



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211468958 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921913742.8

(22)申请日 2019.11.07

(73)专利权人 宁夏农林科学院枸杞工程技术研究所

地址 750000 宁夏回族自治区银川市金凤区黄河东路590号

专利权人 宁夏枸杞现代农业机械技术服务有限公司

(74)专利代理机构 银川瑞海陈知识产权代理事务所(普通合伙) 64104

代理人 赵嬛嬛

(51)Int.Cl.

B65B 43/52(2006.01)

B65B 37/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 石志刚 张曦燕 万如 曹有龙
王孝 杨利斌 安巍 李云翔
秦垦 何军 周旋 王亚军
戴国礼 周丽娜 王秀英 陈彦珍
张建 张亚博 杨永红 梁晓捷
苏霞

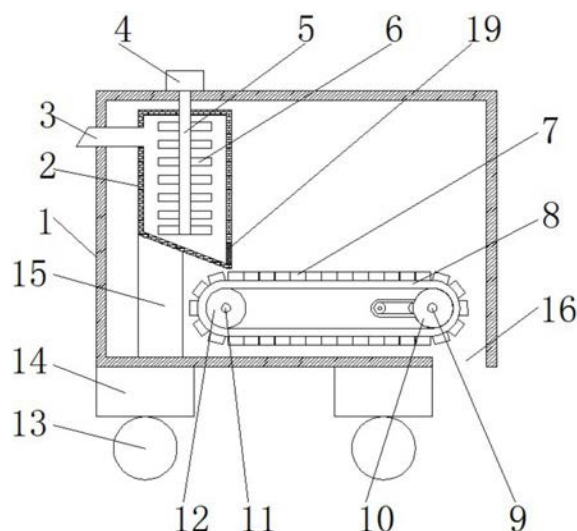
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

枸杞采摘用回收传动装置

(57)摘要

本实用新型公开了枸杞采摘用回收传动装置,所述机体的内部设置有采摘箱,所述采摘箱与机体的内侧壁固定连接,所述采摘箱的侧壁靠近下方的位置设置有过滤网,所述机体的内部设置有第一转盘和第二转盘,所述第一转盘和第二转盘的外表面套设有传送带,所述传送带位于采摘箱的下方,所述传送带的外表面设置有多个收纳盒,所述第二转盘的轴心位置固定连接第二连接轴,所述第二连接轴的两端贯穿第二转盘并与机体的内侧壁转动连接,所述第一转盘轴心位置固定连接第一连接轴。本实用新型中,可以将收纳盒传送至过滤网下方,并停留一段时间,待收纳盒收纳好枸杞后将其传送离开,将未收纳枸杞额收纳盒传送过滤网下方,如此反复回收采摘后的枸杞。



1. 枸杞采摘用回收传动装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的内部设置有采摘箱(2),所述采摘箱(2)与机体(1)的内侧壁固定连接,所述采摘箱(2)的侧壁靠近下方的位置设置有过滤网(19),所述机体(1)的内部设置有第一转盘(10)和第二转盘(12),所述第一转盘(10)和第二转盘(12)的外表面套设有传送带(8),所述传送带(8)位于采摘箱(2)的下方,所述传送带(8)的外表面设置有多组收纳盒(7),所述第二转盘(12)的中心位置固定连接第二连接轴(11),所述第二连接轴(11)的两端贯穿第二转盘(12)并与机体(1)的内侧壁转动连接,所述第一转盘(10)中心位置固定连接第一连接轴(9),所述第一连接轴(9)的两端贯穿第一转盘(10)并与机体(1)的内侧壁转动连接,所述第一连接轴(9)的外表面固定套接有驱动盘(20),所述驱动盘(20)的一侧位置设置有主动轮(25)和从动轮(21),所述主动轮(25)与从动轮(21)外表面套设有传动链(23),所述传动链(23)的侧壁固定连接有驱动轴(22),所述驱动轴(22)与驱动盘(20)卡接,所述主动轮(25)的中心位置固定连接有第一转轴(18),所述第一转轴(18)的两端贯穿主动轮(25)并与机体(1)的内侧壁转动连接,所述从动轮(21)的中心位置固定连接有第二转轴(24),所述第二转轴(24)的两端贯穿从动轮(21)并与机体(1)的内侧壁转动连接。

2. 根据权利要求1所述的枸杞采摘用回收传动装置,其特征在于:所述采摘箱(2)的侧壁开设有进料口(3),所述进料口(3)贯穿机体(1)的侧壁并延伸至其外部。

3. 根据权利要求1所述的枸杞采摘用回收传动装置,其特征在于:所述机体(1)的顶部固定连接第一电机(4),所述第一电机(4)的驱动端贯穿机体(1)的侧壁延伸至采摘箱(2)的内部。

4. 根据权利要求3所述的枸杞采摘用回收传动装置,其特征在于:所述第一电机(4)的驱动端远离第一电机(4)的一端固定连接采摘杆(5),所述采摘杆(5)的外表面固定连接有多个工作轴(6)。

5. 根据权利要求1所述的枸杞采摘用回收传动装置,其特征在于:所述采摘箱(2)的底部固定连接固定块(15),所述固定块(15)远离采摘箱(2)的一端与机体(1)的内底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的枸杞采摘用回收传动装置,其特征在于:所述主动轮(25)位于第一转盘(10)和驱动盘(20)之间,所述驱动盘(20)的内部开设有与驱动轴(22)相对应的滑槽。

7. 根据权利要求1所述的枸杞采摘用回收传动装置,其特征在于:所述机体(1)的底部靠近右侧的位置开设有出料口(16),所述机体(1)的底部固定连接有多组底座(14),多个所述底座(14)的底部均转动连接有滚轮(13)。

8. 根据权利要求1所述的枸杞采摘用回收传动装置,其特征在于:所述机体(1)的外侧壁固定连接第二电机(17),所述第二电机(17)的驱动端贯穿机体(1)的侧壁延伸至其内部并与第一转轴(18)固定连接。

枸杞采摘用回收传动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业采摘设备技术领域,尤其涉及枸杞采摘用回收传动装置。

背景技术

[0002] 枸杞,为茄科植物枸杞的成熟果实。夏、秋果实成熟时采摘,除去果柄,置阴凉处晾至果皮起皱纹后,再暴晒至外皮干硬、果肉柔软即得。遇阴雨可用微火烘干。枸杞具有多种保健功效,是卫生部批准的药食两用食物。适量食用有益健康,配合菊杞茶有清肝明目的效果。枸杞是一种常年的中药,很多人喜欢用枸杞泡茶喝、煮粥喝、煲汤等等,这些对身体具有滋补作用。保护肝脏:研究发现,枸杞中含有的多糖能够对我们的肝肾起到非常不错的保护作用,另外对于肝损伤的修复情况也是非常不错的,且具有促进肝细胞以及身体其他细胞新生的功效;此外,美容养颜、提高睡眠质量也是枸杞主要的功效。由于枸杞的功效较好,且价格实惠,因此我国陆续出现了大面积种植的现象,每到收获的季节就需要相应的枸杞采摘设备去收获成熟的枸杞。

[0003] 现有的枸杞采摘用回收传动装置,在使用时当采摘完毕后,大都需要人工收集袋收集,不能将收集后的枸杞进行传送出去,操作较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的枸杞采摘用回收传动装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:枸杞采摘用回收传动装置,包括机体,所述机体的内部设置有采摘箱,所述采摘箱与机体的内侧壁固定连接,所述采摘箱的侧壁靠近下方的位置设置有过滤网,所述机体的内部设置有第一转盘和第二转盘,所述第一转盘和第二转盘的外表面套设有传送带,所述传送带位于采摘箱的下方,所述传送带的外表面设置有多个收纳盒,所述第二转盘的端部位置固定连接有第二连接轴,所述第二连接轴的两端贯穿第二转盘并与机体的内侧壁转动连接,所述第一转盘中心位置固定连接有第一连接轴,所述第一连接轴的两端贯穿第一转盘并与机体的内侧壁转动连接,所述第一连接轴的外表面固定套接有驱动盘,所述驱动盘的一侧位置设置有主动轮和从动轮,所述主动轮与从动轮外表面套设有传动链,所述传动链的侧壁固定连接有驱动轴,所述驱动轴与驱动盘卡接,所述主动轮的中心位置固定连接有第一转轴,所述第一转轴的两端贯穿主动轮并与机体的内侧壁转动连接,所述从动轮的中心位置固定连接有第二转轴,所述第二转轴的两端贯穿从动轮并与机体的内侧壁转动连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述采摘箱的侧壁开设有进料口,所述进料口贯穿机体的侧壁并延伸至其外部。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述机体的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的驱动端贯穿机体的侧壁延伸至采摘箱的内部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第一电机的驱动端远离第一电机的一端固定连接有采摘杆，所述采摘杆的外表面固定连接有多个工作轴。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述采摘箱的底部固定连接有固定块，所述固定块远离采摘箱的一端与机体的内底部固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述主动轮位于第一转盘和驱动盘之间，所述驱动盘的内部开设有与驱动轴相对应的滑槽。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述机体的底部靠近右侧的位置开设有出料口，所述机体的底部固定连接有多个底座，多个所述底座的底部均转动连接有滚轮

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述机体的外侧壁固定连接有第二电机，所述第二电机的驱动端贯穿机体的侧壁延伸至其内部并与第一转轴固定连接。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、该枸杞采摘用回收传动装置，在使用时，通过设置的采摘箱、第一电机、工作干、过滤网、传动带、第一转盘、第二转盘、第二电机，可以将采摘后的枸杞经过传送带传送出去，可以继续使采摘箱继续下一次采摘工作，提高工作效率，具有一定的实用性。

[0022] 2、该枸杞采摘用回收传动装置，在使用时，通过设置的收纳盒、主动轮、从动轮、传动链、第一连接轴、驱动盘，可以将收纳盒传送至过滤网下方，并停留一段时间，待收纳盒收纳好枸杞后将其传送离开，将未收纳枸杞额收纳盒传送过滤网下方，如此反复回收采摘后的枸杞。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型的正视图；

[0025] 图3为本实用新型的主动轮与驱动盘的连接关系示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、机体；2、采摘箱；3、进料口；4、第一电机；5、采摘杆；6、工作轴；7、收纳盒；8、传送带；9、第一连接轴；10、第一转盘；11、第二连接轴；12、第二转盘；13、滚轮；14、底座；15、固定块；16、出料口；17、第二电机；18、第一转轴；19、过滤网；20、驱动盘；21、从动轮；22、驱动轴；23、传动链；24、第二转轴；25、主动轮。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:枸杞采摘用回收传动装置,包括机体1,机体1的内部设置有采摘箱2,采摘箱2与机体1的内侧壁固定连接,采摘箱2的侧壁靠近下方的位置设置有过滤网19,机体1的内部设置有第一转盘10和第二转盘12,第一转盘10和第二转盘12的外表面套设有传送带8,传送带8位于采摘箱2的下方,传送带8的外表面设置有多个收纳盒7,第二转盘12的中心位置固定连接第二连接轴11,第二连接轴11的两端贯穿第二转盘12并与机体1的内侧壁转动连接,第一转盘10中心位置固定连接第一连接轴9,第一连接轴9的两端贯穿第一转盘10并与机体1的内侧壁转动连接,第一连接轴9的外表面固定套接有驱动盘20,驱动盘20的一侧位置设置有主动轮25和从动轮21,主动轮25与从动轮21外表面套设有传动链23,传动链23的侧壁固定连接驱动轴22,驱动轴22与驱动盘20卡接,主动轮25的中心位置固定连接第一转轴18,第一转轴18的两端贯穿主动轮25并与机体1的内侧壁转动连接,从动轮21的中心位置固定连接第二转轴24,第二转轴24的两端贯穿从动轮21并与机体1的内侧壁转动连接。

[0031] 采摘箱2的侧壁开设有进料口3,进料口3贯穿机体1的侧壁并延伸至其外部,便于待采摘的枸杞置于采摘箱2中;机体1的顶部固定连接第一电机4,第一电机4的驱动端贯穿机体1的侧壁延伸至采摘箱2的内部,为工作轴6提供采摘动力;第一电机4的驱动端远离第一电机4的一端固定连接采摘杆5,采摘杆5的外表面固定连接有多个工作轴6,加快采摘速度,提高采摘效率;采摘箱2的底部固定连接固定块15,固定块15远离采摘箱2的一端与机体1的内底部固定连接,提高采摘箱2在工作时的稳定性;主动轮25位于第一转盘10和驱动盘20之间,驱动盘20的内部开设有与驱动轴22相对应的滑槽,可以保证能将传送带8间歇传送;机体1的底部靠近右侧的位置开设有出料口16,机体1的底部固定连接多个底座14,多个底座14的底部均转动连接有滚轮13,方便装置的位置移动;机体1的外侧壁固定连接第二电机17,第二电机17的驱动端贯穿机体1的侧壁延伸至其内部并与第一转轴18固定连接,为驱动提供动力。

[0032] 工作原理:在使用枸杞采摘用回收传动装置时,将待采摘的枸杞通过进料口3置于采摘箱2的内部,启动第一电机4带动工作轴6旋转,将枸杞采摘下来,采摘下来的枸杞透过过滤网19流入收纳盒里7,启动第二电机17,第二电机的驱动端17通过第一转轴18将主动轮25驱动,传动连接在主动轮25和从动轮21的外表面的传动链23进行传动,固定连接在传动链23侧壁的驱动轴22在跟着传动链23运动时,当与驱动盘20内部的滑槽卡接时可驱动第一转盘10,当驱动轴22与驱动盘20脱离接触时,结束驱动,传动连接在第一转盘10和第二转盘12外表面的传送带8会被间歇驱动,即设置在传送带8表面的收纳盒7会被传送到过滤网

19的下方,并停留一段时间,当收纳结束后,下一个收纳盒重7复之前的运动,当收纳盒7传送至出料口16的上方时,会将收集好的枸杞通过出料口16转移至机体1的外部,用适当的收集工具将采摘好的枸杞收集即可。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

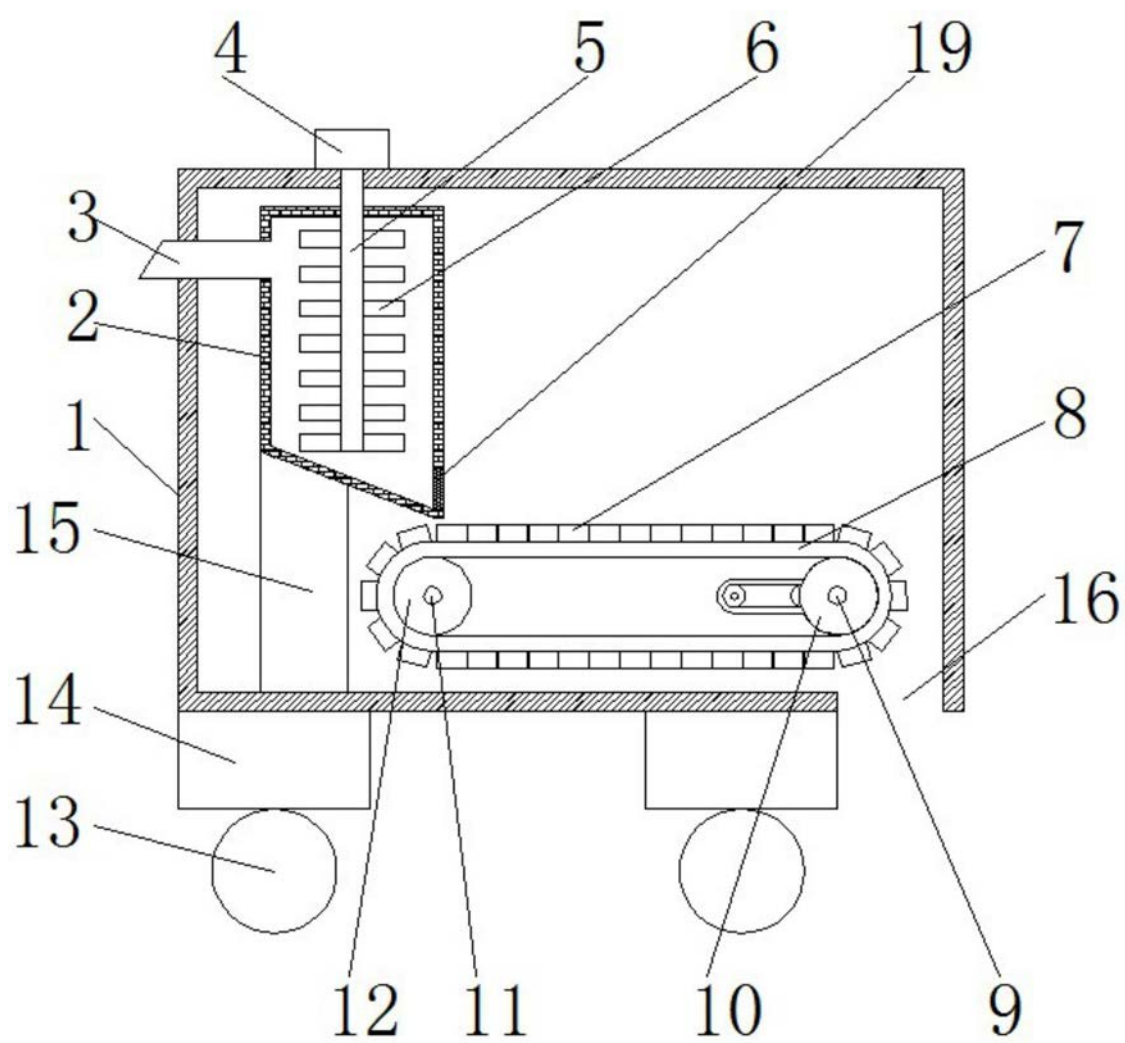


图1

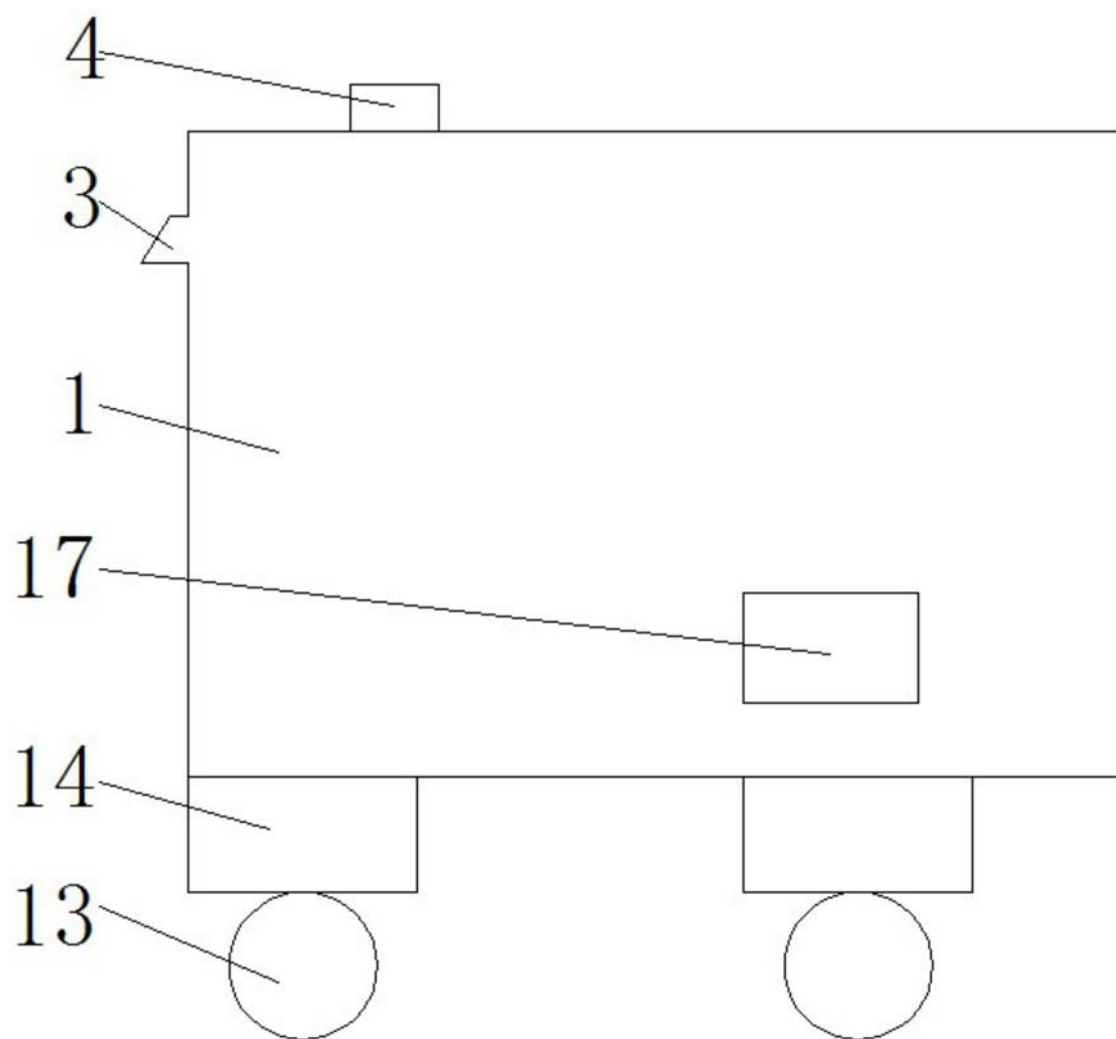


图2

