



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205780423 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620672929.3

(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.

F16D 13/38(2006.01)

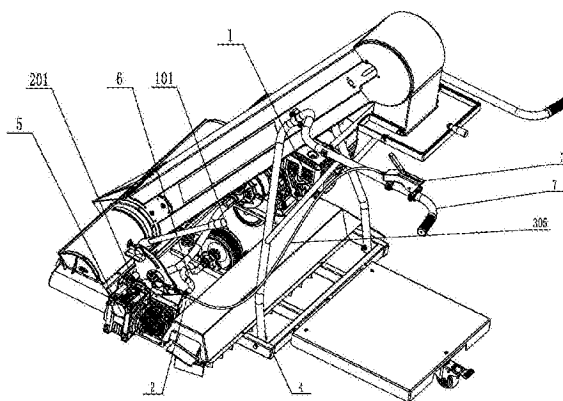
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

自走式物料收集提升机行走离合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可自动打滑,保护设备的自走式物料收集提升机行走离合装置,其特征是它包括安装在行走减速箱上的安装座、外壳,安装在行走减速箱输出轴上的分离摇臂、主动摩擦盘,安装在被动轴上的被动摩擦盘;所述安装座与分离摇臂的接触面上分别设有相互对应的斜切面,使分离摇臂在绕行走减速箱输出轴转动时,分离摇臂轴向移动,从而使随行走减速箱输出轴旋转的主动摩擦盘轴向移动并与被动摩擦盘接触或分离,接触时,带动被动摩擦盘旋转,分离时,被动摩擦盘不旋转;本实用新型结构简单,操作方便,且在碰到地面阻力较大的情况下,主动摩擦盘与被动摩擦盘可自动打滑,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。



1.一种自走式物料收集提升机行走离合装置,其特征是它包括安装在行走减速箱上的安装座、外壳,安装在行走减速箱输出轴上的分离摇臂、主动摩擦盘,安装在被动轴上的被动摩擦盘;所述安装座与分离摇臂的接触面上分别设有相互对应的斜切面,使分离摇臂在绕行走减速箱输出轴转动时,分离摇臂轴向移动,从而使随行走减速箱输出轴旋转的主动摩擦盘轴向移动并与被动摩擦盘接触或分离,接触时,带动被动摩擦盘旋转,分离时,被动摩擦盘不旋转。

2.根据权利要求1所述的自走式物料收集提升机行走离合装置,其特征是所述被动轴上安装有与外壳为螺纹连接的调节螺母。

自走式物料收集提升机行走离合装置

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行走离合装置,特别是涉及一种可自动打滑,保护设备的自走式物料收集提升机行走离合装置。

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可自动打滑,保护设备的自走式物料收集提升机行走离合装置。

[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行走离合装置,它包括安装在行走减速箱上的安装座、外壳,安装在行走减速箱输出轴上的分离摇臂、主动摩擦盘,安装在被动轴上的被动摩擦盘;所述安装座与分离摇臂的接触面上分别设有相互对应的斜切面,使分离摇臂在绕行走减速箱输出轴转动时,分离摇臂轴向移动,从而使随行走减速箱输出轴旋转的主动摩擦盘轴向移动并与被动摩擦盘接触或分离,接触时,带动被动摩擦盘旋转,分离时,被动摩擦盘不旋转。

[0006] 为调节主动摩擦盘、被动摩擦盘之间的压力,本实用新型所述被动轴上安装有与外壳为螺纹连接的调节螺母。

[0007] 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,通过拉线控制摩擦离合器的结合或分离,操作者操作方便,在碰到地面阻力较大的情况下,摩擦离合器的主动摩擦盘与被动摩擦盘可自动打滑,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。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2是本实用新型的立体结构示意图；

[0010] 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

[0011] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 由图1、图2可知，一种自走式物料收集提升机行走离合装置，它包括安装在行走减速箱201上的安装座203、外壳210，安装在行走减速箱输出轴202上的分离摇臂209、主动摩擦盘204，安装在被动轴207上的被动摩擦盘205；所述安装座203与分离摇臂209的接触面上分别设有相互对应的斜切面208，使分离摇臂209在绕行走减速箱输出轴202转动时，分离摇臂209轴向移动，从而使随行走减速箱输出轴202旋转的主动摩擦盘204轴向移动并与被动摩擦盘205接触或分离，接触时，带动被动摩擦盘205旋转，分离时，被动摩擦盘205不旋转。

[0013] 为调节主动摩擦盘204、被动摩擦盘205之间的压力，本实用新型所述被动轴207上安装有与外壳210为螺纹连接的调节螺母206。

[0014] 本实施例的分离摇臂209通过轴套安装在行走减速箱输出轴202上，可绕行走减速箱输出轴202转动，并可在行走减速箱输出轴202上轴向移动；主动摩擦盘204上设有方孔套安装在行走减速箱输出轴202上，可在行走减速箱输出轴202上轴向移动，并可随行走减速箱输出轴202旋转；主动摩擦盘204与分离摇臂209之间设有平面轴承，平面轴承可承受轴向压力，又能保证主动摩擦盘204可随行走减速箱输出轴202旋转，分离摇臂209绕减速箱输出轴202转动。调节螺母206通过两个向心球轴承安装在被动轴207上，并与外壳210螺纹连接，调节螺母206与被动摩擦盘205之间设有平面轴承，平面轴承承受轴向压力，并且保证调节螺母206不与被动轴207一起转动。

[0015] 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绕行走减速箱输出轴202转动，由于斜切面208的存在，使主动摩擦盘204在行走减速箱输出轴202上轴向移动，带动主动摩擦盘204也在行走减速箱输出轴202上轴向移动，使主动摩擦盘204与被动摩擦盘205接触或分离。接触时，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，主动摩擦盘204与被动摩擦盘205之间可自动打滑，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。转动调节螺母206的位置，可调节主动摩擦盘204与被动摩擦盘205之间的压力大小。

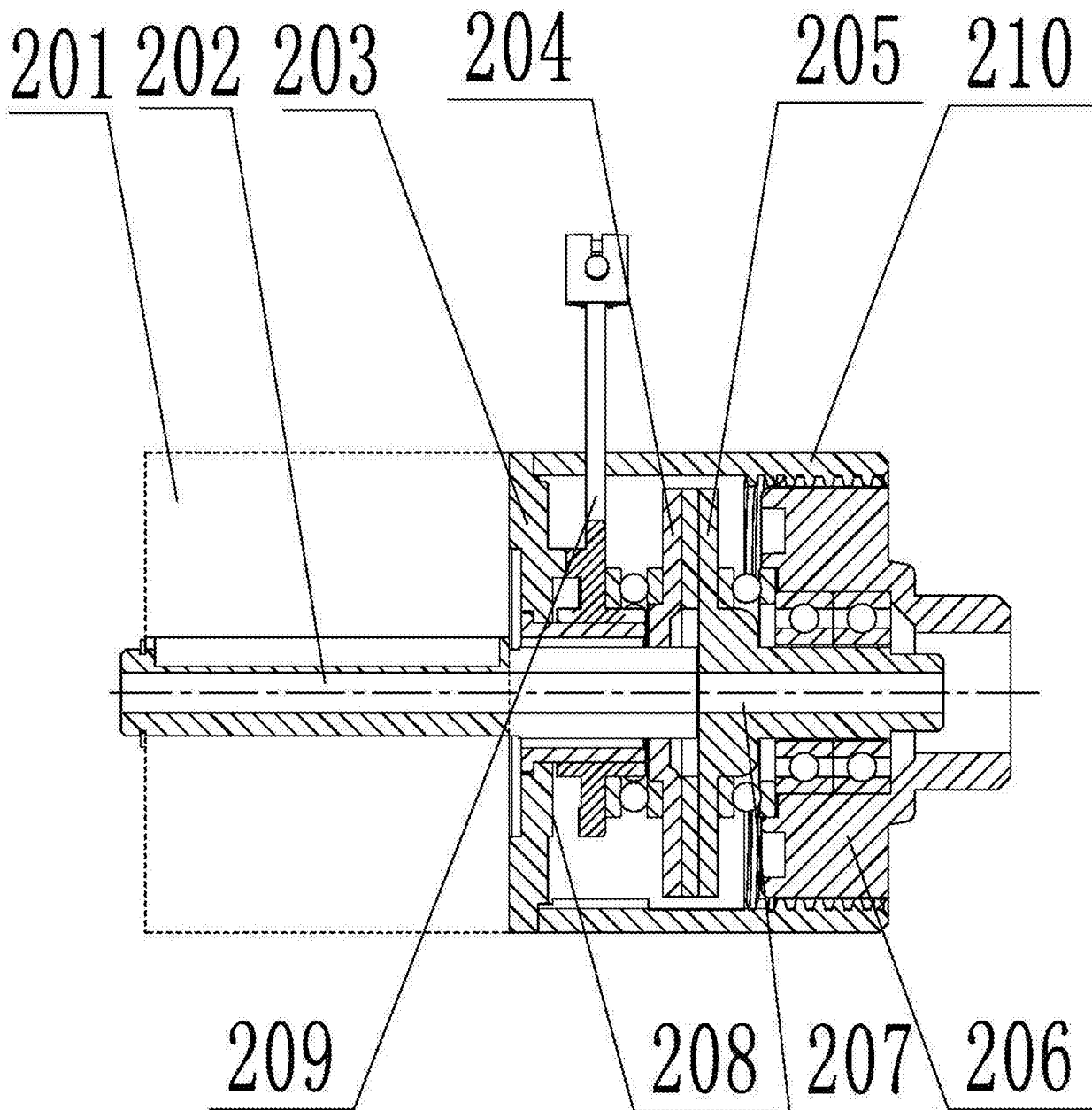


图1

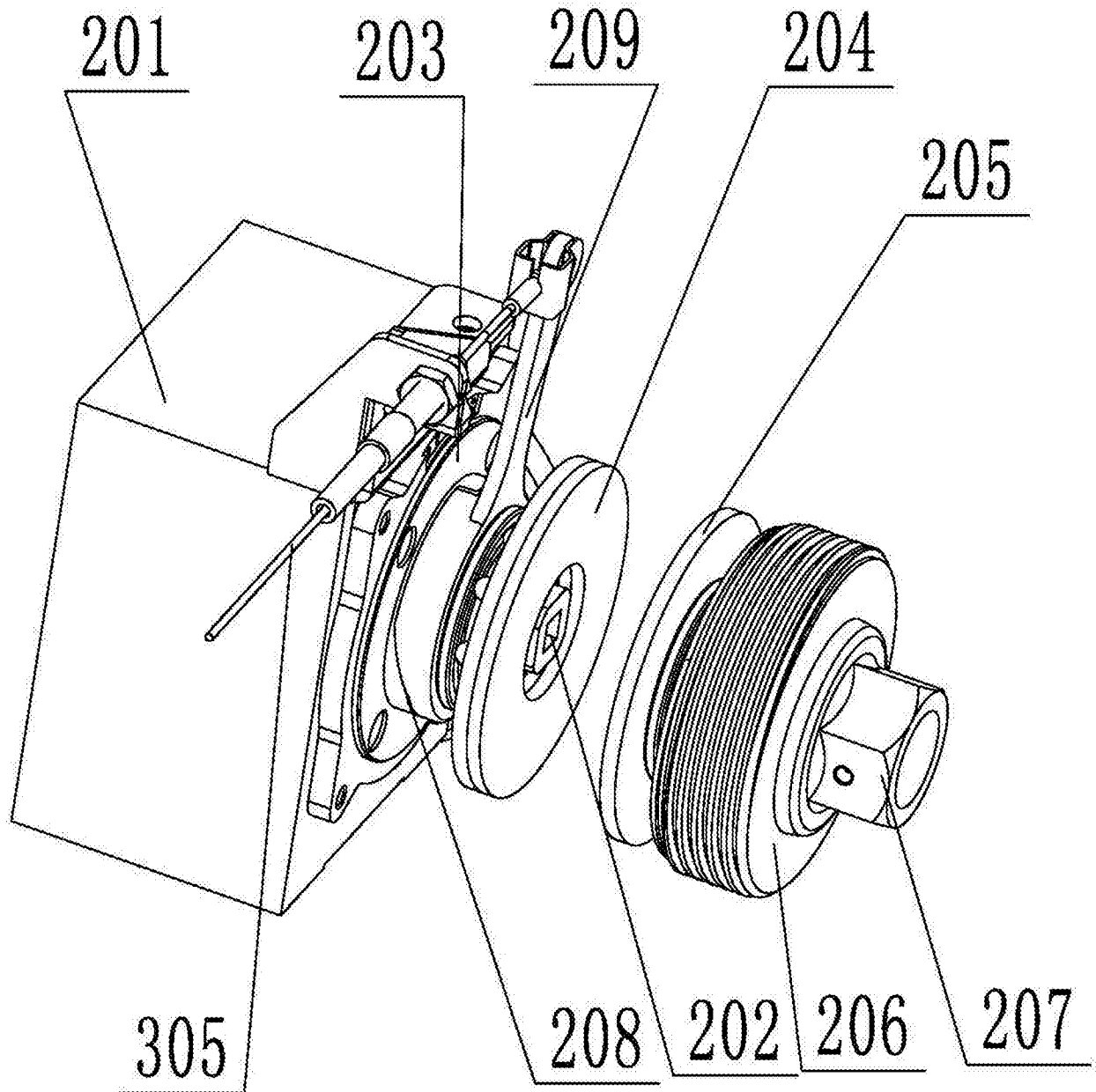


图2

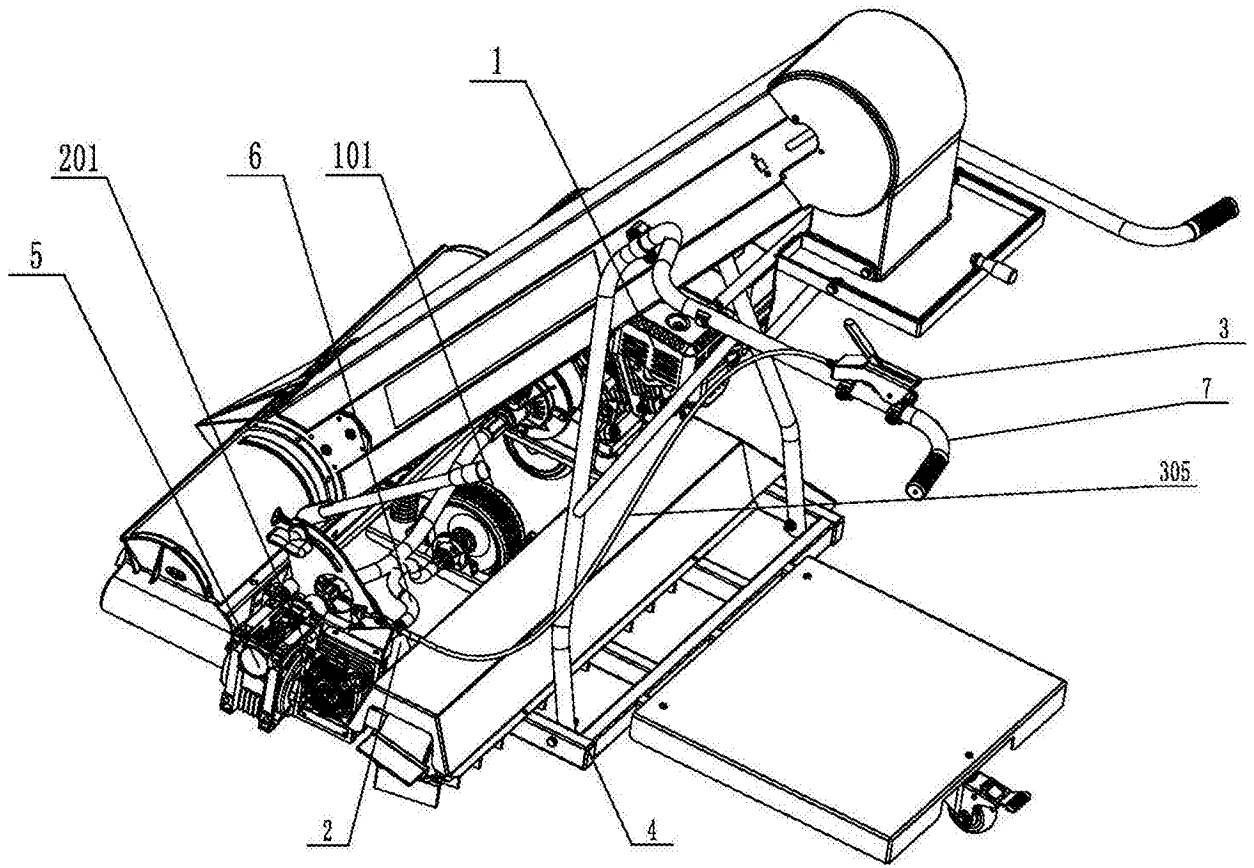


图3