



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209949795 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201822100161.4

(22)申请日 2018.12.14

(73)专利权人 重庆世锡机械有限公司

地址 401320 重庆市巴南区李家沱街道群
乐村2组

(72)发明人 熊世民

(74)专利代理机构 重庆启恒腾元专利代理事务
所(普通合伙) 50232

代理人 黎志红

(51)Int.Cl.

A01B 33/08(2006.01)

A01B 51/02(2006.01)

A01B 33/02(2006.01)

A01B 33/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

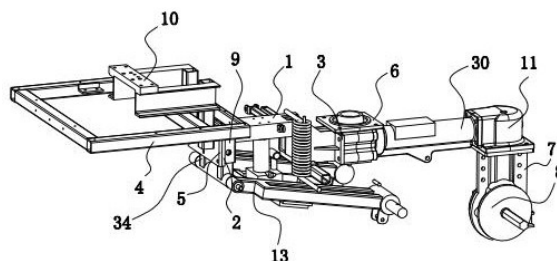
权利要求书3页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

新型旋耕机用一体刚性车架及旋耕机

(57)摘要

本实用新型涉及旋耕机及其车架,具体是新型旋耕机用一体刚性车架及旋耕装置,新型旋耕机用一体刚性车包括后大架,与后大架固定为一体的前大架;分别固定在后大架前后两端的前大架连接板和传动总成连接板;固定在前大架后端的后大架连接板,该后大架连接板与前大架连接板通过螺栓固定为一体;一体车架新型旋耕机包括前述车架。本实用新型降低了自身能耗和提高了功率利用。



1. 一种新型旋耕机用一体刚性车架,其特征在于:包括后大架(1),
与后大架(1)固定为一体的前大架(4);

分别固定在后大架(1)前后两端的前大架连接板(2)和传动总成连接板(3);固定在前大架(4)后端的后大架连接板(5),该后大架连接板(5)与前大架连接板(2)通过螺栓固定为一体;

所述传动总成连接板(3)通过螺栓与传动总成(6)的箱体的外壁固定为一体,该传动总成(6)的动力输出端与行走总成(7)的动力输入端连接,该行走总成(7)的动力输出端具有旋耕轴安装部(8);

所述后大架(1)上设置有后轮支撑架安装方管(9),该后轮支撑架安装方管(9)的外壁面与前大架连接板(2)的内壁面和/或后大架(1)的侧壁面焊接为一体;

所述前大架(4)上设置有转向装置安装框(10),该转向装置安装框(10)紧邻后大架连接板(5),所述转向装置安装框(10)与后大架连接板(5)和/或前大架(4)焊接为一体。

2. 根据权利要求1所述的新型旋耕机用一体刚性车架,其特征在于:所述传动总成(6)与行走总成(7)之间设置有动力过渡连接总成(30)和动力过渡传动总成(11),该动力过渡连接总成(30)的传动轴的两端分别与传动总成(6)的动力输出轴和动力过渡传动总成(11)的动力输入轴连接;

动力过渡传动总成(11)的动力输出轴与行走总成(7)的动力输入轴连接;

所述动力过渡连接总成(30)的壳体两端分别与传动总成(6)的壳体和动力过渡传动总成(11)的壳体通过螺栓连接为一体;动力过渡传动总成(11)的壳体的下端与行走总成(7)的壳体的上端通过螺栓固定为一体。

3. 根据权利要求1所述的新型旋耕机用一体刚性车架,其特征在于:所述后轮支撑架安装方管(9)处固定有后轮支撑架(13),该后轮支撑架(13)的连接方管(34)插入与其匹配的后轮支撑架安装方管(9)后通过插销将后轮支撑架安装方管(9)与连接方管(34)固定为一体。

4. 一种一体刚性车架旋耕机,其特征在于:包括后大架(1),与后大架(1)固定为一体的前大架(4);

分别固定在后大架(1)前后两端的前大架连接板(2)和传动总成连接板(3);固定在前大架(4)后端的后大架连接板(5),该后大架连接板(5)与前大架连接板(2)通过螺栓固定为一体;

所述传动总成连接板(3)通过螺栓与传动总成(6)的箱体的外壁固定为一体,该传动总成(6)的动力输出端与行走总成(7)的动力输入端连接,该行走总成(7)的动力输出端具有旋耕轴安装部(8),该旋耕轴安装部(8)处安装有旋耕轴,在旋耕轴上安装有旋耕刀(12);

所述后大架(1)上设置有后轮支撑架安装方管(9),该后轮支撑架安装方管(9)的外壁面与前大架连接板(2)的内壁面和/或后大架(1)的侧壁面焊接为一体;所述后轮支撑架安装方管(9)处固定有后轮支撑架(13),该后轮支撑架(13)又包括对称设置在摆臂转轴(14)两端的支撑臂(15),后轮轴承组件(16)固定在支撑臂(15)的末端;位于后轮轴承组件(16)中的支撑臂转轴(17)伸出后轮轴承组件(16)后与后轮(18)固定为一体;

所述前大架(4)上设置有转向装置安装框(10),该转向装置安装框(10)紧邻后大架连接板(5),所述转向装置安装框(10)与后大架连接板(5)和/或前大架(4)焊接为一体;在转

向装置安装框(10)上安装有固定传动总成(31);固定传动总成(31)的下端与转向总成(19)的上端轴承配合连接,该转向总成(19)的下端设置有前轮轴,该前轮轴上固定有前轮(20);所述前大架(4)上的转向装置安装框(10)固定有操作总成(39);

在前大架(4)上安装有离合系统(21)和刹车系统(22),该刹车系统(22)的刹车盘组件固定在前变速总成(23)的输出轴上,所述刹车系统(22)的刹车泵用螺栓固定在前变速总成(23)的壳体上;

前变速总成(23)的输出轴与固定传动总成(31)的输入轴连接为一体,所述固定传动总成(31)的输出轴与转向总成(19)的输入轴连接为一体,转向总成(19)输出轴将动力传递给两端前轮;所述前变速总成(23)的输入轴与后变速总成(24)的前输出轴连接为一体,该后变速总成(24)的输入轴与发动机(25)的输出轴连接为一体,后变速总成(24)的下输出轴与传动总成(6)的输入轴连接为一体;传动总成(6)输出轴与行走总成(7)输入轴连接为一体;行走总成(7)输出轴将动力传递给两端旋耕轴安装部(8)上的旋耕刀具;所述后变速总成(24)的前输出轴的轴心线与后变速总成(24)的下输出轴的轴心线相互垂直;

所述后变速总成(24)位于传动总成(6)的上方,且述后变速总成(24)的壳体与传动总成(6)的壳体通过螺栓连接为一体,所述后变速总成(24)的壳体与发动机(25)的壳体螺栓连接为一体;所述后变速总成(24)的壳体与位于其前方位置处的前变速总成(23)的壳体螺栓连接为一体,所述前变速总成(23)的壳体顶部固定有座椅(26)。

5. 根据权利要求4所述的一体刚性车架旋耕机,其特征在于:所述后变速总成(24)与前变速总成(23)之间设置有变速连接总成(27),该变速连接总成(27)的壳体与后变速总成(24)的壳体和前变速总成(23)的壳体螺栓连接;

所述变速连接总成(27)的传动轴的两端分别与后变速总成(24)的输出轴和前变速总成(23)的输入轴连接为一体;

所述传动总成(6)与行走总成(7)之间设置有动力过渡连接总成(30)和动力过渡传动总成(11),该动力过渡连接总成(30)的传动轴的两端分别与传动总成(6)的动力输出轴和动力过渡传动总成(11)的动力输入轴连接;

动力过渡传动总成(11)的动力输出轴与行走总成(7)的动力输入轴连接;

所述动力过渡连接总成(30)的壳体两端分别与传动总成(6)的壳体和动力过渡传动总成(11)的壳体通过螺栓连接为一体;动力过渡传动总成(11)的壳体的下端与行走总成(7)的壳体的上端通过螺栓固定为一体。

6. 根据权利要求4所述的一体刚性车架旋耕机,其特征在于:所述固定传动总成(31)的壳体上端通过轴承与中间体(44)配合连接,中间体(44)前端通过螺栓连接有转向连接板(40),该转向连接板(40)下端与转向总成(19)前端螺栓固定连接,固定传动总成(31)通过螺栓固定在前大架(4)转向装置安装框(10)上;固定传动总成(31)的壳体的下端与转向总成(19)的壳体的上端轴承配合连接;中间体(44)通过内花键和轴承与操作总成(39)的输出花键轴配合连接;操作总成(39)输入轴安装有方向盘(41);

所述前变速总成(23)的输出轴和固定传动总成(31)的输入轴均与传动轴连接总成(38)的传动轴连接为一体。

7. 根据权利要求4所述的一体刚性车架旋耕机,其特征在于:在摆臂转轴(14)的两端对称设置有支撑臂(15);

在两支撑臂(15)之间设置有支撑连接板(28),该支撑连接板(28)上固设置有液压千斤顶(29),该液压千斤顶(29)的底端通过插销固定在支撑连接板(28)上,所述液压千斤顶(29)的顶端端通过插销固定在后大架(1)的下板面上;

在支撑连接板(28)上设置有复位弹簧(32),该复位弹簧(32)的顶端紧固在后大架(1)上。

8.根据权利要求7所述的一体刚性车架旋耕机,其特征在于:所述后大架(1)的下端设置有耕深限位杆(35),该耕深限位杆(35)靠近传动总成连接板(3)的一端。

9.根据权利要求7所述的一体刚性车架旋耕机,其特征在于:所述后轮轴承组件(16)的壳体上固定又支撑耳(36)和拉簧悬挂杆(33),所述支撑耳(36)通过销轴连接有支腿(37)。

10.根据权利要求4所述的一体刚性车架旋耕机,其特征在于:所述后大架(1)和前大架(4)一体罩与防尘罩中。

新型旋耕机用一体刚性车架及旋耕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋耕机及其车架,尤其是一种维修简单、成本低、快捷。降低自身能耗和提高功率利用率的新型旋耕机用一体刚性车架及旋耕机。

背景技术

[0002] 现有农业耕作土地机械有微耕机和拖拉机式旋耕机之分。

[0003] 微耕机操作方式是用户手扶把手随机走动,这种机械操作者劳动强度大,操作者长期田间泥土中行走易患风湿关节炎、旋耕效率低、耕地质量差。

[0004] 现有结构的拖拉机式旋耕机一般包括位于车架上的发动机、传动装置、转向装置、制动装置、行走装置、牵引装置、动力输出装置以及驾驶室和座位,位于尾部的独立设置的旋耕结构。该结构类型的拖拉机式旋耕机操作复杂、购置成本高、使用成本高、结构复杂、集成度高,维修难度大不利于农忙时季节抢时间耕作。水田旱地、大小地块通用性差。特别是由于机身重量大,在耕旱地时将底层压实,导致土地板结,不利于雨水的渗透,易积水,不利于农作物生长。在旋耕水田时,会将底层碾压出沟槽,不利于后续农机作业。另外,拖拉机与旋耕机具是分离设计;它们是铰链连接结构,此结构的旋耕刀具旋耕土地时产生的向前驱动力无法利用。实际用于耕地的有效功率在20-40%,功率利用率低,大量功率用于拖拉机自身的消耗上,不节能。再加上拖拉机自身重量大,为解决在工作时的牵引力还要增加大量配重,也消耗大量发动机的功率。

[0005] 综上所述,现有技术的拖拉机式旋耕机存在功率利用率低、自身能耗大和维修耗时。

发明内容

[0006] 本实用新型的一个目的是提供一种降低自身能耗和提高功率利用率的新型旋耕机用一体刚性车架。

[0007] 为实现上述目的而采用的技术方案是这样的,即新型旋耕机用一体刚性车架,其中:包括后大架,与后大架固定为一体的前大架;

[0008] 分别固定在后大架前后两端的前大架连接板和传动总成连接板;固定在前大架后端的后大架连接板,该后大架连接板与前大架连接板通过螺栓固定为一体;

[0009] 所述传动总成连接板通过螺栓与传动总成的箱体的外壁固定为一体,该传动总成的动力输出端与行走总成的动力输入端连接,该行走总成的动力输出端具有旋耕轴安装部;

[0010] 所述后大架上设置有后轮支撑架安装方管,该后轮支撑架安装方管的外壁面与前大架连接板的内壁面和/或后大架的侧壁面焊接为一体;

[0011] 所述前大架上设置有转向装置安装框,该转向装置安装框紧邻后大架连接板,所述转向装置安装框与后大架连接板和/或前大架焊接为一体。

[0012] 本实用新型的又一个目的是提供一种对土地底层不破坏、降低自身能耗和提高功

率利用率的一体刚性车架旋耕机。

[0013] 为实现上述目的而采用的技术方案是这样的,即一种一体刚性车架旋耕机,其特征在于:包括后大架,与后大架固定为一体的前大架;

[0014] 分别固定在后大架前后两端的前大架连接板和传动总成连接板;固定在前大架后端的后大架连接板,该后大架连接板与前大架连接板通过螺栓固定为一体;

[0015] 所述传动总成连接板通过螺栓与传动总成的箱体的外壁固定为一体,该传动总成的动力输出端与行走总成的动力输入端连接,该行走总成的动力输出端具有旋耕轴安装部,该旋耕轴安装部处安装有旋耕轴,在旋耕轴上安装有旋耕刀;

[0016] 所述前大架上设置有转向装置安装框,该转向装置安装框紧邻后大架连接板,所述转向装置安装框与后大架连接板和/或前大架焊接为一体;在转向装置安装框上安装有固定传动总成;固定传动总成的下端与转向总成的上端轴承配合连接,该转向总成的下端设置有前轮轴,该前轮轴上固定有前轮;所述前大架上的转向装置安装框固定有操作总成;

[0017] 该前变速总成的输出轴与固定传动总成的输入轴通过传动轴连接总成连接为一体,所述前变速总成的输入轴与后变速总成的前输出轴连接为一体,该后变速总成的输入轴与发动机的输出轴连接为一体,后变速总成的下输出轴与传动总成的输入轴连接为一体;所述后变速总成的前输出轴的轴心线与后变速总成的下输出轴的轴心线相互垂直;

[0018] 在前大架上安装有离合系统和刹车系统,该刹车系统的刹车盘组件固定在前变速总成的输出轴上,所述刹车系统的刹车泵用螺栓固定在前变速总成的壳体上;

[0019] 所述后变速总成位于传动总成的上方,且述后变速总成的壳体与传动总成的壳体通过螺栓连接为一体,所述后变速总成的壳体与发动机的壳体螺栓连接为一体;所述后变速总成的壳体与位于其前方位置处的前变速总成的壳体螺栓连接为一体,所述前变速总成的壳体顶部固定有座椅。

[0020] 所述后大架上设置有后轮支撑架安装方管,该后轮支撑架安装方管的外壁面与前大架连接板的内壁面和/或后大架的侧壁面焊接为一体;所述后轮支撑架安装方管处固定有后轮支撑架,该后轮支撑架又包括对称设置在摆臂转轴两端的支撑臂,固定在支撑臂末端的后轮轴承组件,位于后轮轴承组件中的支撑臂转轴伸出后轮轴承组件后与后轮固定为一体;

[0021] 本发明所述结构具有的优点是:降低了自身能耗和提高了功率利用率,且维修简单、成本低、快捷。

附图说明

[0022] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0023] 图1为本实用新型安装有后轮支撑架时的车架的立体结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型新型旋耕机一体刚性车架旋耕装置未安装防尘罩的立体结构示意图。

[0025] 图3为本实用新型后轮支撑架的立体结构示意图。

[0026] 图4本实用新型后轮支撑架安装有支腿的主视结构示意图。

[0027] 图中:1、后大架;2、前大架连接板;3、传动总成连接板;4、前大架;5、后大架连接板;6、传动总成;7、行走总成;8、旋耕轴安装部;9、后轮支撑架安装方管;10、转向装置安装

框;11、动力过渡传动总成;12、旋耕刀;13、后轮支撑架;14、摆臂转轴;15、支撑臂;16、后轮轴承组件;17、支撑臂转轴;18、后轮;19、转向总成;20、前轮;21、离合系统;22、刹车系统;23、前变速总成;24、后变速总成;25、发动机;26、座椅;27、变速连接总成;28、支撑连接板;29、液压千斤顶;30、动力过渡连接总成;31、固定传动总成;32、复位弹簧;33、拉簧悬挂杆;34、连接方管;35、耕深限位杆;36、支撑耳;37、支腿;38、传动轴连接总成;39、操作总成;40、转向连接板;41、方向盘;42、液压千斤顶压杆;43、液压千斤顶复位杆、44、中间体。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0029] 参见附图1,图中的一种新型旋耕机用一体刚性车架;其中:包括后大架1,与后大架1固定为一体的前大架4;具体实施时,后大架1与前大架4可以制成一个整体。

[0030] 分别固定在后大架1前后两端的前大架连接板2和传动总成连接板3;固定在前大架4后端的后大架连接板5,该后大架连接板5与前大架连接板2通过螺栓固定为一体;

[0031] 所述传动总成连接板3通过螺栓与传动总成6的箱体的外壁固定为一体,该传动总成6的动力输出端与行走总成7的动力输入端连接,该行走总成7的动力输出端具有旋耕轴安装部8;

[0032] 所述后大架1上设置有后轮支撑架安装方管9,该后轮支撑架安装方管9的外壁面与前大架连接板2的内壁面和/或后大架1的侧壁面焊接为一体;

[0033] 所述前大架4上设置有转向装置安装框10,该转向装置安装框10紧邻后大架连接板5,所述转向装置安装框10与后大架连接板5和/或前大架4焊接为一体。在该实施例中,所述新型旋耕机用一体刚性车架构成了大架刚性一体结构,具体使用时,旋耕刀产生的向前驱动力可以有效转换成整个旋耕机的前行动力,达到发动机功率利用率在90%以上,无需额外配配重块。降低了自身能耗和提高了功率利用率。

[0034] 为便于设置大口径的旋耕刀,提高旋耕效率,上述实施例中,优选地:所述传动总成6与行走总成7之间设置有动力过渡连接总成30和动力过渡传动总成11,该动力过渡连接总成30的传动轴的两端分别与传动总成6的动力输出轴和动力过渡传动总成11的动力输入轴连接;

[0035] 动力过渡传动总成11的动力输出轴与行走总成7的动力输入轴连接;

[0036] 所述动力过渡连接总成30的壳体两端分别与传动总成6的壳体和动力过渡传动总成11的壳体通过螺栓连接为一体;动力过渡传动总成11的壳体的下端与行走总成7的壳体的上端通过螺栓固定为一体。

[0037] 为便于装卸,上述实施例中,优选地:所述后轮支撑架安装方管9处固定有后轮支撑架13,该后轮支撑架13的连接方管34插入与其匹配的后轮支撑架安装方管9后通过插销将后轮支撑架安装方管9与连接方管34固定为一体。

[0038] 参见附图1至4,图中的一体刚性车架旋耕机,其特征在于:包括后大架1,与后大架1固定为一体的前大架4;

[0039] 分别固定在后大架1前后两端的前大架连接板2和传动总成连接板3;固定在前大架4后端的后大架连接板5,该后大架连接板5与前大架连接板2通过螺栓固定为一体;

[0040] 所述传动总成连接板3通过螺栓与传动总成6的箱体的外壁固定为一体,该传动总

成6的动力输出端与行走总成7的动力输入端连接,该行走总成7的动力输出端具有旋耕轴安装部8,该旋耕轴安装部8处安装有旋耕轴,在旋耕轴上安装有旋耕刀12;

[0041] 所述后大架1上设置有后轮支撑架安装方管9,该后轮支撑架安装方管9的外壁面与前大架连接板2的内壁面和/或后大架1的侧壁面焊接为一体;所述后轮支撑架安装方管9处固定有后轮支撑架13,该后轮支撑架13又包括对称设置在摆臂转轴14两端的支撑臂15,后轮轴承组件16固定在支撑臂15的末端;位于后轮轴承组件16中的支撑臂转轴17伸出后轮轴承组件16后与后轮18固定为一体;

[0042] 所述前大架4上设置有转向装置安装框10,该转向装置安装框10紧邻后大架连接板5,所述转向装置安装框10与后大架连接板5和/或前大架4焊接为一体;在转向装置安装框10上安装有固定传动总成31;固定传动总成31的下端与转向总成19的上端轴承配合连接,该转向总成19的下端设置有前轮轴,该前轮轴上固定有前轮20;

[0043] 在前大架4上安装有离合系统21和刹车系统22,该刹车系统22的刹车盘组件固定在前变速总成23的输出轴上,所述刹车系统22的刹车泵用螺栓固定在前变速总成23的壳体上;

[0044] 该前变速总成23的输出轴与固定传动总成31的传动轴通过传动轴连接总成38连接为一体,所述固定传动总成31的输出轴与转向总成19的输入轴连接为一体,转向总成19输出轴将动力传递给两端前轮。所述前变速总成23的输入轴与后变速总成24的前输出轴连接为一体,该后变速总成24的输入轴与发动机25的输出轴连接为一体,后变速总成24的下端输出轴与传动总成6的输入轴连接为一体;传动总成6输出轴与行走总成7输入轴连接为一体;行走总成7输出轴将动力传递给两端旋耕轴安装部8上的旋耕刀具。所述后变速总成24的前输出轴的轴心线与后变速总成24的下输出轴的轴心线相互垂直;

[0045] 所述后变速总成24位于传动总成6的上方,且述后变速总成24的壳体与传动总成6的壳体通过螺栓连接为一体,所述后变速总成24的壳体与发动机25的壳体螺栓连接为一体;所述后变速总成24的壳体与位于其前方位位置处的前变速总成23的壳体螺栓连接为一体,所述前变速总成23的壳体顶部固定有座椅26。该实施例中,旋耕刀产生的向前驱动力可以有效转换成整个旋耕机的前行动力,达到发动机功率利用率在90%以上。降低了自身能耗和提高了功率利用率。各动力传递部件模块化结构设置,利于维修。

[0046] 为便于布局和动力传递,上述实施例中,优选地:所述后变速总成24与前变速总成23之间设置有变速连接总成27,该变速连接总成27的壳体与后变速总成24的壳体和前变速总成23的壳体螺栓连接;

[0047] 所述变速连接总成27的传动轴的两端分别与后变速总成24的输出轴和前变速总成23的输入轴连接为一体;

[0048] 所述传动总成6与行走总成7之间设置有动力过渡连接总成30和动力过渡传动总成11,该动力过渡连接总成30的传动轴的两端分别与传动总成6的动力输出轴和动力过渡传动总成11的动力输入轴连接;

[0049] 动力过渡传动总成11的动力输出轴与行走总成7的动力输入轴连接;

[0050] 所述动力过渡连接总成30的壳体两端分别与传动总成6的壳体和动力过渡传动总成11的壳体通过螺栓连接为一体;动力过渡传动总成11的壳体的下端与行走总成7的壳体的上端通过螺栓固定为一体。

[0051] 为保证前驱动力,保证前轮转向,上述实施例中,优选地:所述固定传动总成31的壳体上端通过轴承与中间体44配合连接,中间体44前端通过螺栓连接有转向连接板40,该转向连接板40下端与转向总成19前端螺栓固定连接,固定传动总成31通过螺栓固定在前大架4转向装置安装框10上;固定传动总成31的壳体的下端与转向总成19的壳体的上端轴承配合连接;中间体44通过内花键和轴承与操作总成39的花键轴配合连接;操作总成39输入轴安装有方向盘41。所述操作总成39螺栓固定在前大架4上的转向装置安装框10上;

[0052] 所述前变速总成23的输出轴和固定传动总成31的输入轴均与传动轴连接总成38的传动轴连接为一体。

[0053] 为便于调整旋耕深度,上述实施例中,优选地:在摆臂转轴14的两端对称设置有支撑臂15;

[0054] 在两支支撑臂15之间设置有支撑连接板28,该支撑连接板28上固设置有液压千斤顶29,该液压千斤顶29的底端通过插销固定在支撑连接板28上,所述液压千斤顶29的顶端端通过插销固定在后大架1的下板面上;

[0055] 在支撑连接板28上设置有复位弹簧32,该复位弹簧32的顶端紧抵在后大架1上。

[0056] 上述实施例中,优选地:所述后大架1的下端设置有耕深限位杆35,该耕深限位杆35靠近传动总成连接板3的一端。

[0057] 为便于后轮的装卸,上述实施例中,优选地:所述后轮轴承组件16的壳体上固定又支撑耳36和拉簧悬挂杆33,所述支撑耳36通过销轴连接有支腿37。

[0058] 为提高操作舒适性,安全性,上述实施例中,优选地:所述后大架1和前大架4一体罩与防尘罩中。特别说明,附图中未画出防尘罩。

[0059] 上述结构的动力传递过程是---发动机25的输出给后变速总成24变速后分两路传递。第一路,后变速总成24传递给传动总成6,传动总成6传递给动力过渡连接总成30,动力过渡连接总成30传递给动力过渡传动总成11,动力过渡传动总成11传递给行走总成7,行走总成7传递给旋耕刀12(作为旋耕时,当在不旋耕时,需要将旋耕刀12取下,将后轮18从支撑臂转轴17取下安装在旋耕轴安装部8,实现驱动后轮18行走。)。第二路,后变速总成24传递给变速连接总成27,变速连接总成27传递给前变速总成23,前变速总成23传递给传动轴连接总成38,传动轴连接总成38传递给固定传动总成31,固定传动总成31传递给转向总成19,转向总成19传递给前轮20。

[0060] 转向是通过方向盘41传递给操作总成39,操作总成39传递给中间体44,中间体44传递给转向连接板40,转向连接板40传递给转向总成19,转向总成19传递给前轮20。具体技术方案实际上采用的是本发明人申请的名称为集转向与动力于一体的低速农机用行走装置,专利号为2015207498728的技术方案。

[0061] 新型旋耕机工作中通过操作离合系统21、刹车系统22实现停止旋耕;

[0062] 新型旋耕机通过对液压千斤顶压杆42操作,对液压千斤顶29增压,提升液压千斤顶29顶轴,抬升新型旋耕机旋耕刀具,实现新型旋耕机浅耕。通过对液压千斤顶复位杆43操作,对液压千斤顶29泄压,在复位弹簧32作用下,液压千斤顶29顶轴下降,降低新型旋耕机旋耕刀具,实现新型旋耕机深耕。

[0063] 上述结构中,除新型旋耕机用一体刚性车架外,其余所有部件均为市场销售产品。新型旋耕机用一体刚性车架中所述传动总成6和行走总成7、以及动力过渡传动总成11也是

市场销售产品。本发明的第一发明点在于拖拉动力行走车架与旋耕机大架为一体,实现了大架刚性一体结构;实现节能、提高发动机功率利用率、降低使用成本。第二发明点在于各传动部件的布局;实现结构简单、维修成本低、快捷。第三发明点在于液压支撑架位置的设置。实现旋耕土地深浅以及快捷拆装更换旋耕刀具和轮胎。各部件之间的动力传递采用联轴器或齿轮传递,是常规技术。

[0064] 显然,上述所有实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明所述实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范畴。

[0065] 综上所述,由于上述结构,本实用新型降低了自身能耗和提高了功率利用。

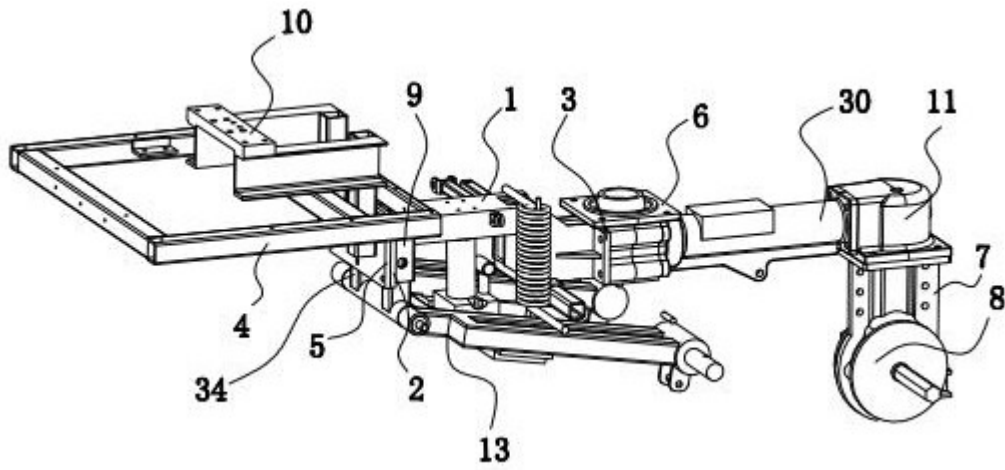


图1

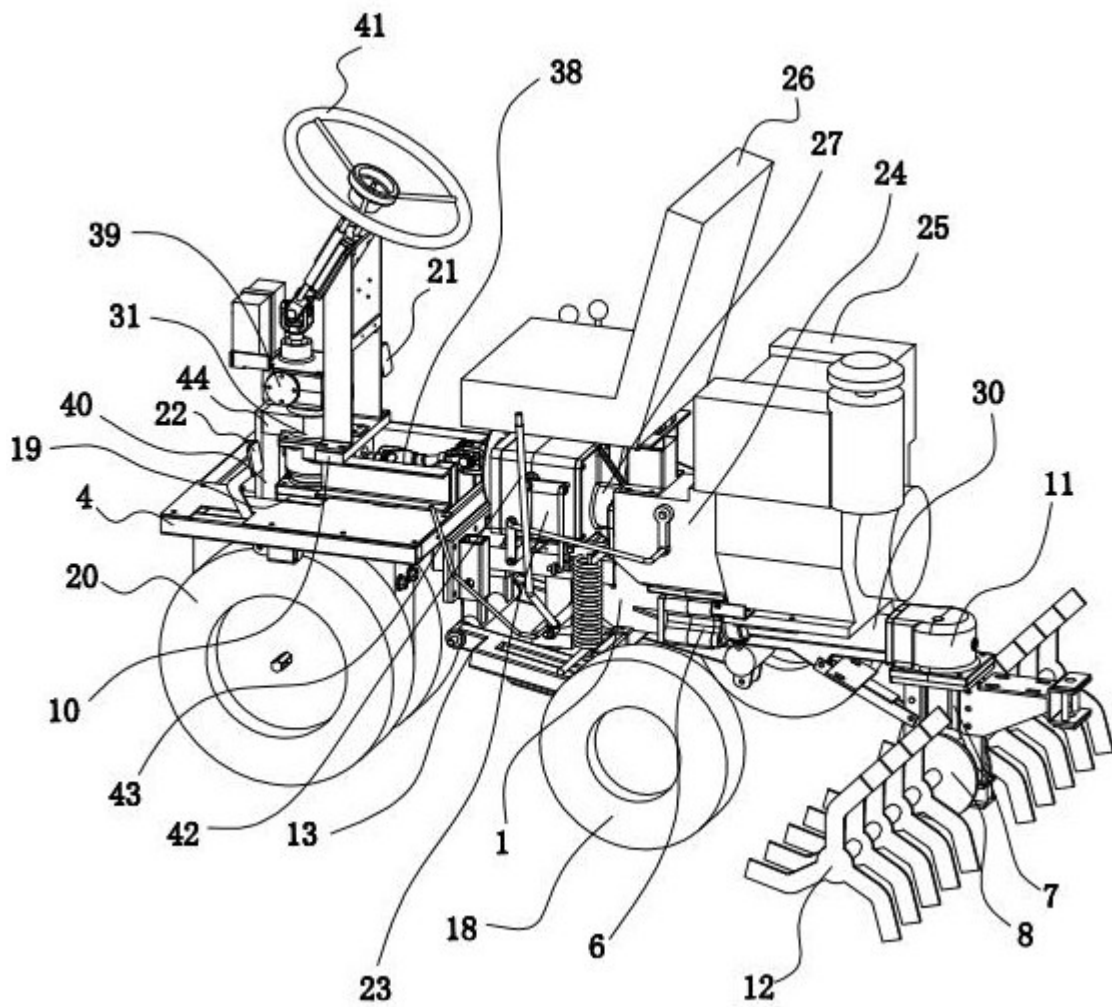


图2

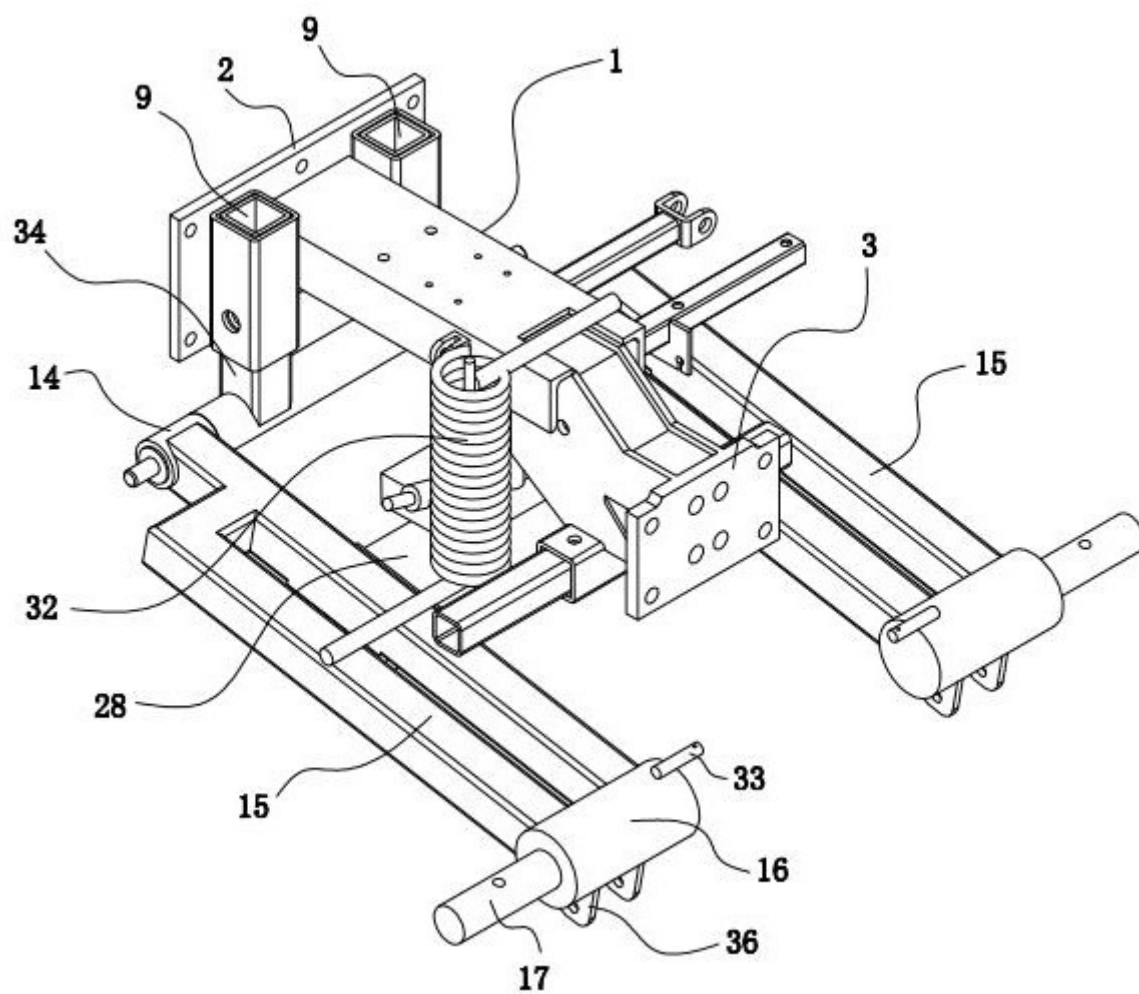


图3

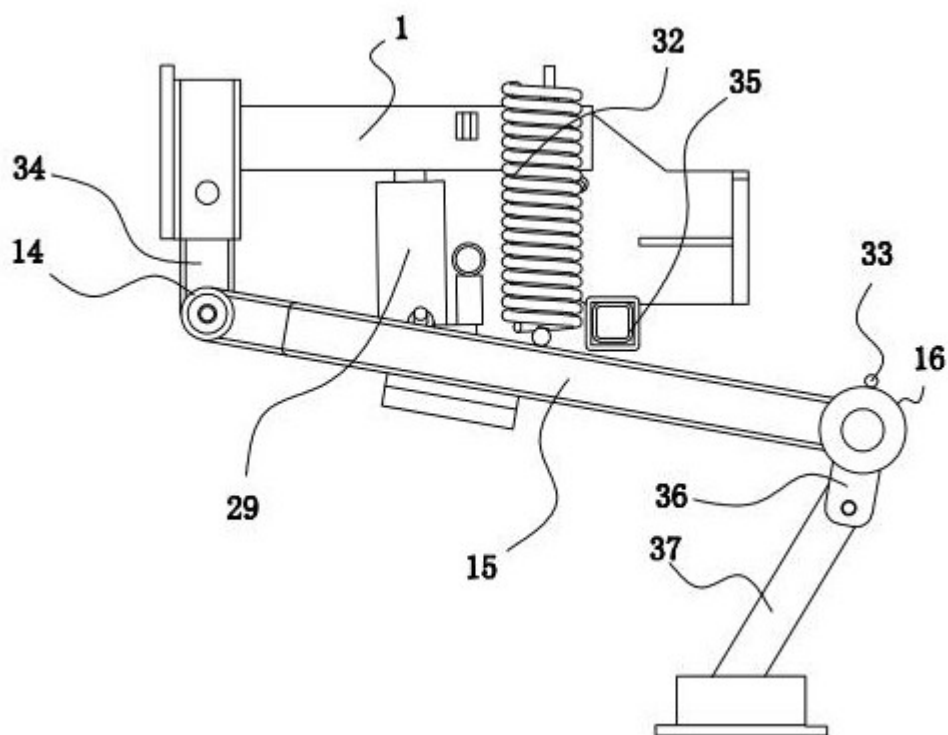


图4