



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215794034 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122229268.0

(22) 申请日 2021.09.14

(73) 专利权人 赛格威科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进国家高新技术
技术产业开发区夏城南路395号

(72) 发明人 不公告发明人

(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 蒋松

(51) Int.Cl.

B62D 21/02 (2006.01)

B62D 21/11 (2006.01)

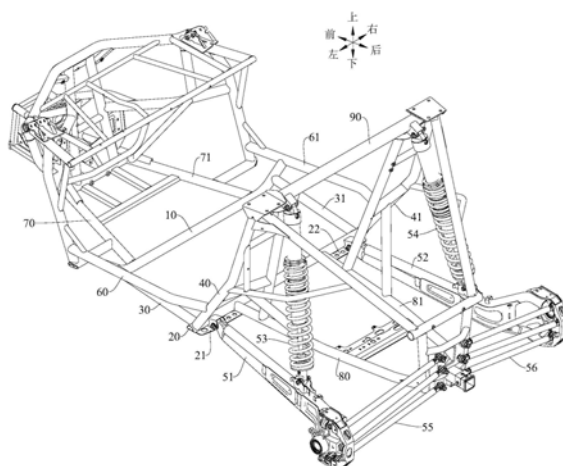
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

车架和全地形车

(57) 摘要

本实用新型提供一种车架和全地形车,车架包括:前横管、后横管、第一左纵管、第一右纵管、左竖管、右竖管以及后悬挂;后横管位于前横管的后方,后横管的后侧固定连接有左右间隔分布的左托臂安装支架和右托臂安装支架;第一左纵管和第一右纵管的前端均与前横管固定连接,第一左纵管和第一右纵管的后端均与后横管固定连接,前横管、后横管、第一左纵管和以及第一右纵管所围构的区域的上侧用于安装座椅;后悬挂包括左后托臂和右后托臂,左后托臂与左托臂安装支架铰接,右后托臂与右托臂安装支架铰接。本实用新型实施例的车架具有结构稳定,且有利于增大车辆内部空间的有益效果。



1. 一种车架,其特征在于,包括:

前横管(10)和后横管(20),所述后横管(20)位于所述前横管(10)的后方,所述后横管(20)的后侧固定连接有左右间隔分布的左托臂安装支架(21)和右托臂安装支架(22);

第一左纵管(30)和第一右纵管(31),所述第一左纵管(30)和所述第一右纵管(31)的前端均与所述前横管(10)固定连接,所述第一左纵管(30)和所述第一右纵管(31)的后端均与后横管(20)固定连接,所述前横管(10)、所述后横管(20)、所述第一左纵管(30)和以及第一右纵管(31)所围构的区域的上侧用于安装座椅;

左竖管(40)和右竖管(41),所述左竖管(40)和所述右竖管(41)的下端分别固定连接于所述后横管(20)的左右两端;以及

后悬挂,所述后悬挂包括左后托臂(51)和右后托臂(52),所述左后托臂(51)与所述左托臂安装支架(21)铰接,所述右后托臂(52)与所述右托臂安装支架(22)铰接。

2. 根据权利要求1所述的车架,其特征在于,所述前横管(10)、所述后横管(20)、所述第一左纵管(30)和以及第一右纵管(31)所围构的区域为矩形区域。

3. 根据权利要求1所述的车架,其特征在于,所述车架还包括第二左纵管(60)和第二右纵管(61),所述前横管(10)的左右两端分别固定连接于所述第二左纵管(60)和所述第二右纵管(61),所述第二左纵管(60)和所述第二右纵管(61)的后端分别固定连接于所述左竖管(40)和所述右竖管(41),所述第二左纵管(60)和所述第二右纵管(61)的后端均位于所述后横管(20)的上方。

4. 根据权利要求3所述的车架,其特征在于,所述第二左纵管(60)距离所述车架的中线的距离大于所述第一左纵管(30)距离所述车架的中线的距离;

所述第二右纵管(61)距离所述车架的中线的距离大于所述第一右纵管(31)距离所述车架的中线的距离。

5. 根据权利要求3所述的车架,其特征在于,所述第二左纵管(60)和所述第二右纵管(61)的位置高于所述第一左纵管(30)和第一右纵管(31)的位置。

6. 根据权利要求3所述的车架,其特征在于,所述车架还包括前左纵管(70)和前右纵管(71),所述前横管(10)的前侧固定连接所述前左纵管(70)和所述前右纵管(71),所述前左纵管(70)与所述第二左纵管(60)间接固定连接,所述前右纵管(71)与所述第二右纵管(61)间接固定连接。

7. 根据权利要求6所述的车架,其特征在于,所述前左纵管(70)和所述前右纵管(71)的间距小于所述第一左纵管(30)和所述第一右纵管(31)的间距。

8. 根据权利要求3所述的车架,其特征在于,所述车架还包括后左纵管(80)和后右纵管(81),所述后横管(20)的后侧固定连接所述后左纵管(80)和所述后右纵管(81),所述后左纵管(80)和所述后右纵管(81)的后端均与所述后悬挂连接;

所述后左纵管(80)和所述后右纵管(81)位于所述左后托臂(51)和所述右后托臂(52)之间。

9. 根据权利要求8所述的车架,其特征在于,所述车架还包括横梁(90),所述后悬挂还包括左减震器(53)和右减震器(54),所述左竖管(40)和所述右竖管(41)的顶部均连接所述横梁(90),所述左后托臂(51)上连接所述左减震器(53),所述右后托臂(52)上连接所述右减震器(54),所述左减震器(53)和所述右减震器(54)的顶部均连接所述横梁(90)。

10. 一种全地形车,其特征在于,具有如权利要求1-9任一项所述的车架。

车架和全地形车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及全地形车技术领域,尤其涉及一种车架和全地形车。

背景技术

[0002] 车架是支撑车辆的骨架,其结构的稳定性和构造决定着整车的空间大小和性能。在现有技术中,由于车辆功能的增多,导致内部空间被压缩,从而舒适性降低。

[0003] 因此,如何增大车辆内部空间,提高舒适性、增强车架强度等成为本领域亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的实施例提出一种车架,包括:

[0005] 前横管和后横管,所述后横管位于所述前横管的后方,所述后横管的后侧固定连接有左右间隔分布的左托臂安装支架和右托臂安装支架;

[0006] 第一左纵管和第一右纵管,所述第一左纵管和所述第一右纵管的前端均与所述前横管固定连接,所述第一左纵管和所述第一右纵管的后端均与后横管固定连接,所述前横管、所述后横管、所述第一左纵管和以及第一右纵管所围构的区域的上侧用于安装座椅;

[0007] 左竖管和右竖管,所述左竖管和所述右竖管的下端分别固定连接于所述后横管的左右两端;以及

[0008] 后悬挂,所述后悬挂包括左后托臂和右后托臂,所述左后托臂与所述左托臂安装支架铰接,所述右后托臂与所述右托臂安装支架铰接。

[0009] 本实用新型实施例的车架具有结构稳定,且有利于增大车辆内部空间的有益效果。

[0010] 可选的,所述前横管、所述后横管、所述第一左纵管和以及第一右纵管所围构的区域为矩形区域。

[0011] 可选的,所述车架还包括第二左纵管和第二右纵管,所述前横管的左右两端分别固定连接于所述第二左纵管和所述第二右纵管,所述第二左纵管和所述第二右纵管的后端分别固定连接于所述左竖管和所述右竖管,所述第二左纵管和所述第二右纵管的后端均位于所述后横管的上方。

[0012] 可选的,所述第二左纵管距离所述车架的中线的距离大于所述第一左纵管距离所述车架的中线的距离;

[0013] 所述第二右纵管距离所述车架的中线的距离大于所述第一右纵管)距离所述车架的中线的距离。

[0014] 可选的,所述第二左纵管和所述第二右纵管的位置高于所述第一左纵管和第一右纵管的位置。

[0015] 可选的,所述车架还包括前左纵管和前右纵管,所述前横管的前侧固定连接所述

前左纵管和所述前右纵管,所述前左纵管与所述第二左纵管间接固定连接,所述前右纵管与所述第二右纵管间接固定连接。

[0016] 可选的,所述前左纵管和所述前右纵管的间距小于所述第一左纵管和所述第一右纵管的间距。

[0017] 可选的,所述车架还包括后左纵管和后右纵管,所述后横管的后侧固定连接所述后左纵管和所述后右纵管,所述后左纵管和所述后右纵管的后端均与所述后悬挂连接;

[0018] 所述后左纵管和所述后右纵管位于所述左后托臂和所述右后托臂之间。

[0019] 可选的,所述车架还包括横梁,所述后悬挂还包括左减震器和右减震器,所述左竖管和所述右竖管的顶部均连接所述横梁,所述左后托臂上连接所述左减震器,所述右后托臂上连接所述右减震器,所述左减震器和所述右减震器的顶部均连接所述横梁。

[0020] 本实用新型实施例还提供一种全地形车,该全地形车具有本实用新型实施例的车架。该全地形车因设置本实用新型实施例的车架而使得车内空间增大,提高了舒适性。

[0021] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型一实施例的车架的立体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型一实施例的车架的左侧示意图;

[0024] 图3是本实用新型一实施例的车架的仰视示意图。

[0025] 附图标记:

[0026] 10-前横管;

[0027] 20-后横管;21-左托臂安装支架;22-右托臂安装支架;

[0028] 30-第一左纵管;31-第一右纵管;

[0029] 40-左竖管;41-右竖管;

[0030] 51-左后托臂;52-右后托臂;53-左减震器;54-右减震器;55-左拉杆;56-右拉杆;

[0031] 60-第二左纵管;61-第二右纵管;

[0032] 70-前左纵管;71-前右纵管;

[0033] 80-后左纵管;81-后右纵管;

[0034] 90-横梁。

具体实施方式

[0035] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 本实施方式提供一种车架,可用于全地形车。参阅图1-图3,本实施例的车架包括:前横管10、后横管20、第一左纵管30、第一右纵管31、左竖管40、右竖管41以及后悬挂。本实施方式提供的车架整体呈对称结构,因此车架的中线两侧的结构基本完全相同或相对应。

[0037] 其中,后横管20位于前横管10的后方,后横管20的后侧固定连接有左右间隔分布的左托臂安装支架21和右托臂安装支架22;第一左纵管30和第一右纵管31的前端均与前横

管10固定连接,第一左纵管30和第一右纵管31的后端均与后横管20固定连接,前横管10、后横管20、第一左纵管30和以及第一右纵管31所围构的区域的上侧用于安装座椅;前横管10、后横管20、第一左纵管30和以及第一右纵管31所围构的区域不设置关于车架的其他结构,从而所安装的座椅的下方可用于容纳车辆的其他部件。

[0038] 左竖管40和右竖管41的下端分别固定连接于后横管20的左右两端;左竖管40和右竖管41的上端用于连接车架的其他结构。

[0039] 后悬挂包括左后托臂51和右后托臂52,左后托臂51与左托臂安装支架21铰接,右后托臂52与右托臂安装支架22铰接。左后托臂51和右后托臂52的后端可安装车轮。通过在后横管20上设置左托臂安装支架21和右托臂安装支架22,为左后托臂51和右后托臂52提供了安装基础,而且左后托臂51和右后托臂52安装后不占用车座的安装空间,有利于提高车辆的内部空间。

[0040] 在一些实施例中,参阅图3,前横管10、后横管20、第一左纵管30和以及第一右纵管31所围构的区域为矩形区域。其中,前横管10与后横管20平行,第一左纵管30和第一右纵管31平行。

[0041] 在一些实施例中,参阅图1和图2,车架还包括第二左纵管60和第二右纵管61,前横管10的左右两端分别固定连接于第二左纵管60和第二右纵管61,第二左纵管60和第二右纵管61的后端分别固定连接于左竖管40和右竖管41,第二左纵管60和第二右纵管61的后端均位于后横管20的上方。通过设置第二左纵管60和第二右纵管61,提高了车架的整体结构稳定性,对第一左纵管30和第一右纵管31起到一定的辅助作用,从而降低第一左纵管30和第一右纵管31的疲劳速度。

[0042] 其中,第二左纵管60和第二右纵管61的前端可连接车架的其他部件,以提高车架整体的结构强度。

[0043] 在一些实施例中,第二左纵管60距离车架的中线的距离大于第一左纵管30距离车架的中线的距离;第二右纵管61距离车架的中线的距离大于第一右纵管31距离车架的中线的距离。图3中的中心线即车架的中线,也是所制造的车辆的中线。通过设置第二左纵管60和第二右纵管61距离车架的中线的距离,可以改变车座位置的空间大小,从而有利于增大车辆的内部空间。

[0044] 在一些实施例中,第二左纵管60和第二右纵管61的位置高于第一左纵管30和第一右纵管31的位置。由于第二左纵管60和第二右纵管61的位置高于第一左纵管30和第一右纵管31,因此为了避免或减小第二左纵管60和第二右纵管61占用空间,可以通过增大与车架的中线的距离实现。从而在提高车架强度的同时,还能保持车座具有足够的安装空间。

[0045] 在一些实施例中,车架还包括前左纵管70和前右纵管71,前横管10的前侧固定连接前左纵管70和前右纵管71,前左纵管70与第二左纵管60间接固定连接,也就是说,前左纵管70与第二左纵管60可以通过其他辅助管连接,以增强车架纵向的连接稳定性;同理,前右纵管71与第二右纵管61间接固定连接,也就是说,前右纵管71与第二右纵管61可以通过其他辅助管连接,以增强车架纵向的连接稳定性。

[0046] 在一些实施例中,参阅图3,前左纵管70和前右纵管71的间距小于第一左纵管30和第一右纵管31的间距。前左纵管70和前右纵管71可以不平行,而是形成预定的夹角,例如,前左纵管70和前右纵管71各个位置距离车架中线的距离从后向前逐渐减小。

[0047] 在一些实施例中,车架还包括后左纵管80和后右纵管81,后横管20的后侧固定连接后左纵管80和后右纵管81,后左纵管80和后右纵管81的后端均与后悬挂连接;后左纵管80和后右纵管81位于左后托臂51和右后托臂52之间。

[0048] 其中,后悬挂还包括左减震器53、右减震器54,左拉杆55和右拉杆56,后左纵管80和后右纵管81可以与左拉杆55和右拉杆56间接连接。左拉杆55和右拉杆56用于控制车轮的外倾角,左减震器53和右减震器54用于减震。

[0049] 在一些实施例中,车架还包括横梁90,后悬挂还包括左减震器53和右减震器54,左竖管40和右竖管41的顶部均连接横梁90,左后托臂51上连接左减震器53,右后托臂52上连接右减震器54,左减震器53和右减震器54的顶部均连接横梁90。

[0050] 本实施方式还提供一种全地形车,全地形车具有上述任一实施例的车架,因此结构强度高,且能够设置较大的内部空间,有利于提高舒适性。

[0051] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0052] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0053] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0054] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0055] 在本实用新型中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0056] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围

内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

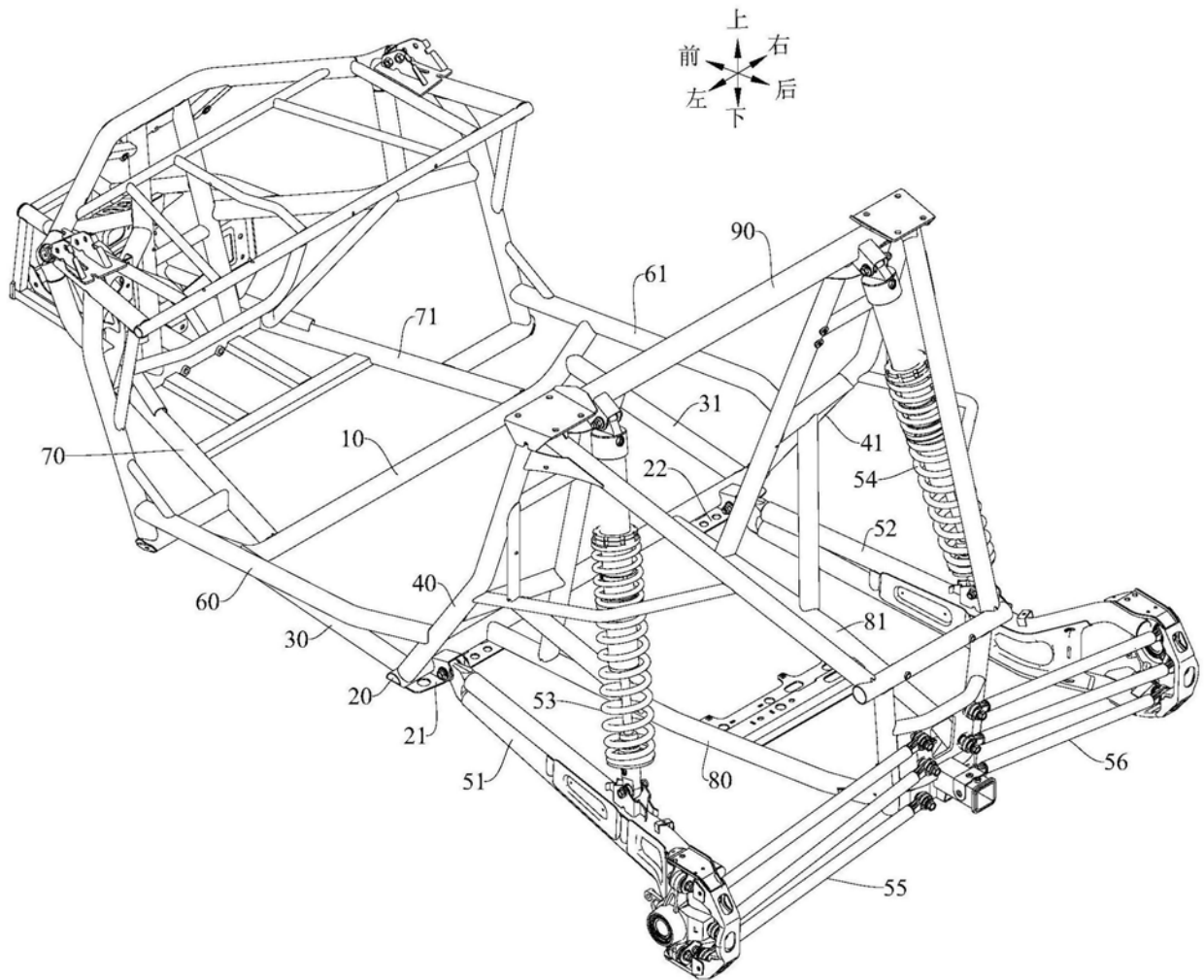


图1

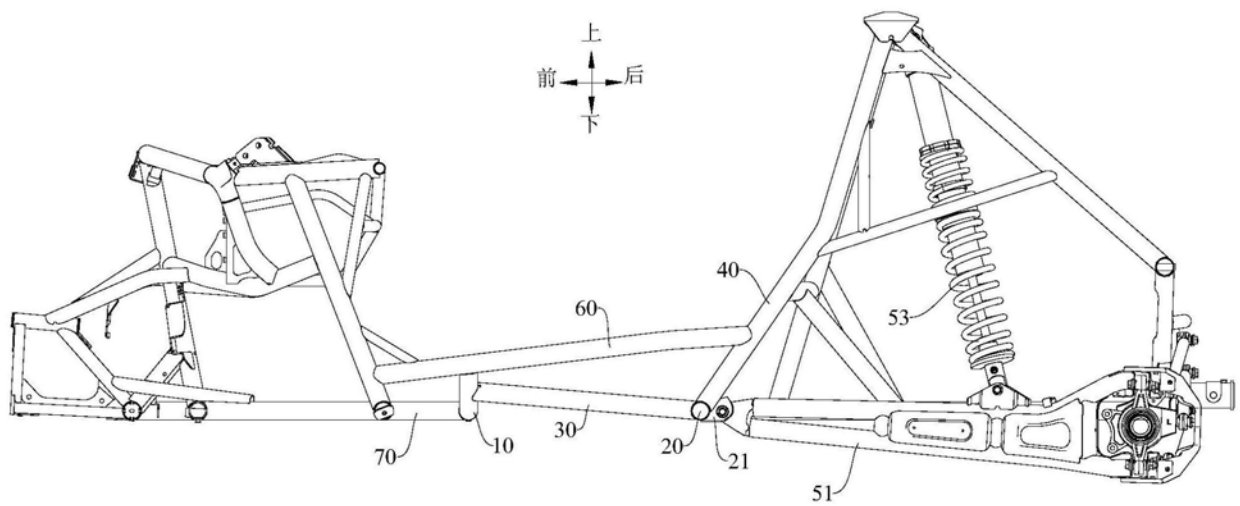


图2

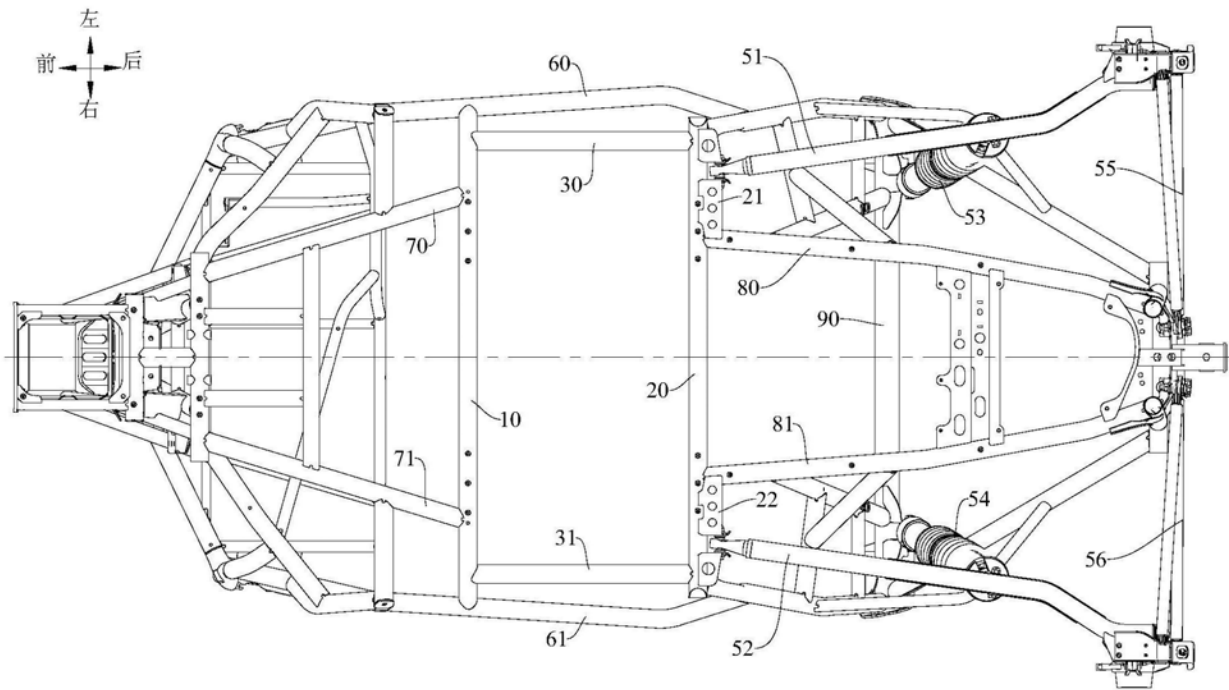


图3