



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216709419 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 10

(21) 申请号 202120597834.0

B62D 55/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.24

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 天津特智履研究开发有限公司
地址 300000 天津市东丽区华明高新技术产业区弘程道15号二楼东侧办公区
专利权人 重兴科技股份有限公司

(72) 发明人 回玉杰 闫胜民 张海潮 黄志成
张珊珊 张鑫 王博 宋志凯
姜福来

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
专利代理师 谢静

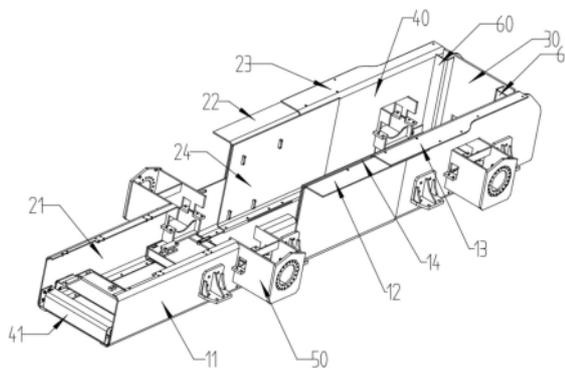
(51) Int. Cl.
B62D 21/00 (2006.01)
B62D 21/11 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种履带车车架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种履带车车架,包括左梁板件组;右梁板件组;用于连接所述左梁板件组和所述右梁板件组之间的后梁板;以及用于所述左梁板件组和所述右梁板件组底部的底梁板件组。本实用新型履带车架的各梁板件之间均采用采用铆接方式连接,有效克服了传统焊接车架变形严重的问题,结构简单,方便制造。本实用新型中底梁板组件分别位于整体车架的前部、中部和后部的下方且与左、右梁板组件铆接固定连接,且依次固定连接构成车架主体,车架的底梁板组件上依次安装发动机散热器、空中冷器、发动机和电机,且底梁板组件的分隔式固定方式保证了整体车架的平衡,通过车架两端的驱动轮支架用于安装履带轮,实现车架主体运动时的驱动。



1. 一种履带车车架,其特征在于,包括左梁板件组;
位于所述左梁板件组对侧且对称设置的右梁板件组;
用于连接所述左梁板件组和所述右梁板件组后端的后梁板(30);以及
用于所述左梁板件组和所述右梁板件组底部的底梁板件组。
2. 根据权利要求1所述的履带车车架,其特征在于,所述左梁板件组包括左前梁板(11)、与所述左前梁板(11) 铆接的左中梁板(12)、以及与所述左中梁板(12) 部分铆接的左后梁板(13),所述左中梁板(12) 和部分所述左后梁板(13)的内侧还设有一左承重板(14)。
3. 根据权利要求2所述的履带车车架,其特征在于,所述右梁板件组包括右前梁板(21)、与所述右前梁板(21) 铆接的右中梁板(22)、以及与所述右中梁板(22) 部分铆接的右后梁板(23),所述右中梁板(22) 和部分所述右后梁板(23)的内侧还设有一右承重板(24)。
4. 根据权利要求3所述的履带车车架,其特征在于,所述底梁板件组包括铆接连接于所述左前梁板(11) 和所述右前梁板(21) 底端的前端件(41)、发动机支撑组件(42)、铆接连接于所述左后梁板(13) 和所述右后梁板(23) 底部的电机支撑件(43)。
5. 根据权利要求4所述的履带车车架,其特征在于,所述发动机支撑组件(42) 包括第一支撑组件(421) 和第二支撑组件(422),所述第二支撑组件(422) 位于所述第一支撑组件(421) 的后方且之间具有距离(423)。
6. 根据权利要求4所述的履带车车架,其特征在于,所述左前梁板(11) 和所述右前梁板(21) 上靠近所述左中梁板(12) 和所述右中梁板(22) 的位置、所述左后梁板(13) 和所述右后梁板(23) 上靠近所述后梁板(30) 的位置均对称设置有履带轮安装架(50)。
7. 根据权利要求6所述的履带车车架,其特征在于,所述履带轮安装架(50) 包括前挡板(51)、后挡板(52)、连接于所述前挡板(51) 和所述后挡板(52) 外端的驱动轮连接板(53)。
8. 根据权利要求7所述的履带车车架,其特征在于,所述后梁板(30) 两端与所述左后梁板(13) 和所述右后梁板(23) 的连接处内侧还安装有立筋(60)。
9. 根据权利要求4所述的履带车车架,其特征在于,所述左中梁板(12)、所述左后梁板(13)、所述右中梁板(22) 和所述右后梁板(23) 的上端均向外设有弯曲部。
10. 根据权利要求1所述履带车车架,其特征在于,所述底梁板件组均为箱型结构设计。

一种履带车车架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及履带车技术领域,尤其涉及一种履带车车架。

背景技术

[0002] 车架是整机的承载核心,在整个作业过程中承担了绝大部分的冲击载荷、交变载荷以及随机动态载荷,是履带车的关键承载部件。同时车架的刚度和强度对整机安全使用和性能影响很大,要求必须具有良好的可靠性,以便提高结构承载能力。现有履带车车架由于针对性的产品设计思路,使得车架的设计结构具有较大局限性,针对大型履带车车架时,焊接时车架容易变形较大且不易控制调整,导致机架整体精度降低,导致搭载能力弱,对整体车架的安全使用和性能有很大的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种履带车车架。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种履带车车架,包括左梁板件组;位于所述左梁板件组对侧且对称设置的右梁板件组;用于连接所述左梁板件组和所述右梁板件组后端的后梁板;以及用于所述左梁板件组和所述右梁板件组底部的底梁板件组。

[0006] 优选地,所述左梁板件组包括左前梁板、与所述左前梁板铆接的左中梁板、以及与所述左中梁板部分铆接的左后梁板,所述左中梁板和部分所述左后梁板的内侧还设有一左承重板。

[0007] 进一步优选地,所述右梁板件组包括右前梁板、与所述右前梁板铆接的右中梁板、以及与所述右中梁板部分铆接的右后梁板,所述右中梁板和部分所述右后梁板的内侧还设有一右承重板。

[0008] 进一步优选地,所述底梁板件组包括铆接连接于所述左前梁板和所述右前梁板前端的前端件、发动机支撑组件、铆接连接于所述左后梁板和所述右后梁板底部的电机支撑件。

[0009] 进一步优选地,所述发动机支撑组件包括第一支撑组件和第二支撑组件,所述第二支撑组件位于所述第一支撑组件的后方且之间具有距离。

[0010] 进一步优选地,所述左前梁板和所述右前梁板上靠近所述左中梁板和所述右中梁板的位置、所述左后梁板和所述右后梁板上靠近所述后梁板的位置均对称设置有履带轮安装架。

[0011] 进一步优选地,所述履带轮安装架包括前挡板、后挡板、连接于所述前挡板和所述后挡板外端的驱动轮连接板。

[0012] 进一步优选地,所述后梁板两端与所述左后梁板和所述右后梁板的连接处内侧还安装有立筋。

[0013] 进一步优选地,所述左中梁板、所述左后梁板、所述右中梁板和所述右后梁板的上端均向外设有弯曲部。

[0014] 优选地,所述底梁板件组均为箱型结构设计。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型履带车架的各梁板件之间均采用铆接方式连接,有效克服了传统焊接车架变形严重的问题,结构简单,方便制造。本实用新型中底梁板组件分别位于整体车架的前部、中部和后部的下方且与左、右梁板组件铆接固定连接,且依次固定连接构成车架主体,车架的底梁板组件上依次安装发动机散热器、空中冷器、发动机和电机,且底梁板组件的分隔式固定方式保证了整体车架的平衡,通过车架两端的驱动轮支架用于安装履带轮,实现车架主体运动时的驱动。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实施例的结构示意图;

[0018] 图2和图3为本实施例中底梁板件组和履带轮安装架的结构示意图;

[0019] 其中,11-左前梁板;12-左中梁板;13-左后梁板;14-左承重板;21-右前梁板;22-右中梁板;23-右后梁板;24-右承重板;30-后梁板;40-底梁板件组;41-前端件;42-发动机支撑组件;421-第一支撑组件;422-第二支撑组件;43-电机支撑件;50-履带轮安装架;60-立筋。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0022] 如图1所示,一种履带车车架,包括左梁板件组;位于所述左梁板件组对侧且对称设置的右梁板件组;用于连接所述左梁板件组和所述右梁板件组后端的后梁板30;以及用于所述左梁板件组和所述右梁板件组底部的底梁板件组。

[0023] 本实施例中的所述左梁板件组、所述右梁板件组、所述后梁板30以及所述底梁板件组之间均采用铆接连接,能够在保证强度和刚度的同时,解决了整体梁焊接的变形问题。

[0024] 具体地,所述左梁板件组包括左前梁板11、与所述左前梁板11铆接的左中梁板12、以及与所述左中梁板12部分铆接的左后梁板13,所述左中梁板12和部分所述左后梁板13的内侧还设有一左承重板14。

[0025] 所述右梁板件组包括右前梁板21、与所述右前梁板21铆接的右中梁板22、以及与所述右中梁板22部分铆接的右后梁板23,所述右中梁板22和部分所述右后梁板23的内侧还

设有一右承重板24。

[0026] 本实施例中,所述左前梁板11和所述右前梁板21向内设有弯曲部。

[0027] 本实施例中的左承重板14和所述右承重板24用于对两侧板件的加固作用。

[0028] 本实施例中,如图2和图3所示,所述底梁板件组包括铆接连接于所述左前梁板11和所述右前梁板21底端的前端件41、发动机支撑组件42、铆接连接于所述左后梁板13和所述右后梁板24底部的电机支撑件43。

[0029] 本实施例中,所述底梁板件组均为箱型结构设计,能够保证整体车架的强度和刚度。

[0030] 本实施例中的前端件41的两端均固定于所述左前梁板11和所述右前梁板21 底部的弯曲部处。

[0031] 优选地,所述底梁板件组均为箱型结构设计。

[0032] 如图2所示,所述发动机支撑组件42包括第一支撑组件421和第二支撑组件422,所述第二支撑组件422位于所述第一支撑组件421的后方且之间具有距离423,所述第一支撑组件421和所述第二支撑组件422用于固定发动机设备。

[0033] 本实施例中,所述第一支撑组件421和所述前端件41之间还设有一用于支撑发动机散热器和空中冷器的水箱架44。

[0034] 本实施例中,所述电机支撑件43用于固定安装电机。

[0035] 本实施例中,所述左前梁板11和所述右前梁板21上靠近所述左中梁板12和所述右中梁板22的位置、所述左后梁板13和所述右后梁板23上靠近所述后梁板 30的位置均对称设置有履带轮安装架50。

[0036] 本实施例中,所述履带轮安装架50包括前挡板51、后挡板52、连接于所述前挡板51和所述后挡板52外端的驱动轮连接板53。

[0037] 本实施例中的前挡板51和后挡板52均与所述左前梁板11、所述右前梁板21、所述左后梁板13和所述右后梁板23铆接连接。

[0038] 本实施例中的前挡板51和后挡板52与所述驱动轮连接板53铆接连接。

[0039] 本实施例中,所述后梁板30两端与所述左后梁板13和所述右后梁板23的连接处内侧还安装有立筋60;本实施例中的后梁板30用于安装固定增速箱。

[0040] 进一步优选地,所述左中梁板12、所述左后梁板13、所述右中梁板22和所述右后梁板23的上端均向外设有弯曲部。

[0041] 本实施例中的各板件之间均采用铆接方式连接,有效克服了传统焊接车架变形严重的问题,结构简单,方便制造。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

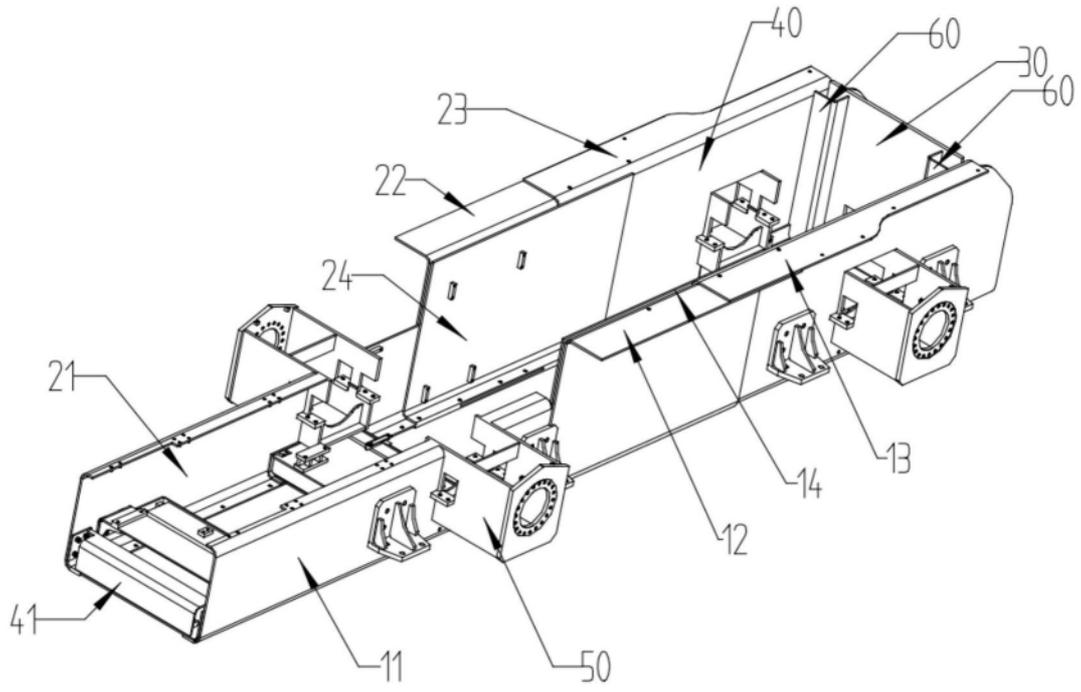


图1

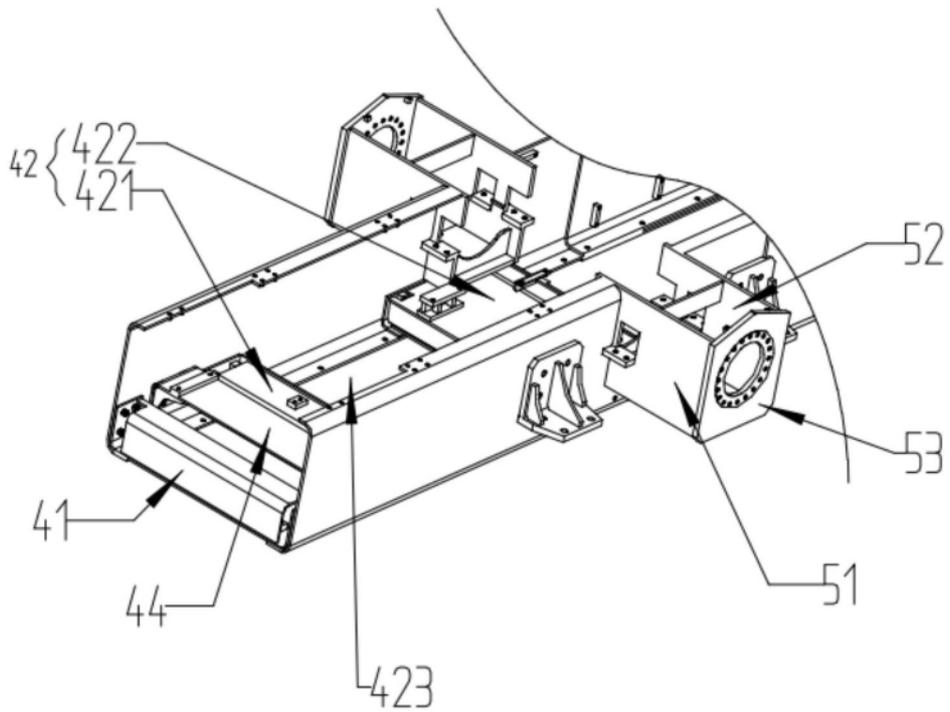


图2

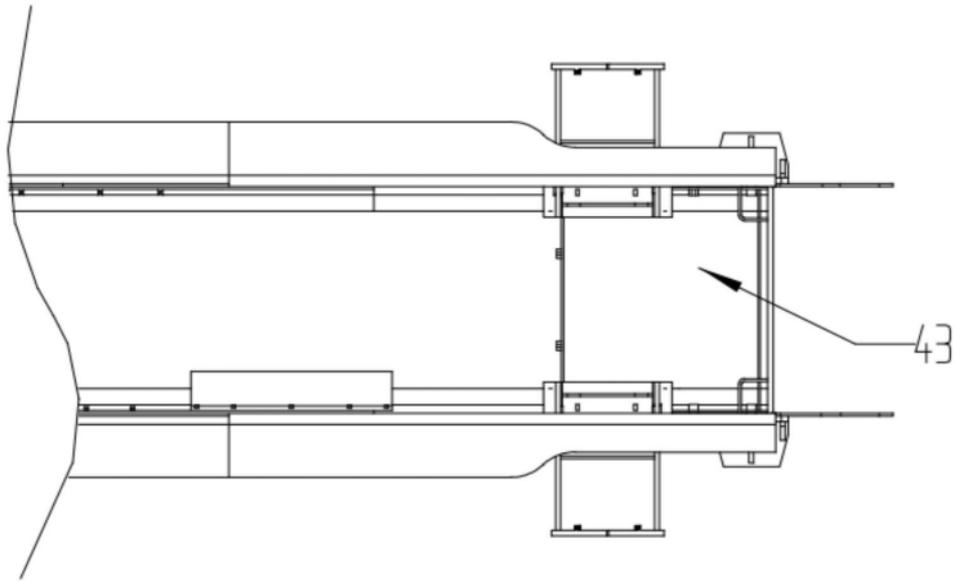


图3