

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620091897.4

[51] Int. Cl.

B65G 65/02 (2006.01)

B65G 65/06 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 7 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 2923608Y

[22] 申请日 2006.7.6

[21] 申请号 200620091897.4

[73] 专利权人 赵绵松

地址 110309 辽宁省新民市姚堡乡大三家子村 8 组 13 号

[72] 设计人 赵绵松

[74] 专利代理机构 沈阳维特专利商标事务所

代理人 甄玉荃

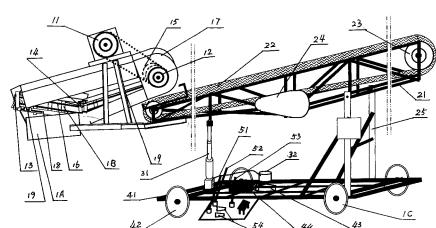
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

全自动扒谷机

[57] 摘要

本实用新型为解决操作不方便、不灵活等不足，设计了全自动扒谷机包括：扒谷部分、输送部分、行走部分，尤其包括升降部分及控制台；升降部分的塔式可伸缩液压柱(31)固定在行走底座(41)上，其上端与输送部分塔架(21)固定连接，并通过油路与液压油泵(32)连接；控制台固定在行走底座(41)一侧，其上的升降操纵杆(51)通过连杆与液压油泵(32)连接，行走离合器操纵杆(52)及油门(54)与减速箱(44)上的离合器杠杆连接，导向轮(1C)由转向操纵杆(53)控制。特点：操作简单、方便；省时、省力、省人，经济实用；使操作者从笨重的体力劳动中解放出来，改变了人工跑动操作的落后状态；简化了工作流程，提高了工作效率和工作质量。



1、全自动扒谷机，它包括：扒谷部分、输送部分、行走部分，其特征在于：还包括升降部分及控制台；所述升降部分的塔式可伸缩液压柱（31）固定在行走底座（41）上，其上端与输送部分塔架（21）固定连接，并通过油路与液压油泵（32）连接；所述控制台固定在行走底座（41）的一侧，控制台上的升降操纵杆（51）通过连杆与液压油泵（32）杠杆连接，行走离合器操纵杆（52）及油门（54）分别与减速箱（44）上的离合器杠杆连接，导向轮（1C）由转向操纵杆（53）控制。

2、根据权利要求1所述的全自动扒谷机，其特征在于：所述扒谷部分包括主动轴（12）、被动轴（13）、两张紧轮（14）及减速电机（11），所述主动轴（12）和被动轴（13）作为两环形链条（16）的支撑轴分别旋转固定在底座（18）上，主动轴（12）位于扒谷部分的输出端，被动轴（13）位于扒谷部分的输入端，主动轴（12）与减速电机（11）上的链条传动连接，被动轴（13）通过环形链条（16）与主动轴（12）上的两链轮（15）传动连接；一组扒谷刮板（1B）均匀垂直固定在两链条（16）上；所述固定在底座（18）上的两个张紧轮（14），通过两环形链条（16）带动刮板（1B），刚好与主动轴（12）、被动轴（13），形成一个三角形传动回路；位于扒谷部分外壳（17）底部的接存粮槽（19）靠近扒谷部分的输出端，该输出端应与输送部分的输入端位置搭接相对；所述扒谷部分底座（18）与输送部分塔架（21）固定连接。

3、根据权利要求1或2所述的全自动扒谷机，其特征在于：所述扒谷部分底座（18）靠近被动轴（13）一端的两侧，设有链条（16）的调节杆（19）及护粮挡板（1A）。

4、根据权利要求1所述的全自动扒谷机，其特征在于：所述输送部分，

---

包括置于输送部分塔架（21）上的环形输送带（22）及支撑输送带的两滚动轴（23）以及与滚动轴（23）传动连接的电机（24）；所述塔架（21）分别与固定在行走底座（41）上的支撑柱（25）轴连接以及与塔式可伸缩液压柱（31）固定支撑连接。

5、根据权利要求1所述的全自动扒谷机，其特征在于：所述行走部分包括行走底座（41）、行走轮（42）、电机（43）及减速箱（44），电机（43）及减速箱（44）分别固定在行走底座（41）上，所述行走轮（42）通过转动轴固定在行走底座（41）两侧，所述电机（43）通过减速箱（44）减速传到行走轮（42）上，与控制台上的行走离合器操纵杆（52）杠杆连接。

## 全自动扒谷机

技术领域：本实用新型涉及一种与粮食输送运粮车配套使用的扒谷机，尤其涉及一种全自动扒谷机。

背景技术：目前，一些粮库或粮食收购加工企业等，对地面上堆积的散粮运送所使用的扒谷机，仍然比较笨重，不能灵活地同时调整扒谷机与粮堆的距离和高度，在操作中很不方便，特别是将带输送机的扒谷机与运粮车配合使用时，需要多个人工协调，基本上没有摆脱主要靠人工控制的较落后的状况。

发明内容：本实用新型针对上述现有技术存在的操作不方便、不灵活等不足，发明了一种操作简单方便、经济实用的全自动扒谷机，它包括：扒谷部分、输送部分、行走部分，尤其还包括升降部分及控制台；所述升降部分的塔式可伸缩液压柱（31）固定在行走底座（41）上，其上端与输送部分塔架（21）固定连接，并通过油路与液压油泵（32）连接；所述控制台固定在行走底座（41）的一侧，控制台上的升降操纵杆（51）通过连杆与液压油泵（32）杠杆连接，行走离合器操纵杆（52）及油门（54）分别与减速箱（44）上的离合器杠杆连接，导向轮（1C）由转向操纵杆（53）控制。

本实用新型的特点：

- 1、操作简单、方便；通过控制台可轻松实现对扒谷部分、输送部分、行走部分以及升降部分的操作控制。
- 2、省时、省力、省人，经济实用；原来需要几个人共同操作才能完成的工作量，现在只要一个人就可以轻松实现，中间过程不需要人工干预。
- 3、使操作者从笨重的体力劳动中解放出来，尤其是采用液压升降部分，

改变了原来采用的通过人工起落单索来完成扒谷机的升降操作；现在通过控制台控制各部分的操作，改变了原来由人工跑动完成各种操作的落后状态。

4、简化了工作流程，提高了工作效率和工作质量；对地面上的散粮做近距离的异地加工、仓储等运送工作，变得更加顺畅、快捷，工作效率和工作质量明显提高。

附图说明：

图1 本实用新型结构示意图

具体实施方式：

参看图1，全自动扒谷机，它包括：扒谷部分、输送部分、行走部分，尤其还包括升降部分及控制台；所述升降部分的塔式可伸缩液压柱31固定在行走底座41上，其上端与输送部分塔架21固定连接，并通过油路与液压油泵32连接；所述控制台固定在行走底座41的一侧，控制台上的升降操纵杆51通过连杆与液压油泵32杠杆连接，行走离合器操纵杆52及油门54分别与减速箱44上的离合器杠杆连接，导向轮1C由转向操纵杆53控制。

所述扒谷部分包括主动轴12、被动轴13、两张紧轮14及减速电机11，所述主动轴12和被动轴13作为两环形链条16的支撑轴分别旋转固定在底座18上，主动轴12位于扒谷部分的输出端，被动轴13位于扒谷部分的输入端，主动轴12与减速电机11上的链条传动连接，被动轴13通过环形链条16与主动轴12上的两链轮15传动连接；一组扒谷刮板1B均匀垂直固定在两链条16上；所述固定在底座18上的两个张紧轮14，通过两环形链条16带动刮板1B，刚好与主动轴12、被动轴13，形成一个三角形传动回路；位于扒谷部分外壳17底部的接存粮槽19靠近扒谷部分的输出端，该输出端应与输送部分的输入端位置搭接相对；所述扒谷部分底座18与输送

部分塔架 21 固定连接。

所述扒谷部分底座 18 靠近被动轴 13 一端的两侧，设有链条 16 的调节杆 19 及护粮挡板 1A。

所述输送部分，包括置于输送部分塔架 21 上的环形输送带 22 及支撑输送带的两滚动轴 23 以及与滚动轴 23 传动连接的电机 24；所述塔架 21 分别与固定在行走底座 41 上的支撑柱 25 轴连接以及与塔式可伸缩液压柱 31 固定支撑连接。

所述行走部分包括行走底座 41、行走轮 42、电机 43 及减速箱 44，电机 43 及减速箱 44 分别固定在行走底座 41 上，所述行走轮 42 通过转动轴固定在行走底座 41 两侧，所述电机 43 通过减速箱 44 减速传到行走轮 42 上，与控制台上的行走离合器操纵杆 52 杠杆连接。

操作时，可与运粮车配套使用。首先通过控制台操作，对行走部分和升降部分进行控制，实现扒谷部分和输送部分的前进、后退、转向、升降等操作，可随时使扒谷部分和输送部分处于合适的位置和高度，将配套使用的运粮车车厢对准输送机的输出端。接通输送机的电源，使其正常运转起来，再接通扒谷部分的电源，通过扒谷部分的刮板，将粮食扒入接存槽内，随时从扒谷部分的输出端流出，流到输送机的输入端，再经输送带传向输送机的输出端，最后流入运粮车车厢。

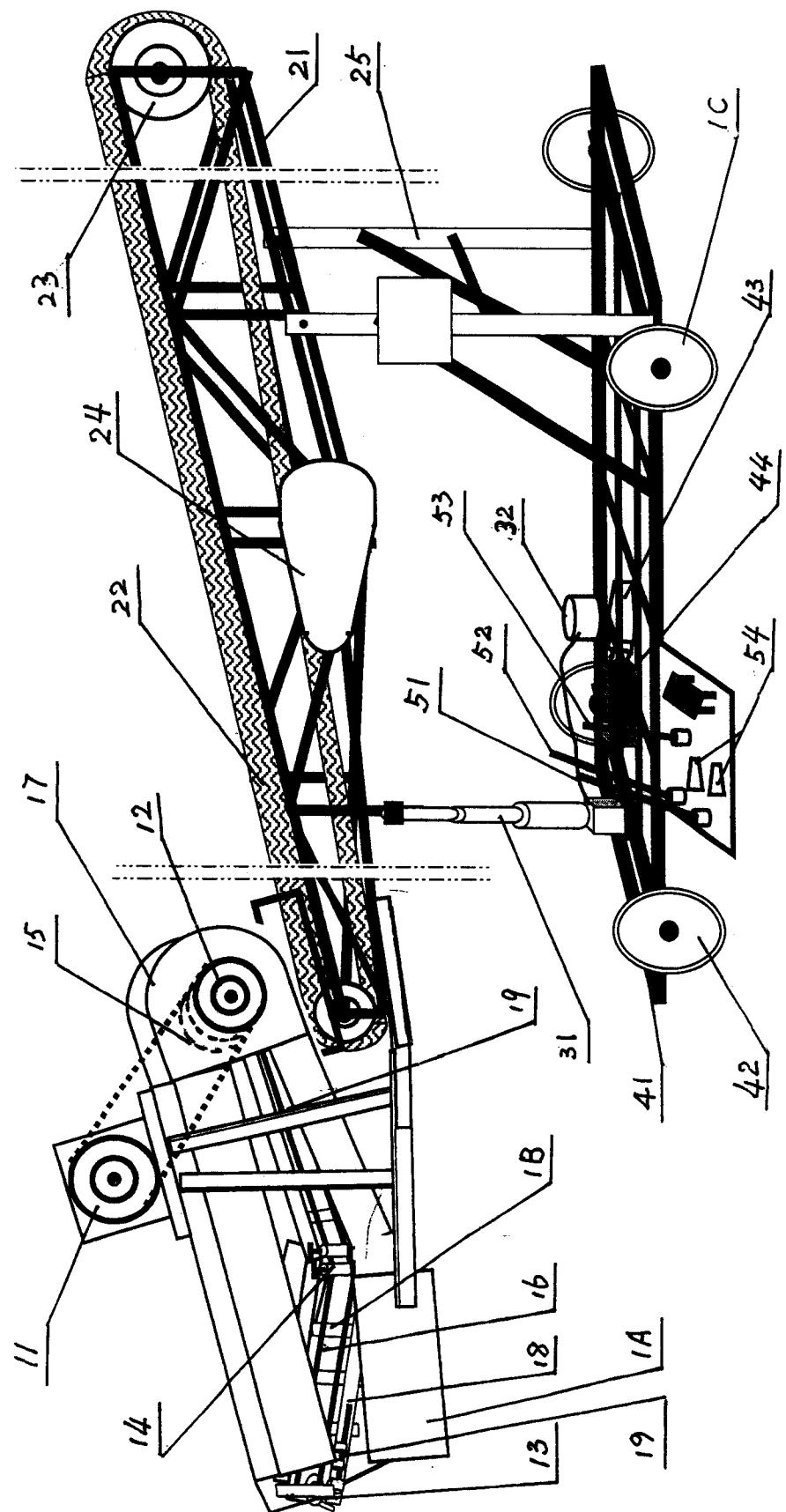


图 1