



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110406595 A

(43)申请公布日 2019.11.05

(21)申请号 201910708588.9

(22)申请日 2019.08.01

(71)申请人 李秀金

地址 532113 广西壮族自治区崇左市扶绥
县昌平乡四和村小同屯17号

(72)发明人 李秀金

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 何世磊

(51)Int.Cl.

B62D 21/14(2006.01)

B62D 61/00(2006.01)

B60F 3/00(2006.01)

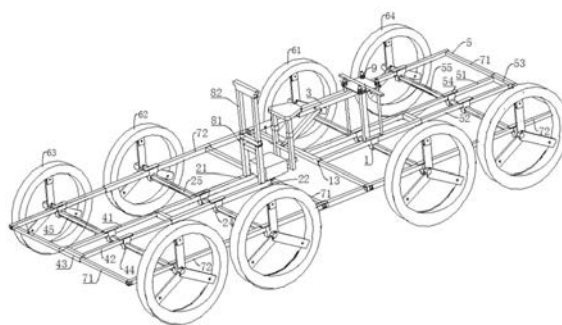
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种多功能运输车

(57)摘要

本发明公开了一种多功能运输车,包括车架、前轮、后轮、尾轮以及转向器,车架包括前轮架、后轮架、连接梁以及车尾架,前轮架通过连接梁连接后轮架,前轮架上转动安装有前轮,后轮架包括左后梁、右后梁、后横梁、后六方轴承以及后六方车轴,后轮架中部安装有后六方轴承,后六方车轴安装于后六方轴承中心的六方孔内,后六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个后轮,车尾架包括左尾梁、右尾梁、尾横梁、尾六方轴承以及尾六方车轴,车尾架与后轮架前后滑动连接,车尾架上可拆卸安装有尾六方轴承,尾六方车轴安装于尾六方轴承中心的六方孔内,尾六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个尾轮。可以解决现有运输车灵活性差的技术问题。



1. 一种多功能运输车,其特征在于,包括车架、前轮、后轮、尾轮以及转向器,

所述车架包括前轮架、后轮架、连接梁以及车尾架,所述前轮架通过所述连接梁连接所述后轮架,所述连接梁与所述前轮架之间设有所述转向器,所述前轮架上转动安装有所述前轮,所述后轮架包括左后梁、右后梁、后横梁、后六方轴承以及后六方车轴,所述左后梁与所述右后梁左右并排设置,所述左后梁与所述右后梁通过所述后横梁连接,所述后轮架中部安装有所述后六方轴承,所述后六方车轴安装于所述后六方轴承中心的六方孔内,所述后六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个后轮,所述车尾架包括左尾梁、右尾梁、尾横梁、尾六方轴承以及尾六方车轴,所述尾横梁设于所述左尾梁和右尾梁之间,所述车尾架与所述后轮架前后滑动连接,所述车尾架上可拆卸安装有尾六方轴承,所述尾六方车轴安装于所述尾六方轴承中心的六方孔内,所述尾六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个尾轮。

2. 如权利要求1所述的多功能运输车,其特征在于,所述左后梁内部和所述右后梁内部均设有空腔,所述左尾梁插设于所述左后梁的空腔内,所述右尾梁插设于所述右后梁的空腔内。

3. 如权利要求2所述的多功能运输车,其特征在于,所述前轮架包括左前梁、右前梁、前横梁、前轮六方轴承以及前六方车轴,所述左前梁与所述右前梁左右并排设置,所述左前梁与所述右前梁通过所述前横梁连接,所述前轮架中部安装有所述前轮六方轴承,所述前六方车轴安装于所述前轮六方轴承中心的六方孔内,所述前六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个前轮。

4. 如权利要求3所述的多功能运输车,其特征在于,还包括车头架,所述车头架包括左车头梁、右车头梁、车头六方轴承、车头六方轴、车头轮以及车头横梁,所述车头横梁设于所述左车头梁和所述右车头梁之间,所述左车头梁滑设于所述左前梁前部,所述右车头梁滑设于所述右前梁前部,所述车头架中部安装有所述车头六方轴承,所述车头六方轴安装于所述车头六方轴承中心的六方孔内,所述车头六方轴的两端分别可拆卸安装有一个车头轮。

5. 如权利要求4所述的多功能运输车,其特征在于,所述车架还包括升降架,所述升降架包括底架和顶架,所述底架固定安装于所述后轮架前部,所述顶架设于所述底架上方且与所述底架滑动连接。

6. 如权利要求5所述的多功能运输车,其特征在于,所述侧车轮包括轮圈和车轮支撑条,所述车轮支撑条由三个叶片组成,三个所述叶片之间铰接。

7. 如权利要求6所述的多功能运输车,其特征在于,所述车架上可拆卸安装有若干浮子。

8. 如权利要求1所述的多功能运输车,其特征在于,所述的多功能运输车为人力车。

9. 如权利要求1所述的多功能运输车,其特征在于,还包括发动机,所述发动机驱动所述前轮或所述后轮。

10. 如权利要求1所述的多功能运输车,其特征在于,还包括前支撑架和后支撑架,所述前支撑架为两个横向插接梁和两个纵向插接梁拼接而成的方形框架,所述前支撑架的一个所述横向插接梁插设于所述车头架的前端,另一个所述横向插接梁插设于所述前轮架的后端;所述后支撑架为两个横向插接梁和两个纵向插接梁拼接而成的方形框架,所述后支撑架的一个所述横向插接梁插设于所述后轮架的前端,另一个所述横向插接梁插设于所述车

尾架的后端。

一种多功能运输车

技术领域

[0001] 本发明涉及运输车技术领域,尤其涉及一种多功能运输车。

背景技术

[0002] 运输车辆早已经成为人们日常使用的交通工具之一,现有的机动车辆和非机动车辆的车架的结构一般是固定的,然而在一些使用场合,尤其是在农村运送货物时,经常需要根据载货的多少或者是道路的宽窄情况对车架的长度、宽度或者是高度进行适应性的调节,现有的运输车由于其固定的结构因此灵活性和适应性较差,不能够满足用户对车辆灵活性的需求。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种多功能运输车,以解决现有运输车灵活性差的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种多功能运输车,包括车架、前轮、后轮、尾轮以及转向器,所述车架包括前轮架、后轮架、连接梁以及车尾架,所述前轮架通过所述连接梁连接所述后轮架,所述连接梁与所述前轮架之间设有所述转向器,所述前轮架上转动安装有所述前轮,所述后轮架包括左后梁、右后梁、后横梁、后六方轴承以及后六方车轴,所述左后梁与所述右后梁左右并排设置,所述左后梁与所述右后梁通过所述后横梁连接,所述后轮架中部安装有所述后六方轴承,所述后六方车轴安装于所述后六方轴承中心的六方孔内,所述后六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个后轮,所述车尾架包括左尾梁、右尾梁、尾横梁、尾六方轴承以及尾六方车轴,所述尾横梁设于所述左尾梁和右尾梁之间,所述车尾架与所述后轮架前后滑动连接,所述车尾架上可拆卸安装有尾六方轴承,所述尾六方车轴安装于所述尾六方轴承中心的六方孔内,所述尾六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个尾轮。

[0005] 作为一种改进的方式,所述左后梁内部和所述右后梁内部均设有空腔,所述左尾梁插设于所述左后梁的空腔内,所述右尾梁插设于所述右后梁的空腔内。

[0006] 作为一种改进的方式,所述前轮架包括左前梁、右前梁、前横梁、前轮六方轴承以及前六方车轴,所述左前梁与所述右前梁左右并排设置,所述左前梁与所述右前梁通过所述前横梁连接,所述前轮架中部安装有所述前轮六方轴承,所述前六方车轴安装于所述前轮六方轴承中心的六方孔内,所述前六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个前轮。

[0007] 作为一种改进的方式,还包括车头架,所述车头架包括左车头梁、右车头梁、车头六方轴承、车头六方轴、车头轮以及车头横梁,所述车头横梁设于所述左车头梁和所述右车头梁之间,所述左车头梁滑设于所述左前梁前部,所述右车头梁滑设于所述右前梁前部,所述车头架中部安装有所述车头六方轴承,所述车头六方轴安装于所述车头六方轴承中心的六方孔内,所述车头六方轴的两端分别可拆卸安装有一个车头轮。

[0008] 作为一种改进的方式,所述车架还包括升降架,所述升降架包括底架和顶架,所述

底架固定安装于所述后轮架前部,所述顶架设于所述底架上方且与所述底架滑动连接。

[0009] 作为一种改进的方式,所述侧车轮包括轮圈和车轮支撑条,所述车轮支撑条由三个叶片组成,三个所述叶片之间铰接。

[0010] 作为一种改进的方式,所述车架上可拆卸安装有若干浮子。

[0011] 作为一种改进的方式,所述的多功能运输车为人力车。

[0012] 作为一种改进的方式,还包括发动机,所述发动机驱动所述前轮或所述后轮。

[0013] 作为一种改进的方式,还包括前支撑架和后支撑架,所述前支撑架为两个横向插接梁和两个纵向插接梁拼接而成的方形框架,所述前支撑架的一个所述横向插接梁插设于所述车头架的前端,另一个所述横向插接梁插设于所述前轮架的后端;所述后支撑架为两个横向插接梁和两个纵向插接梁拼接而成的方形框架,所述后支撑架的一个所述横向插接梁插设于所述后轮架的前端,另一个所述横向插接梁插设于所述车尾架的后端。

[0014] 采用上述技术方案所取得的技术效果为:

[0015] 本申请的多功能运输车的车架的后轮架上安装有后六方轴承,在后六方轴承内插入不同长度的后六方车轴后可以在后六方轴上安装后轮对后轮架的宽度进行拓展,车尾架纵向滑动安装于后轮架尾部,当将车尾架向后拉出后可对后车架的长度进行拓展,在车尾架上通过尾六方车轴安装车轮可以对车尾架的宽度进行拓展。该多功能运输车可以根据实际需要后对后轮架的长度和宽度进行拓展,大大提高了车辆在使用过程中的灵活性。

[0016] 由于所述前轮架包括左前梁、右前梁、前横梁、前轮六方轴承以及前六方车轴,所述左前梁与所述右前梁左右并排设置,所述左前梁与所述右前梁通过所述前横梁连接,所述前轮架中部安装有所述前轮六方轴承,所述前六方车轴安装于所述前轮六方轴承中心的六方孔内,所述前六方车轴的两端分别可拆卸安装有一个前轮,在前六方轴承内插入前六方车轴后可以在前六方车轴上安装前轮对前轮架的宽度进行拓展。该多功能运输车可以根据实际需要前对前轮架的长度和宽度进行拓展,大大提高了车辆在使用过程中的灵活性。

[0017] 由于还包括车头架,所述车头架包括左车头梁、右车头梁、车头六方轴承、车头六方轴以及车头横梁,所述车头横梁设于所述左车头梁和所述右车头梁之间,所述左车头梁滑设于所述左前梁前部,所述右车头梁滑设于所述右前梁前部,所述车头架上可拆卸安装有车头六方轴承,所述车头六方轴安装于所述车头六方轴承中心的六方孔内,所述车头六方轴的两端分别可拆卸安装有一个车头轮,当将车头架向前拉出后可对前轮架的长度进行拓展,在车头架上通过车头六方轴安装车轮可以对车头架的宽度进行拓展。

[0018] 由于所述车架还包括升降架,所述升降架包括底架和顶架,所述底架固定安装于所述后轮架前部,所述顶架设于所述底架上方且与所述底架滑动连接,可以根据需要对升降架的高度进行升降调节。

[0019] 由于所述车轮包括轮圈和车轮支撑条,所述车轮支撑条由三个叶片组成,三个所述叶片之间铰接连接,车轮支撑条设计成折叠结构可以便于存放。

[0020] 由于所述车架上可拆卸安装有若干浮子,安装浮子后可以使车具备水路两栖行驶的功能。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 图1是多功能运输车作为两轮车使用的结构示意图；

[0023] 图2是本申请连接后轮架的结构示意图；

[0024] 图3是本申请连接后轮架以及车尾架连接的结构示意图；

[0025] 图4是本申请的整体连接的结构示意图；

[0026] 图中,1-前轮架、11-左前梁、12-右前梁、13-前横梁、14-前六方轴承、15-前六方车轴, 2-后轮架、21-左后梁、22-右后梁、23-后横梁、24-后六方轴承、25-后六方车轴,3-连接梁、4-车尾架,41-左尾梁、42-右尾梁、43-尾横梁、44-尾六方轴承、45-尾六方车轴,5-车头架, 51-左车头梁、52-右车头梁、53-车头横梁、54-车头六方轴承、55-车头六方轴,61-前轮, 62-后轮,63-尾轮,64-车头轮,71-横向插接梁,72-纵向插接梁,81-底架,82-顶架,9-转向器。

具体实施方式

[0027] 如图2至图4所示,一种多功能运输车,包括车架、前轮61、后轮62、尾轮63以及转向器9。车架包括前轮架1、后轮架2、连接梁3、车头架5、升降架以及车尾架4。前轮架1 通过连接梁3连接后轮架2,连接梁3与前轮架1之间设有转向器9。前轮架1上转动安装有前轮61,前轮架1包括左前梁11、右前梁12、前横梁13、前轮六方轴承14以及前六方车轴 15,左前梁11与右前梁12左右并列设置,左前梁11与右前梁12通过前横梁13连接,前轮架1中部安装有前轮六方轴承14,前六方车轴15安装于前轮六方轴承14中心的六方孔内,前六方车轴15的两端分别可拆卸安装有一个前轮61,在前六方轴承14内插入前六方车轴15 后可以在前六方车轴上安装前轮61对前轮架1的宽度进行拓展。

[0028] 车头架5包括左车头梁51、右车头梁52、车头六方轴承54、车头六方轴55、车头轮64以及车头横梁53,车头横梁53设于左车头梁51和右车头梁52之间,左车头梁51滑设于左前梁11前部,右车头梁52滑设于右前梁12前部,车头架5上可拆卸安装有车头六方轴承 54,车头六方轴55安装于车头六方轴承54的六方孔内,车头六方轴55的两端分别可拆卸安装有一个车头轮64,当将车头架5向前拉出后可对前车架的长度进行拓展,在车头架5上通过车头六方轴55安装车头轮64可以对车头架5的宽度进行拓展。该多功能运输车可以根据实际需要,对前轮架1的长度和宽度进行拓展,大大提高了车辆在使用过程中的灵活性。

[0029] 后轮架2包括左后梁21、右后梁22、后横梁23、后六方轴承24以及后六方车轴25,左后梁21与右后梁22左右并列设置,左后梁21与右后梁22通过后横梁23连接,后轮架2中部安装有后六方轴承24,后六方车轴25安装于后六方轴承24中心的六方孔内,后六方车轴 25的两端分别可拆卸安装有一个后轮62。车尾架4包括左尾梁41、右尾梁42、尾横梁43、尾六方轴承44以及尾六方车轴45,尾横梁43设于左尾梁41和右尾梁42之间,车尾架4与后轮架2前后滑动连接,具体的连接结构为:左后梁21内部和右后梁22内部均设有空腔,左尾梁41插设于左后梁21的空腔内,右尾梁42插设于右后梁22的空腔内。车尾架4上可拆卸安装有尾六方轴承44,尾六方车轴45安装于尾六方轴承44中心的六方孔内,尾六方车轴45的两端分别可拆卸安装有一个尾轮63。升降架包括底架81和顶架82,底架81固定安装于后轮架2前部,顶架82设于底架81上方且与底架81滑动连接。

[0030] 车架上还可设置前支撑架和后支撑架,前支撑架为两个横向插接梁71和两个纵向插接梁 72拼接而成的方形框架,前支撑架的一个横向插接梁71插设于车头架5的前端,另

一个横向插接梁71插设于前轮架1的后端。后支撑架为两个横向插接梁71和两个纵向插接梁72拼接而成的方形框架,后支撑架的一个横向插接梁71插设于后轮架2的前端,另一个横向插接梁71插设于车尾架4的后端。

[0031] 本申请中,车轮包括轮圈和车轮支撑条,车轮支撑条由三个叶片组成,三个叶片之间铰接连接。车轮支撑条设计成折叠结构可以便于存放。如图4所示,车架上可拆卸安装有若干浮子。将该多功能运输车的前轮架1与后轮架2通过连接梁连接后可于水上行驶,从而具备水路两栖行驶的功能。

[0032] 如图1所示,本申请的多功能运输车可以设计成人力自行车,该多功能运输车后轮架2 两侧的后轮62拆除,于后轮架2中部通过六方轴安装一个后轮62,将前轮架1两侧的前轮 61拆除,并于前轮架1中部通过六方车轴安装一个前轮61,即可得到普通的二轮人力自行车车架。

[0033] 本申请的多功能运输车也可以安装发机构成机动运输车。

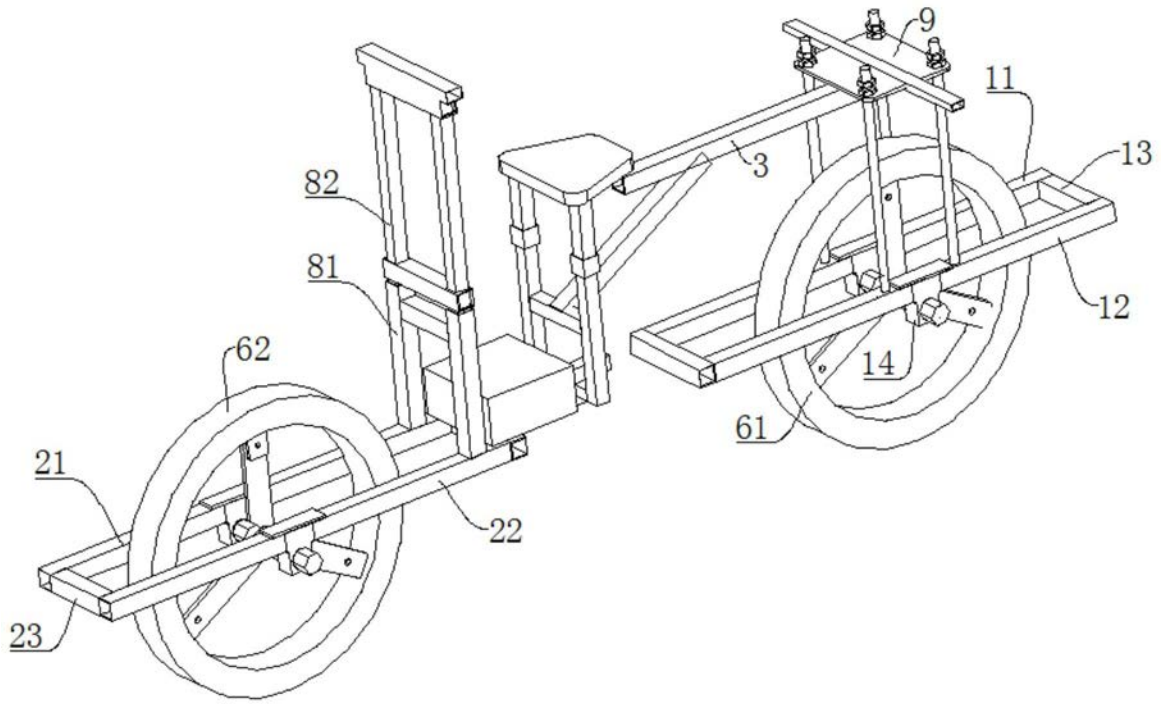


图1

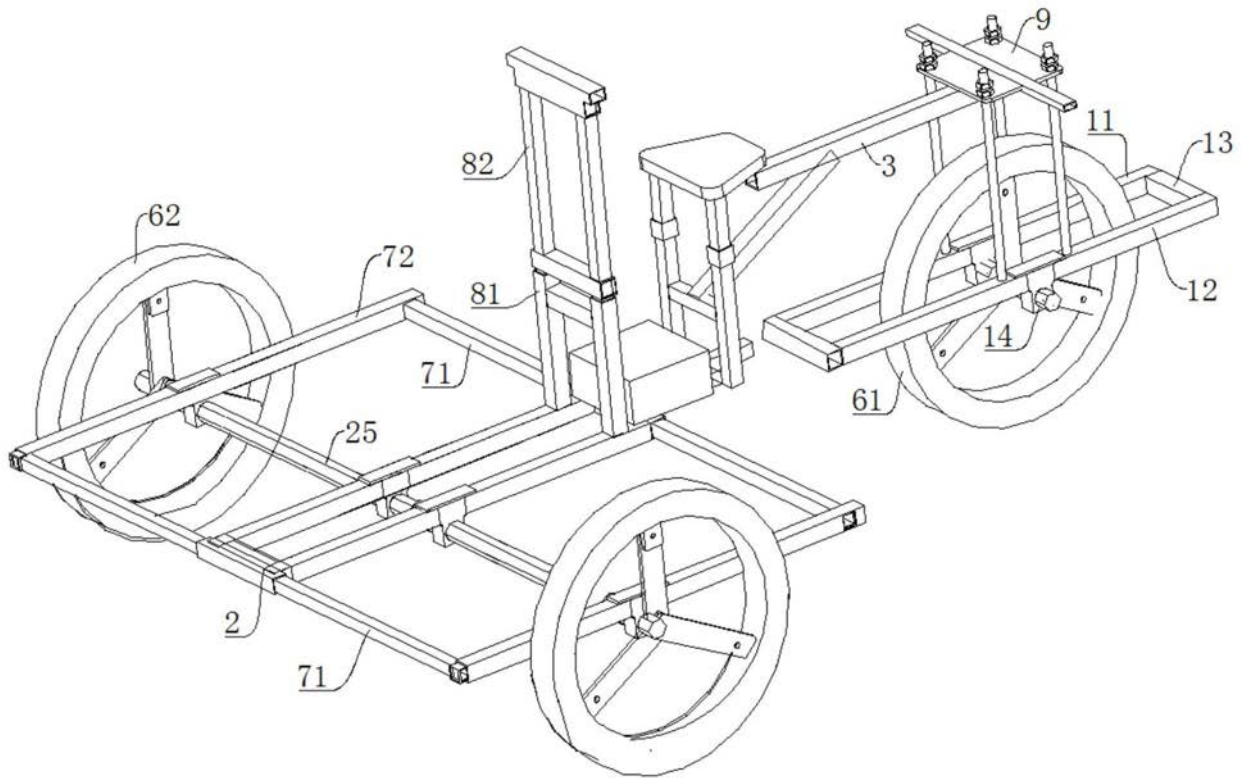


图2

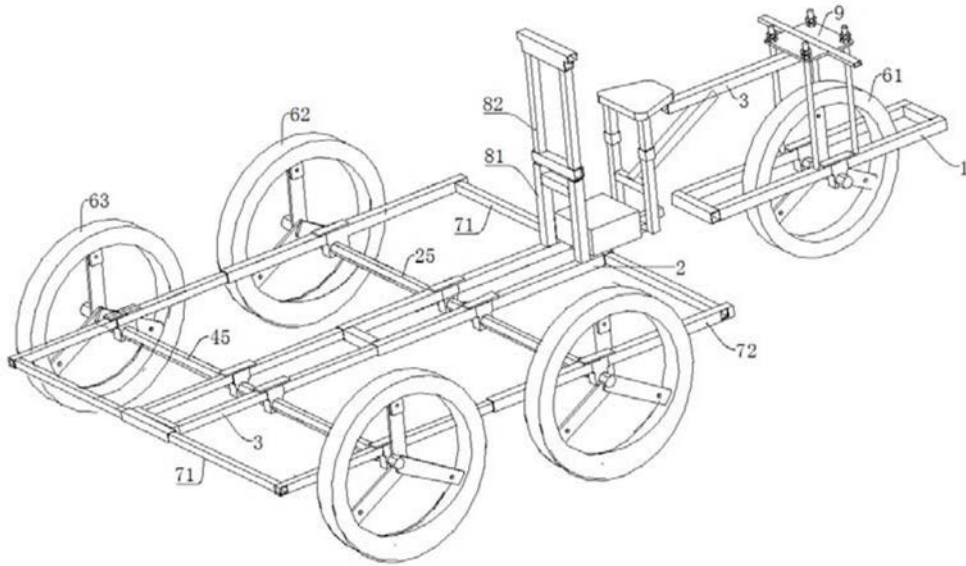


图3

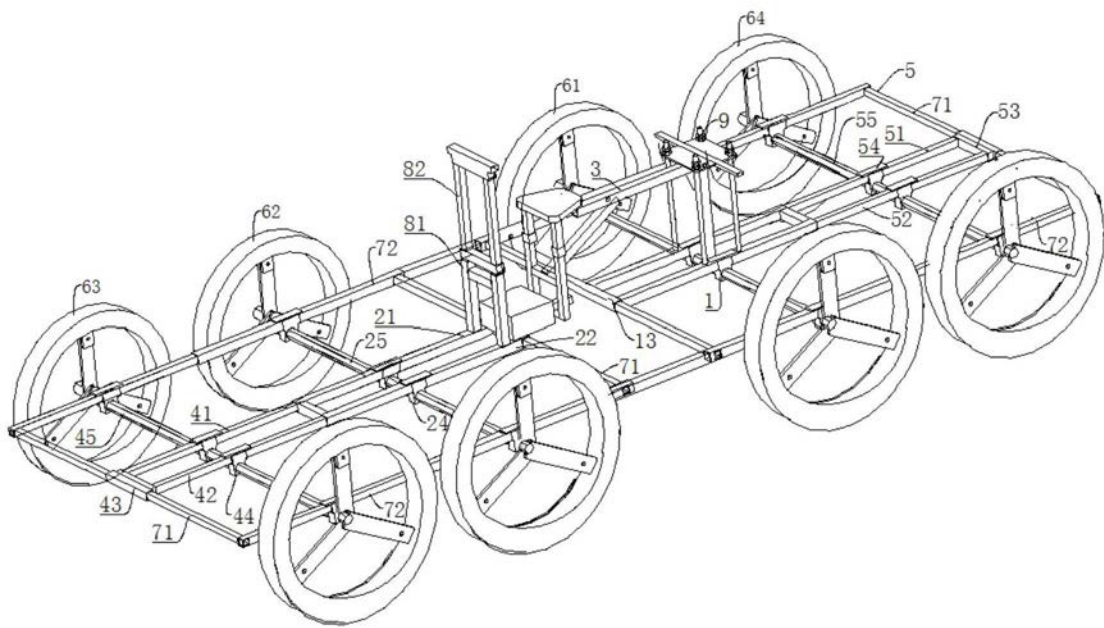


图4