



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104828138 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201510166331. 7

(22) 申请日 2015. 04. 09

(71) 申请人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 8 号

(72) 发明人 赵君 李丽华 关长明 刘胜

(74) 专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限
公司 34109

代理人 汤茂盛

(51) Int. Cl.

B62D 21/00(2006. 01)

B60R 13/08(2006. 01)

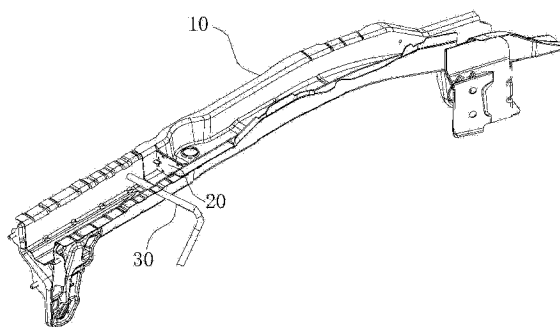
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种整车室内燃油味阻隔装置

(57) 摘要

本发明的主要目的是提供一种整车室内燃油味阻隔装置,该阻隔装置避免了的燃油味进入车内的情况。为了实现上述发明目的,本发明所采用的技术方案是:一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述的阻隔装置包括位于车身后纵梁管腔内的塞块,塞块将车身后纵梁管腔分割成用于容纳碳罐通气管出口的腔室,所述的腔室与车身室内的连通路程处在密封式隔绝状态。按照本发明的技术方案可知:后纵梁中碳罐通气管与整车室内被塞块完全阻隔,解决了燃油气体通过纵梁孔洞进入室内的风险,并且有效保护了通气管免受灰尘泥土的影响,起到了防尘的作用。



1. 一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述的阻隔装置包括位于车身后纵梁(10)管腔内的塞块(20),塞块(20)将车身后纵梁(10)管腔分割成用于容纳碳罐通气管(30)出口的腔室,所述的腔室与车身室内的连通路程处在密封式隔绝状态。

2. 如权利要求1所述的一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述塞块(20)将车身后纵梁(10)管腔分割成前、后段腔室且后段腔室与车身室内的连通路程处在密封式隔绝状态,所述的碳罐通气管(30)出口位于所述的后段腔室内。

3. 如权利要求1或2所述的一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述的塞块(20)包括夹板(21)以及位于夹板夹持面的3D膨胀胶块(22)。

4. 如权利要求3所述的一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述的3D膨胀胶块与所述的车身后纵梁(10)管腔的截面构成密封配合,所述碳罐通气管(30)出口与车身室内之间的连通路程通过3D膨胀胶块隔绝。

5. 如权利要求3所述的一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述的夹板(21)板面与后纵梁(10)管腔长度方向垂直布置,所述夹板(21)上设有榫头(23),所述榫头(23)与车身孔(40)卡接配合固定。

6. 如权利要求3所述的一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述的夹板(21)两侧边处设有垂直于夹板(21)板面的限位板(24),所述的限位板(24)和夹板(21)沿管腔长度方向的侧边抵靠在后纵梁(10)管腔的腔壁上。

7. 如权利要求3所述的一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述的夹板(21)上侧边设有平行于夹板(21)板面的加强板(25),所述加强板(25)卡设在夹板(21)与后纵梁(10)管腔的腔壁之间。

一种整车室内燃油味阻隔装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车车身结构设计,具体是一种整车室内燃油味阻隔装置。

背景技术

[0002] 汽车碳罐系统设计过程中,根据碳罐的种类和位置不同,碳罐通气管的布置也多种多样,市场上不少整车的碳罐通气管受到布置局限,并且为了节约成本,直接塞到车身后纵梁管腔里面,如图 1、2 所示,这里后纵梁通道是由后纵梁空腔与上部车身固定连接所构成的管腔。如此布置有它的优点,但也导致在恶劣工况下,存在碳罐系统中有未及时脱附的汽油蒸汽从通气管中溢出,并且聚集在后纵梁通道中,车身纵梁出于本身结构和工艺的考虑,无法避免存在焊接间隙,同时有很多的线束及车身附件安装孔,涂装工艺孔等车身孔,必然导致后纵梁与整车室内无法完全密封,燃油气体存在进入室内的风险。如果后纵梁存在密封不良,燃油气体最终会进入室内,致使室内有燃油味的问题,导致顾客抱怨。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提供一种整车室内燃油味阻隔装置,该阻隔装置避免了的燃油味进入车内的情况。

[0004] 为了实现上述发明目的,本发明所采用的技术方案是:一种整车室内燃油味阻隔装置,其特征在于:所述的阻隔装置包括位于车身后纵梁管腔内的塞块,塞块将车身后纵梁管腔分割成用于容纳碳罐通气管出口的腔室,所述的腔室与车身室内的连通路径处在密封式隔绝状态。

[0005] 按照本发明的技术方案可知:后纵梁中碳罐通气管与整车室内被塞块完全阻隔,解决了燃油气体通过纵梁孔洞进入室内的风险,并且有效保护了通气管免受灰尘泥土的影响,起到了防尘的作用。

附图说明

[0006] 图 1 是车身后纵梁立体结构示意图;

[0007] 图 2 是车身后纵梁俯视图;

[0008] 图 3 是本发明安装结构立体示意图;

[0009] 图 4 是本发明安装结构俯视图;

[0010] 图 5 是夹具结构立体示意图。

具体实施方式

[0011] 一种整车室内燃油味阻隔装置,所述的阻隔装置包括位于车身后纵梁 10 管腔内的塞块 20,塞块 20 将车身后纵梁 10 管腔分割成用于容纳碳罐通气管 30 出口的腔室,所述的腔室与车身室内的连通路径处在密封式隔绝状态。通过上述的技术方案,后纵梁中碳罐通气管与整车室内被塞块完全阻隔,解决了燃油气体通过纵梁孔洞进入室内的风险,并且

有效保护了通气管免受灰尘泥土的影响,起到了防尘的作用。在碳罐系统硬件无需设变的情况下,通过纵梁空腔阻隔设计,使得碳罐系统硬件不用设变,碳罐布置方案不用变化,使得关联件的影响降到最低,实现了燃油味阻隔,彻底解决了室内燃油味的问题,节约了汽车制造的成本和周期。

[0012] 其中一种技术方案,如图 3、4 所示,所述塞块 20 将车身后纵梁 10 管腔分割成前、后段腔室且后段腔室与车身室内的连通路径处在密封式隔绝状态,所述的碳罐通气管 30 出口位于所述的后段腔室内。这里主要是考虑汽车后纵梁 10 内碳罐通气管 30 出口的一般设置情况,即所述的碳罐通气管 30 出口位于所述的后纵梁 10 管腔的后段腔室内,后段腔室一般接近汽车尾端,并且与室外大气相通。通过塞块 20 将车身后纵梁 10 管腔密封式分割成前、后段腔室,那么就将碳罐通气管 30 出口与后纵梁 10 前段腔室隔绝,也就是将碳罐通气管 30 出口与汽车室内相通的路径堵死,这样燃油味进入汽车室内的情况就不会发生,即使碳罐通气管 30 出口有燃油味溢出,也会直接通过后纵梁 10 的后段腔室直接进入大气了,不会对车内人员造成不适。

[0013] 进一步,所述的塞块 20 包括夹板 21 以及位于夹板夹持面的 3D 膨胀胶块 22。这里的 3D 膨胀胶块 22 是一种发泡胶体,经夹板 21 固定安装之后,在汽车车体进行油漆工序时,有受热步骤,在该受热步骤中,发泡胶体顺便通过受热膨胀发泡而得到所述的 3D 膨胀胶块 22,3D 膨胀胶块 22 膨胀发泡以后与后纵梁 10 管腔构成密封配合,该受热步骤并未增加额外的投入。塞块 20 与后纵梁 10 管腔的密封式配合其实也就是所述的 3D 膨胀胶块 22 与后纵梁 10 管腔的密封式配合。

[0014] 所述的 3D 膨胀胶块与所述的车身后纵梁 10 管腔的截面构成密封配合,所述碳罐通气管 30 出口与车身室内之间的连通路径通过 3D 膨胀胶块隔绝。也就是说,塞块 20 将车身后纵梁 10 管腔密封式分割成用于容纳碳罐通气管 30 出口的腔室,其实也就是通过这里的 3D 膨胀胶块来实现的,起密封作用的就是 3D 膨胀胶块,夹板 21 起到将 3D 膨胀胶块进行固定、定位的作用,防止 3D 膨胀胶块在汽车后纵梁 10 管腔内移位,跑偏。

[0015] 如图 5 所示,所述的夹板 21 板面与后纵梁 10 管腔长度方向垂直布置,所述夹板 21 上设有榫头 23,所述榫头 23 与车身孔 40 卡接配合固定。这里进一步对夹板 21 在后纵梁 10 管腔内的位置做了固定,即利用后纵梁 10 管腔内本身上的工艺车身孔 40 一方面将塞块固定住了,另一方面将与室内相通的车身孔 40 隔绝在一个与室内不相通的区域内,杜绝了燃油味进入室内。

[0016] 所述的夹板 21 两侧边处设有垂直于夹板 21 板面的限位板 24,所述的限位板 24 和夹板 21 沿管腔长度方向的侧边抵靠在后纵梁 10 管腔的腔壁上。即限位板 24 和夹板 21 的抵靠在后纵梁 10 管腔的腔壁上的侧边出于共面状态,有效防止了夹板 21 的移动,保障了 3D 膨胀胶块 22 与管腔的密封效果

[0017] 所述的夹板 21 上侧边设有平行于夹板 21 板面的加强板 25,所述加强板 25 卡设在夹板 21 与后纵梁 10 管腔的腔壁之间。以上技术方案进一步对夹板 21 在后纵梁 10 管腔内的位置做了加强和固定,防止其偏移而影响到 3D 膨胀胶块 22 与管腔的密封效果。

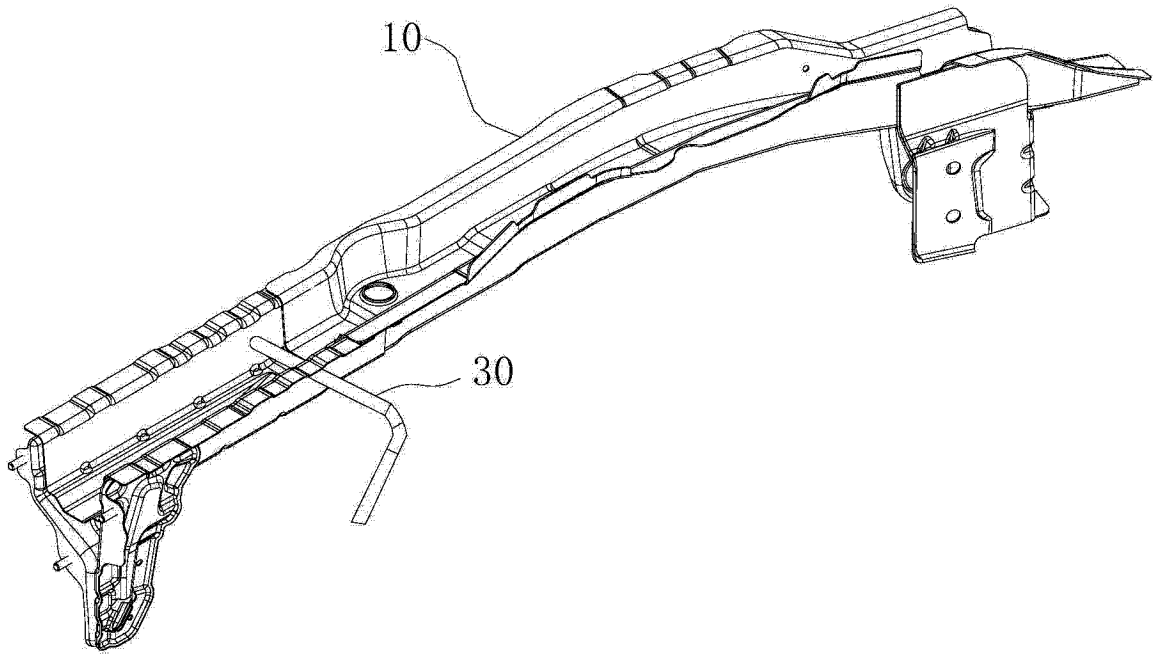


图 1

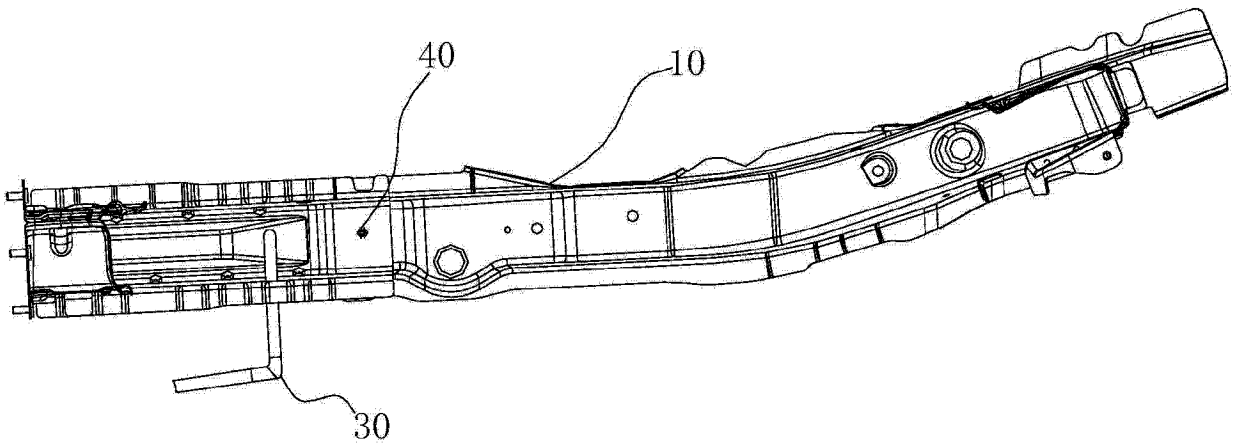


图 2

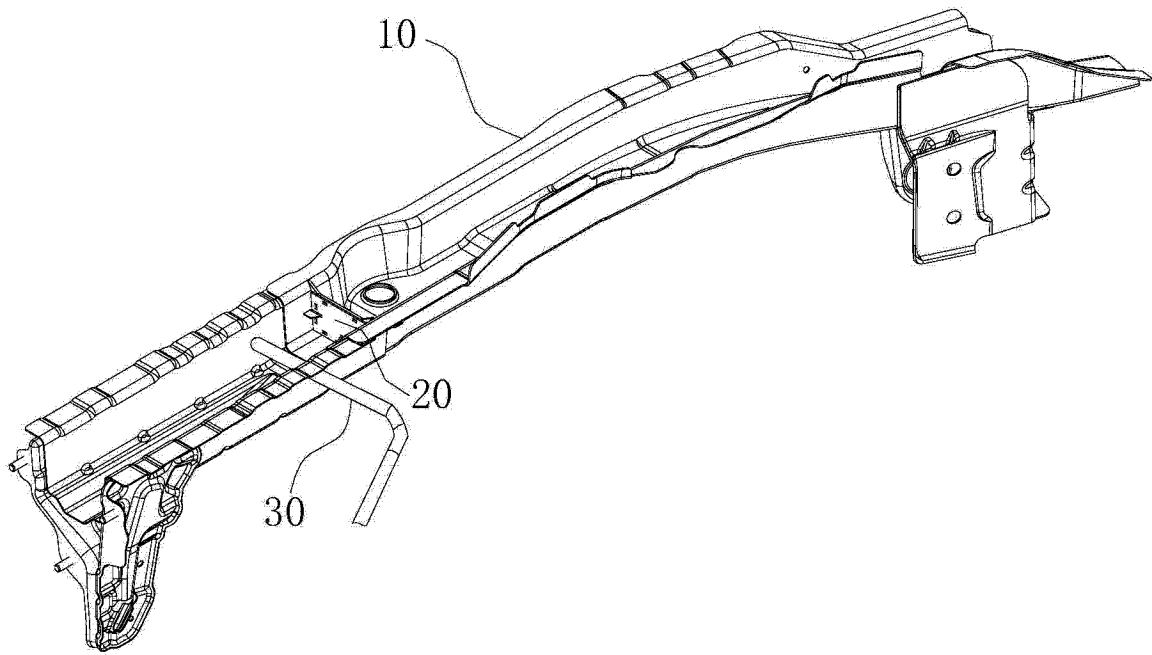


图 3

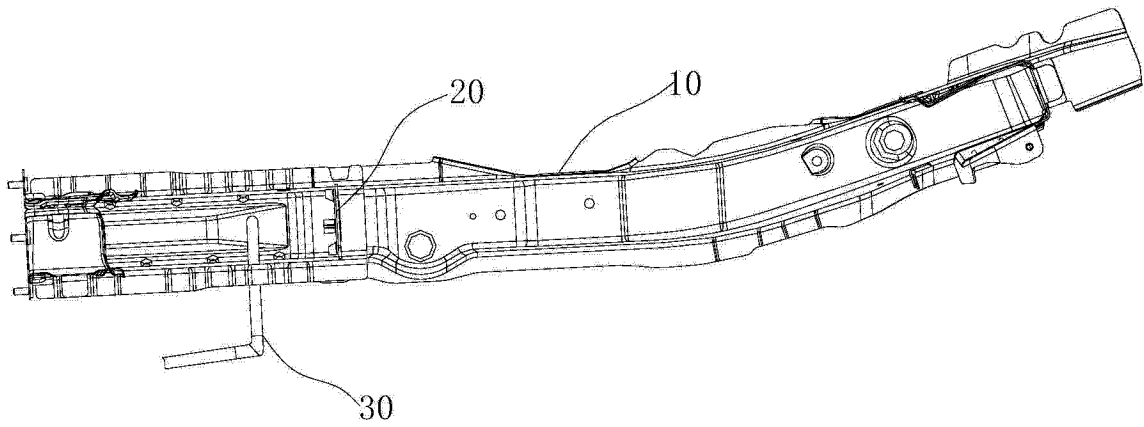


图 4

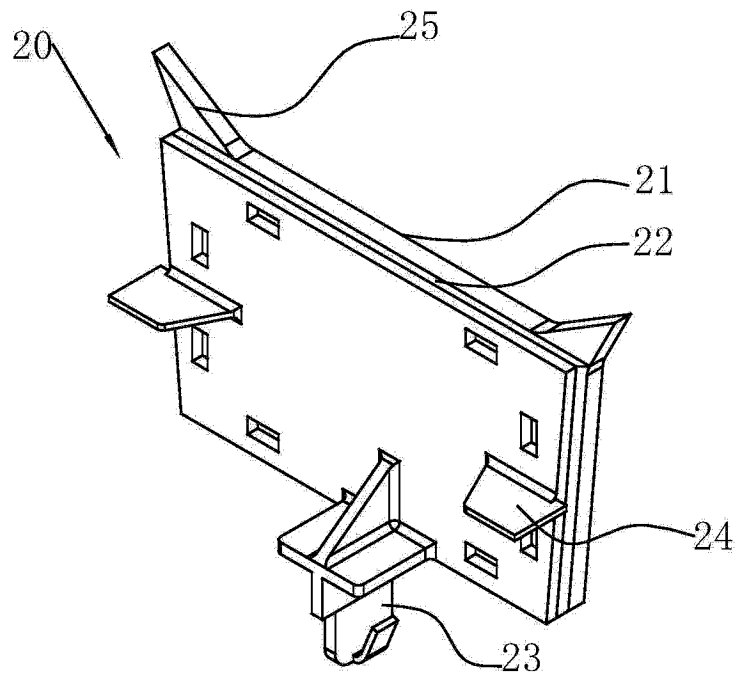


图 5