



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221195995 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202323107019.X

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 重庆铭城机械制造有限公司
地址 400000 重庆市江津区珞璜镇工业园B
区兴业路3号

(72) 发明人 张奎 兰晓

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16241
专利代理师 王海然

(51) Int.Cl.

F16H 57/02 (2012.01)

A01B 33/08 (2006.01)

A01B 69/00 (2006.01)

F16H 57/025 (2012.01)

F16H 37/02 (2006.01)

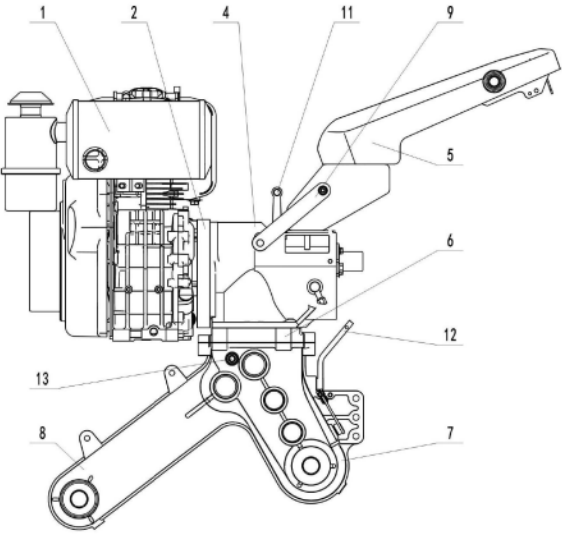
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种直连式四驱微耕机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直连式四驱微耕机，本实用新型涉及四驱微耕机技术领域，包括动力单元模块，包括动力单元模块，所述动力单元模块输出端面位置固定安装法兰盘，所述法兰盘背离动力单元模块的一面固定安装变速箱组件，所述变速箱组件背离法兰盘的上端面固定安装有扶手操控系统，所述变速箱组件下端固定安装传递法兰。该直连式四驱微耕机，不论变速箱组件上的换挡机构置于任何档位，行走耕耘箱组件内的耕耘换挡机构和行走换挡机构均可置于空档而使耕耘输出和行走输出停止运转。在操控过程中，操控人员根据实际使用情况，通过操控变故机构和行走换挡机构选择不同的输出转速。通过操控行走转向机构实现左转弯或者右转弯。



1. 一种直连式四驱微耕机, 包括动力单元模块(1), 其特征在于: 包括动力单元模块(1), 所述动力单元模块(1) 输出端面位置固定安装法兰盘(2), 所述法兰盘(2) 背离动力单元模块(1) 的一面固定安装变速箱组件(4), 所述变速箱组件(4) 背离法兰盘(2) 的上端面固定安装有扶手操作系统(5), 所述变速箱组件(4) 下端固定安装传递法兰(6), 所述传递法兰(6) 背离变速箱组件(4) 的一面固定安装有行走耕耘箱组件, 所述行走耕耘箱组件包括行走组件(7) 和耕耘组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种直连式四驱微耕机, 其特征在于: 所述变速箱组件(4) 包括离合器(3), 所述离合器(3) 的一侧设置有主轴(41), 且主轴(41) 与离合器(3) 花键联接, 所述主轴(41) 的底部设置有副轴(42), 所述副轴(42) 的正面设置有倒档轴(43), 所述主轴(41) 的外侧依次设置有快档主轴变速齿(411)、中档主轴变速齿(412) 和慢档主轴变速齿(413), 所述主轴(41) 均与快档主轴变速齿(411)、中档主轴变速齿(412) 和慢档主轴变速齿(413) 花键联接, 所述副轴(42) 的外侧依次设置有慢档副轴从动齿(421)、中档副轴从动齿(422) 和快档副轴从动齿(423), 所述副轴(42) 通过平键与慢档副轴从动齿(421)、中档副轴从动齿(422) 和快档副轴从动齿(423) 相连接, 所述慢档主轴变速齿(413) 的正面设置有倒档从动齿(431), 所述倒档从动齿(431) 与慢档主轴变速齿(413) 相啮合, 所述倒档从动齿(431) 的一侧设置有倒档主动齿(432), 所述倒档主动齿(432) 的一侧设置有副轴锥齿轮(424), 所述变速箱组件(4) 的顶部设置有离合操作系统(9), 所述法兰盘(2) 的一侧设置有换档机构(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种直连式四驱微耕机, 其特征在于: 所述换档机构(11) 卡套设置在快档主轴变速齿(411) 上, 所述行走耕耘箱组件的行走部分后倾角 $1-90^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种直连式四驱微耕机, 其特征在于: 所述行走组件(7) 包括行走换档机构(12), 所述行走换档机构(12) 的底部设置有行走转向机构(14), 所述行走转向机构(14) 的底端背面设置有行走输出轴(70), 所述行走输出轴(70) 的顶部设置有行走轴齿(71), 所述行走轴齿(71) 的顶部设置有行走变速轴(72), 所述行走变速轴(72) 的顶部设置有耕耘行走主轴(73), 所述行走输出轴(70) 的外侧设置有行走输出齿(701)。

5. 根据权利要求4所述的一种直连式四驱微耕机, 其特征在于: 所述行走输出齿(701) 的一侧设置有行走转向齿(702), 所述行走输出轴(70) 的顶部设置有的行走输出主动齿(711), 所述行走输出轴(70) 的顶部设置有慢档行走从动齿(712)、中档行走从动齿(713) 和行走三档从动齿(714), 所述行走变速轴(72) 的外侧设置有行走三档变速齿(721)、过渡行走变速齿(722)、中档行走变速齿(723) 和慢档行走变速齿(724), 所述慢档行走变速齿(724) 远离中档行走变速齿(723) 的一侧设置有行走副驱动齿(725), 所述过渡行走变速齿(722) 的顶部设置有耕耘行走从动伞齿(731), 所述耕耘行走从动伞齿(731) 的一侧设置有耕耘离合齿(732), 所述耕耘离合齿(732) 的一侧设置有耕耘主动齿(733), 所述耕耘主动齿(733) 的一侧设置有行走主驱动齿(734)。

6. 根据权利要求4所述的一种直连式四驱微耕机, 其特征在于: 所述耕耘组件(8) 包括耕耘换档机构(13), 所述行走输出轴(70) 的一侧设置有耕耘输出轴(80), 所述耕耘输出轴(80) 的顶部设置有主动链轮轴(81), 所述动力单元模块(1) 的底部设置有链条(801), 所述链条(801) 的底端内部设置有从动链轮(802), 所述链条(801) 的顶端内部设置有主动链轮(812), 所述主动链轮(812) 通过链条(801) 与从动链轮(802) 相连接, 所述主动链轮(812) 的

一侧设置有耕耘从动齿(811)。

7.根据权利要求6所述的一种直连式四驱微耕机,其特征在于:所述行走组件(7)的顶部设置有从动伞齿轮(61),所述从动伞齿轮(61)的底部设置有伞齿轮轴(62),所述从动伞齿轮(61)和伞齿轮轴(62)通过轴承套装在传递法兰(6)表面。

一种直连式四驱微耕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及四驱微耕机技术领域,具体为一种直连式四驱微耕机。

背景技术

[0002] 农业机械是指在作物种植业和畜牧业生产过程中,以及农、畜产品初加工和处理过程中所使用的各种机械,农业机械包括农用动力机械、农田建设机械、土壤耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、作物收获机械、农产品加工机械、畜牧业机械和农业运输机械等。

[0003] 现有技术中的传统两驱农耕地在使用的过程中仍存有一些不足之处,操控过程中对操作人员的劳动强度和体力消耗高,耕耘档位与行走档位不能独立操控,高油耗低效率、费时费力、动力损耗大、功能少、转向难等问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种直连式四驱微耕机,解决了操控过程中对操作人员的劳动强度和体力消耗高,耕耘档位与行走档位不能独立操控,高油耗低效率、费时费力、动力损耗大、功能少、转向难等问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种直连式四驱微耕机,包括动力单元模块,包括动力单元模块,所述动力单元模块输出端面位置固定安装法兰盘,所述法兰盘背离动力单元模块的一面固定安装变速箱组件,所述变速箱组件背离法兰盘的上端面固定安装有扶手操控系统,所述变速箱组件下端面固定安装传递法兰,所述传递法兰背离变速箱组件的一面固定安装有行走耕耘箱组件,所述行走耕耘箱组件包括行走组件和耕耘组件。

[0006] 优选的,所述变速箱组件包括离合器,所述离合器的一侧设置有主轴,且主轴与离合器花键联接,所述主轴的底部设置有副轴,所述副轴的正面设置有倒档轴,所述主轴的外侧依次设置有快档主轴变速齿、中档主轴变速齿和慢档主轴变速齿,所述主轴均与快档主轴变速齿、中档主轴变速齿和慢档主轴变速齿花键联接,所述副轴的外侧依次设置有慢档副轴从动齿、中档副轴从动齿和快档副轴从动齿,所述副轴通过平键与慢档副轴从动齿、中档副轴从动齿和快档副轴从动齿相连接,所述慢档主轴变速齿的正面设置有倒档从动齿,所述倒档从动齿与慢档主轴变速齿相啮合,所述倒档从动齿的一侧设置有倒档主动齿,所述倒档主动齿的一侧设置有副轴锥齿轮,所述变速箱组件的顶部设置有离合操控系统,所述法兰盘的一侧设置有换档机构。

[0007] 优选的,所述换档机构卡套设置在快档主轴变速齿上,所述行走耕耘箱组件的行走部分后倾角 $1-90^{\circ}$ 。

[0008] 优选的,所述行走组件包括行走换档机构,所述行走换档机构的底部设置有行走转向机构,所述行走转向机构的底端背面设置有行走输出轴,所述行走输出轴的顶部设置有行走轴齿,所述行走轴齿的顶部设置有行走变速轴,所述行走变速轴的顶部设置有耕耘

行走主轴,所述行走输出轴的外侧设置有行走输出齿。

[0009] 优选的,所述行走输出齿的一侧设置有行走转向齿,所述行走输出轴的顶部设置有的行走输出主动齿,所述行走输出轴的顶部设置有慢档行走从动齿、中档行走从动齿和行走三档从动齿,所述行走变速轴的外侧设置有行走三档变速齿、过渡行走变速齿、中档行走变速齿和慢档行走变速齿,所述慢档行走变速齿远离中档行走变速齿的一侧设置有行走副驱动齿,所述过渡行走变速齿的顶部设置有耕耘行走从动伞齿,所述耕耘行走从动伞齿的一侧设置有耕耘离合齿,所述耕耘离合齿的一侧设置有耕耘主动齿,所述耕耘主动齿的一侧设置有行走主驱动齿。

[0010] 优选的,所述耕耘组件包括耕耘换档机构,所述行走输出轴的一侧设置有耕耘输出轴,所述耕耘输出轴的顶部设置有主动链轮轴,所述动力单元模块的底部设置有链条,所述链条的底端内部设置有从动链轮,所述链条的顶端内部设置有主动链轮,所述主动链轮通过链条与从动链轮相连接,所述主动链轮的一侧设置有耕耘从动齿。

[0011] 优选的,所述行走组件的顶部设置有从动伞齿轮,所述从动伞齿轮的底部设置有伞齿轮轴,所述从动伞齿轮和伞齿轮轴通过轴承套装在传递法兰表面。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种直连式四驱微耕机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 该直连式四驱微耕机,不论变速箱组件上的换挡机构置于任何档位,行走耕耘箱组件内的耕耘换档机构和行走换档机构均可置于空档而使耕耘输出和行走输出停止运转。在操控过程中,操控人员根据实际使用情况,通过操控变档机构和行走换档机构选择不同的输出转速。通过操控行走转向机构实现左转弯或者右转弯。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的另一侧整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的传动箱体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的传动箱体另一侧结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的行走耕耘箱的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的行走耕耘箱的另一侧结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的齿轮传递结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的齿轮传递另一侧的结构示意图;

[0023] 图9为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的变速箱内的齿轮传递结构示意图;

[0024] 图10为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的行走耕耘箱内的齿轮传递结构示意图;

[0025] 图11为本实用新型提出的一种直连式四驱微耕机的行走耕耘箱内的齿轮传递另一侧的结构示意图。

[0026] 图中:1、动力单元模块;2、法兰盘;3、离合器;4、变速箱组件;5、扶手操控系统;6、

传递法兰;7、行走组件;8、耕耘组件;9、离合操控系统;11、换档机构;12、行走换档机构;13、耕耘换档机构;14、行走转向机构;41、主轴;42、副轴;43、倒档轴;61、从动伞齿轮;62、伞齿轮轴;70、行走输出轴;71、行走轴齿;72、行走变速轴;73、耕耘行走主轴;80、耕耘输出轴;81、主动链轮轴;411、快档主轴变速齿;412、中档主轴变速齿;413、慢档主轴变速齿;421、慢档副轴从动齿;422、中档副轴从动齿;423、快档副轴从动齿;424、副轴锥齿轮;431、倒档从动齿;432、倒档主动齿;701、行走输出齿;702、行走转向齿;711、行走输出主动齿;712、慢档行走从动齿;713、中档行走从动齿;714、行走三档从动齿;721、行走三档变速齿;722、过渡行走变速齿;723、中档行走变速齿;724、慢档行走变速齿;725、行走副驱动齿;731、耕耘行走从动伞齿;732、耕耘离合齿;733、耕耘主动齿;734、行走主驱动齿;801、链条;802、从动链轮;811、耕耘从动齿;812、主动链轮。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-11,本实用新型提供一种技术方案:一种直连式四驱微耕机,包括动力单元模块1,包括动力单元模块1,包括动力单元模块1,动力单元模块1输出端面位置固定安装法兰盘2,法兰盘2背离动力单元模块1的一面固定安装变速箱组件4,变速箱组件4背离法兰盘2的上端面固定安装有扶手操控系统5,变速箱组件4下端固定安装传递法兰6,传递法兰6背离变速箱组件4的一面固定安装有行走耕耘箱组件,行走耕耘箱组件包括行走组件7和耕耘组件8。

[0029] 变速箱组件4包括离合器3,离合器3的一侧设置有主轴41,且主轴41与离合器3花键联接,主轴41的底部设置有副轴42,副轴42的正面设置有倒档轴43,主轴41的外侧依次设置有快档主轴变速齿411、中档主轴变速齿412和慢档主轴变速齿413,主轴41均与快档主轴变速齿411、中档主轴变速齿412和慢档主轴变速齿413花键联接,副轴42的外侧依次设置有慢档副轴从动齿421、中档副轴从动齿422和快档副轴从动齿423,副轴42通过平键与慢档副轴从动齿421、中档副轴从动齿422和快档副轴从动齿423相连接,慢档主轴变速齿413的正面设置有倒档从动齿431,倒档从动齿431与慢档主轴变速齿413相啮合,倒档从动齿431的一侧设置有倒档主动齿432,倒档主动齿432的一侧设置有副轴锥齿轮424,变速箱组件4的顶部设置有离合操控系统9,法兰盘2的一侧设置有换档机构11,变速箱组件4可以适用于耕机变速箱体171F、178F、186FA和188F等型号配件。

[0030] 换档机构11卡套设置在快档主轴变速齿上411,行走耕耘箱组件的行走部分后倾角1-90°。

[0031] 行走组件7包括行走换档机构12,行走换档机构12的底部设置有行走转向机构14,行走转向机构14的底端背面设置有行走输出轴70,行走输出轴70的顶部设置有行走轴齿71,行走轴齿71的顶部设置有行走变速轴72,行走变速轴72的顶部设置有耕耘行走主轴73,行走输出轴70的外侧设置有行走输出齿701。

[0032] 行走输出齿701的一侧设置有行走转向齿702,行走输出轴70的顶部设置有的行走

输出主动齿711,行走输出轴70的顶部设置有慢档行走从动齿712、中档行走从动齿713和行走三档从动齿714,行走变速轴72的外侧设置有行走三档变速齿721、过渡行走变速齿722、中档行走变速齿723和慢档行走变速齿724,慢档行走变速齿724远离中档行走变速齿723的一侧设置有行走副驱动齿725,过渡行走变速齿722的顶部设置有耕耘行走从动伞齿731,耕耘行走从动伞齿731的一侧设置有耕耘离合齿732,耕耘离合齿732的一侧设置有耕耘主动齿733,耕耘主动齿733的一侧设置有行走主驱动齿734。

[0033] 耕耘组件8包括耕耘换档机构13,行走输出轴70的一侧设置有耕耘输出轴80,耕耘输出轴80的顶部设置有主动链轮轴81,动力单元模块1的底部设置有链条801,链条801的底端内部设置有从动链轮802,链条801的顶端内部设置有主动链轮812,主动链轮812通过链条801与从动链轮802相连接,主动链轮812的一侧设置有耕耘从动齿811。

[0034] 行走组件7的顶部设置有从动伞齿轮61,从动伞齿轮61的底部设置有伞齿轮轴62,从动伞齿轮61和伞齿轮轴62通过轴承套装在传递法兰6表面。

[0035] 工作时,动力单元模块1的端部通过花键连接离合器3,离合器3与主轴41花键连接,主轴41与快档主轴变速齿411、中档主轴变速齿412、慢档主轴变速齿413花键连接,通过操控变速机构11使快档主轴变速齿411、中档主轴变速齿412、慢档主轴变速齿413与慢档副轴从动齿421、中档副轴从动齿422、快档副轴从动齿423啮合,慢档副轴从动齿421、中档副轴从动齿422、快档副轴从动齿423通过平键与副轴42连接,副轴42带动嵌设在副轴42上的副轴锥齿轮424,副轴锥齿轮424与从动伞齿轮61啮合,从动伞齿轮61通过花键连接套装在伞齿轮轴62上,从而传递到后序级传递机构内,操控变速机构11,使慢档主轴变速齿413与慢档副轴从动齿421啮合,带动副轴42上嵌设的副轴锥齿轮424,副轴锥齿轮424与从动伞齿轮61啮合,从动伞齿轮61通过花键连接套装在伞齿轮轴62上,从而传递到后序级行走耕耘箱组件内;操控变速机构11,使中档主轴变速齿412与中档副轴从动齿422啮合,带动副轴42上嵌设的副轴锥齿轮424,副轴锥齿轮424与从动伞齿轮61啮合,从动伞齿轮61通过花键连接套装在伞齿轮轴62上,从而传递到后序级行走耕耘箱组件内;操控变速机构11,使快档主轴变速齿411与快档副轴从动齿423啮合,带动副轴42上嵌设的副轴锥齿轮424,副轴锥齿轮424与从动伞齿轮61啮合,从动伞齿轮61通过花键连接套装在伞齿轮轴62上,从而传递到后序级行走耕耘箱组件内;操控变速机构11,使快档主轴变速齿411、中档主轴变速齿412、慢档主轴变速齿413与慢档副轴从动齿421、中档副轴从动齿422、快档副轴从动齿423置于空档位置,操控扶手操控系统5上的倒档手柄使倒档从动齿431与慢档主轴变速齿413啮合,联动使倒档主动齿432与慢档副轴从动齿421啮合,带动副轴42上嵌设的副轴锥齿轮424,副轴锥齿轮424与从动伞齿轮61啮合,从动伞齿轮61通过花键连接套装在伞齿轮轴62上,从而传递到后序级行走耕耘箱组件内;变速箱组件4通过伞齿轮轴62带动通过花键连接在耕耘行走主轴73上的耕耘行走从动伞齿731,耕耘行走主轴73上通过花键连接耕耘离合齿732,操控耕耘换档机构13使耕耘离合齿732与通过轴承套装在耕耘行走主轴73上的耕耘主动齿733离合,耕耘主动齿733与通过花键连接在主动链轮轴81上的耕耘从动齿811啮合,主动链轮812通过花键连接在主动链轮轴81上,链条801分别套装在主动链轮812和从动链轮802上,从动链轮802通过花键连接在耕耘输出轴80上,从而带动连接在耕耘输出轴80上的旋耕刀具;操控耕耘换档机构13使耕耘离合齿732与耕耘主动齿733上的内花键齿啮合,从而带动耕耘主动齿733旋转而带动耕耘从动齿811旋转,从而带动主动链轮轴81和主动链轮812

旋转,主动链轮812带动链条801旋转,从而带动从动链轮802转动,从而带动耕耘输出轴80旋转,从而带动连接在耕耘输出轴80上的旋耕刀具工作;操控耕耘换档机构13使耕耘离合齿732与耕耘主动齿733上的内花键齿分离,则使通过轴承套装在耕耘行走主轴73上的耕耘主动齿733空置,从而无力带动与之啮合的耕耘从动齿811旋转,从而无力带动主动链轮轴81和主动链轮812旋转,从而无力带动链条801旋转,从而无力带动从动链轮802转动,从而无力带动耕耘输出轴80旋转,从而无力带动连接在耕耘输出轴80上的旋耕刀具工作,旋耕刀具此时处于静止不动状态;变速箱组件4通过伞齿轮轴62带动通过花键连接在耕耘行走主轴73上的耕耘行走从动伞齿731,耕耘行走主轴73上通过花键连接行走主驱动齿734,行走主驱动齿734与通过花键连接在行走变速轴72上的行走副驱动齿725啮合,通过操控行走换档机构12移动通过花键连接在行走变速轴72上的过渡行走变速齿722、中档行走变速齿723、慢档行走变速齿724的轴向位置,使过渡行走变速齿722、中档行走变速齿723、慢档行走变速齿724分别与通过花键连接在行走轴齿71上的慢档行走从动齿712、中档行走从动齿713和行走三档从动齿714啮合,从而带动嵌设在行走轴齿71上的行走主动输出齿711,行走主动输出齿711与通过轴承套装在行走输出轴70上的行走输出齿701啮合;通过操控行走换档机构12移动通过花键连接在行走变速轴72上的过渡行走变速齿722、中档行走变速齿723、慢档行走变速齿724的轴向位置,使慢档行走变速齿724与通过花键连接在行走轴齿71上的慢档行走从动齿712啮合,从而带动嵌设在行走轴齿71上的行走主动输出齿711,行走主动输出齿711与通过轴承套装在行走输出轴70上的行走输出齿701啮合;通过操控行走换档机构12移动通过花键连接在行走变速轴72上的过渡行走变速齿722、中档行走变速齿723、慢档行走变速齿724的轴向位置,使中档行走变速齿723与通过花键连接在行走轴齿71上的中档行走从动齿713啮合,从而带动嵌设在行走轴齿71上的行走主动输出齿711,行走主动输出齿711与通过轴承套装在行走输出轴70上的行走输出齿701啮合;通过操控行走换档机构12移动通过花键连接在行走变速轴72上的过渡行走变速齿722、中档行走变速齿723、慢档行走变速齿724的轴向位置,使过渡行走变速齿722与通过轴承套装在行走变速轴72上的行走三档变速齿721上的内花键齿啮合,行走三档变速齿721与通过花键连接在行走轴齿71上的行走三档从动齿714啮合,从而带动嵌设在行走轴齿71上的行走主动输出齿711,行走主动输出齿711与通过轴承套装在行走输出轴70上的行走输出齿701啮合;通过操控行走换档机构12移动通过花键连接在行走变速轴72上的过渡行走变速齿722、中档行走变速齿723、慢档行走变速齿724的轴向位置,使过渡行走变速齿722、中档行走变速齿723、慢档行走变速齿724分别与通过花键连接在行走轴齿71上的慢档行走从动齿712、中档行走从动齿713和行走三档从动齿714均不啮合,从而无力带动嵌设在行走轴齿71上的行走主动输出齿711,从而无力带动行走主动输出齿711与通过轴承套装在行走输出轴70上的行走输出齿701转动;行走转向机构14、行走输出轴70和行走转向齿702在行走组件7内分左、右两边布置。通过操控行走转向机构14使通过花键连接在行走输出轴70上的行走转向齿702与通过轴承套装在行走输出轴70上的行走输出齿701上的内花键齿离、合,从而带动连接在行走输出轴70上的行走轮工作。自然状态下,行走转向齿702与通过轴承套装在行走输出轴70上的行走输出齿701上的内花键齿啮合;分别操控左、右两边行走转向机构14使通过花键连接在行走输出轴70上的行走转向齿702与通过轴承套装在行走输出轴70上的行走输出齿701上的内花键齿分离,从而无力带动连接在行走输出轴70上的行走轮工作。

[0036] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

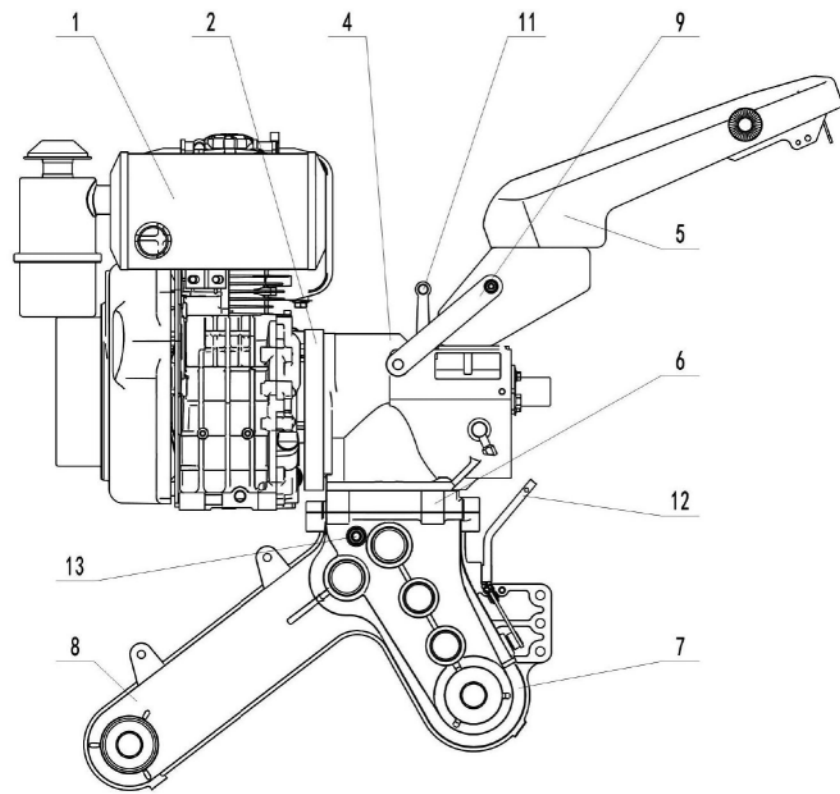


图1

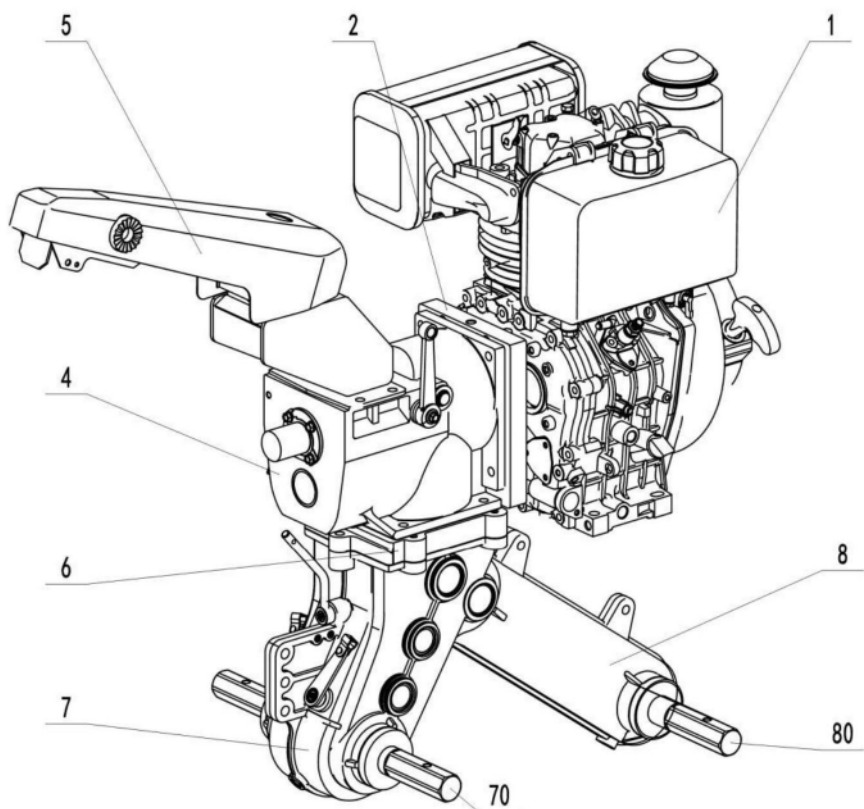


图2

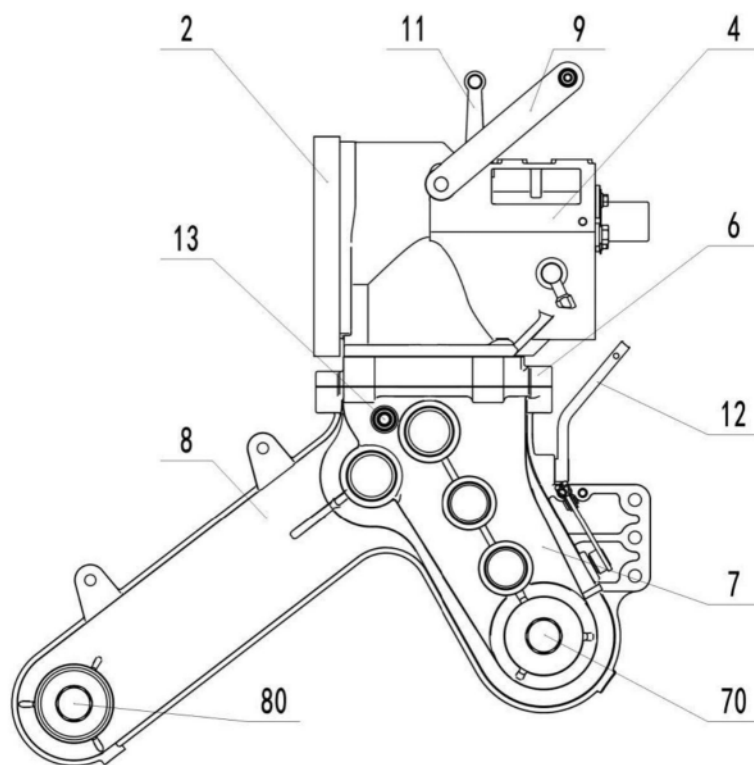


图3

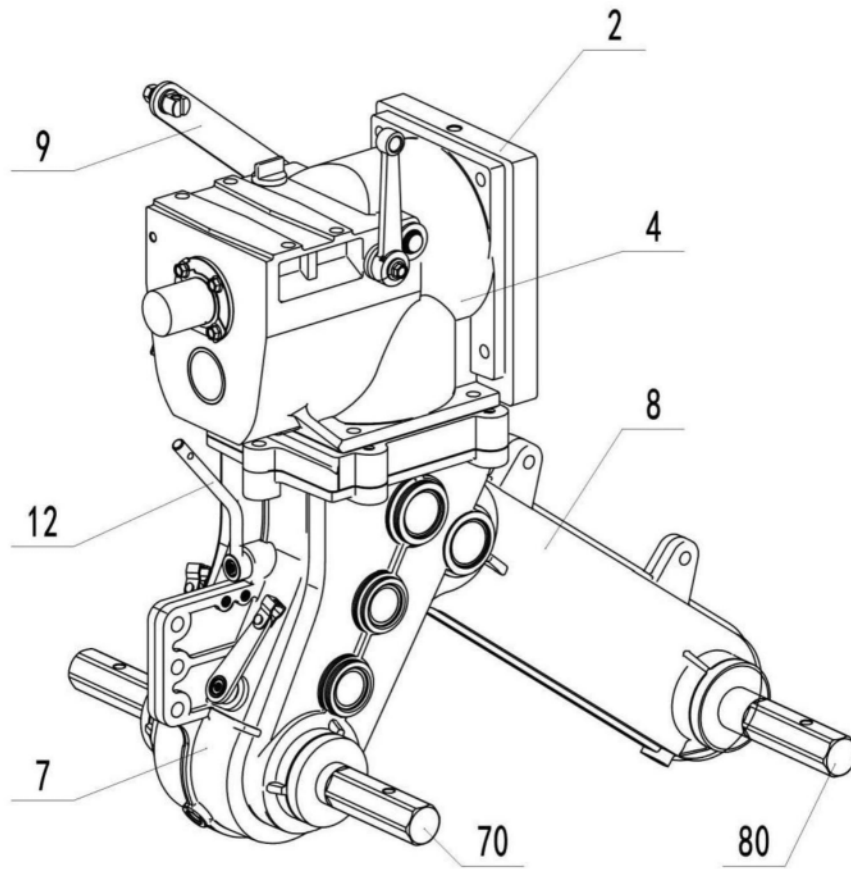


图4

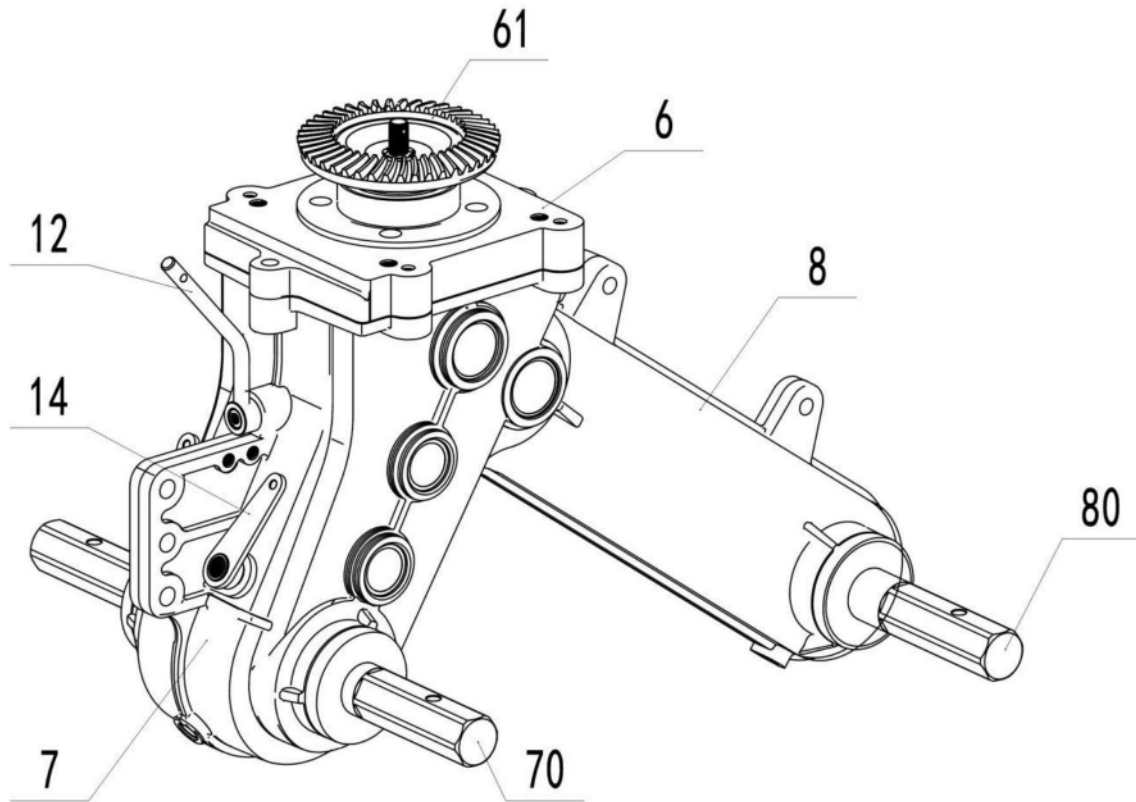


图6

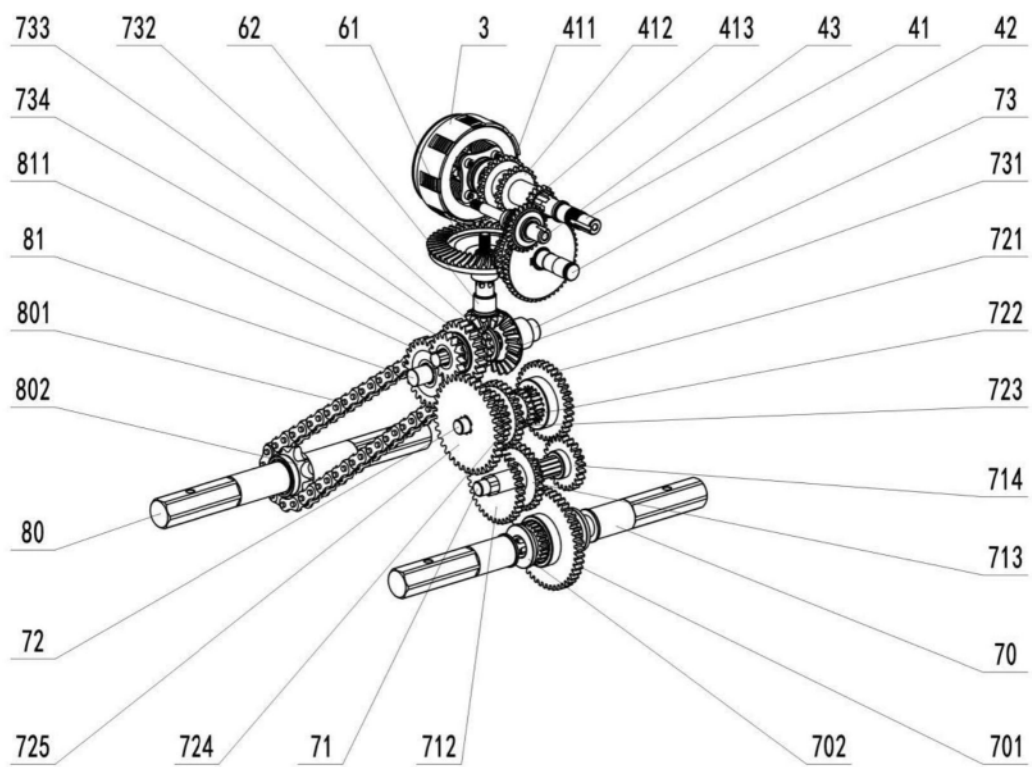


图7

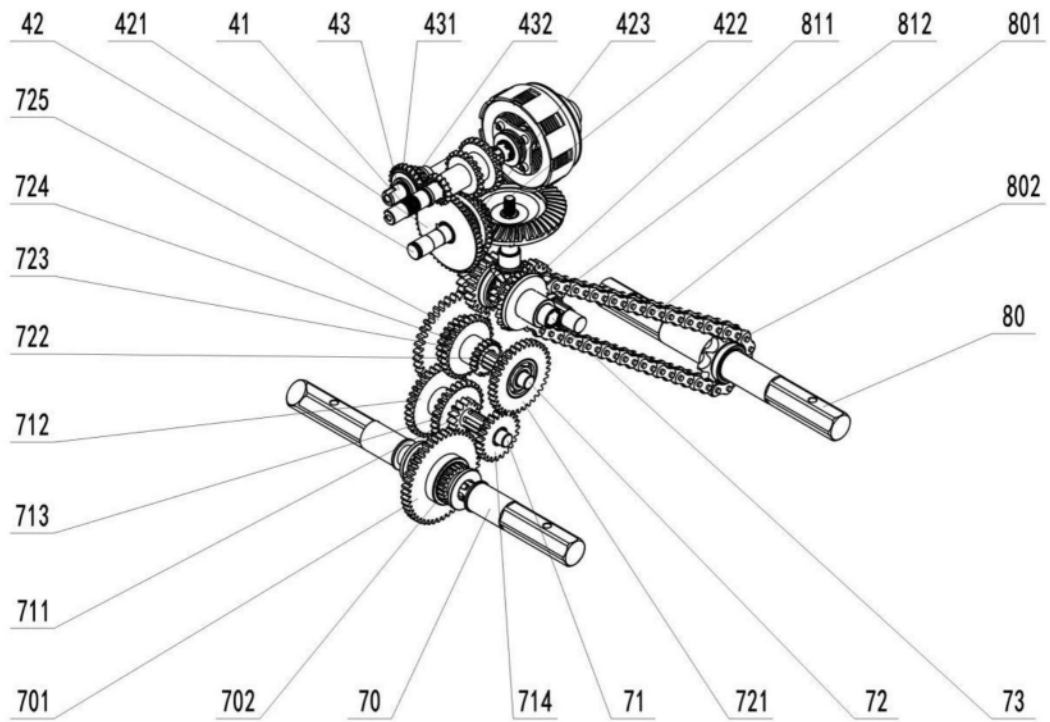


图8

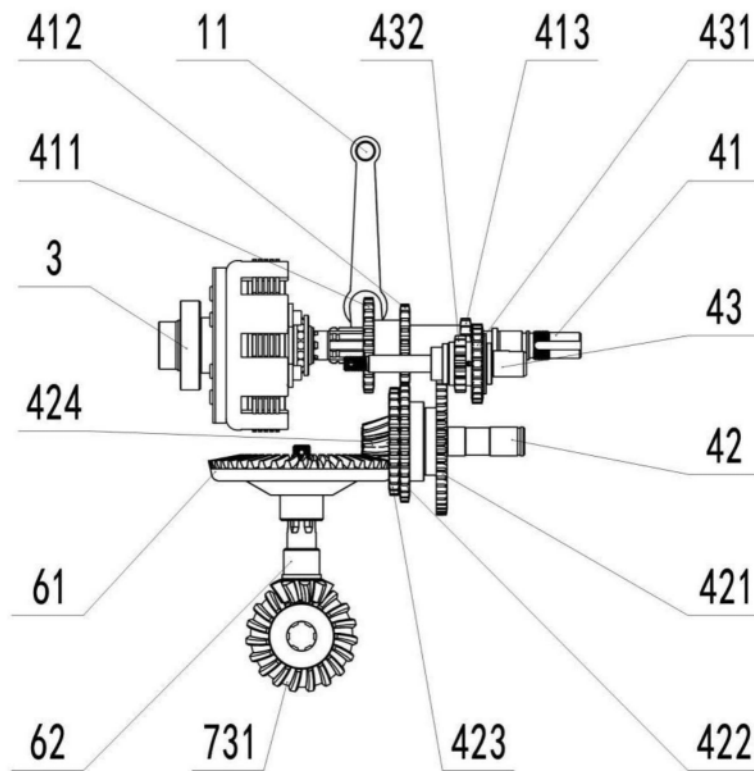


图9

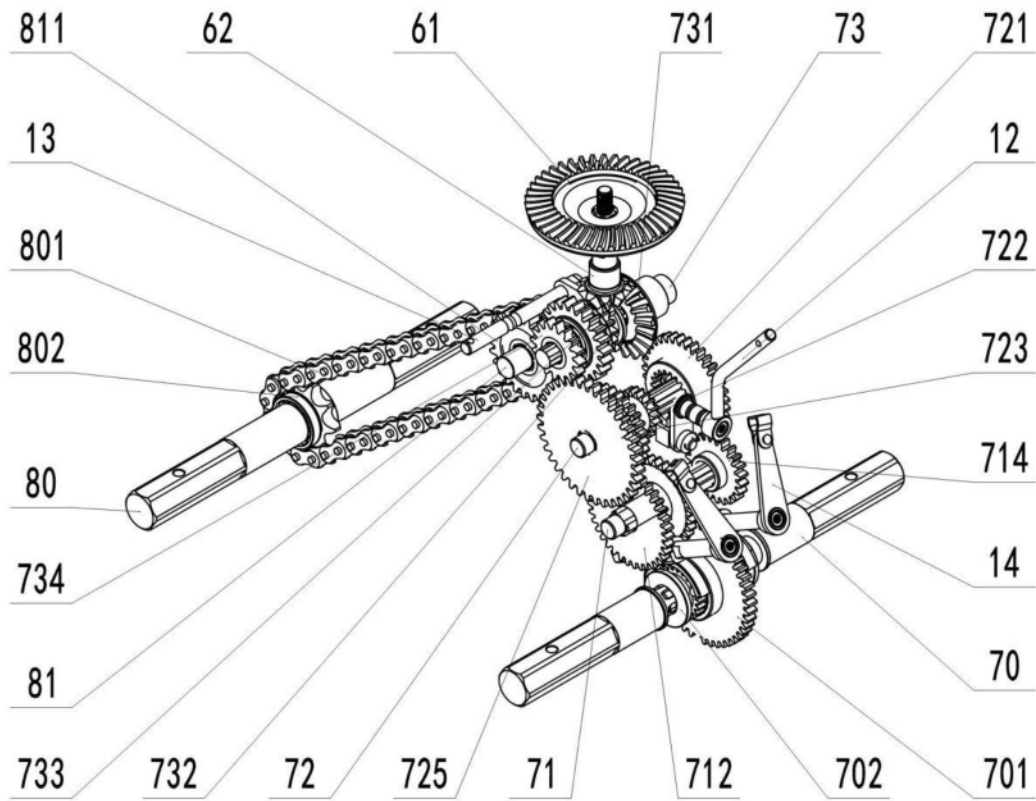


图10

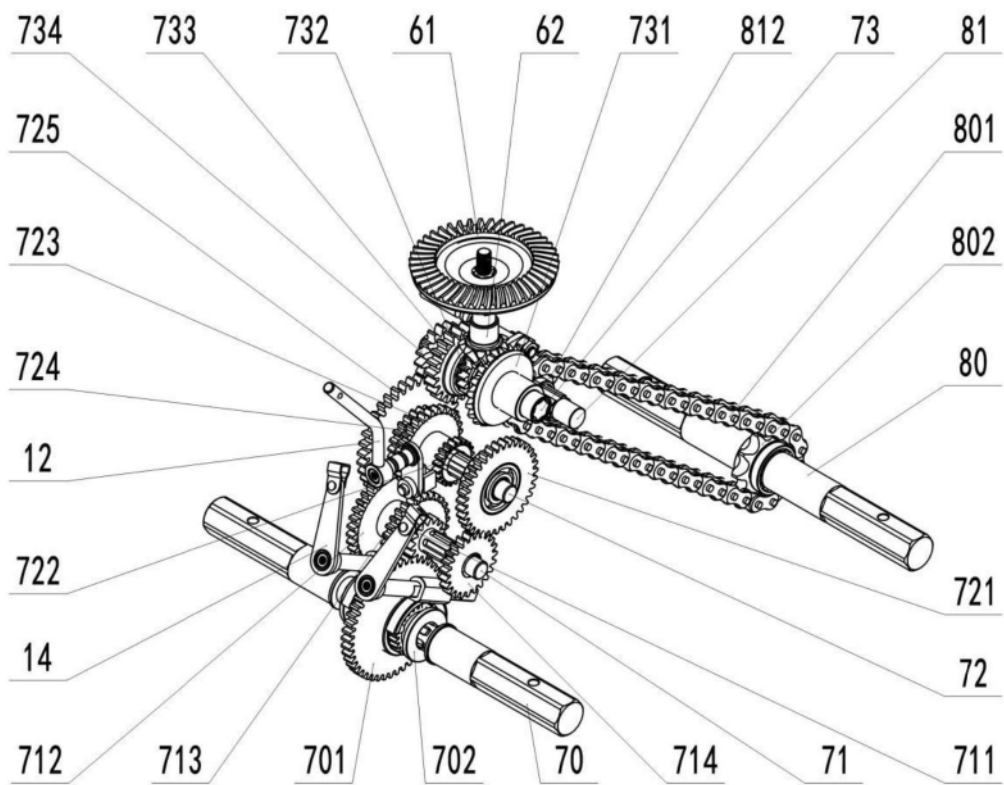


图11