



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206651048 U

(45)授权公告日 2017.11.21

(21)申请号 201720315502.2

(22)申请日 2017.03.29

(73)专利权人 孙慧琴

地址 733399 甘肃省武威市凉州区金叶巷1号8栋

(72)发明人 孙慧琴 杜希东 白生才

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 康潇

(51) Int. Cl.

A01D 46/26(2006.01)

A01D 46/22(2006.01)

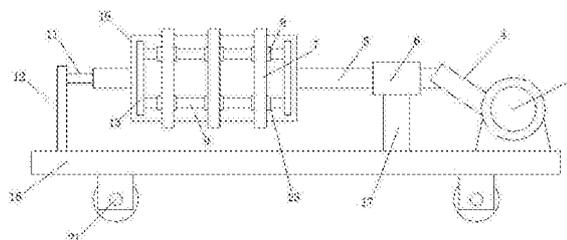
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种振动式红枸杞采集装置

(57)摘要

本实用新型涉及红枸杞采集技术领域,尤其是一种振动式红枸杞采集装置,包括支撑底板,所述支撑底板的上表面边缘处安装有电机,所述电机的转动端同轴安装有转盘,所述转盘远离电机的一面安装有凸块,且凸块上套接有连接杆,所述转盘的一侧安装有与转盘位置对应的支撑块,所述支撑块的顶部安装有第一套管,所述第一套管内插接有金属管件,所述金属管件的一端与连接杆活动连接,所述支撑块的一侧设有与支撑块位置对应的固定板,所述固定板上安装有与金属管件位置对应的安装杆。本实用新型使用方便,不急提高了人们对枸杞的采集效率,还能减少人力和劳动成本的支出,从而提高人们的工作效率。



1. 一种振动式红枸杞采集装置,包括支撑底板(16),其特征在于,所述支撑底板(16)的上表面边缘处安装有电机(1),所述电机(1)的转动端同轴安装有转盘(2),所述转盘(2)远离电机(1)的一面安装有凸块(3),且凸块(3)上套接有连接杆(4),所述转盘(2)的一侧安装有与转盘(2)位置对应的支撑块(17),所述支撑块(17)的顶部安装有第一套管(6),所述第一套管(6)内插接有金属管件(5),所述金属管件(5)的一端与连接杆(4)活动连接,所述支撑块(17)的一侧设有与支撑块(17)位置对应的固定板(12),所述固定板(12)上安装有与金属管件(5)位置对应的安装杆(11),且安装杆(11)远离固定板(12)的一端插接在金属管件(5)内,所述金属管件(5)上竖直安装有安装板(18),所述安装板(18)远离金属管件(5)的一面设有两个对称的长条块(13),两个长条块(13)之间安装有两个滑杆(9),两个滑杆(9)上分别套接有多个第二套管(8)和第三套管(23),所述第二套管(8)和第三套管(23)均通过锁紧螺钉与滑杆(9)固定安装,且第二套管(8)和第三套管(23)之间安装有挡板(7),所述支撑底板(16)的上表面开设有凹槽(14),所述凹槽(14)的内部安装有盒体(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种振动式红枸杞采集装置,其特征在于,所述支撑底板(16)的底部至少安装有四个滑轮(21),并以等距的方式排列。

3. 根据权利要求1所述的一种振动式红枸杞采集装置,其特征在于,所述金属管件(5)靠近安装杆(11)的一端开口内部固定安装有四个第二万象滚珠(22),并以等角度的方式的排列,且第二万象滚珠(22)的滚珠沿着安装杆(11)的表面滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种振动式红枸杞采集装置,其特征在于,所述第一套管(6)上开设有四个等角度排列的安装槽(19),且安装槽(19)的内部固定安装有第一万象滚珠(20),且第一万象滚珠(20)的滚珠沿着金属管件(5)的表面滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种振动式红枸杞采集装置,其特征在于,所述挡板(7)通过两个固定杆(10)分别与第二套管(8)和第三套管(23)连接,且固定杆(10)呈倾斜状设置。

一种振动式红枸杞采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及红枸杞采集技术领域,尤其涉及一种振动式红枸杞采集装置。

背景技术

[0002] 在对红枸杞进行采摘时,现有技术中,通常使用较多的人力进行采摘,这样不仅提高了劳动的成本,而且力采摘的效率的较低,这样不仅提高劳动者的劳动负担。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的使用较多的人力进行采摘,然而人力采摘的效率的较低,这样不仅提高劳动者的劳动负担的缺点,而提出的一种振动式红枸杞采集装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种振动式红枸杞采集装置,包括支撑底板,所述支撑底板的的上表面边缘处安装有电机,所述电机的转动端同轴安装有转盘,所述转盘远离电机的一面安装有凸块,且凸块上套接有连接杆,所述转盘的一侧安装有与转盘位置对应的支撑块,所述支撑块的顶部安装有第一套管,所述第一套管内插接有金属管件,所述金属管件的一端与连接杆活动连接,所述支撑块的一侧设有与支撑块位置对应的固定板,所述固定板上安装有与金属管件位置对应的安装杆,且安装杆远离固定板的一端插接在金属管件内,所述金属管件上竖直安装有安装板,所述安装板远离金属管件的一面设有两个对称的长条块,两个长条块之间安装有两个滑杆,两个滑杆上分别套接有多个第二套管和第三套管,所述第二套管和第三套管均通过锁紧螺钉与滑杆固定安装,且第二套管和第三套管之间安装有挡板,所述支撑底板的的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内部安装有盒体。

[0006] 优选的,所述支撑底板的底部至少安装有四个滑轮,并以等距的方式排列。

[0007] 优选的,所述金属管件靠近安装杆的一端开口内部固定安装有四个第二万象滚珠,并以等角度的方式的排列,且第二万象滚珠的滚珠沿着安装杆的表面滑动。

[0008] 优选的,所述第一套管上开设有四个等角度排列的安装槽,且安装槽的内部固定安装有第一万象滚珠,且第一万象滚珠的滚珠沿着金属管件的表面滑动。

[0009] 优选的,所述挡板通过两个固定杆分别与第二套管和第三套管连接,且固定杆呈倾斜状设置。

[0010] 本实用新型提出的一种振动式红枸杞采集装置,有益效果在于:通过加入电机、连接杆、第一套管和金属管件,用于对挡板进行往复运动,从而对枸杞树进行振动,使得枸杞树上的枸杞掉落,这样提高了对枸杞的采集效率,从而提高了工作的效率,减少了人力和劳动成本的支出;通过加入第二套管和第三套管,根据枸杞树的大小,对多个挡板的间距进行调整,从而方便挡板与枸杞树枝叶的接触;通过加入安装杆和固定板,在金属管件做往复运动时,可以提高金属管件移动时的稳定性;通过加入盒体,用于收集掉落下的枸杞,从而方便人们的集中处理,提高人们的工作效率。本实用新型使用方便,不急提高了人们对枸杞的

采集效率,还能减少人力和劳动成本的支出,从而提高人们的工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种振动式红枸杞采集装置的结构主视图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种振动式红枸杞采集装置的结构俯视图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种振动式红枸杞采集装置的金属管件内部结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型提出的一种振动式红枸杞采集装置的第一套管内部结构示意图。

[0015] 图中:电机1、转盘2、凸块3、连接杆4、金属管件5、第一套管6、挡板7、第二套管8、滑杆9、固定杆10、安装杆11、固定板12、长条块13、凹槽14、箱体15、支撑底板16、支撑块17、安装板18、安装槽19、第一万象滚珠20、滑轮21、第二万象滚珠22、第三套管23。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-4,一种振动式红枸杞采集装置,包括支撑底板16,支撑底板16的底部至少安装有四个滑轮21,并以等距的方式排列,方便支撑底板16的移动,从而提高该装置操作的便捷性。

[0018] 支撑底板16的上表面边缘处安装有电机1,电机1的转动端同轴安装有转盘2,转盘2远离电机1的一面安装有凸块3,且凸块3上套接有连接杆4,转盘2的一侧安装有与转盘2位置对应的支撑块17,支撑块17的顶部安装有第一套管6,第一套管6内插接有金属管件5,金属管件5的一端与连接杆4活动连接,第一套管6上开设有四个等角度排列的安装槽19,且安装槽19的内部固定安装有第一万象滚珠20,且第一万象滚珠20的滚珠沿着金属管件5的表面滑动,减小金属管件5在第一套管6内滑动时的摩擦阻力,从而提高金属管件5滑动的便捷性。

[0019] 支撑块17的一侧设有与支撑块17位置对应的固定板12,固定板12上安装有与金属管件5位置对应的安装杆11,且安装杆11远离固定板12的一端插接在金属管件5内,金属管件5靠近安装杆11的一端开口内部固定安装有四个第二万象滚珠22,并以等角度的方式的排列,且第二万象滚珠22的滚珠沿着安装杆11的表面滑动,可以减小安装杆11与金属管件5之间的摩擦力,方便安装杆11在金属管件5内的摩擦。

[0020] 金属管件5上竖直安装有安装板18,安装板18远离金属管件5的一面设有两个对称的长条块13,两个长条块13之间安装有两个滑杆9,两个滑杆9上分别套接有多个第二套管8和第三套管23,第二套管8和第三套管23均通过锁紧螺钉与滑杆9固定安装,且第二套管8和第三套管23之间安装有挡板7,支撑底板16的上表面开设有凹槽14,凹槽14的内部安装有箱体15,挡板7通过两个固定杆10分别与第二套管8和第三套管23连接,且固定杆10呈倾斜状设置,提高挡板7安装时的稳定性。

[0021] 工作原理:在对枸杞进行采集时,先将支撑底板16移动至枸杞树的下方,使得挡板

7能与枸杞树的枝叶接触,在采集之前可以适当调节第二套管8和第三套管23在滑杆9进行移动,从而对挡板7的距离进行调整,在挡板7的距离调整完成后,通过锁紧螺钉对第二套管8和第三套管23进行固定,在挡板7做往复运动时,可以带动枸杞树的往复振动,从而将枸杞树上的枸杞振动掉落至箱体15内。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

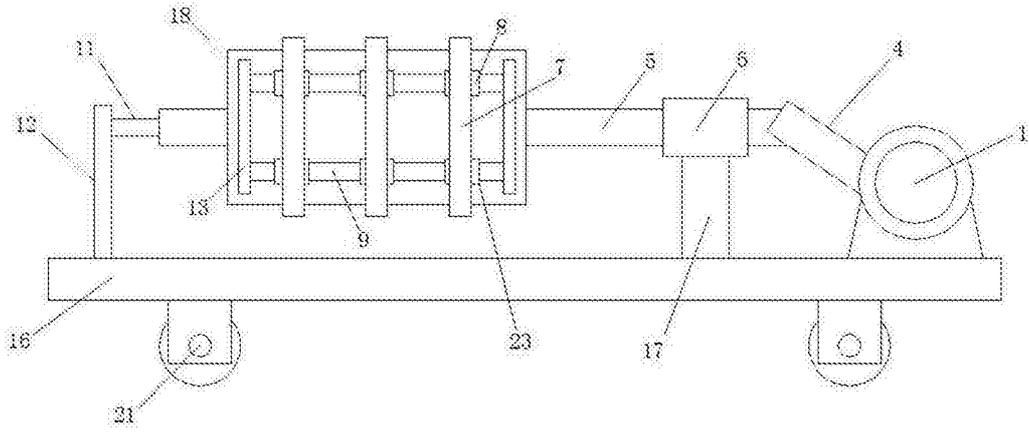


图1

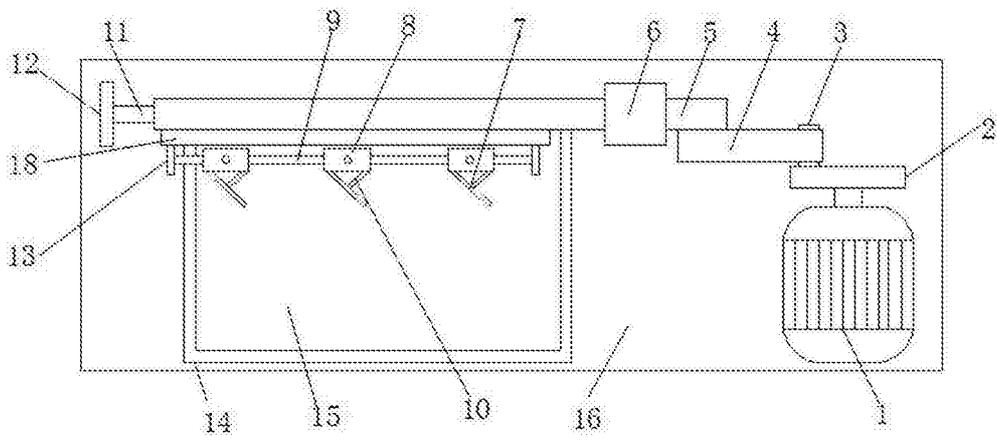


图2

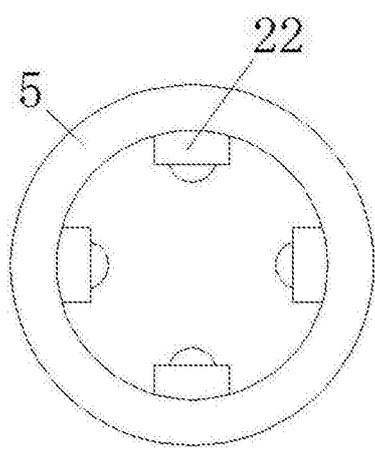


图3

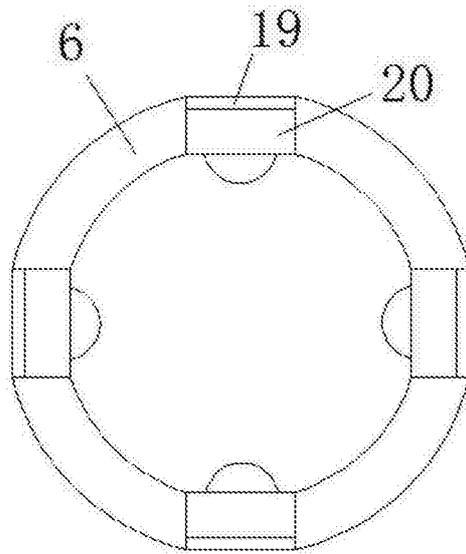


图4