



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204180563 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420643135. 5

(22) 申请日 2014. 10. 31

(73) 专利权人 北京农众物联科技有限公司

地址 101204 北京市平谷区中关村科技园区
平谷园马坊工业园 2 区 7 号

(72) 发明人 姚旭

(51) Int. Cl.

A01D 46/00(2006. 01)

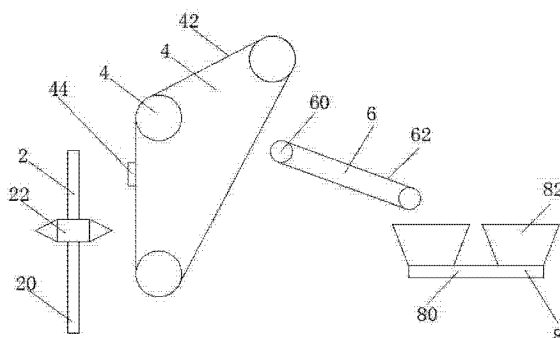
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

香草花朵采集车

(57) 摘要

一种香草花朵采集车,包括车架,车架上设置有切割机构(2)、夹持机构(4)、传送机构(6)和收集机构(8);切割机构(2)包括转轴(20),转轴(20)上固定设置有能够随转轴旋转的刀片(22);夹持机构(4)包括呈三角形分布的三个传动轮(40),传动轮(40)上套装有皮带(42),皮带(42)上均匀间隔的设置有多个用于夹持香草的夹具(44);传送机构(6)位于夹持机构(4)的下方,传送机构(6)包括两个间隔设置的滚筒(60),滚筒(60)上套装有传送带(62);收集机构(8)位于传送机构(6)的下方,收集机构(8)包括转盘(80)及可拆卸的安装于转盘(80)上且均匀间隔分布的收集桶(82)。本实用新型结构简单、使用方便,易于推广。



1. 一种香草花朵采集车,包括车架,其特征在于,所述车架上设置有切割机构(2)、夹持机构(4)、传送机构(6)和收集机构(8);

所述切割机构(2)包括转轴(20),所述转轴(20)上固定设置有能够随转轴旋转的刀片(22);

所述夹持机构(4)包括呈三角形分布的三个传动轮(40),所述传动轮(40)上套装有皮带(42),所述皮带(42)上均匀间隔的设置有多用于夹持香草的夹具(44);

所述传送机构(6)位于所述夹持机构(4)的下方,所述传送机构(6)包括两个间隔设置的滚筒(60),所述滚筒(60)上套装有传送带(62);

所述收集机构(8)位于所述传送机构(6)的下方,所述收集机构(8)包括转盘(80)及可拆卸的安装在所述转盘(80)上且均匀间隔分布的收集桶(82)。

2. 根据权利要求1所述的香草花朵采集车,其特征在于:所述刀片(22)为圆形刀片。

3. 根据权利要求1所述的香草花朵采集车,其特征在于:所述夹具(44)包括左夹片(46)和右夹片(48),所述左夹片(46)和所述右夹片(48)分别可移动的套装在滑杆(50)上,所述滑杆(50)的两端分别设置有可旋转的丝杆(52),所述丝杆(52)上套装有丝母(54),所述丝母(54)通过套装在所述滑杆(50)上的弹性元件(56)与所述左夹片(46)和右夹片(48)连接。

4. 根据权利要求3所述的香草花朵采集车,其特征在于:所述弹性元件(56)为螺旋弹簧。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的香草花朵采集车,其特征在于:所述三个传动轮(40)中的两个位于同一竖直线上。

香草花朵采集车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种采集车,尤其涉及一种香草花朵采集车。

背景技术

[0002] 目前,随着科学技术的不断进步,人们的生活不断的被改变,传统的手工劳作方式已经无法满足现代化,大规模生产的需要,必须向现代化的半自动方式或全自动方式转变,例如,在采集香草花朵时,以前还主要依靠人力采集香草花朵,随着人工成本的不断提高,此种方式已经难以满足现代化大规模种植的需要,因此,人们开始使用效率较高的自动化香草花朵采集车,然而长期使用中发现,此种香草花朵采集车仍存在有不足之处,例如:结构复杂、价格昂贵、故障率较高的缺陷与问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、使用方便,易于推广的香草花朵采集车。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种香草花朵采集车,包括车架,所述车架上设置有切割机构、夹持机构、传送机构和收集机构;

[0005] 所述切割机构包括转轴,所述转轴上固定设置有能够随转轴旋转的刀片;

[0006] 所述夹持机构包括呈三角形分布的三个传动轮,所述传动轮上套装有皮带,所述皮带上均匀间隔的设置有多用于夹持香草的夹具;

[0007] 所述传送机构位于所述夹持机构的下方,所述传送机构包括两个间隔设置的滚筒,所述滚筒上套装有传送带;

[0008] 所述收集机构位于所述传送机构的下方,所述收集机构包括转盘及可拆卸的安装于所述转盘上且均匀间隔分布的收集桶。

[0009] 所述刀片为圆形刀片。

[0010] 所述夹具包括左夹片和右夹片,所述左夹片和所述右夹片分别可移动的套装在滑杆上,所述滑杆的两端分别设置有可旋转的丝杆,所述丝杆上套装有丝母,所述丝母通过套装在所述滑杆上的弹性元件与所述左夹片和右夹片连接。

[0011] 所述弹性元件为螺旋弹簧。

[0012] 所述三个传动轮中的两个位于同一竖直线上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:由于本实用新型包括有切割机构、夹持机构、传送机构和收集机构,在使用时,首先由夹持机构夹持香草花朵,然后由切割机构切割香草花朵,这时夹持机构继续夹持香草机构并移送至传送机构进行传输,最后由收集机构收集香草花朵,此过程自动完成,无需人工操作,使用较方便,同时主要由切割机构、夹持机构、传送机构和收集机构组成的香草花朵采集车结构较简单,造价较低,所以使用成本较低,从而便于大规模推广应用。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 2 为图 1 所示夹具的结构示意图。

[0016] 图中：切割机构 2，夹持机构 4，传送机构 6，收集机构 8，转轴 20，刀片 22，传动轮 40，皮带 42，夹具 44，左夹片 46，右夹片 48，滑杆 50，丝杆 52，丝母 54，弹性元件 56，滚筒 60，传送带 62，转盘 80，收集桶 82。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合实施方式和附图，对本实用新型做进一步详细说明。在此，本实用新型的示意性实施方式及说明用于解释本实用新型，但并不作为对本实用新型的限定。

[0018] 参见图 1 所示，一种香草花朵采集车，包括车架（未图示），该车架上设置有切割机构 2、夹持机构 4、传送机构 6 和收集机构 8；其中切割机构 2 安装在车架的端部，包括一独立电机驱动的转轴 20，该转轴 20 上固定设置有能够随转轴旋转的圆形刀片 22，在电机驱动转轴 20 旋转的同时，圆形刀片 22 高速旋转完成香草花朵的切割；其次夹持机构 4 包括呈三角形分布的三个传动轮 40，该三个传动轮 40 中的两个位于同一竖直线上，另外一个传动轮 40 位于一侧，在三个传动轮 40 上套装有皮带 42，三个传动轮 40 中的一个被独立电机驱动为主动轮，另外两个为从动轮，而皮带 42 上均匀间隔的设置有多用于夹持香草的夹具 44，参见图 2 所示，该夹具 44 包括左夹片 46 和右夹片 48，将左夹片 46 和右夹片 48 分别可移动的套装在滑杆 50 上，滑杆 50 的两端分别设置有可旋转的丝杆 52，丝杆 52 上套装有丝母 54，丝母 54 通过套装在所述滑杆 50 上的弹性元件 56 与左夹片 46 和右夹片 48 连接，优选弹性元件为螺旋弹簧，此处设计的原理是：当丝杆 52 在电机驱动下旋转时，丝母 54 会沿丝杆 52 移动，从而推动或拉动弹性元件 56，在弹性元件 56 的驱动下左夹片 46 和右夹片 48 沿滑杆 50 移动，在左夹片 46 和右夹片 48 移动的过程中实现两者间隙的改变，从而完成香草花朵的夹持或释放，夹具 44 上滑杆 50 的中间部位与皮带固定连接，这样皮带 42 的转动就会带动夹具 44 的转移，即将夹具 44 转移到传送机构 6 的上方释放香草花朵，让传送机构 6 将香草花朵最终输送至其下方的收集桶 82 中，其中传送机构 6 包括两个间隔设置的滚筒 60，滚筒 60 上套装有传送带 62，这两个滚筒中的一个被电机驱动为主动轮，另一个为从动轮；收集机构 8 包括转盘 80 及可拆卸的安装于转盘 80 上且均匀间隔分布的收集桶 82，转动转盘就能快去进行收集桶 82 的切换，从而达到连续作业的目的。

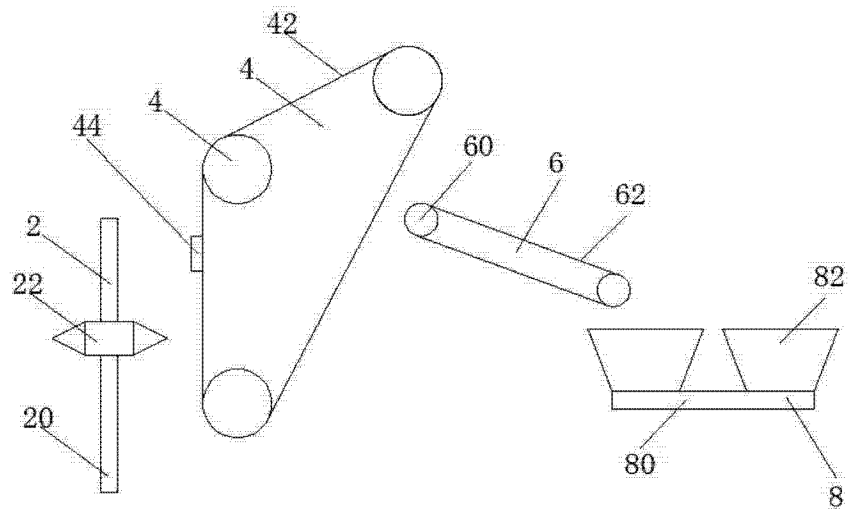


图 1

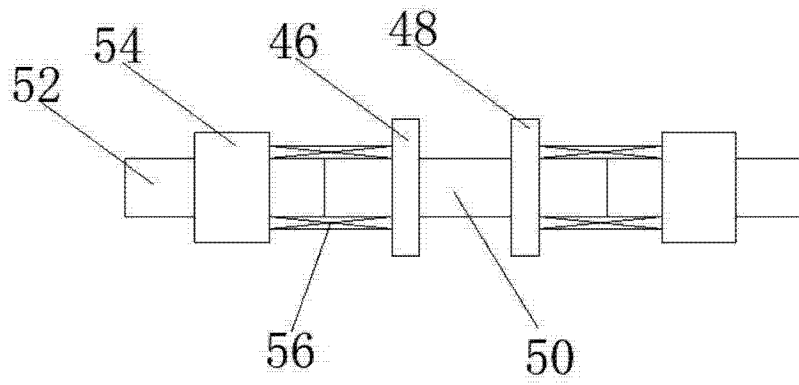


图 2