



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110979471 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911281402.2

(22)申请日 2019.12.13

(71)申请人 北京汽车集团越野车有限公司

地址 100130 北京市顺义区赵全营镇兆丰
产业基地同心路1号

(72)发明人 盖长峰 党伟 王伟强 王在林

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 许静 安利霞

(51)Int.Cl.

B62D 25/08(2006.01)

B62D 33/02(2006.01)

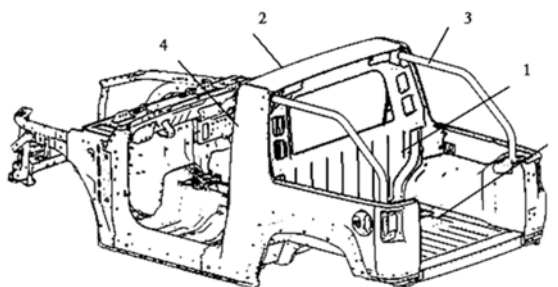
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种越野皮卡车后围结构及汽车

(57)摘要

本发明提供了一种越野皮卡车后围结构及汽车,所述越野皮卡车后围结构包括后围板总成、顶盖总成、防滚杠总成和侧围总成,所述后围板总成的两侧与所述侧围总成连接,所述后围板总成的顶部与所述顶盖总成连接,所述后围板总成的底部与车身地板连接,所述防滚杠总成位于所述后围板总成的两侧,所述防滚杠总成的两端分别与所述后围板总成及所述侧围总成连接;其中,所述后围板总成分离出驾驶室和货箱。本发明提供的越野皮卡车后围结构能够实现驾驶室和货箱分离功能,而且项目开发周期短、车身零件通用化率高、开发成本低、焊接工艺方便、能够节约工装夹具费用。



1. 一种越野皮卡车后围结构,其特征在于,包括后围板总成、顶盖总成、防滚杠总成和侧围总成,所述后围板总成的两侧与所述侧围总成连接,所述后围板总成的顶部与所述顶盖总成连接,所述后围板总成的底部与车身地板连接,所述防滚杠总成位于所述后围板总成的两侧,所述防滚杠总成的两端分别与所述后围板总成及所述侧围总成连接;

其中,所述后围板总成分离出驾驶室和货箱。

2. 根据权利要求1所述的越野皮卡车后围结构,其特征在于,所述后围板总成与所述顶盖总成、所述防滚杠总成、所述侧围总成之间通过焊接方式相连,焊缝处进行密封。

3. 根据权利要求1所述的越野皮卡车后围结构,其特征在于,所述后围板总成的朝向所述驾驶室的端面周边设置有至少一个外饰磁铁安装点,所述外饰磁铁安装点用于将后围外饰件通过磁铁与车身连接。

4. 根据权利要求1所述的越野皮卡车后围结构,其特征在于,所述后围板总成的两侧设置有至少一个泄压阀安装孔,所述泄压阀安装孔用于卡接泄压阀。

5. 根据权利要求1所述的越野皮卡车后围结构,其特征在于,所述后围板总成的中部设置有两个风窗定位孔,所述风窗定位孔用于安装风窗玻璃时进行定位。

6. 根据权利要求1所述的越野皮卡车后围结构,其特征在于,所述后围板总成的两侧的中下部分别设置有后围板总成定位孔,所述后围板总成定位孔用于与车身安装时进行定位。

7. 根据权利要求1所述的越野皮卡车后围结构,其特征在于,所述后围板总成的朝向所述货箱的端面下部设置有多条纵向的后围加强筋。

8. 根据权利要求1-7中任一项所述的越野皮卡车后围结构,其特征在于,所述后围板总成包括:

后围板单件;

环绕所述后围板单件外边缘的至少一个内饰安装支架,用于安装内饰件;

位于所述后围板单件侧边的窗框加强件和窗框加强梁;

位于所述后围板单件中部的后围板加强横梁以及下部两侧的后围板加强竖梁,用于增强所述后围板总成的结构强度;

其中,所述内饰安装支架、所述窗框加强件、所述窗框加强梁、所述后围板加强横梁和所述后围板加强竖梁均位于所述后围板单件朝向所述驾驶室的端面上。

9. 根据权利要求8所述的越野皮卡车后围结构,其特征在于,所述后围板加强横梁上设置有至少一个减重孔。

10. 一种汽车,其特征在于,包括权利要求1-9中任一项所述的越野皮卡车后围结构。

一种越野皮卡车后围结构及汽车

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车技术领域,特别涉及一种越野皮卡车后围结构及汽车。

背景技术

[0002] 受目前国内市场皮卡车型销量增多的影响,很多车企正在加速开发皮卡车型,为节约成本和开发时间,很多车企选择共平台开发。然而目前很多皮卡车型车身通用化率不高,开发周期长,成本高、车身生产线不能与原车型共用,工装改制费用高。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种越野皮卡车后围结构及汽车,实现驾驶室和货箱分离功能,能够解决现有越野皮卡车型车身通用化率不高,生产线改造困难、成本高的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 本发明实施例提供一种越野皮卡车后围结构,包括后围板总成、顶盖总成、防滚杠总成和侧围总成,所述后围板总成的两侧与所述侧围总成连接,所述后围板总成的顶部与所述顶盖总成连接,所述后围板总成的底部与车身地板连接,所述防滚杠总成位于所述后围板总成的两侧,所述防滚杠总成的两端分别与所述后围板总成及所述侧围总成连接;

[0006] 其中,所述后围板总成分离出驾驶室和货箱。

[0007] 优选地,所述后围板总成与所述顶盖总成、所述防滚杠总成、所述侧围总成之间通过焊接方式相连,焊缝处进行密封。

[0008] 优选地,所述后围板总成的朝向所述驾驶室的端面周边设置有至少一个外饰磁铁安装点,所述外饰磁铁安装点用于将后围外饰件通过磁铁与车身连接。

[0009] 优选地,所述后围板总成的两侧设置有至少一个泄压阀安装孔,所述泄压阀安装孔用于卡接泄压阀。

[0010] 优选地,所述后围板总成的中部设置有两个风窗定位孔,所述风窗定位孔用于安装风窗玻璃时进行定位。

[0011] 优选地,所述后围板总成的两侧的中下部分别设置有后围板总成定位孔,所述后围板总成定位孔用于与车身安装时进行定位。

[0012] 优选地,所述后围板总成的朝向所述货箱的端面下部设置有多条纵向的后围加强筋。

[0013] 优选地,所述后围板总成包括:

[0014] 后围板单件;

[0015] 环绕所述后围板单件外边缘的至少一个内饰安装支架,用于安装内饰件;

[0016] 位于所述后围板单件侧边的窗框加强件和窗框加强梁;

[0017] 位于所述后围板单件中部的后围板加强横梁以及下部两侧的后围板加强竖梁,用于增强所述后围板总成的结构强度;

[0018] 其中,所述内饰安装支架、所述窗框加强件、所述窗框加强梁、所述后围板加强横

梁和所述后围板加强竖梁均位于所述后围板单件朝向所述驾驶室的端面上。

[0019] 优选地,所述后围板加强横梁上设置有至少一个减重孔。

[0020] 本发明实施例还提供一种汽车,包括上述的越野皮卡车后围结构。

[0021] 本发明的有益效果至少包括:

[0022] (1) 本发明能够实现在越野车身上进行皮卡货箱开发,提供一种皮卡车后围结构,相比其他皮卡车型开发,缩短了开发周期;

[0023] (2) 本发明提供的后围结构涉及的钣金件结构简单,冲压工艺成型性好,焊接工艺方便;

[0024] (3) 本发明提供的后围结构是基于现有越野车平台进行开发,零件通用化率高,开发成本低;

[0025] (4) 本发明提供的后围结构不需要改造原车身焊接生产线,采用线下焊接,节约了工装夹具费用。

附图说明

[0026] 图1表示本发明实施例提供的越野皮卡车后围结构的示意图;

[0027] 图2表示本发明实施例提供的越野皮卡车后围结构的正视图;

[0028] 图3表示本发明实施例提供的越野皮卡车后围结构的背视图;

[0029] 图4表示本发明实施例提供的越野皮卡车后围结构的爆炸图。

[0030] 附图标记说明:

[0031] 1-后围板总成,2-顶盖总成,3-防滚杠总成,4-侧围总成,5-货箱,101-外饰磁铁安装点,102-泄压阀安装孔,103-减重孔,104-风窗定位孔,105-后围板总成定位孔,106-后围加强筋,201-后围板单件,202-内饰安装支架,203-窗框加强件,204-窗框加强梁,205-后围板加强横梁,206-后围板加强竖梁。

具体实施方式

[0032] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例对本发明进行详细描述。

[0033] 本发明的实施例首先提供了一种越野皮卡车后围结构,如图1所示,该结构包括后围板总成1、顶盖总成2、防滚杠总成3和侧围总成4,后围板总成1的两侧与侧围总成4连接,后围板总成1的顶部与顶盖总成2连接,后围板总成1的底部与车身地板连接,防滚杠总成3位于后围板总成1的两侧,防滚杠总成3的两端分别与后围板总成1及侧围总成4连接;

[0034] 其中,后围板总成1分离出驾驶室和货箱5。

[0035] 本发明是在原越野车平台基础上进行皮卡车车身开发,通过后围板总成1实现驾驶室和货箱5分离,为一种驾驶室和货箱一体式的车身结构,此种皮卡车后围结构具备项目开发周期短、车身零件通用化率高、开发成本低的优点,同时确保了皮卡车身的性能及功能需求。

[0036] 进一步地,后围板总成1与顶盖总成2、防滚杠总成3、侧围总成4之间通过焊接方式相连,焊缝处进行密封。

[0037] 作为本发明的一种优选实施方式,后围板总成1与顶盖总成2、防滚杠总成3、侧围

总成4之间通过CO₂焊接,并且焊缝处通过密封胶进行密封。

[0038] 防滚杠总成3主要用于越野车翻滚时起到加强作用;后围板总成1是车身焊接后,进行整体上件,为独立工位焊接,不影响原车身焊接线的生产节拍;后围板总成1与周边件用CO₂焊接,分离出车身驾驶室和货箱5;图中后围板总成1为皮卡车型新开发的结构,其余可借用原车型结构,此种方式能够极大的降低车身开发周期和费用,实现平台通用化率的最大化。

[0039] 图2表示本发明实施例提供的越野皮卡车后围结构的正视图。

[0040] 如图1和图2所示,后围板总成1的朝向驾驶室的端面周边设置有至少一个外饰磁铁安装点101,外饰磁铁安装点101用于将后围外饰件通过磁铁与车身连接。作为本发明的一种优选实施方式,后围板总成1上提供Φ30的圆形凸台结构作为外饰磁铁安装点101,此方式能够避免开孔导致的密封不良问题。

[0041] 后围板总成1的两侧设置有至少一个泄压阀安装孔102,泄压阀安装孔102用于卡接泄压阀。优选地,为保证驾驶室关门时泄压量,如图2所示,后围板总成1上布置4个泄压阀安装孔102,每两个一组分布在两侧。泄压阀安装孔102优选采用方形孔或者长方形孔,其边长在90mm-120mm之间,泄压阀卡接在此孔上。

[0042] 图3表示本发明实施例提供的越野皮卡车后围结构的背视图。

[0043] 如图1和图3所示,后围板总成1的中部设置有两个风窗定位孔104,风窗定位孔104用于安装风窗玻璃时进行定位。

[0044] 后围板总成1的两侧的中下部分别设置有后围板总成定位孔105,后围板总成定位孔105用于与车身安装时进行定位。具体地,后围板总成定位孔105用于后围板总成1与车身进行焊接时进行定位,能够保证后围结构的焊接精度。

[0045] 为保证后围板总成1的结构强度,后围板总成1的朝向货箱5的端面下部设置有多条纵向的后围加强筋106。优选地,后围加强筋106的高度可在3-5mm之间、宽度可在15-25mm之间。

[0046] 图4表示本发明实施例提供的越野皮卡车后围结构的爆炸图。

[0047] 如图1、图3和图4所示,进一步地,后围板总成1包括:

[0048] 后围板单件201;后围板单件201为后围板总成1的最大零件,用于增强后围板总成1的结构强度及防腐,材料可选用HC220Y+D(热镀锌钢板);环绕后围板单件201外边缘的至少一个内饰安装支架202,用于安装内饰件,可以避免通过设置安装孔安装内饰件时产生的漏水现象;

[0049] 位于后围板单件201侧边的窗框加强件203和窗框加强梁204,用于增强后围板单件201上窗框的结构强度;

[0050] 位于后围板单件201中部的后围板加强横梁205以及下部两侧的后围板加强竖梁206,用于增强后围板总成1的结构强度;

[0051] 其中,内饰安装支架202、窗框加强件203、窗框加强梁204、后围板加强横梁205和后围板加强竖梁206均位于后围板单件201朝向驾驶室的端面上,后围板总成1的朝向货箱5的端面下部设置的后围加强筋106,在起到结构加强的同时,能够利于后围板单件201成型,减少回弹作用。后围板加强横梁205和后围板加强竖梁206料厚可在1-2mm之间,材料可为HC220Y(冷轧钢),能够保证结构整体刚度和强度,同时提供内饰安装功能。

[0052] 优选地,如图2和图4所示,后围板加强横梁205上设置有至少一个减重孔103,减重孔103同时能够起到沥液作用,对后围板总成的腔体内零件表面电泳有很大作用。

[0053] 本发明的实施例还提供一种汽车,包括上述的越野皮卡车后围结构。

[0054] 需要说明的是,设置有该越野皮卡车后围结构的汽车,不仅能够实现驾驶室和货箱分离功能,而且具备项目开发周期短、车身零件通用化率高、开发成本低的优点。

[0055] 以上所述的是本发明的优选实施方式,应当指出对于本技术领域的普通人员来说,在不脱离本发明所述的原理前提下还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也在本发明的保护范围内。

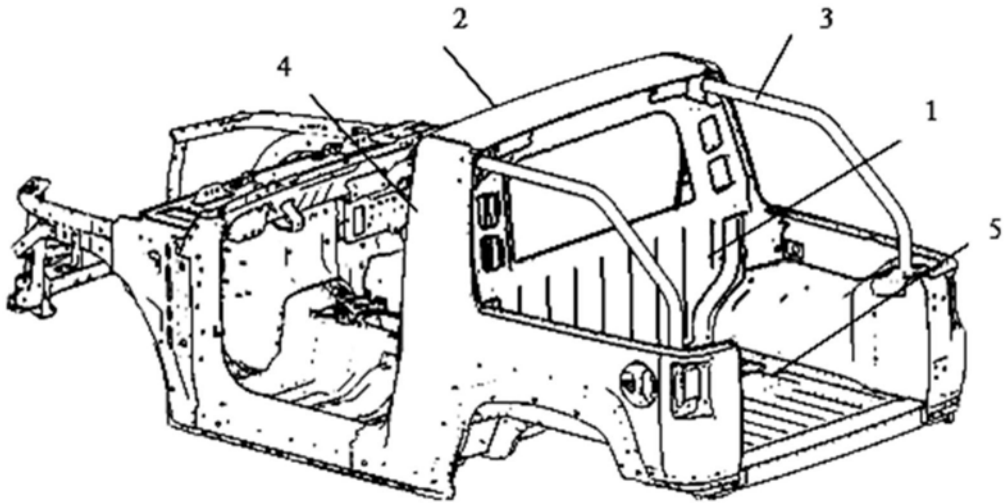


图1

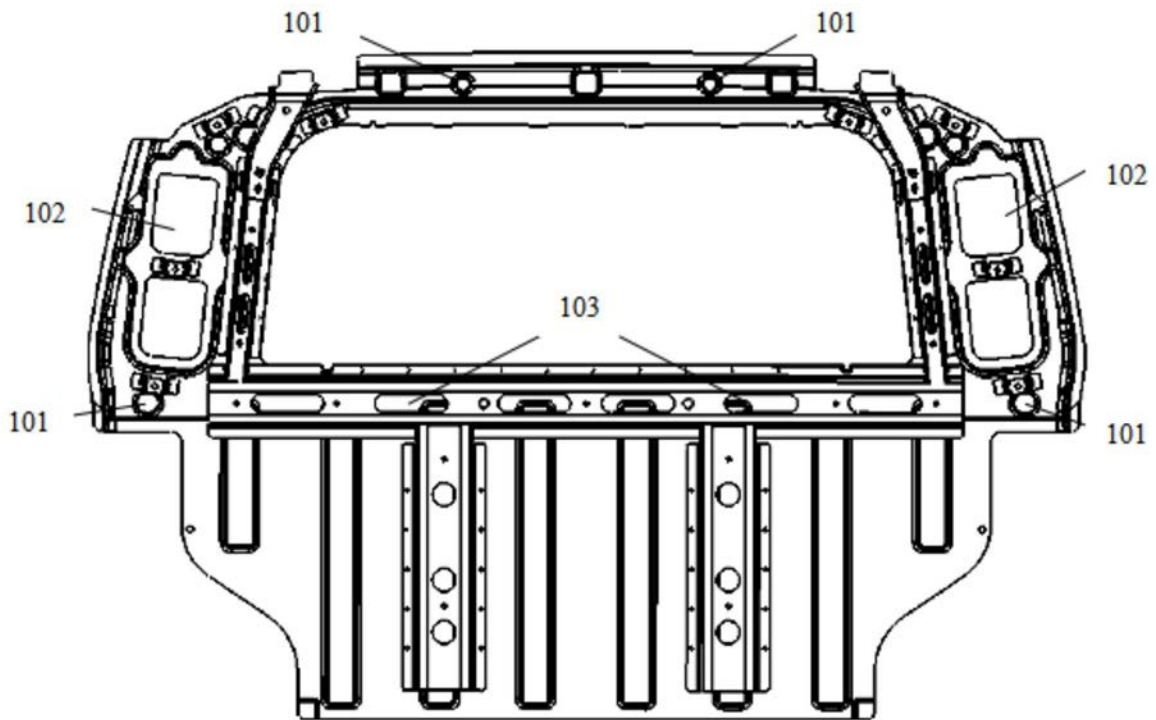


图2

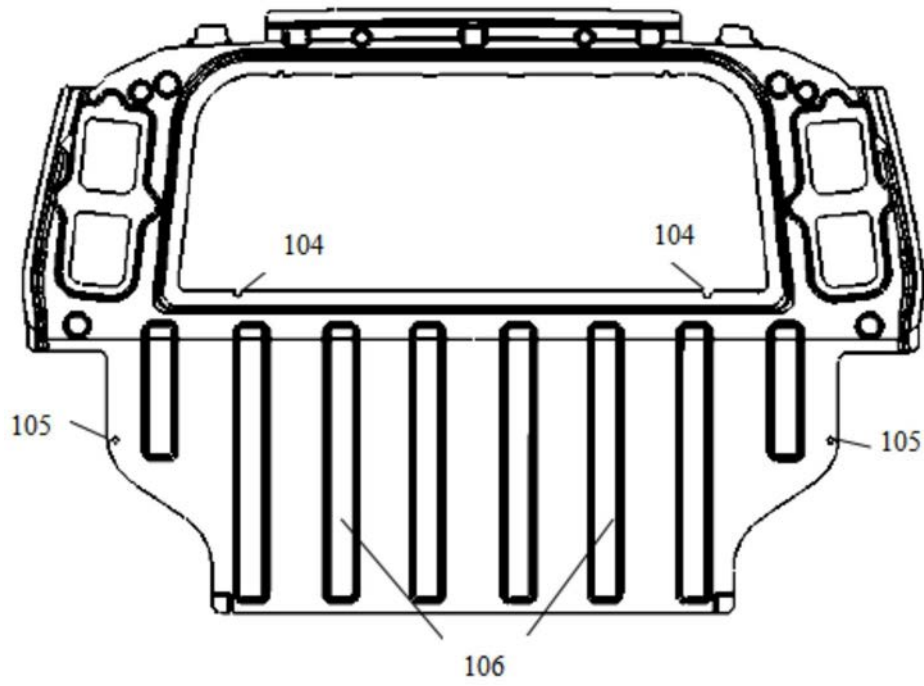


图3

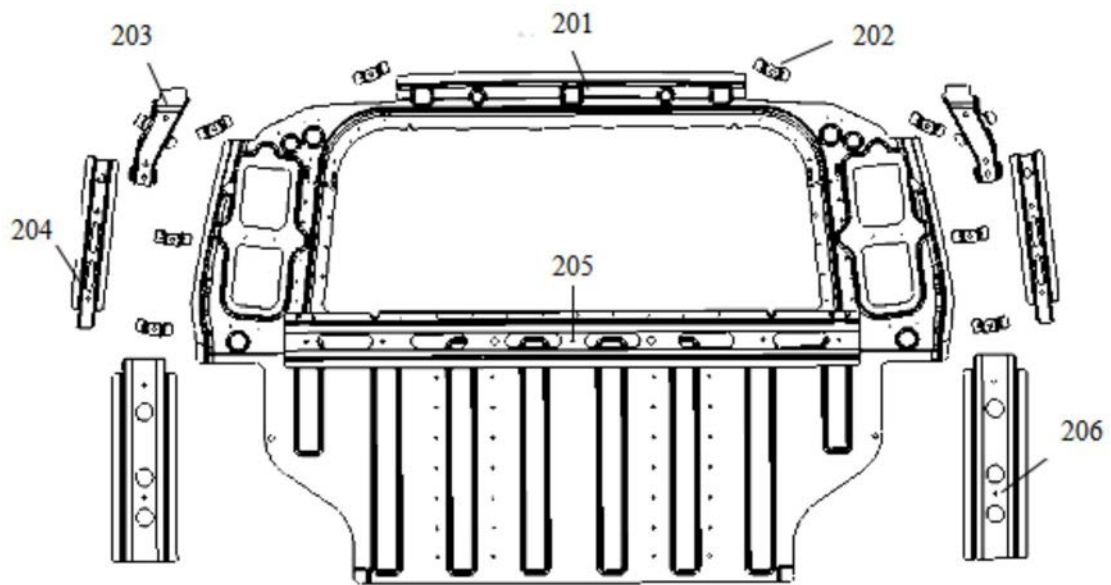


图4