



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105210555 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201510742121. 8

(22) 申请日 2015. 11. 03

(71) 申请人 青海林丰农牧机械制造有限公司

地址 810600 青海省海东地区平安县平安镇
化隆路 15 号

(72) 发明人 田文庆 赵凤勇 吴洪燕 师存坚
张仲军 林建智 王贵忠 周生召
王胜 杨生存

(74) 专利代理机构 西安智大知识产权代理事务
所 61215

代理人 段俊涛

(51) Int. Cl.

A01D 46/00(2006. 01)

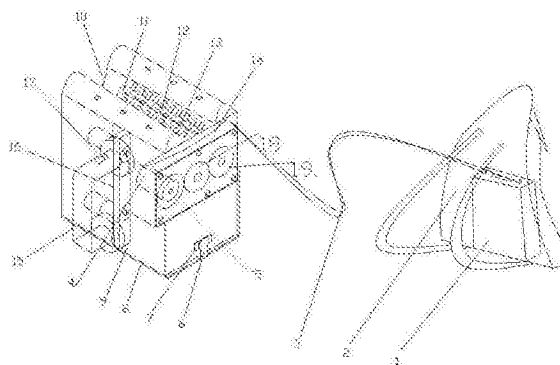
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种枸杞采摘装置

(57) 摘要

一种枸杞采摘装置,包括收集壳,在收集壳的侧面设置有齿轮箱,在收集壳的正面设置的安装板上设置有控制手柄,收集壳底部连接有放料装置,控制手柄上设置的调速电机与齿轮箱相连,收集壳的上部设置有导槽,沿导槽纵向并排设置有两个滚轮轴,滚轮轴与齿轮箱连接,调速电机通过导线连接在电瓶上;采摘时可通过背包将电瓶背到背上,调速电机的转动带动齿轮箱的齿轮转动,副齿一与副齿二就带着滚轮轴做相对滚动,滚轮轴上的硅胶辊轮也随之转动,硅胶滚轮上的硅胶叶片之间的空隙将枸杞果实拨到收集壳中,待收集壳中的果实快挨到硅胶叶片时要停止采摘,打开下挡板卸料;本发明具有提高采摘效率、减少伤果和提高收果效率的特点。



1. 一种枸杞采摘装置,包括收集壳(9),在收集壳(9)的侧面设置有齿轮箱(14),在收集壳(9)的正面设置有安装板(16),在安装板(16)上设置有控制手柄(15),收集壳(9)底部连接有放料装置,其特征在于,控制手柄(15)上设置有调速电机(4),调速电机(4)与齿轮箱(14)相连,收集壳(9)的上部设置有导槽(10),沿导槽(10)纵向并排设置有两个滚轮轴(11),滚轮轴(11)与齿轮箱(14)连接,所述的调速电机(4)通过导线(3)连接在电瓶(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种枸杞采摘装置,其特征在于,所述的齿轮箱(14)包括主传动齿(5)、副齿一(18)与副齿二(19),调速电机(4)与主传动齿(5)连接,副齿一(18)与副齿二(19)分别与滚轮轴(11)的外端部连接。

3. 根据权利要求2所述的一种枸杞采摘装置,其特征在于,所述的滚轮轴(11)上设置有硅胶辊轮(12),硅胶滚轮(12)上有整齐分布的硅胶叶片(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种枸杞采摘装置,其特征在于,所述的放料装置包括安装在收集壳(9)下部的下挡板(8),下挡板(8)与收集壳(9)之间通过磁铁片(7)吸住挂耳(6)固定连接,磁铁片(7)与挂耳(6)设置在收集壳(9)的侧面,位于齿轮箱(14)下方。

5. 根据权利要求1所述的一种枸杞采摘装置,其特征在于,所述的控制手柄(15)的上部安装有调速开关(17),调速开关(17)与调速电机(4)控制连接。

一种枸杞采摘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及枸杞采摘机技术领域,特别涉及一种枸杞采摘装置。

背景技术

[0002] 近年来,青海省各州县枸杞种植面积大,但劳动力缺乏,枸杞的采摘季节周期短,如不及时采摘会烂在地里面,给农户造成极大的损失。现有的枸杞采摘机没有调速开关与调速电机,在采摘工作中,采集头电机的速度无法调节,这就使得有些成熟透了的枸杞果实由于采摘电动机传动过快把果实打烂,而且枸杞产出果粒大小成熟程度不一致从而导致在采摘时划伤果实,采摘不均匀,不仅影响了枸杞果实的采摘质量,也给广大农民用户带来了一定的损失。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种枸杞采摘装置,解决机型在采摘过程中采摘结果不理想等技术问题,具有提高采摘效率、减少伤果和提高收果效率的特点。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种枸杞采摘装置,包括收集壳 9,在收集壳 9 的侧面设置有齿轮箱 14,在收集壳 9 的正面设置有安装板 16,在安装板 16 上设置有控制手柄 15,收集壳 9 底部连接有放料装置,其特征在于,控制手柄 15 上设置有调速电机 4,调速电机 4 与齿轮箱 14 相连,收集壳 9 的上部设置有导槽 10,沿导槽 10 纵向并排设置有两个滚轮轴 11,滚轮轴 11 与齿轮箱 14 连接,所述的调速电机 4 通过导线 3 连接在电瓶 1 上。

[0006] 所述的齿轮箱 14 包括主传动齿 5、副齿一 18 与副齿二 19,调速电机 4 与主传动齿 5 连接,副齿一 18 与副齿二 19 分别与滚轮轴 11 的外端部连接。

[0007] 所述的滚轮轴 11 上设置有硅胶辊轮 12,硅胶滚轮 12 上有整齐分布的硅胶叶片 13。

[0008] 所述的放料装置包括安装在收集壳 9 下部的下挡板 8,下挡板 8 与收集壳 9 之间通过磁铁片 7 吸住挂耳 6 固定连接,磁铁片 7 与挂耳 6 设置在收集壳 9 的侧面,位于齿轮箱 14 下方。

[0009] 所述的控制手柄 15 的上部安装有调速开关 17,调速开关 17 与调速电机 4 控制连接。

[0010] 本发明的有益效果:

[0011] 由于本发明使用电瓶 1 充电的形式,使整机轻便可携;由于设置有调速电机 4 和调速开关 17,使对滚轮轴 11 的转速可以自由调节,当枸杞熟透好摘时调低速,枸杞刚长熟不好摘时调高速,提高了枸杞的收净率,减少了枸杞伤果率;因橡胶的硬度不稳定,而硅胶叶片 13 的硬度不会随着气温的变化而变化,使整机采摘性能更加稳定;收集壳 9 上导槽 10 的设计使枸杞枝丫更容易进入到对滚轮之间;对滚轮的设计使采摘更加合理化且不伤树不伤

果;快捷的下挡板开合装置使采摘效率大大提高。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0014] 如图 1 所示:一种枸杞采摘装置,包括收集壳 9,在收集壳 9 的侧面设置有齿轮箱 14,在收集壳 9 的正面设置有安装板 16,在安装板 16 上设置有控制手柄 15,收集壳 9 底部连接有放料装置,其特征在于,控制手柄 15 上设置有调速电机 4,调速电机 4 与齿轮箱 14 相连,收集壳 9 的上部设置有导槽 10,沿导槽 10 纵向并排设置有两个滚轮轴 11,滚轮轴 11 与齿轮箱 14 连接,所述的调速电机 4 通过导线 3 连接在电瓶 1 上。

[0015] 所述的齿轮箱 14 包括主传动齿 5、副齿一 18 与副齿二 19,调速电机 4 与主传动齿 5 连接,副齿一 18 与副齿二 19 分别与滚轮轴 11 的外端部连接。

[0016] 所述的滚轮轴 11 上设置有硅胶辊轮 12,硅胶滚轮 12 上有整齐分布的硅胶叶片 13。

[0017] 所述的放料装置包括安装在收集壳 9 下部的下挡板 8,下挡板 8 与收集壳 9 之间通过磁铁片 7 吸住挂耳 6 固定连接,磁铁片 7 与挂耳 6 设置在收集壳 9 的侧面,位于齿轮箱 14 下方。

[0018] 所述的控制手柄 15 的上部安装有调速开关 17,调速开关 17 与调速电机 4 控制连接。

[0019] 所述的调速电机 4 内嵌与收集壳 9 中。

[0020] 所述的安装板 16 与手柄 15 是以焊接方式连接。

[0021] 所述的电瓶 1 放置于背包 2 中。

[0022] 本发明的工作原理:

[0023] 本发明动力由电瓶 1 提供,农户在采摘时可通过背包 2 将电瓶 1 背到背上,电瓶 1 通过导线 3 连接控制手柄 15 上的调速开关 17,调速开关 17 控制调速电机 4 的工作状态,调速电机 4 的转动带动齿轮箱 14 的齿轮转动,副齿一 18 与副齿二 19 就带着滚轮轴 11 做相对滚动,滚轮轴 11 上的硅胶辊轮 12 也随之转动,硅胶滚轮 12 上有整齐分布的硅胶叶片 13,通过硅胶叶片 13 之间的空隙将枸杞果实拨到收集壳 9 中,收集壳 9 上导槽 10 的设计可使枸杞树枝丫顺利送到对滚轮 11 之间,待收集壳 9 中的果实快挨到硅胶叶片 13 时要停止采摘,掰开由磁铁片 7 吸住的挂耳 6 卸料,打开下挡板 8 卸料。

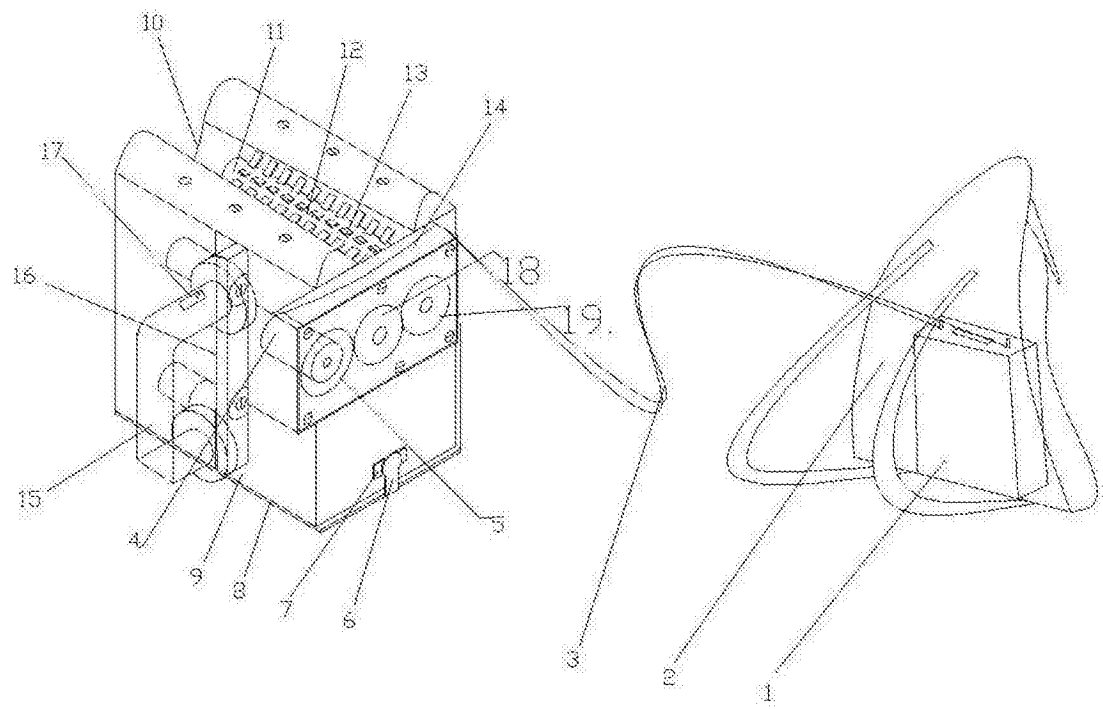


图 1