



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205836412 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620672275.4

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 湖南省三力士农机制造有限公司

地址 413200 湖南省益阳市南县乌嘴乡安乐村

(72)发明人 周国兵 孙风波

(74)专利代理机构 益阳市银城专利事务所

43107

代理人 舒斌

(51) Int. Cl.

B60G 3/12(2006.01)

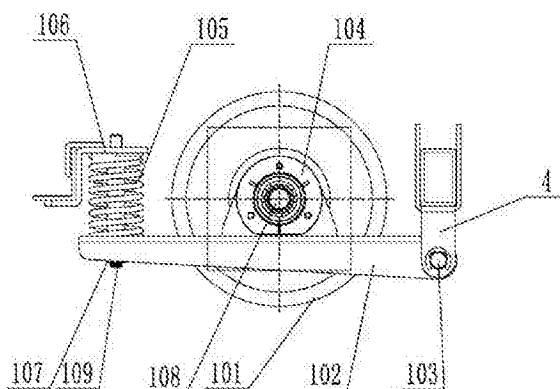
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

自走式物料收集提升机的行走驱动轮

(57)摘要

本实用新型公开了一种单轮驱动、转弯灵活、稳定性好的自走式物料收集提升机的行走驱动轮,它包括机架,其特征是机架上安装有摆动臂,摆动臂上安装有由动力带动的行走轴,行走驱动轮安装在行走轴上,本实用新型结构简单,行走驱动轮悬挂布置在收集提升机机架中间,无单边现象,转弯灵活,且当地面凹凸不平时,安装有行走驱动轮的摆动臂由于弹簧的作用力,可绕摆动销上下摆动,从而使行走驱动轮与地面始终处于良好的接触,收集提升机工作平稳。



1.一种自走式物料收集提升机的行走驱动轮,它包括机架,其特征是机架上安装有摆动臂,摆动臂上安装有由动力带动的行走轴,行走驱动轮安装在行走轴上;所述行走驱动轮为1个,设置在机架中央;所述摆动臂的一端通过摆动销铰接在机架上,摆动臂的另一端设有弹簧座,缓冲弹簧安装在弹簧座上,一端顶在摆动臂上,另一端由安装在机架上的压板压住。

2.根据权利要求1所述的自走式物料收集提升机的行走驱动轮,其特征是摆动臂上设有缓冲调节螺杆,缓冲弹簧套装在缓冲调节螺杆上,缓冲调节螺杆一端通过缓冲调节螺母安装在摆动臂上,另一端与压板固定连接。

自走式物料收集提升机的行走驱动轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自走式物料收集提升机,具体地说是一种自走式物料收集提升机的行走驱动轮,特别是涉及一种单轮驱动、转弯灵活、稳定性好的自走式物料收集提升机的行走驱动轮。

背景技术

[0002] 农作物如稻谷、油菜籽、玉米、高粱、小麦、豆子等颗粒作物收获后一般为在晒场晒干,然后装袋入库存储。目前,传统方法都是人工收场,而作物需进行多次晒干,才能满足收储要求,因此,人工收场工作效率低,劳动强度大。现在,虽然已有成套的烘干设备,但只适合粮站和大型农场使用,而且使用成本高,能源消耗较大,并不适应各农户的需求。特别是近年来,以种田大户为主体的小型农场不断增多,谷物晒场面积也随之增大,收场更加困难,严重制约了农场规模化经营的发展。申请号为201410460085.1,发明名称为手推式晒场作物收集机的清扫方法及清扫装置和手推式晒场作物收集机的专利公开了一种晒场作物的收集装置。但其收集机工作时,必须由人工手推操作,收集效率低,操作人员劳动强度大。

[0003] 为此,有采用由动力通过传动装置驱动原有支撑轮,但是由于支撑轮与机架的连接为刚性联接,传动装置与驱动装置之间也为刚性联接,当地面凹凸不平或阻力大时,将导致机器行走不平稳,机器的收集装置易损坏,且转弯不灵活。如申请号为201410284222.0,发明名称为一种以传动装置主传动面为工作面的履带自走式收粮机的专利公开了一种采用行走履带作为行走轮,由动力通过传动装置同步驱动,可以在坑洼不平的地面行走,克服了驱动轮容易将漏收的粮食压碎等缺陷。但是,存在结构复杂,转弯困难、操控不方便等缺陷。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种单轮驱动、转弯灵活、稳定性好的自走式物料收集提升机的行走驱动轮。

[0005] 本实用新型是采用如下技术方案实现其发明目的的,一种自走式物料收集提升机的行走驱动轮,它包括机架,机架上安装有摆动臂,摆动臂上安装有由动力带动的行走轴,行走驱动轮安装在行走轴上。

[0006] 为转弯灵活及设备驱动,本实用新型所述行走驱动轮为1个,设置在机架中央。

[0007] 为适应凹凸不平的地面,本实用新型所述摆动臂的一端通过摆动销铰接在机架上,摆动臂的另一端设有弹簧座,缓冲弹簧安装在弹簧座上,一端顶在摆动臂上,另一端由安装在机架上的压板压住。

[0008] 为调节缓冲弹簧弹簧力的大小,使行走驱动轮与地面始终处于良好的接触,本实用新型摆动臂上设有缓冲调节螺杆,缓冲弹簧套装在缓冲调节螺杆上,缓冲调节螺杆一端通过缓冲调节螺母安装在摆动臂上,另一端与压板固定连接。

[0009] 由于采用上述技术方案,本实用新型较好的实现了发明目的,其结构简单,行走驱

动轮悬挂布置在收集提升机机架中间,无单边现象,转弯灵活,且当地面凹凸不平时,安装有行走驱动轮的摆动臂由于弹簧的作用力,可绕摆动销上下摆动,从而使行走驱动轮与地面始终处于良好的接触,收集提升机工作平稳。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型与摩擦离合器联接的示意图;

[0012] 图3是采用本实用新型的自走式物料收集提升机的示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 由图1、图2可知,一种自走式物料收集提升机的行走驱动轮,它包括机架4,机架4上安装有摆动臂102,摆动臂102上安装有由动力带动的行走轴108,行走驱动轮101安装在行走轴108上。

[0015] 为转弯灵活及驱动设备,本实用新型所述行走驱动轮101为1个,设置在机架4中央。

[0016] 为适应凹凸不平的地面,本实用新型所述摆动臂102的一端通过摆动销103铰接在机架4上,摆动臂102的另一端设有弹簧座,缓冲弹簧105安装在弹簧座上,一端顶在摆动臂102上,另一端由安装在机架4上的压板106压住。

[0017] 为调节缓冲弹簧105弹簧力的大小,使行走驱动轮101与地面始终处于良好的接触,本实用新型摆动臂102上设有缓冲调节螺杆109,缓冲弹簧105套装在缓冲调节螺杆109上,缓冲调节螺杆109一端通过缓冲调节螺母107安装在摆动臂102上,另一端与压板106固定连接。

[0018] 本实施例的行走轴108通过轴承座104安装在摆动臂102上,行走轴108通过软轴6与行走离合装置2的输出端连接。

[0019] 由图3可知,本实用新型的行走操控装置3设在扶手7上,行走驱动轮101为1个,设置在机架4中央,动力1通过主减速箱5与行走减速箱201联接,行走离合装置2中的被动轴207通过软轴6与行走驱动轮101联接。工作时,操控行走操控装置3上的手柄,由拉线305带动分离摇臂209转动,控制行走离合装置2的离合。合上时,动力通过软轴6输出给行走驱动轮101,带动物料收集提升机自走工作。当碰到地面阻力较大的情况下,由于行走离合装置2为摩擦离合器,可自动打滑,使物料收集提升机停止前进或减速,从而很好的保护好物料收集提升机的收集装置。分离时,物料收集提升机停止运动。当地面凹凸不平时,安装有行走驱动轮101的摆动臂102由于缓冲弹簧105的作用力,可绕摆动销103上下摆动,调整缓冲调节螺母107,可调节缓冲弹簧105弹簧力的大小,从而使行走驱动轮101与地面始终处于良好的接触,收集提升机工作平稳。

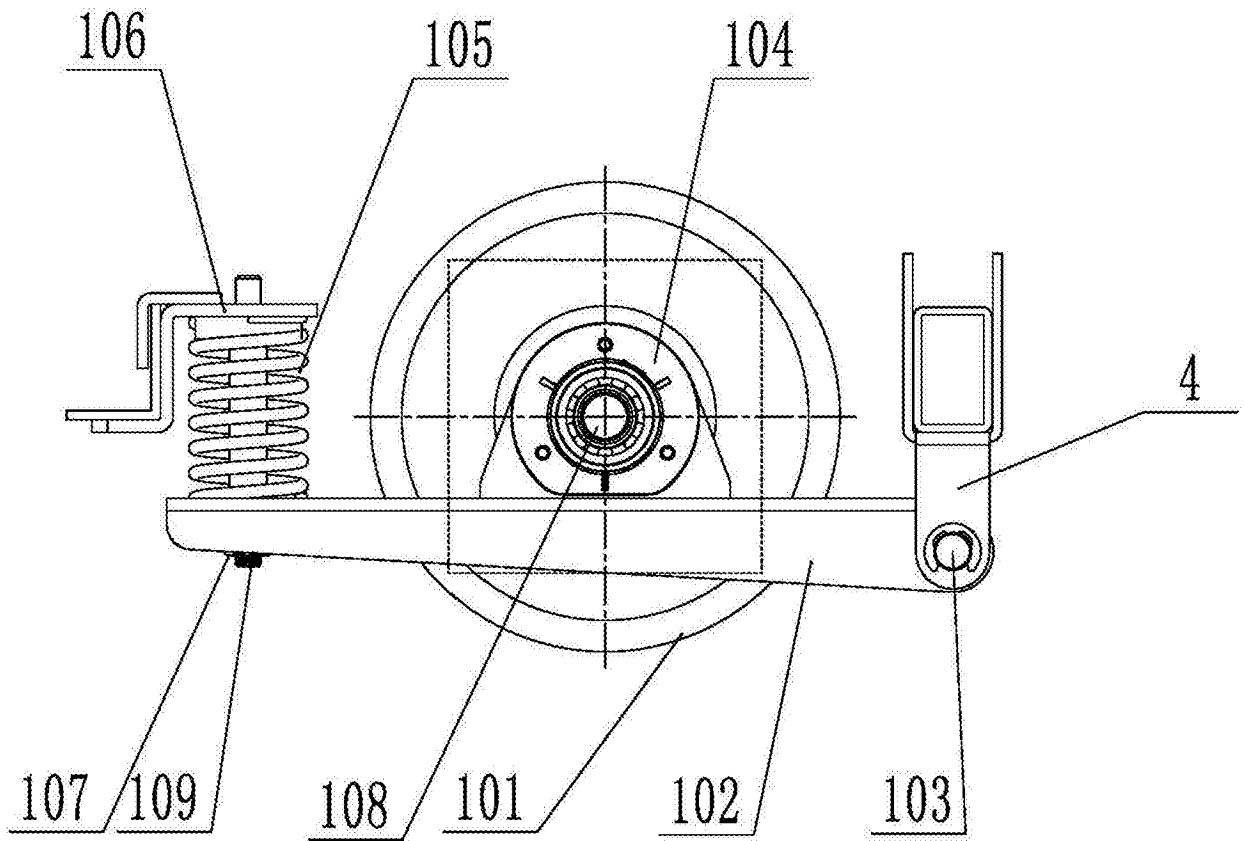


图1

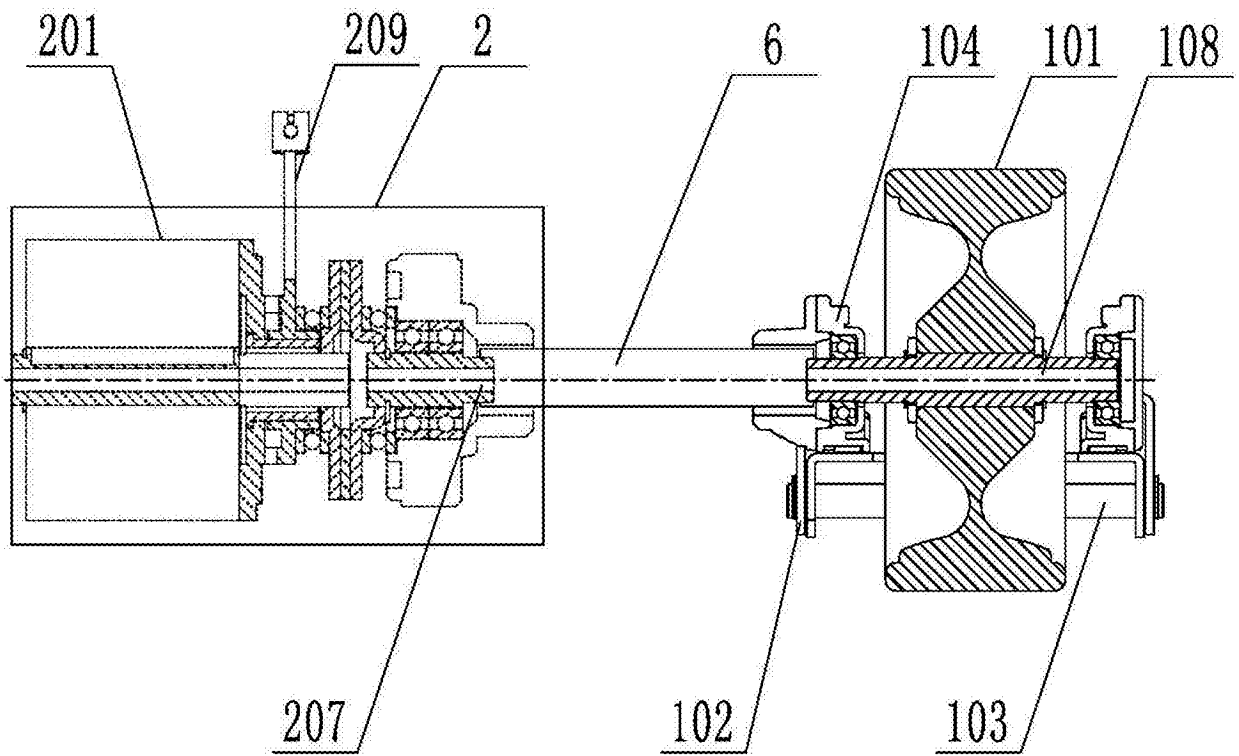


图2

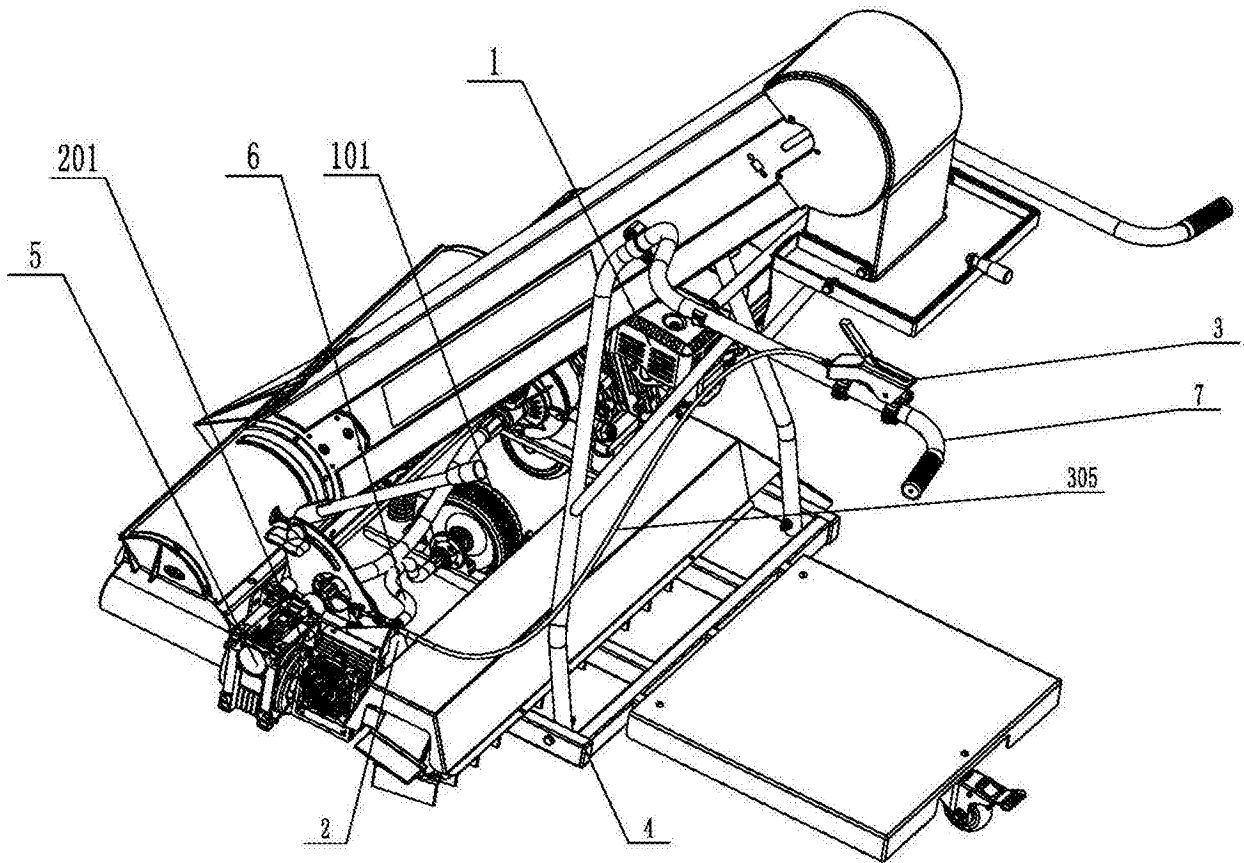


图3