



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204150107 U

(45) 授权公告日 2015.02.11

(21) 申请号 201420632842.4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014.10.29

(73) 专利权人 陈全强

地址 523000 广东省东莞市长安镇霄边第二
工业区立基巷一号 B 栋一楼优势达机
械科技有限公司

(72) 发明人 陈全强

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 张明

(51) Int. Cl.

B62D 11/12(2006.01)

B62D 55/08(2006.01)

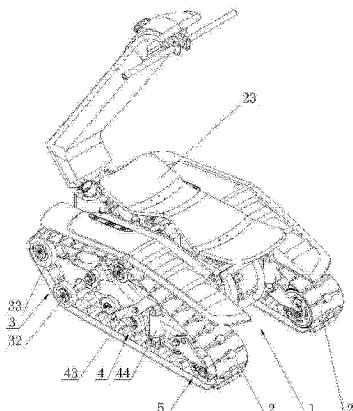
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种改进型单兵坦克车

(57) 摘要

本实用新型涉及个人履带车辆技术领域，尤其是指一种改进型单兵坦克车，包括车体、履带、前支撑轮组、承重轮组、驱动轮组及转向总成，车体装设有用于调节履带松紧的偏心轮及用于安装偏心轮的偏心机架，还包括设置于车体内的发动机及无级变速转向装置，其主传动轴通过两个带式无级变速机构分别与左输出轴和右输出轴传动连接，所述前支撑轮组包括前平叉、前承重轮及前支撑轮，两个前支撑轮分别骑跨于履带的防脱定位块的两侧。其履带结构不仅结构简单，性能稳固，单兵坦克车在高速行驶时，本实用新型变速发动机有效避免了转向时因单侧履带轮组停止运行而造成翻车事故，实现了大小半径转弯的控制功能，适用于各种路况环境下单兵坦克车的使用。



1. 一种改进型单兵坦克车,包括车体(1)、履带(2)、前支撑轮组(3)、承重轮组(4)及驱动轮组(5),车体(1)装设有用于调节履带(2)松紧的偏心轮(21)及用于安装偏心轮(21)的偏心机架,还包括设置于车体(1)内的发动机(11)及与发动机(11)固定连接的无级变速转向装置,其特征在于:无级变速转向装置包括减速箱体(12)、装设于减速箱体(12)内的左输出轴(13)、右输出轴(14)及与发动机(11)传动连接的主传动轴(15),该主传动轴(15)通过两个带式无级变速机构分别与左输出轴(13)和右输出轴(14)传动连接,带式无级变速机构包括装设于主传动轴(15)的两个主动带轮(16)及分别装设于左输出轴(13)和右输出轴(14)的两个从动带轮(17),该两个主动带轮(16)的活动轮盘均位于两个主动带轮(16)之间,所述两个活动轮盘固定连接形成调速轮盘(18),该调速轮盘(18)的外沿套装有第一轴承及与该第一轴承连接的轴承套(19),所述减速箱体(12)装设有用于驱动调速轮盘(18)左右移动的转向总成;

位于车体(1)左侧的驱动轮组(5)与左输出轴(13)传动连接,位于车体(1)右侧的驱动轮组(5)与右输出轴(14)传动连接;所述前支撑轮组(3)包括呈Y形的前平叉(31)及装设于前平叉(31)的前承重轮(32)及两个可拆卸的前支撑轮(33),所述履带(2)的内侧环形设置有多个间隔布置的防脱定位块(22),两个前支撑轮(33)分别骑跨于防脱定位块(22)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型单兵坦克车,其特征在于:所述转向总成包括装设于所述车体(1)的上部可左右翻转的转向踏板(23),该转向踏板(23)的一侧设置有铰接座(24);所述减速箱体(12)开设有腔体(25),该腔体(25)内装设有可在腔体(25)内左右移动的移动安装盘(26)及固定于腔体(25)开口处的轴端盖(27),该轴端盖(27)枢接有转向丝杠(28),转向丝杠(28)内端配设有移动螺母(29),移动螺母(29)与移动安装盘(26)固定连接,移动安装盘(26)通过连杆(34)与所述轴承套(19)连接;

所述转向丝杠(28)的外端固定连接有转向摇臂(20),该转向摇臂(20)的外端与所述铰接座(24)之间连接有转向连动杆(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型单兵坦克车,其特征在于:所述两个从动带轮(17)的活动轮盘均位于两个从动带轮(17)的外侧,所述左输出轴(13)和右输出轴(14)均套装有第一压紧弹簧(141)和弹簧压盖(142),第一压紧弹簧(141)的两端分别与弹簧压盖(142)和活动轮盘抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型单兵坦克车,其特征在于:所述主传动轴(15)套装有第二压紧弹簧(151)和固装有弹簧挡板(152),该弹簧挡板(152)的外侧装设有定盘限位片(153),该定盘限位片(153)与主动带轮(16)的定轮盘(154)通过螺丝固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型单兵坦克车,其特征在于:所述前支撑轮组(3)包括呈Y形的前平叉(31)及装设于前平叉(31)的前承重轮(32)及两个可拆卸的前支撑轮(33),所述履带(2)的内侧环形设置有多个间隔布置的防脱定位块(22),两个前支撑轮(33)分别骑跨于防脱定位块(22)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种改进型单兵坦克车,其特征在于:所述多个防脱定位块(22)为两排,该两排防脱定位块(22)支架有间隔,两个前支撑轮(33)分别骑跨于每一排防脱定位块(22)的外侧。

7. 根据权利要求6所述的一种改进型单兵坦克车,其特征在于:所述承重轮组(4)包括

短摇臂(41)、设置于车体(1)的主梁(42)及与主梁(42)中部铰接的长摇臂(43)，主梁(42)与长摇臂(43)的铰接处与短摇臂(41)的上端活动连接，长摇臂(43)的上端与短摇臂(41)的下端之间连接有第一避震器(44)。

8. 根据权利要求 7 所述的一种改进型单兵坦克车，其特征在于：所述长摇臂(43)的下端和短摇臂(41)的下端均铰接有承载轮架(45)，承载轮架(45)的两端均装设有中承重轮(46)，该中承重轮(46)位于所述两排防脱定位块(22)之间。

9. 根据权利要求 7 所述的一种改进型单兵坦克车，其特征在于：所述主梁(42)的前部固定有安装座(47)，该安装座(47)与所述 Y 形前平叉(31)的中部之间连接有第二避震器(48)；所述驱动轮组(5)包括与所述主梁(42)的后端铰接的后平叉(51)及装设于后平叉(51)的驱动轮(52)，后平叉(51)的中部与车体(1)之间连接有第三避震器(53)。

10. 根据权利要求 9 所述的一种改进型单兵坦克车，其特征在于：所述驱动轮(52)的两侧或中部设置有防脱挡环(54)。

一种改进型单兵坦克车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及个人履带车辆技术领域，尤其是指一种改进型单兵坦克车。

背景技术

[0002] 履带车辆的转向系统的发展大致经历了转向离合器和液压机械差速转向系统等。目前已经提出了个人卡特彼勒履带车辆。例如，授予 Martin 的美国专利第 5305846 号公开了一种个人履带式车辆，这种个人履带式车辆用于由个人使用，包括一对卡特彼勒式履带，所述一对卡特彼勒式履带安装在使用者所站立的平台的下方。车辆的操作——包括通过改变驱动履带的相对速度来操纵车辆的转向——通过手动操作控制器来控制。

[0003] 虽然能够构造 Martin 所公开的履带式车辆，然而其存在若干缺陷。履带式车辆不同于轮式车辆，轮式车辆的转向方式难以用于履带式车辆上，常规行驶的履带式车辆与高速行驶的履带式车辆，其转向方式也大不一样，常规的履带式车辆通过其一侧履带停转，另一侧履带正常行驶的方式实现转向，但高速行驶的履带式车辆，若其一侧履带停转，则非常容易翻车而造成严重的安全事故，难以适用于可以高速行驶的履带式车辆。

[0004] 立式个人履带车辆是这类车辆的最新加入成员。在这样的车辆中，没有座位。仅仅有当使用车辆时驾驶者站在上面的平台。一对履带（车辆的每一侧有一个，在平台之下）推进车辆。发动机在平台之下横向地布置在履带之间。用户通过朝右或朝左移动他们的重量启动车辆转向，这导致一个履带比另一个驱动更快。立式履带车辆比雪上汽车和 ATV 更轻、更小并且更加紧凑。由于包括这些的原因，类似于在雪上汽车或 ATV 中使用的悬挂系统不适合这样的车辆。

[0005] 此外，现有的履带式行走机构由于其复杂的结构，导致其履带的安装和拆卸都比较麻烦，大大增加了履带式行走机构的组装难度和后期的设备的维护成本。

发明内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单，性能稳固，通过调节左右两侧的履带轮的速度实现单兵坦克车的转向，安全性较高的改进型单兵坦克车。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种改进型单兵坦克车，包括车体、履带、前支撑轮组、承重轮组及驱动轮组，车体装设有用于调节履带松紧的偏心轮及用于安装偏心轮的偏心机架，还包括设置于车体内的发动机及与发动机固定连接的无级变速转向装置，无级变速转向装置包括减速箱体、装设于减速箱体内的左输出轴、右输出轴及与发动机传动连接的主传动轴，该主传动轴通过两个带式无级变速机构分别与左输出轴和右输出轴传动连接，带式无级变速机构包括装设于主传动轴的两个主动带轮及分别装设于左输出轴和右输出轴的两个从动带轮，该两个主动带轮的活动轮盘均位于两个主动带轮之间，所述两个活动轮盘固定连接形成调速轮盘，该调速轮盘的外沿套装有第一轴承及与该第一轴承连接的轴承套，所述减速箱体装设有用于驱动调速轮盘左右移动的转向总成；

[0008] 位于车体左侧的驱动轮组与左输出轴传动连接,位于车体右侧的驱动轮组与右输出轴传动连接;所述前支撑轮组包括呈Y形的前平叉及装设于前平叉的前承重轮及两个可拆卸的前支撑轮,所述履带的内侧环形设置有多个间隔布置的防脱定位块,两个前支撑轮分别骑跨于防脱定位块的两侧。

[0009] 优选的,所述转向总成包括装设于所述车体的上部可左右翻转的转向踏板,该转向踏板的一侧设置有铰接座;所述减速箱体开设有腔体,该腔体内装设有可在腔体内左右移动的移动安装盘及固定于腔体开口处的轴端盖,该轴端盖枢接有转向丝杠,转向丝杠内端配设有移动螺母,移动螺母与移动安装盘固定连接,移动安装盘通过连杆与所述轴承套连接;

[0010] 所述转向丝杠的外端固定连接有转向摇臂,该转向摇臂的外端与所述铰接座之间连接有转向连动杆。

[0011] 优选的,所述两个从动带轮的活动轮盘均位于两个从动带轮的外侧,所述左输出轴和右输出轴均套装有第一压紧弹簧和弹簧压盖,第一压紧弹簧的两端分别与弹簧压盖和活动轮盘抵接。

[0012] 优选的,所述主传动轴套装有第二压紧弹簧和固装有弹簧挡板,该弹簧挡板的外侧装设有定盘限位片,该定盘限位片与主动带轮的定轮盘通过螺丝固定连接。

[0013] 优选的,所述前支撑轮组包括呈Y形的前平叉及装设于前平叉的前承重轮及两个可拆卸的前支撑轮,所述履带的内侧环形设置有多个间隔布置的防脱定位块,两个前支撑轮分别骑跨于防脱定位块的两侧。

[0014] 优选的,所述多个防脱定位块为两排,该两排防脱定位块支架有间隔,两个前支撑轮分别骑跨于每一排防脱定位块的外侧。

[0015] 优选的,所述承重轮组包括短摇臂、设置于车体的主梁及与主梁中部铰接的长摇臂,主梁与长摇臂的铰接处与短摇臂的上端活动连接,长摇臂的上端与短摇臂的下端之间连接有第一避震器。

[0016] 优选的,所述长摇臂的下端和短摇臂的下端均铰接有承载轮架,承载轮架的两端均装设有中承重轮,该中承重轮位于所述两排防脱定位块之间。

[0017] 优选的,所述主梁的前部固定有安装座,该安装座与所述Y形前平叉的中部之间连接有第二避震器;所述驱动轮组包括与所述主梁的后端铰接的后平叉及装设于后平叉的驱动轮,后平叉的中部与车体之间连接有第三避震器。

[0018] 优选的,所述驱动轮的两侧或中部设置有防脱挡环。

[0019] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供了一种改进型单兵坦克车,其履带结构不仅结构简单,性能稳固,还大大简化了履带的组装和拆卸难度,有效提高了单兵坦克车的生产组装效率,且使用中的设备维护成本较低。

[0020] 在单兵坦克车的驾驶过程中,驾驶员双脚踩在转向踏板上,当需要转向时,驾驶员只需要向相应的一侧倾斜身体即可,驾驶员身体倾斜时,转向踏板向一侧偏转相应的角度,铰接座通过转向连杆带动摇臂摆动一定角度,摇臂摆动时驱动转向丝杠同步转动,移动螺母在转向丝杠的作用下沿着转向丝杠左右移动,并驱动连杆左右移动,从而实现了转向总成的转向控制功能。

[0021] 单兵坦克车在高速行驶时,本实用新型变速发动机有效避免了转向时因单侧履带

轮组停止运行而造成翻车事故,安全系数得到大大提高。转向过程中,调速轮盘的左右位移量越大,两个主动带轮的宽度差越大,其左输出轴和右输出轴的转向角度也越大,从而实现了大小半径转弯的控制功能,适用于各种路况环境下单兵坦克车的使用。

附图说明

- [0022] 图 1 为本实用新型一种改进型单兵坦克车的立体结构示意图。
- [0023] 图 2 为本实用新型履带部分的立体结构示意图。
- [0024] 图 3 为本实用新型驱动轮部分的立体结构示意图。
- [0025] 图 4 为本实用新型转向总成的立体结构示意图。
- [0026] 图 5 为本实用新型发动机及无级变速转向装置的立体结构分解示意图。
- [0027] 图 6 为本实用新型转向总成的转向丝杠部分的立体结构分解示意图。
- [0028] 图 7 为本实用新型主传动轴部分的立体结构分解示意图。
- [0029] 图 8 为本实用新型左输出轴右输出轴部分的立体结构分解示意图。

具体实施方式

[0030] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0031] 如图 1 至图 4 所示,一种改进型单兵坦克车,包括车体 1、履带 2、前支撑轮组 3、承重轮组 4 及驱动轮组 5,车体 1 装设有用于调节履带 2 松紧的偏心轮 21 及用于安装偏心轮 21 的偏心机架,还包括设置于车体 1 内的发动机 11 及与发动机 11 固定连接的无级变速转向装置,无级变速转向装置包括减速箱体 12、装设于减速箱体 12 内的左输出轴 13、右输出轴 14 及与发动机 11 传动连接的主传动轴 15,该主传动轴 15 通过两个带式无级变速机构分别与左输出轴 13 和右输出轴 14 传动连接,带式无级变速机构包括装设于主传动轴 15 的两个主动带轮 16 及分别装设于左输出轴 13 和右输出轴 14 的两个从动带轮 17,该两个主动带轮 16 的活动轮盘均位于两个主动带轮 16 之间,所述两个活动轮盘固定连接形成调速轮盘 18,该调速轮盘 18 的外沿套装有第一轴承及与该第一轴承连接的轴承套 19,所述减速箱体 12 装设有用于驱动调速轮盘 18 左右移动的转向总成;

[0032] 位于车体 1 左侧的驱动轮组 5 与左输出轴 13 传动连接,位于车体 1 右侧的驱动轮组 5 与右输出轴 14 传动连接;所述前支撑轮组 3 包括呈 Y 形的前平叉 31 及装设于前平叉 31 的前承重轮 32 及两个可拆卸的前支撑轮 33,所述履带 2 的内侧环形设置有多个间隔布置的防脱定位块 22,两个前支撑轮 33 分别骑跨于防脱定位块 22 的两侧。

[0033] 在履带 2 结构的料带拆卸过程中,先将偏心机架调节至履带 2 最松弛的状态,再将位于外侧的前支撑轮 33 拆卸下来,此时就可轻松将履带 2 从前支撑轮组 3、承重轮组 4 及驱动轮组 5 上卸下;在履带 2 结构的料带组装过程中,使偏心机架保持松弛的状态,先将履带 2 绕装至前支撑轮组 3、承重轮组 4 及驱动轮组 5 上之后,再安装位于外侧的前支撑轮 33,并将偏心机架调节至履带 2 张力合适的状态即可完成。

[0034] 本实用新型的履带 2 结构不仅结构简单,性能稳固,还大大简化了履带 2 的组装和拆卸难度,有效提高了单兵坦克车的生产组装效率,且使用中的设备维护成本较低。

[0035] 本实用新型实施例中的变速发动机 11 在运行过程中,主传动轴 15 同时通过带式

无级变速机构带动左输出轴 13 和右输出轴 14 转动,以分别为单兵坦克车的左右履带 2 轮组提供扭矩动力。需要向右转弯时,转向总成带动调速轮盘 18 向左移动,以使左侧的带式无级变速机构的主动带轮 16 的变窄,同时使右侧的带式无级变速机构的主动带轮 16 的变宽,左侧的从动带轮 17 转速加快,而右侧的从动带轮 17 转速减慢,因而左输出轴 13 的转速高于右输出轴 14 的转速,从而使单兵坦克车的左侧履带 2 轮组的行驶速度高于右侧履带 2 轮组的行驶速度,进而实现了单兵坦克车的右转弯控制功能;反之也能实现单兵坦克车的左转弯控制功能。

[0036] 单兵坦克车在高速行驶时,本实用新型变速发动机 11 有效避免了转向时因单侧履带 2 轮组停止运行而造成翻车事故,安全系数得到大大提高。转向过程中,调速轮盘 18 的左右位移量越大,两个主动带轮 16 的宽度差越大,其左输出轴 13 和右输出轴 14 的转向角度也越大,从而实现了大小半径转弯的控制功能,适用于各种路况环境下单兵坦克车的使用,实用性较强。

[0037] 本实施例中,所述转向总成包括装设于所述车体 1 的上部可左右翻转的转向踏板 23,该转向踏板 23 的一侧设置有铰接座 24;所述减速箱体 12 开设有腔体 25,该腔体 25 内装设有可在腔体 25 内左右移动的移动安装盘 26 及固定于腔体 25 开口处的轴端盖 27,该轴端盖 27 枢接有转向丝杠 28,转向丝杠 28 内端配设有移动螺母 29,移动螺母 29 与移动安装盘 26 固定连接,移动安装盘 26 通过连杆 34 与所述轴承套 19 连接;所述转向丝杠 28 的外端固定连接有转向摇臂 20,该转向摇臂 20 的外端与所述铰接座 24 之间连接有转向连动杆 35。

[0038] 在单兵坦克车的驾驶过程中,驾驶员双脚踩在转向踏板 23 上,当需要转向时,驾驶员只需要向相应的一侧倾斜身体即可,驾驶员身体倾斜时,转向踏板 23 向一侧偏转相应的角度,铰接座 24 通过转向连杆 34 带动摇臂摆动一定角度,摇臂摆动时驱动转向丝杠 28 同步转动,移动螺母 29 在转向丝杠 28 的作用下沿着转向丝杠 28 左右移动,并驱动连杆 34 左右移动,从而实现了转向总成的转向控制功能。

[0039] 在单兵坦克车的转弯过程中,驾驶员的身体倾斜角度越大,所述摇臂摆动的幅度也越大,最终在移动螺母 29 的联合作用下连杆 34 的移动行程也更大,从而使转弯角度更大。驾驶员可以根据需要通过调整身体的倾斜角度来控制转弯大小,控制方式更加简单易操作,且驾驶员的身体倾斜时,单兵坦克车执行相应的转弯动作可以使驾驶员的身体重新平衡至平稳站立,驾驶体验更良好,舒适性更高,实用性较强。

[0040] 本实施例中,所述两个从动带轮 17 的活动轮盘均位于两个从动带轮 17 的外侧,所述左输出轴 13 和右输出轴 14 均套装有第一压紧弹簧 141 和弹簧压盖 142,第一压紧弹簧 141 的两端分别与弹簧压盖 142 和活动轮盘抵接。

[0041] 在第一压紧弹簧 141 的作用下,活动轮盘和定轮盘始终向中间抵紧,以使从动带轮 17 的活动轮盘和定轮盘均能紧密地与传动皮带紧贴,防止带式无级变速机构的皮带在传递扭矩时发生打滑现象。

[0042] 本实施例中,所述主传动轴 15 套装有第二压紧弹簧 151 和固装有弹簧挡板 152,该弹簧挡板 152 的外侧装设有定盘限位片 153,该定盘限位片 153 与主动带轮 16 的定轮盘 154 通过螺丝固定连接。

[0043] 在主动带轮 16 的定轮盘组件加上弹簧第二压紧弹簧 151,使主动带轮 16 的定轮盘

组件可在主传动轴 15 上有一定范围的轴向移动,这样,即使在主动带轮 16 的定轮盘、调速轮盘 18、主动带轮 16 的定轮盘没有旋转的情况下,通过上述转向总成推动调速轮盘 18 轴向左右移动,力量通过调速轮盘 18—传动皮带—主动带轮 16 的定轮盘压缩第二压紧弹簧 151,使车子在最短的时间内进入最大差速比,减小转弯半径,可操控性能更强,驾驶体验感觉更佳。

[0044] 本实施例中,所述前支撑轮组 3 包括呈 Y 形的前平叉 31 及装设于前平叉 31 的前承重轮 32 及两个可拆卸的前支撑轮 33,所述履带 2 的内侧环形设置有多个间隔布置的防脱定位块 22,两个前支撑轮 33 分别骑跨于防脱定位块 22 的两侧。

[0045] 由于防脱定位块 22 的设置,单兵坦克车在行走过程中可以有效防止履带 2 从前支撑轮 33 上脱离下来,单兵坦克车的运行更平稳实用,即使在路况更加恶劣的环境下也能保证单兵坦克车的正常使用。

[0046] 本实施例中,所述承重轮组 4 包括短摇臂 41、设置于车体 1 的主梁 42 及与主梁 42 中部铰接的长摇臂 43,主梁 42 与长摇臂 43 的铰接处与短摇臂 41 的上端活动连接,长摇臂 43 的上端与短摇臂 41 的下端之间连接有第一避震器 44。具体的,所述长摇臂 43 的下端和短摇臂 41 的下端均铰接有承载轮架 45,承载轮架 45 的两端均装设有中承重轮 46。当单兵坦克车在不平整的路面行驶时,四个中承重轮 46 会根据路面的高度不平自动适应,同时第一避震器 44 也根据四个中承重轮 46 的高度自动压缩,以使履带 2 始终与地面之间保持最大的接触面积,提高履带 2 与地面之间的摩擦力和抓地力,减小单兵坦克车的打滑概率。

[0047] 本实施例中,所述多个防脱定位块 22 为两排,该两排防脱定位块 22 支架有间隔,两个前支撑轮 33 分别骑跨于每一排防脱定位块 22 的外侧,所述驱动轮 52 的两侧均设置有防脱挡环 54。具体的,所述长摇臂 43 的下端和短摇臂 41 的下端均铰接有承载轮架 45,承载轮架 45 的两端均装设有中承重轮 46,该中承重轮 46 位于所述两排防脱定位块 22 之间。可以更有效地防止履带 2 与中承重轮 46 之间发生侧向打滑和偏移现象,即使单兵坦克车的驾驶员在进行漂移或小半径转弯动作时,也能确保履带 2 始终与中承重轮 46 均处在正常工作的位置,运行稳定性更高。

[0048] 当然,防脱挡环 54 也可以设置于驱动轮的中部,该防脱挡环 54 位于两排防脱定位块 22 之间的间隔内,同样也能达到上述技术效果。

[0049] 本实施例中,所述主梁 42 的前部固定有安装座 47,该安装座 47 与所述 Y 形前平叉 31 的中部之间连接有第二避震器 48;所述驱动轮组 5 包括与所述主梁 42 的后端铰接的后平叉 51 及装设于后平叉 51 的驱动轮 52,后平叉 51 的中部与车体 1 之间连接有第三避震器 53。同理,当单兵坦克车在不平整的路面行驶时,前支撑轮 33 和驱动轮 52 均会根据路面的高度自行调整,从而使 Y 形前平叉 31 和后平叉 51 适应性地摆动,第二避震器 48 和第三避震器 53 也会根据实时路况信息适量压缩,不仅能使履带 2 始终与地面之间保持最大的接触面积,还能大大减小单兵坦克车的振动,提高驾驶员的舒适性,实用性更强。

[0050] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

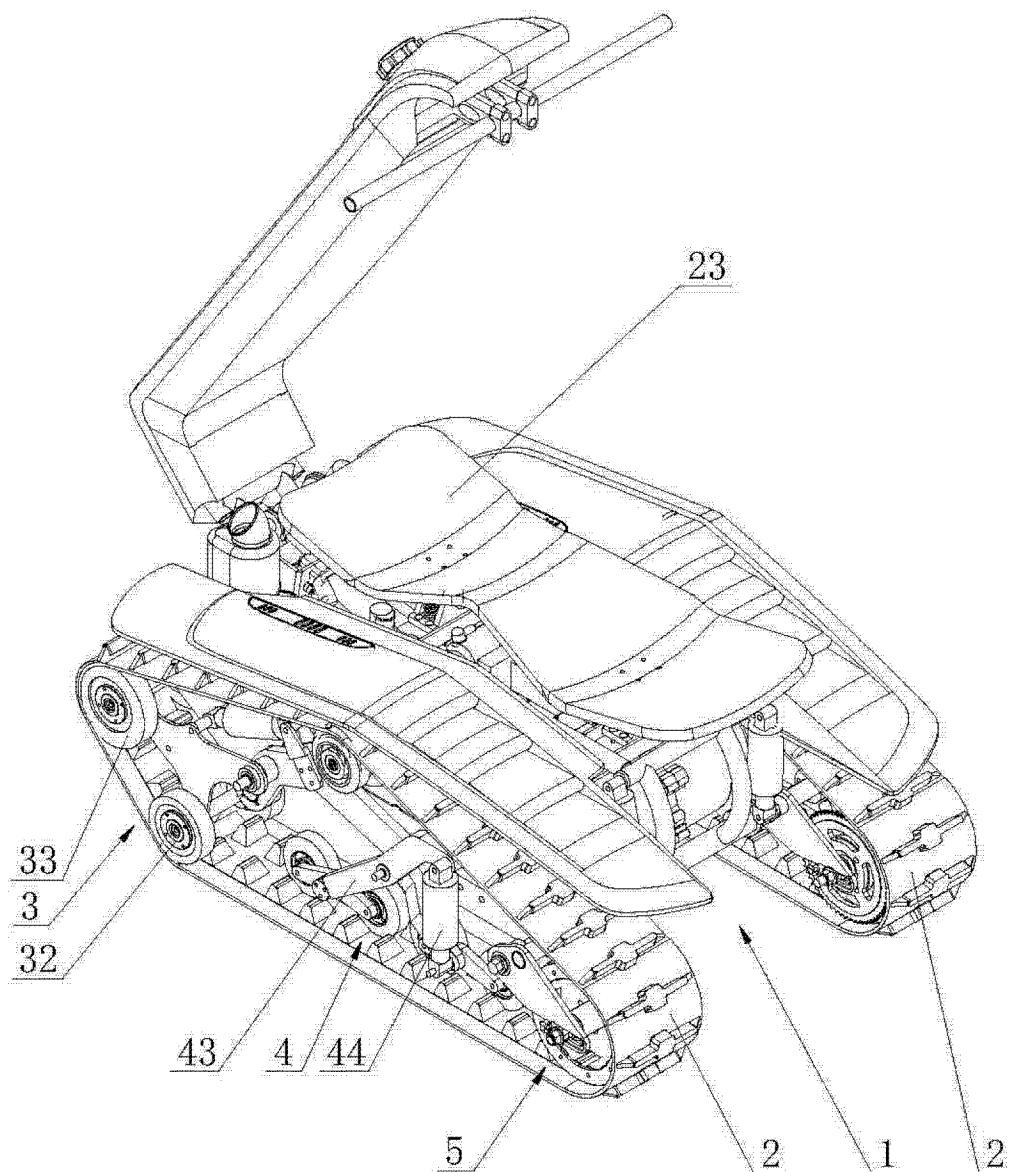


图 1

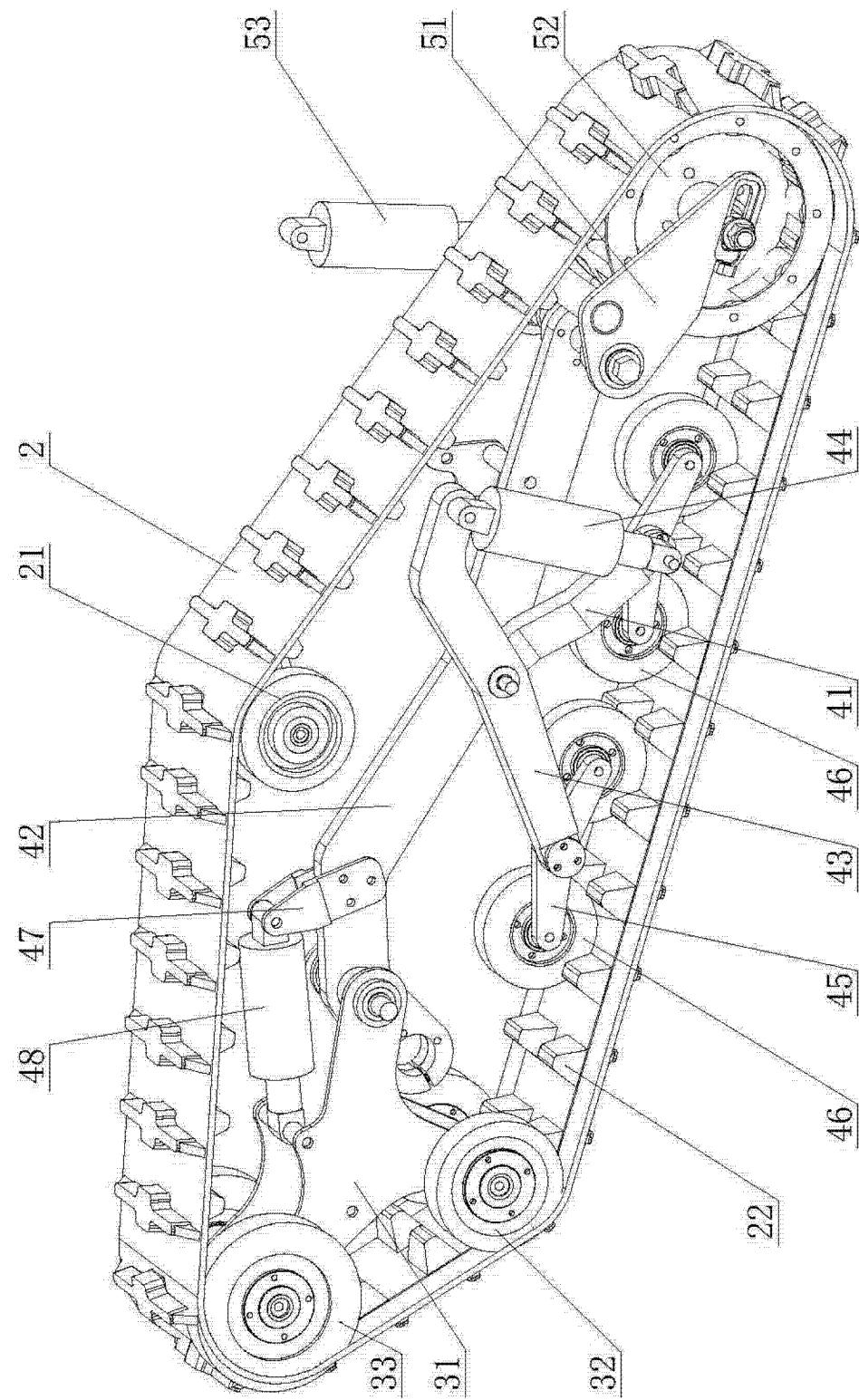


图 2

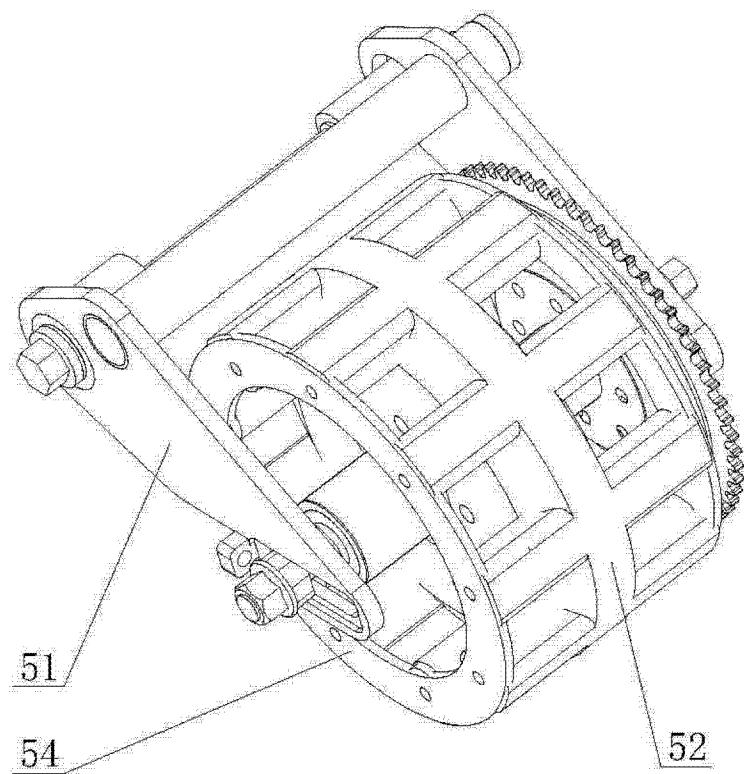


图 3

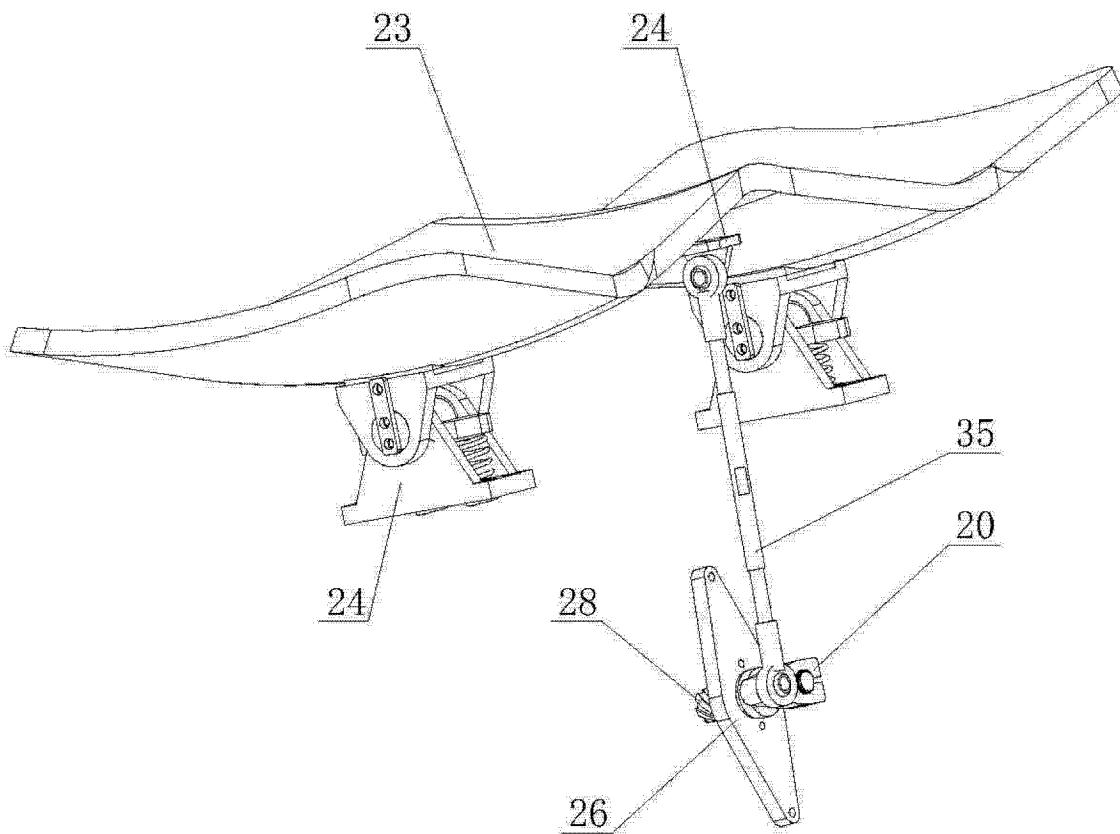


图 4

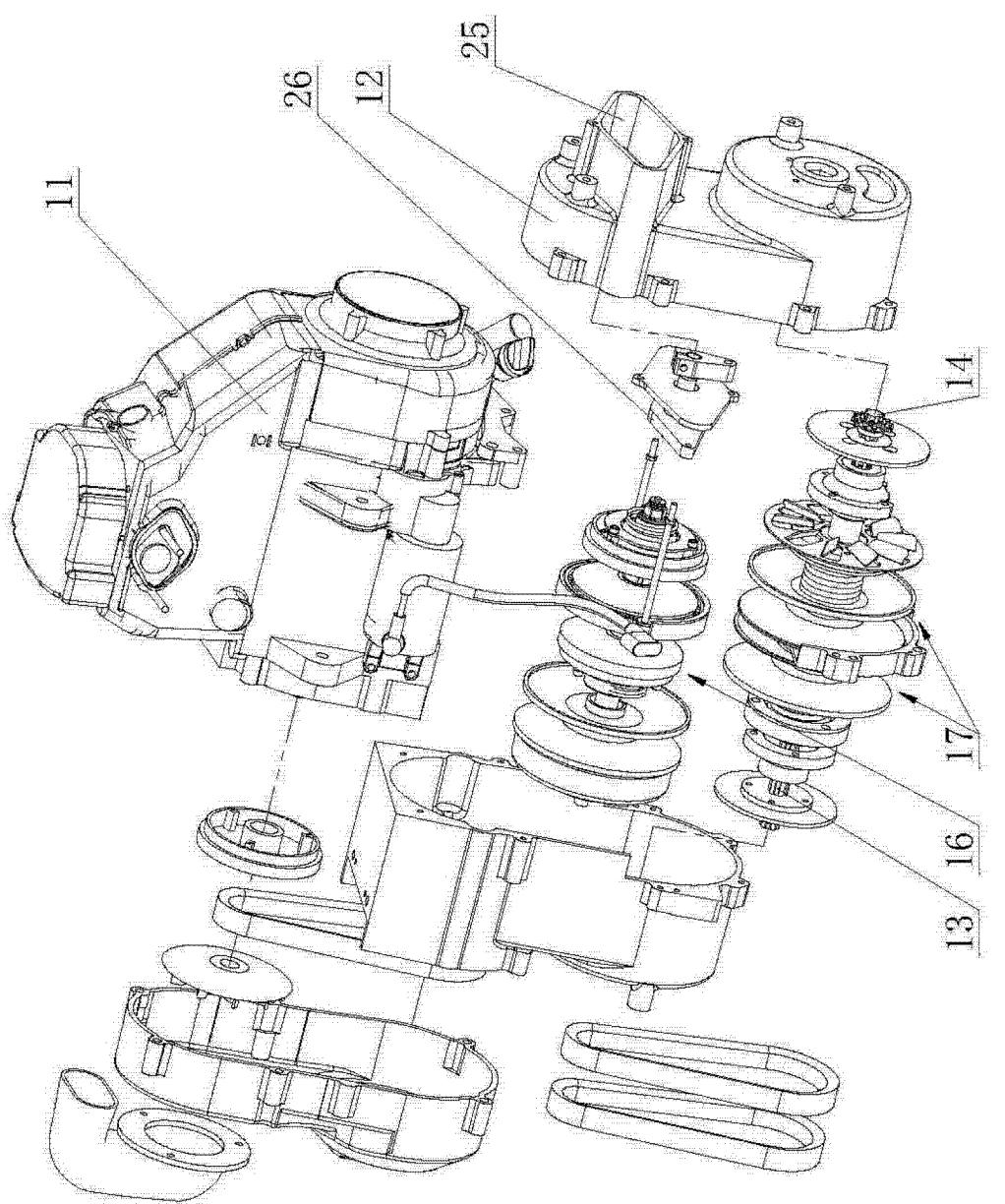


图 5

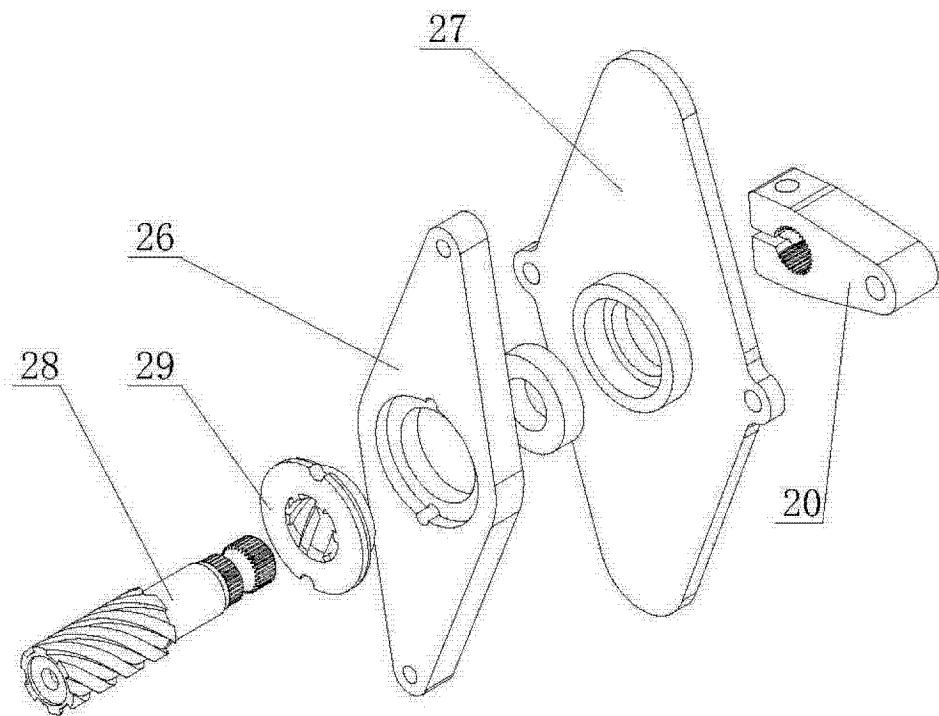


图 6

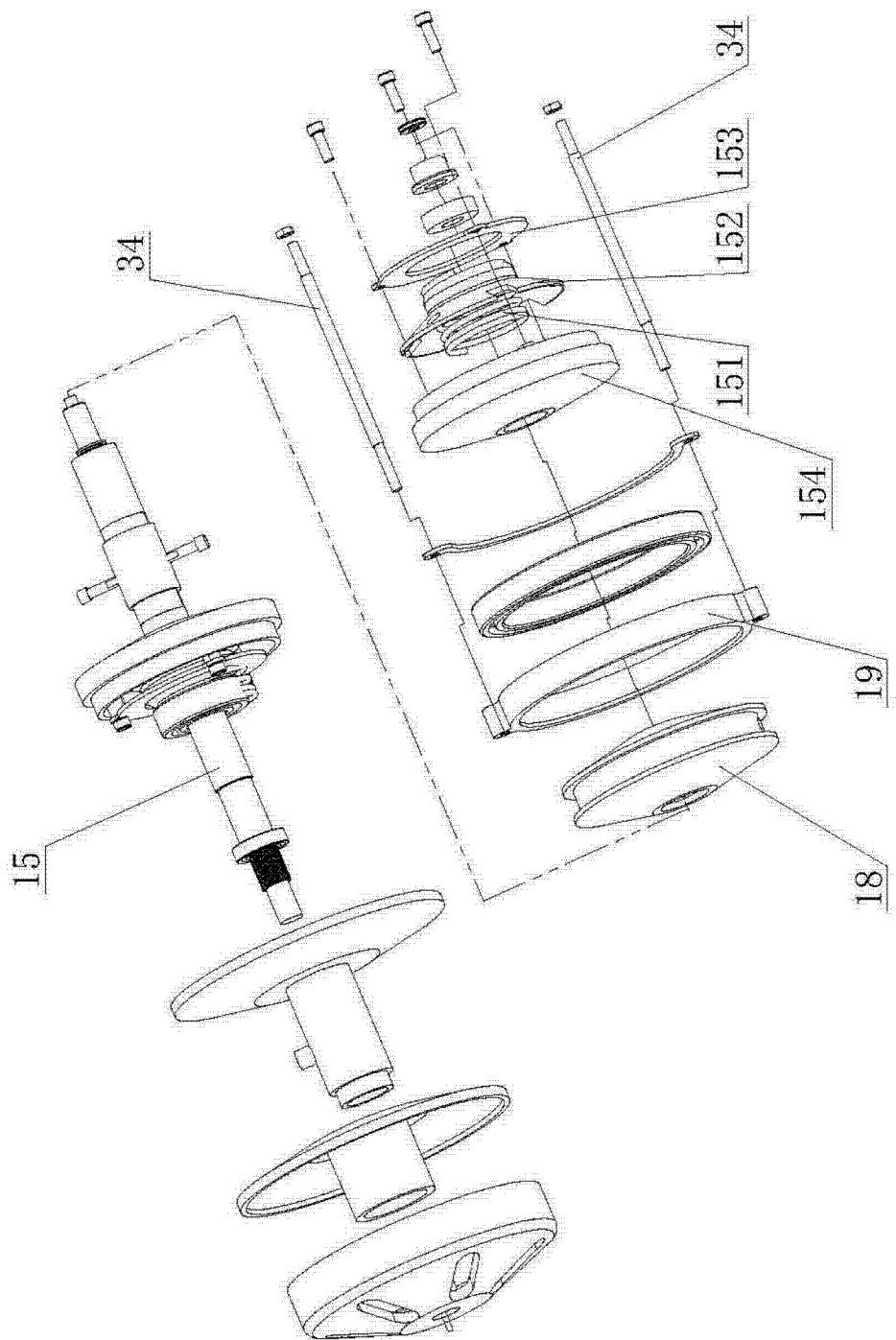


图 7

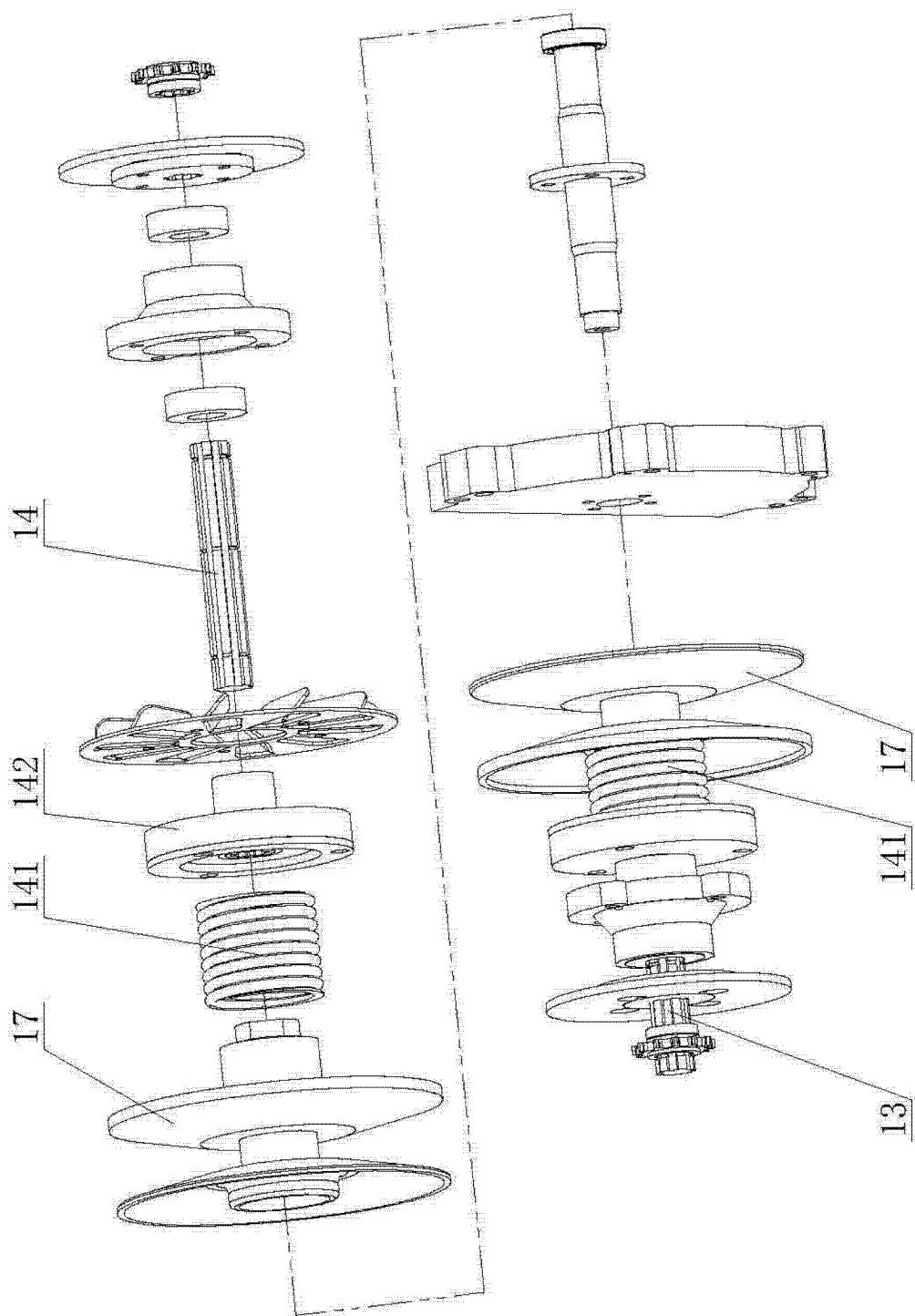


图 8