



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104106336 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201310130676. 8

(22) 申请日 2013. 04. 16

(71) 申请人 郭致林

地址 751600 宁夏回族自治区吴忠市青铜峡市农牧局

申请人 宁夏利农工贸有限公司

(72) 发明人 郭金莲 郭致林 郭斯贇

(51) Int. Cl.

A01D 17/08(2006. 01)

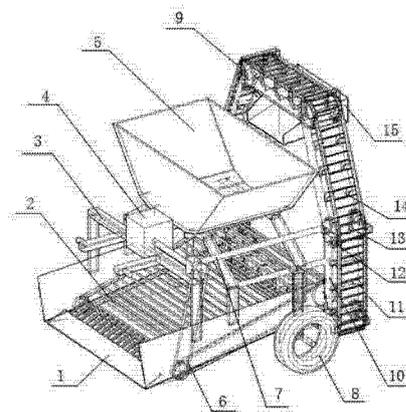
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

全自动土豆收获机

(57) 摘要

本发明涉及一种农业收获设备,它包括挖掘铲(1),分离筛(2),机架(3),变速箱(4),收集箱(5),收集输送机(9)组成,其特征在于:在土豆收获机机架上安装有变速箱和收集箱(5),传动轴(7)将动力传给后面的传动轮(12),带动收集输送机(9)的链条(11)转动,链条上的瓦状小斗(14)将土豆输送到收集输送机(9)顶端的下方有楔形簸箕(15)。本发明采用收集输送机,解决了土豆散落于地面人工捡拾的问题,实现土豆收集的机械化,从而实现了土豆收获的全自动。



1. 一种农业收获设备,是由挖掘铲(1),分离筛(2),机架(3),变速箱(4),收集箱(5),收集输送机(9)组成,其特征在于:在土豆收获机机架(3)上安装有变速箱(4)和收集箱(5),变速箱(4)通过传动链轮(6)带动分离筛(2)转动,传动轴(7)前面与变速箱连接,后面与传动轮(12)连接,收集输送机(9)固定在固定架(10)上,固定架(10)固定在机架上,收集输送机(9)的链条(11)上安装有瓦状小斗(14),收集输送机(9)顶端的下方有楔形簸箕(15),机器后下方支撑轮(8)起支撑行走作用。

2. 如权利要求1所述的农业收获设备,其特征在于:在所述的机架(3)上,有变速箱(4),收集箱(5)。

3. 如权利要求1所述的农业收获设备,其特征在于:所述的收集输送机(9)有固定架(10),传动链条(11),传动轮(12),传动轮固定架(13),瓦状小斗(14)组成。

4. 如权利要求1所述的农业收获设备,其特征在于:所述的输送带由多个固定于固定架的传动轮(12)撑起,传动链条(11)和固定其上的瓦状小斗(14)构成输送带。

5. 如权利要求1所述的农业收获设备,其特征在于:所述的楔形簸箕(15)固定于收集输送机固定架上。

6. 如权利要求1所述的农业收获设备,其特征在于:所述的收集箱(5)为偏心结构,重心偏于一侧,当收集箱盛满时,轻抬即可将土豆卸下。

## 全自动土豆收获机

### 技术领域

[0001] 本发明专利涉及一种农业收获设备,尤其是涉及一种土豆、红薯、大蒜的收获设备。

### 背景技术

[0002] 全国大多数地方适合种植土豆,是我国的主要农作物品种,尤其是在山区和丘陵地区更是当家品种。土豆即是农作物,又是经济作物,土豆在深加工方面显示其独特的优势,除了作为蔬菜食用外,还可以加工成淀粉、条、片、泥、糊精、粉丝等,有极高的经济价值,是中西部地区种植户的主要经济来源。但随着种植面积的扩大,土豆的收获却成了一个大问题,用工量大,劳动强度大,收获时间长。劳动力成本不断上升,严重制约了种植户收入,土豆的种植和收获支出占了成本的主要部分,尤其是土豆价格大跌时,可能入不敷出。虽然生产了许多种植和收获机械,一些问题还是没有解决。

[0003] 目前的土豆收获机械还是将挖出的土豆散落在地里,没有解决集中问题,仍然需要人工捡拾。为解决这一问题本发明专利设计了一种自动收集装置,在挖出和分离土豆的同时,将土豆收集在收获箱内,解决了人工捡拾的问题,实现收集的机械化。

### 发明内容

[0004] 本发明专利的目的在于克服现有技术的不足和缺陷,提供一种与原有土豆收获机有较大改变的机械,利用原有动力,加装了收集机构(收集输送机),收集输送机是本发明专利的核心,实现了土豆收获的完全机械化。

[0005] 本发明专利通过如下方式实现。

[0006] 一种土豆收获机械,由机架和设置于机架上的土豆挖掘部件、分离筛、收集输送机、收集部件组成,其特征在于:所述的机架上固定有动力输出变速箱,分离筛位于机架的下方由传动链轮带动,分离的土豆落入后方的收获机构,土豆由收获机构输送到机架上方收集箱。

[0007] 所述的收集输送机固定在固定架上,由传动轮和输送带组成,输送带上有多个瓦状小斗。

[0008] 所述的收集箱为偏心结构,重心偏于一侧,当收集箱盛满时,轻抬即可将土豆卸下。

[0009] 本发明专利有如下效果。

[0010] 1) 豆土分离:本发明专利提供的设备它包括分离筛,其特征在于:若干根钢筋固定在两侧的传输链条上,链条与地面呈一定坡度,当挖掘铲将挖出的土和土豆进入分离筛上,土豆继续向后移动,土块落在地面上,实现豆土分离。

[0011] 2) 自动收集:本发明专利中的收集输送机由若干个瓦状小斗固定在于输送链条上形成输送带,输送带转到顶部时土豆自动落下进入收集箱,实现了自动收集。

### 附图说明

[0012] 图 1 全自动土豆收获机前侧俯视图。

[0013] 图 2 全自动土豆收获机侧视图。

[0014] 图 3 全自动土豆收获机后侧俯视图。

### 具体实施方式

[0015] 一种土豆收获机械,采用四轮拖拉机牵引,通过拖拉机动力输出装置将动力输出给变速箱,变速箱再将动力输出给分离筛和收集输送机。挖掘铲向前移动时将土和土豆送上分离筛,分离筛在转动中震动,实现了土和土豆的分离,同时土豆向后移动,落入收集输送器的输送带,输送带上有瓦状小斗将土豆送到收集输送器的顶端,土豆自动落入楔形簸箕集入收集箱,实现了土豆的自动收集。收集箱为偏心结构,重心偏于一侧,当收集箱盛满时,轻抬即可将收集于箱内的土豆卸下。

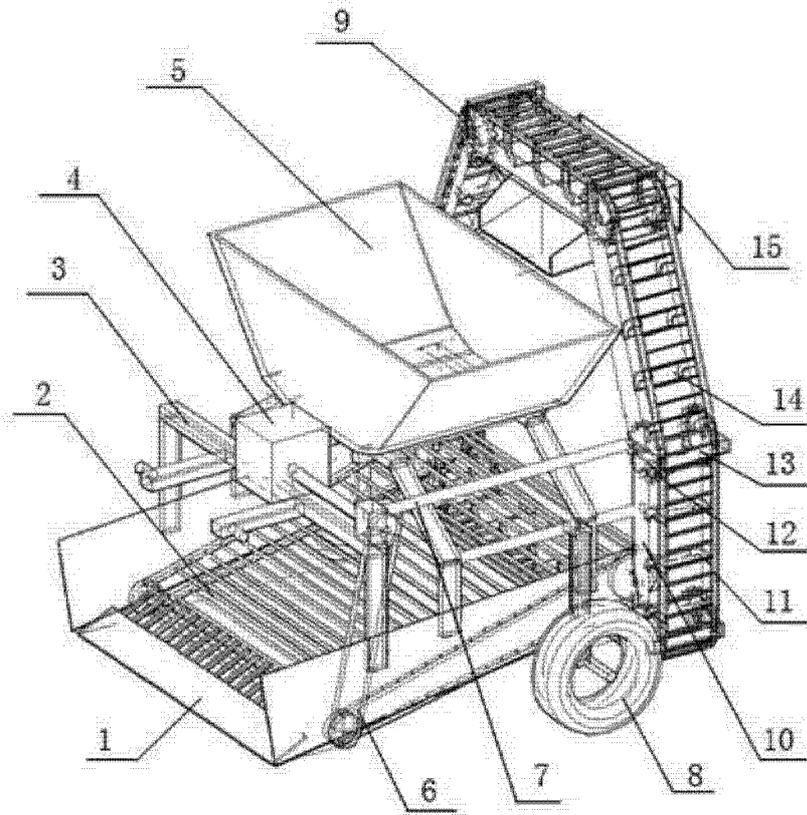


图 1

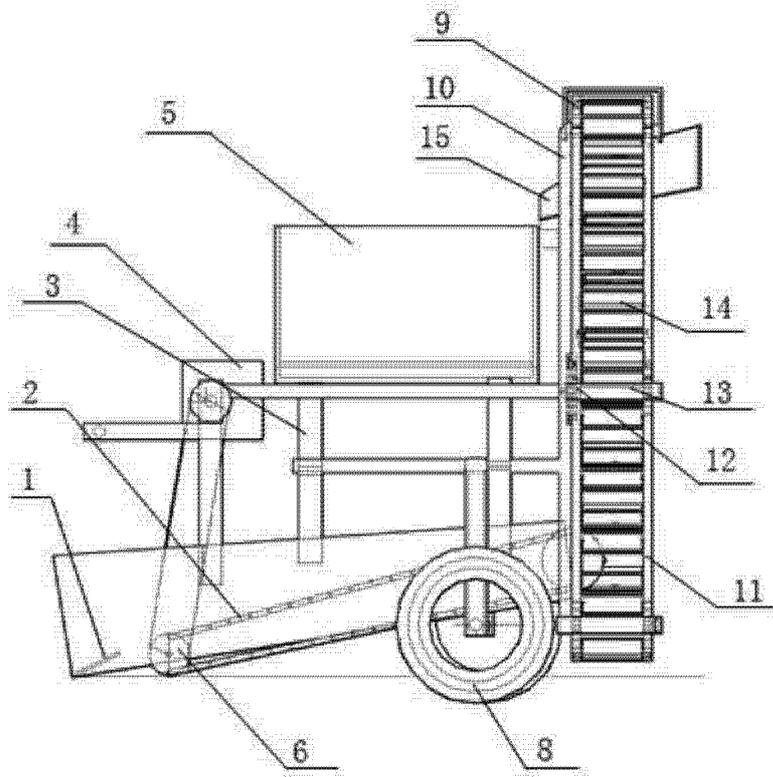


图 2

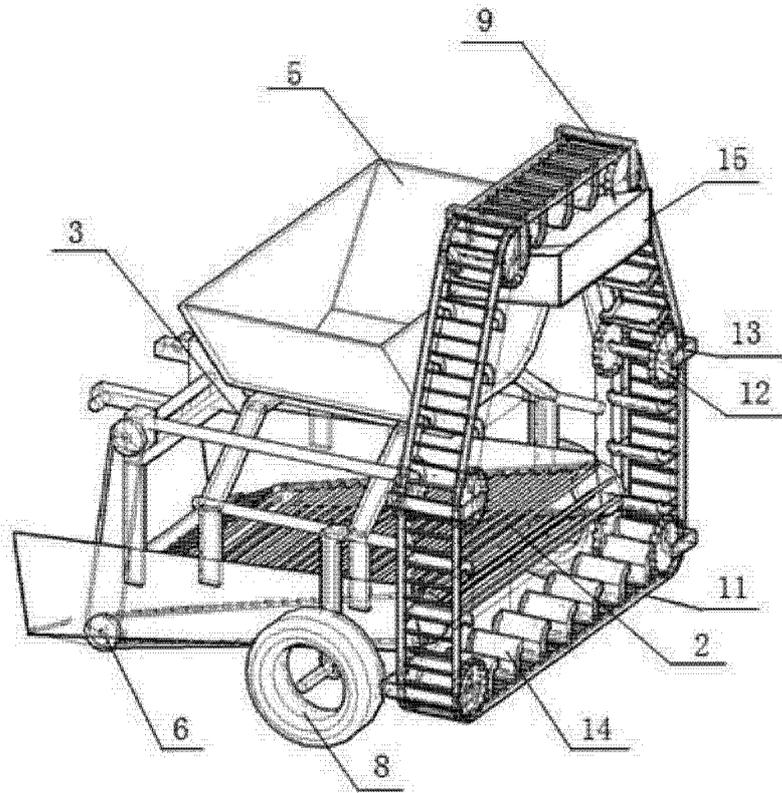


图 3