板65为弧形,且转动板65设有两个,两个转动板65两端的内侧面分别通过四个连接轴63与两个固定板64侧面的上下两端转动连接,齿轮61设有两个,两个齿轮61的侧面分别与两个转动板65前端的侧面固定连接,且两个齿轮61啮合,电机62设在安装板5的侧面,且电机62的输出轴穿过安装板5的侧面与其

中一个齿轮61侧面的中部固定连接；

[0024] 其中：还包括开关7和蓄电池8，开关7设在固定管3的侧面，蓄电池8设在收集箱1内的顶部，且蓄电池8的输出端与开关7的输入端电连接，开关7的输出端与电机62的输入端电连接，通过采收单元6可方便快速的对茶油籽进行采摘，采摘的油茶籽直接通过固定管3和连接软管2输送至收集箱1中，有效增加茶油籽的采收效率，减少采摘时对茶油籽的伤害。

[0025] 其中：还包括采摘刀9和采摘槽10，采摘刀9为弧形，且采摘刀9设在上侧的转动板65的侧面，采摘槽10为弧形，且采摘槽10设在下侧的转动板65的内侧面，采摘槽10与采摘刀9对应，通过采摘刀9和采摘槽10的配合可方便的剪短茶油籽生长的枝叶，方便茶油籽的采收。

[0026] 其中：还包括海绵垫11和背带12，背带12设有两个，两个背带12的上下两端分别与收集箱1右侧面上下两端的前后两侧固定连接，海绵垫11设在收集箱1右侧面的中部，通过背带12可方便采收人员背起收集箱1进采收，通过海绵垫11可在背起收集箱1时减小收集箱1对人们背部的压迫。

[0027] 其中：还包括滑道13和挡板14，滑道13设有两个，两个滑道13分别设在收集箱1内的底部和中部，且两个滑道13与挡板14滑动连接，通过滑道13和挡板14配合可方便的将收集箱1打开，使采收后的茶油籽从收集箱1中倒出。

[0028] 其中：还包括太阳能电池板15，太阳能电池板15设在收集箱1左侧面的上侧，且太阳能电池板15的输出端与蓄电池8的输入端电连接，通过太阳能电池板12可在有太阳时自动为蓄电池8进行充电，节约能源。

[0029] 在使用时：通过背带12将收集箱1背在身上，拿起固定管3，将转动板65靠近茶油籽，调整转动板65的位置，使茶油籽位于两个转动板65之间，通过开关7控制电机62工作，使电机62的输出轴带动其中一个齿轮61转动，使两个齿轮61同时反向转动，从而使两个转动板65同时向内侧转动，使采摘刀9和采摘槽10配合将茶油籽的枝叶剪断，使茶油籽掉落到安装管4内，并通过固定管3和连接软管2将采摘下的茶油籽输送至收集箱1中，采摘完毕后，可将挡板14从滑道13中抽出，将采收的茶油籽从收集箱1中倒出即可。

[0030] 值得注意的是，本实施例中所使用的电机62建议选用北京时代超群电器科技有限公司出品的伺服电机，具体型号为80AEA07530-SC3，开关7控制电机62工作采用现有技术中常用的方法。

[0031] 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。

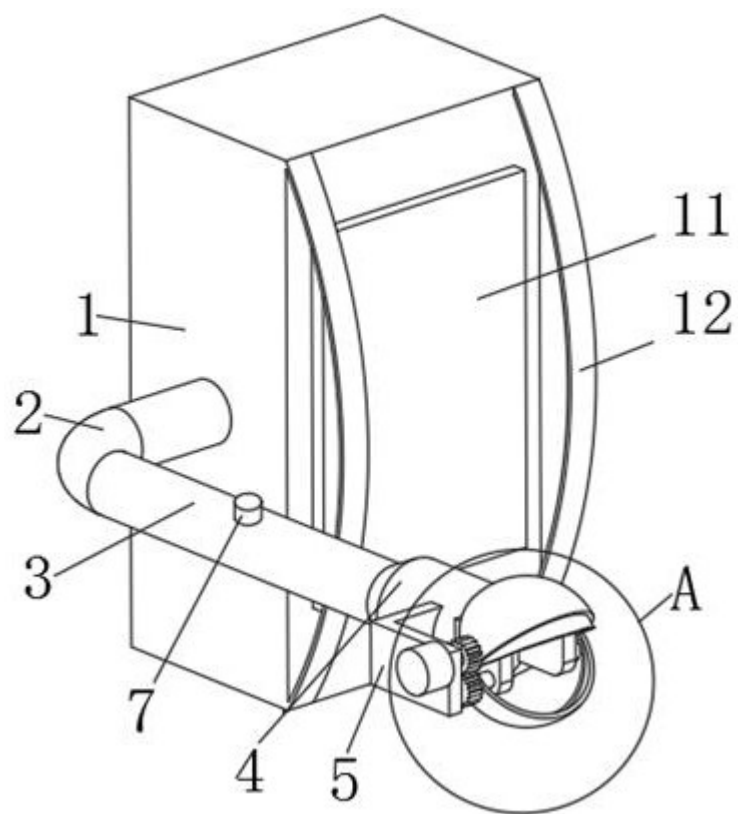


图1

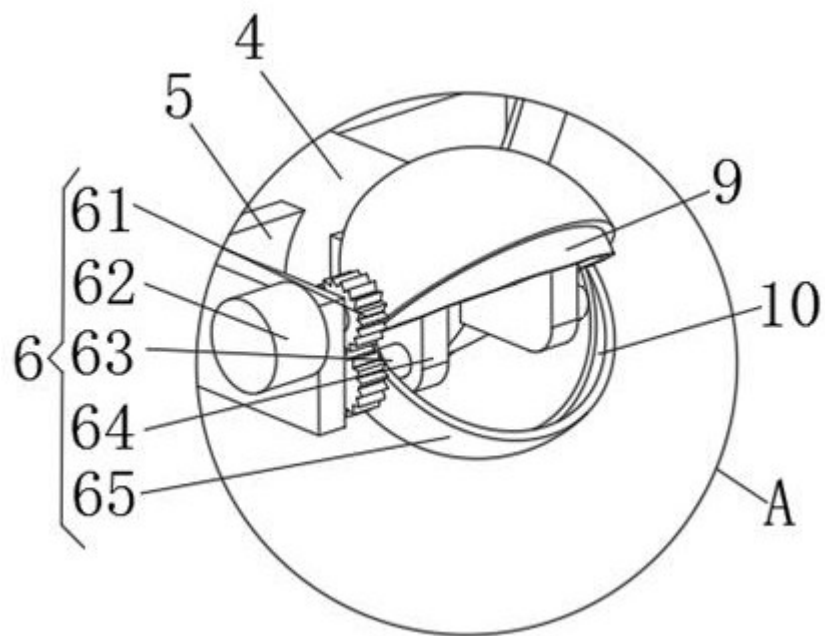


图2

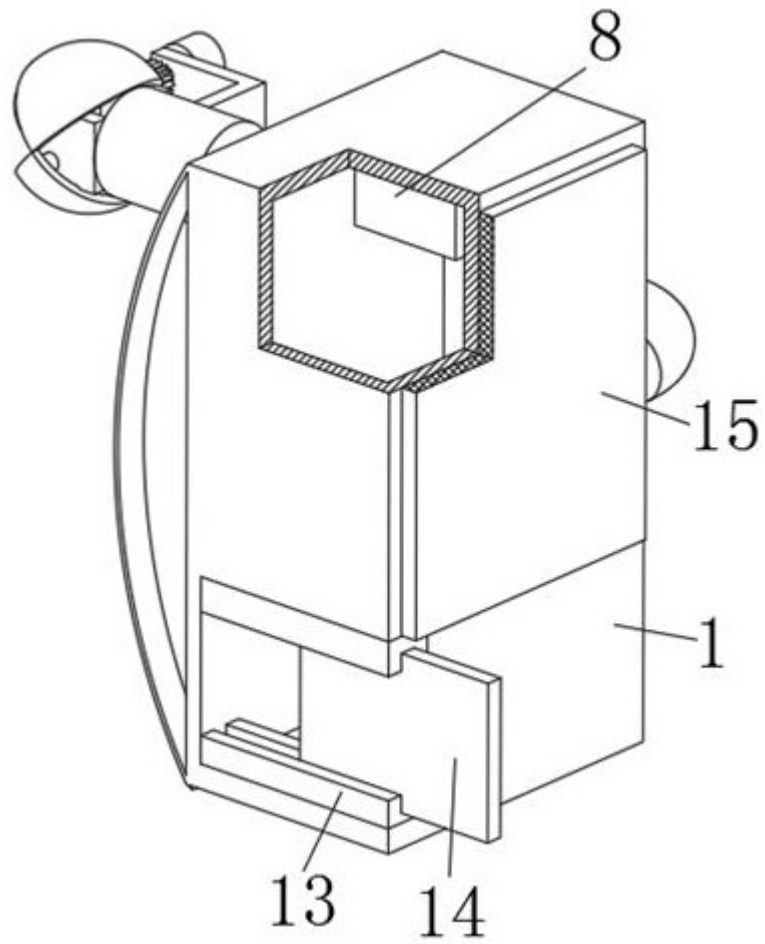


图3