



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203358328 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320358489. 0

(22) 申请日 2013. 06. 21

(73) 专利权人 上汽通用五菱汽车股份有限公司

地址 545007 广西壮族自治区柳州市柳南区
河西路 18 号

(72) 发明人 庞庆 黎海 杨回 许冰

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 韩英杰 许建

(51) Int. Cl.

B60K 13/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

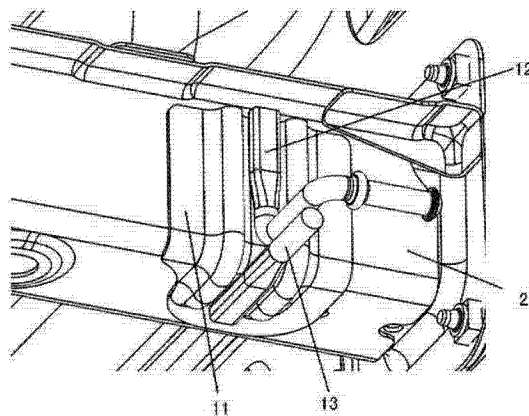
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种安装消声器悬挂的吊钩结构

(57) 摘要

本实用新型涉及车身结构,尤其涉及车身结构中的一种安装消声器悬挂的吊钩结构。本实用新型提供了一种安装消声器悬挂的吊钩结构,包括消声器安装支架、消声器安装吊钩和支撑杆,所述消声器安装吊钩、支撑杆分别固定在所述消声器安装支架上,所述支撑杆设置在所述消声器安装吊钩的底部并支撑所述消声器安装吊钩。本实用新型的有益效果是:通过增设一支撑杆,以支撑杆来支撑消声器安装吊钩,从而增强消声器安装吊钩的连接强度,可避免零件开裂的风险,提高抗扭性、抗弯刚度,模态高,可有效缓冲消声器总成的振动,避免产生噪音,有利于提高整车乘坐的舒适性和安全性。



1. 一种安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:包括消声器安装支架、消声器安装吊钩和支撑杆,所述消声器安装吊钩、支撑杆分别固定在所述消声器安装支架上,所述支撑杆设置在所述消声器安装吊钩的底部并支撑所述消声器安装吊钩。

2. 根据权利要求1所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:所述消声器安装支架包括侧板和底板,所述消声器安装吊钩与所述侧板连接,所述支撑杆与所述底板连接。

3. 根据权利要求2所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:所述侧板与所述底板相垂直。

4. 根据权利要求2所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:所述消声器安装支架上设有沿侧板、底板延伸的加强筋,所述加强筋至少有二条,二条相邻的所述加强筋之间设有沿侧板、底板延伸的安装凹槽,所述消声器安装吊钩设置在所述侧板的安装凹槽内,所述支撑杆设置在所述底板的安装凹槽内。

5. 根据权利要求4所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:二条相邻的所述加强筋相平行。

6. 根据权利要求4所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:所述消声器安装吊钩的一端为第一扁平部,所述消声器安装吊钩的另一端为连接端,所述消声器安装吊钩通过所述第一扁平部与所述侧板上的所述安装凹槽焊接。

7. 根据权利要求6所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:所述支撑杆的一端为第二扁平部,所述支撑杆的另一端为支撑端,所述支撑杆通过所述第二扁平部与所述底板上的所述安装凹槽焊接。

8. 根据权利要求7所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:所述支撑杆的支撑端抵接于所述消声器安装吊钩的连接端的底部。

9. 根据权利要求1所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:所述安装消声器悬挂的吊钩结构还包括后纵梁,所述消声器安装支架固定在所述后纵梁上。

10. 根据权利要求1所述安装消声器悬挂的吊钩结构,其特征在于:所述安装消声器悬挂的吊钩结构还包括消声器总成,所述消声器安装吊钩与所述消声器总成连接。

一种安装消声器悬挂的吊钩结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车身结构,尤其涉及车身结构中的一种安装消声器悬挂的吊钩结构。

背景技术

[0002] 图 1 至图 2 为目前常见的安装消声器悬挂的吊钩结构,包括吊钩总成 1、后纵梁 2 和消声器总成 3,吊钩总成包括消声器安装吊钩 12 和消声器安装支架 11,现有安装消声器悬挂的吊钩结构,结构强度弱,存在易导致零件开裂的风险;结构局部抗扭,抗弯刚度差,模态低,造成消声器总成 3 振动加剧,产生噪音,影响整车乘坐的舒适性和安全性。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型提供了一种安装消声器悬挂的吊钩结构。

[0004] 本实用新型提供了一种安装消声器悬挂的吊钩结构,包括消声器安装支架、消声器安装吊钩和支撑杆,所述消声器安装吊钩、支撑杆分别固定在所述消声器安装支架上,所述支撑杆设置在所述消声器安装吊钩的底部并支撑所述消声器安装吊钩。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述消声器安装支架包括侧板和底板,所述消声器安装吊钩与所述侧板连接,所述支撑杆与所述底板连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述侧板与所述底板相垂直。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述消声器安装支架上设有沿侧板、底板延伸的加强筋,所述加强筋至少有二条,二条相邻的所述加强筋之间设有沿侧板、底板延伸的安装凹槽,所述消声器安装吊钩设置在所述侧板的安装凹槽内,所述支撑杆设置在所述底板的安装凹槽内。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,二条相邻的所述加强筋相平行。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述消声器安装吊钩的一端为第一扁平部,所述消声器安装吊钩的另一端为连接端,所述消声器安装吊钩通过所述第一扁平部与所述侧板上的所述安装凹槽焊接。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑杆的一端为第二扁平部,所述支撑杆的另一端为支撑端,所述支撑杆通过所述第二扁平部与所述底板上的所述安装凹槽焊接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑杆的支撑端抵接于所述消声器安装吊钩的连接端的底部。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述安装消声器悬挂的吊钩结构还包括后纵梁,所述消声器安装支架固定在所述后纵梁上。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述安装消声器悬挂的吊钩结构还包括消声器总成,所述消声器安装吊钩与所述消声器总成连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是:通过上述方案,通过增设一支撑杆,以支撑杆来支撑

消声器安装吊钩,从而增强消声器安装吊钩的连接强度,可避免零件开裂的风险,提高抗扭性、抗弯刚度,模态高,可有效缓冲消声器总成的振动,避免产生噪音,有利于提高整车乘坐的舒适性和安全性。

附图说明

- [0015] 图 1 是现有技术中常见的安装消声器悬挂的吊钩结构的结构示意图；
- [0016] 图 2 是现有技术中常见的安装消声器悬挂的吊钩结构的吊钩总成的结构示意图；
- [0017] 图 3 是本实用新型一种安装消声器悬挂的吊钩结构的结构示意图；
- [0018] 图 4 是本实用新型一种安装消声器悬挂的吊钩结构的消声器安装支架、消声器安装吊钩和支撑杆的装配结构示意图；
- [0019] 图 5 是本实用新型一种安装消声器悬挂的吊钩结构的消声器安装支架、消声器安装吊钩和支撑杆的主视图；
- [0020] 图 6 是本实用新型一种安装消声器悬挂的吊钩结构的消声器安装支架的结构示意图；
- [0021] 图 7 是本实用新型一种安装消声器悬挂的吊钩结构的消声器安装吊钩和支撑杆的结构示意图；
- [0022] 图 8 是本实用新型一种安装消声器悬挂的吊钩结构装配有后纵梁、消声器总成的结构示意图。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。
- [0024] 图 3 至图 8 中的附图标号为：消声器安装支架 11；侧板 111；底板 112；加强筋 113；安装凹槽 114；消声器安装吊钩 12；第一扁平部 121；连接端 122；支撑杆 13；第二扁平部 131；支撑部 132；后纵梁 2；消声器总成 3。
- [0025] 如图 3 至图 8 所示，一种安装消声器悬挂的吊钩结构，包括消声器安装支架 11、消声器安装吊钩 12 和支撑杆 13，所述消声器安装吊钩 12、支撑杆 13 分别固定在所述消声器安装支架 11 上，所述支撑杆 13 设置在所述消声器安装吊钩 12 的底部并支撑所述消声器安装吊钩 12。
- [0026] 如图 3 至图 8 所示，所述消声器安装支架 11 优选为板状，所述消声器安装支架 11 包括侧板 111 和底板 112，所述消声器安装吊钩 12 与所述侧板 111 连接，所述支撑杆 13 与所述底板 112 连接。
- [0027] 如图 3 至图 8 所示，所述侧板 111 与所述底板 112 相垂直。
- [0028] 如图 3 至图 8 所示，所述消声器安装支架 11 上设有沿侧板 111、底板 112 延伸的加强筋 113，所述加强筋 113 至少有二条，二条相邻的所述加强筋 113 之间设有沿侧板 111、底板 112 延伸的安装凹槽 114，所述消声器安装吊钩 12 设置在所述侧板 111 的安装凹槽 114 内，所述支撑杆 13 设置在所述底板 112 的安装凹槽 114 内。
- [0029] 如图 3 至图 8 所示，二条相邻的所述加强筋 114 相平行。
- [0030] 如图 3 至图 8 所示，所述消声器安装吊钩 12 的一端为第一扁平部 121，所述消声器安装吊钩 12 的另一端为连接端 122，所述消声器安装吊钩 12 通过所述第一扁平部 121 与所

述侧板 111 上的所述安装凹槽 114 焊接。

[0031] 如图 3 至图 8 所示,所述支撑杆 13 的一端为第二扁平部 131,所述支撑杆 13 的另一端为支撑端 132,所述支撑杆 13 通过所述第二扁平部 131 与所述底板 112 上的所述安装凹槽 114 焊接。

[0032] 如图 3 至图 8 所示,所述安装凹槽 114 还具有对所述第一扁平部 121 的导向定位作用,所述安装凹槽 114 还具有对所述第二扁平部 131 的导向定位作用。

[0033] 如图 3 至图 8 所示,所述支撑杆 13 的支撑端 132 抵接于所述消声器安装吊钩 12 的连接端 122 的底部。

[0034] 如图 3 至图 8 所示,所述安装消声器悬挂的吊钩结构还包括后纵梁 2,所述消声器安装支架 11 固定在所述后纵梁 2 上。

[0035] 如图 3 至图 8 所示,所述安装消声器悬挂的吊钩结构还包括消声器总成 3,所述消声器安装吊钩 12 与所述消声器总成 3 连接。

[0036] 本实用新型提供的一种安装消声器悬挂的吊钩结构,通过增加支撑杆 13 来加强对所述消声器安装吊钩 12 的支撑作用,以强化强度,通过加强筋 114 来加强消声器安装吊钩 12、支撑杆 13 的连接强度,加强筋 114 还同时具有对消声器安装吊钩 12、支撑杆 13 的导向定位作用,通过将消声器安装吊钩 12 的一端部设置为第一扁平部 121,将支撑杆 13 的一端部设置为第二扁平部 131,来实现第一扁平部 121 与安装凹槽 114、第二扁平部 131 与安装凹槽 114 的平面焊接,可通过第一扁平部 121 来防止消声器安装吊钩 12 进行旋转,可通过第二扁平部 131 来防止支撑杆 13 进行旋转,达到提高强度、抗扭、抗弯刚度、装配稳定性和改善制造工艺的目的。

[0037] 本实用新型提供的一种安装消声器悬挂的吊钩结构具有以下优点:

[0038] 1. 增加支撑杆 13,增强了结构连接强度,提高了系统抗扭,抗弯刚度;

[0039] 2. 在消声器安装支架 11 上设置加强筋 114,增加零件的定位作用,增强焊接强度,增强消声器安装支架 11 本身的强度,改善零件的制造工艺;

[0040] 3. 消声器安装吊钩 12,支撑杆 13 的端部均采用扁平结构设计,通过第一扁平部 121、第二扁平部 131 有效防止了零件旋转,改善零件结构的定位,并且还实现了平面焊接,有利于提高焊接强度;

[0041] 4. 提高了系统模态,有效降低系统的震动,提高乘坐的舒适性和安全性。

[0042] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

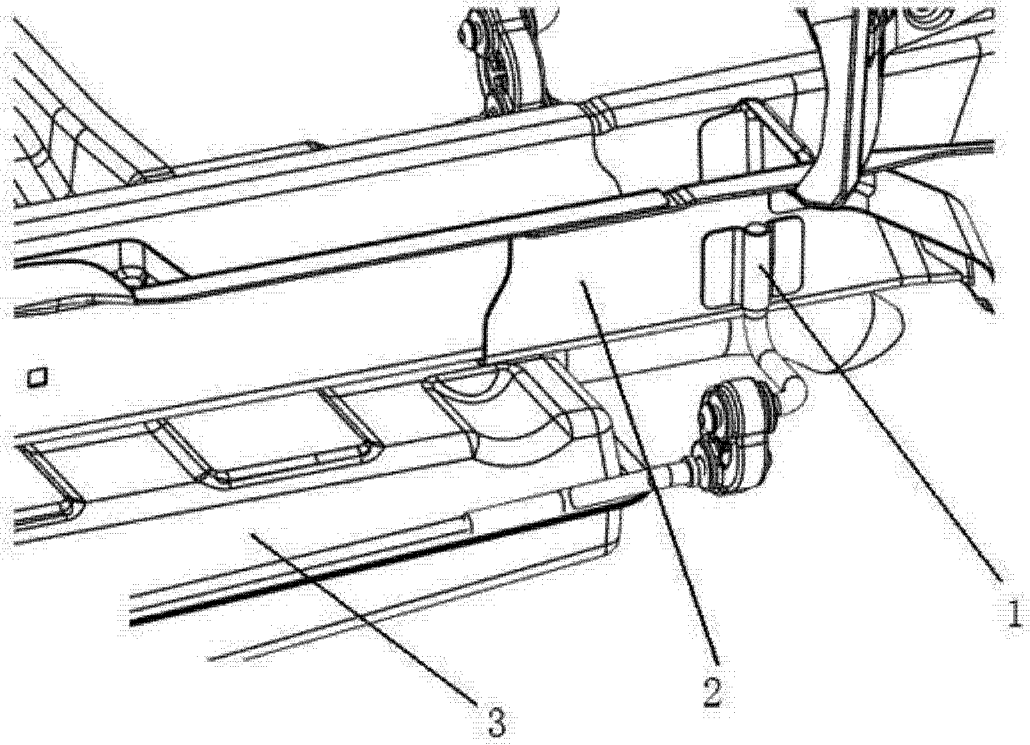


图 1

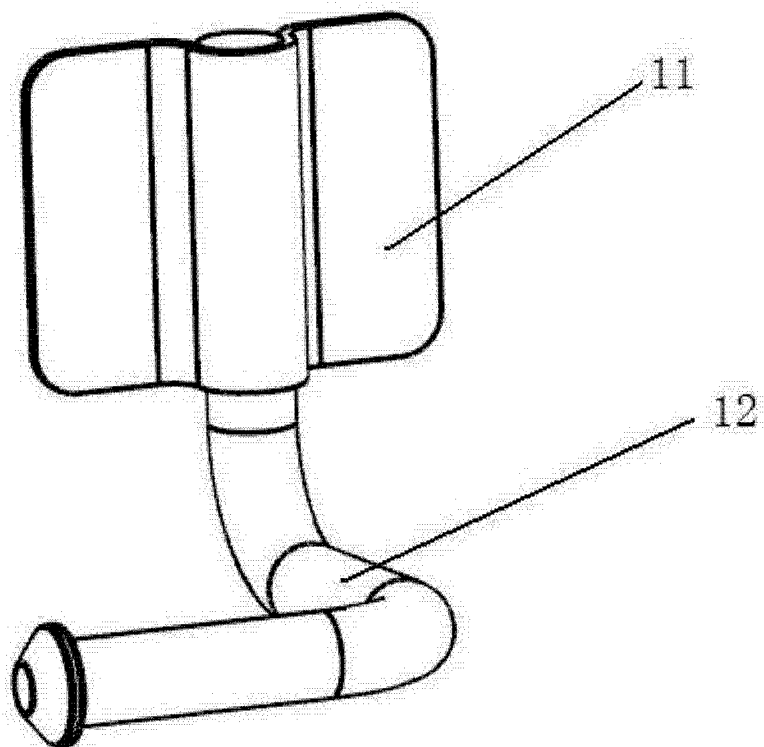


图 2

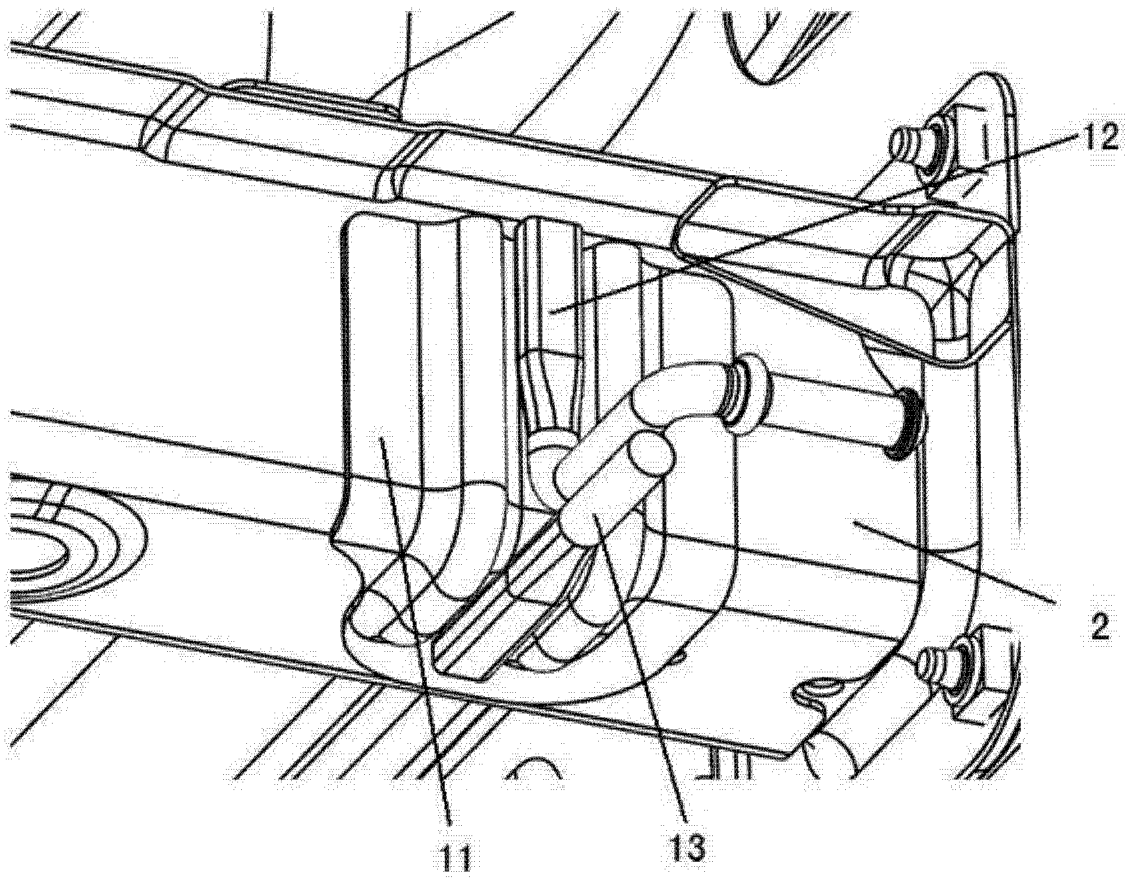


图 3

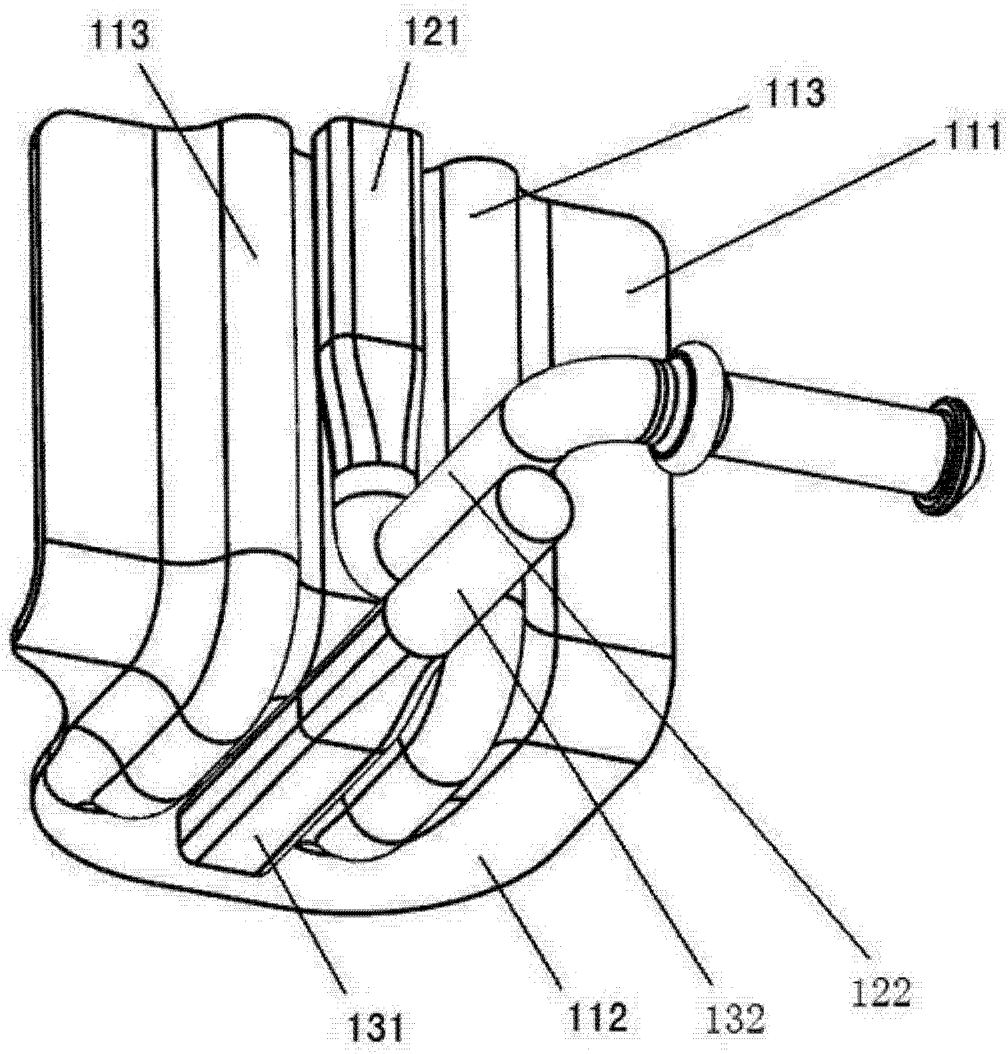


图 4

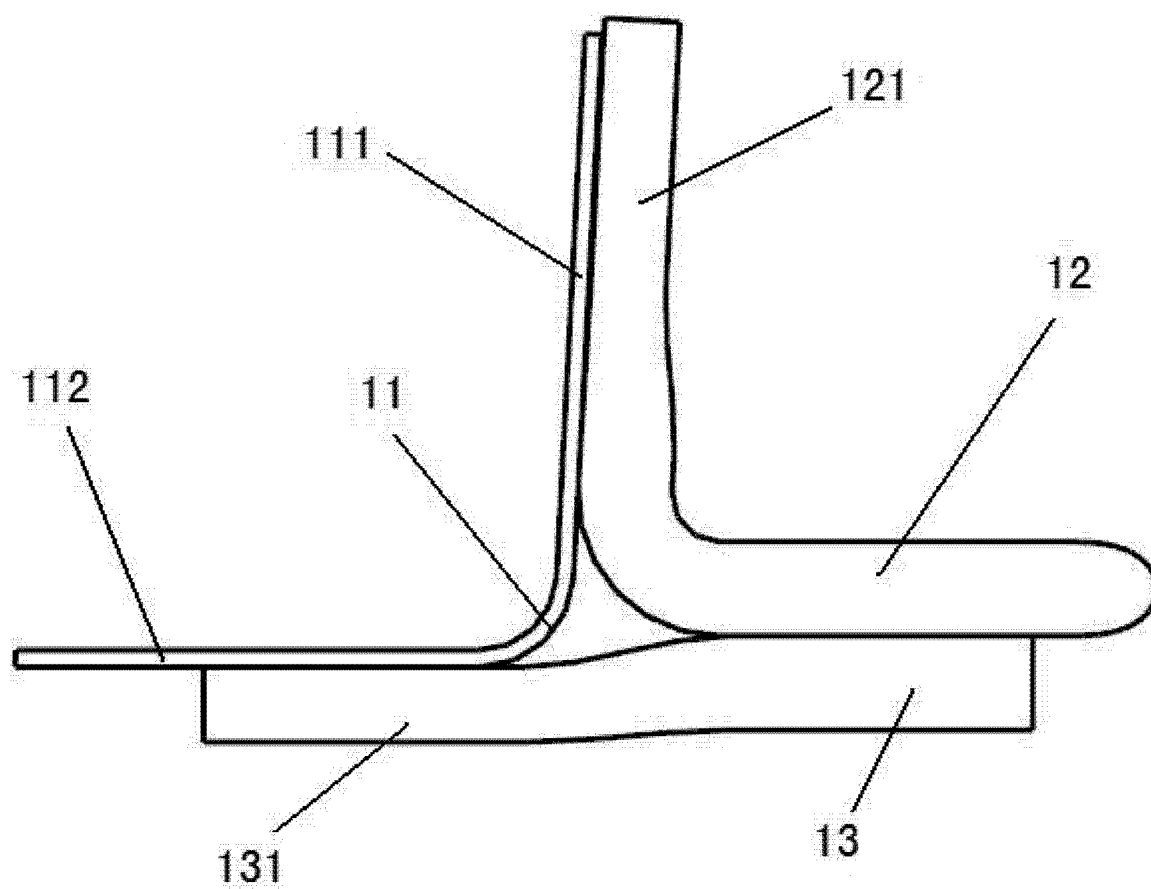


图 5

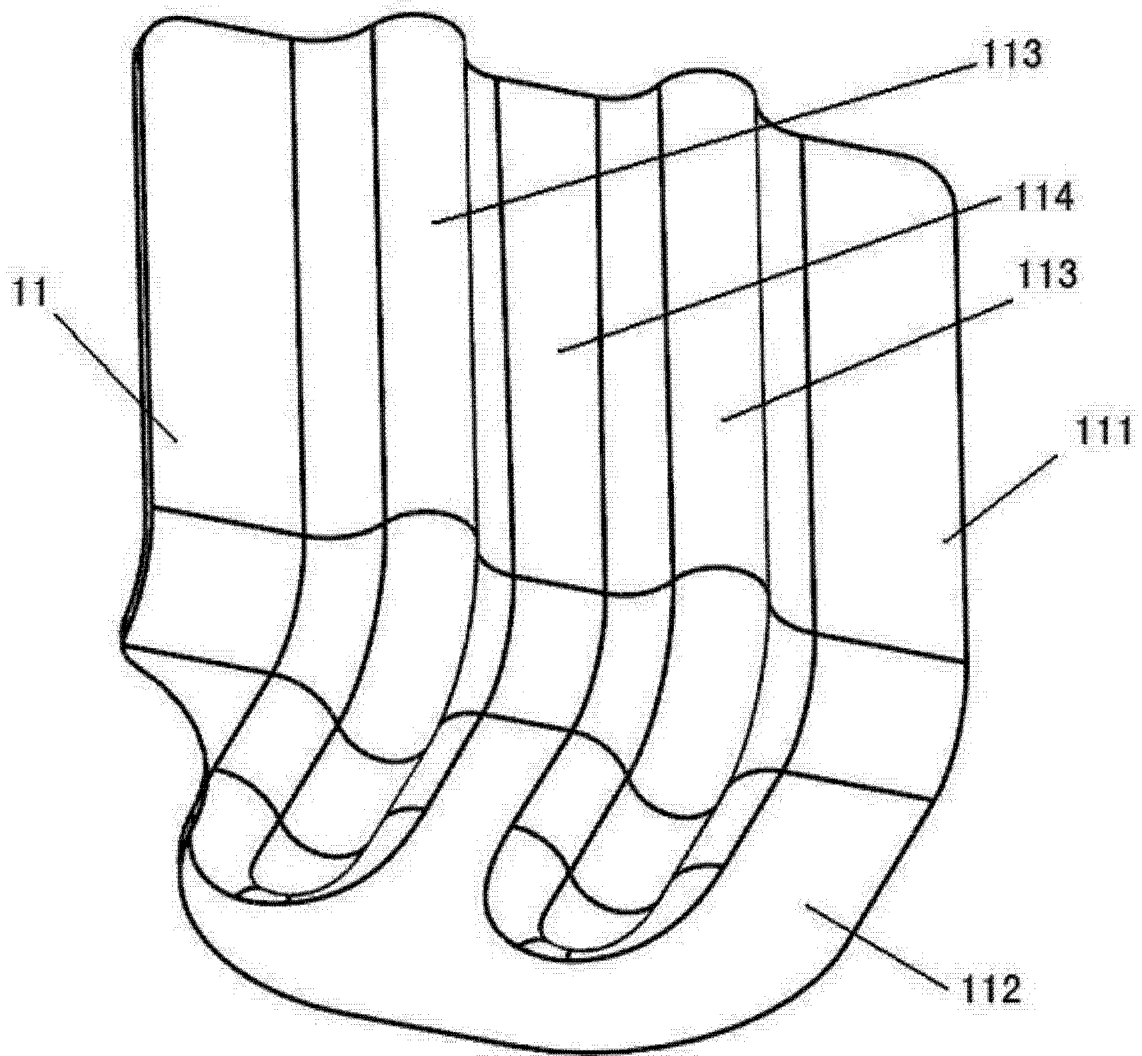


图 6

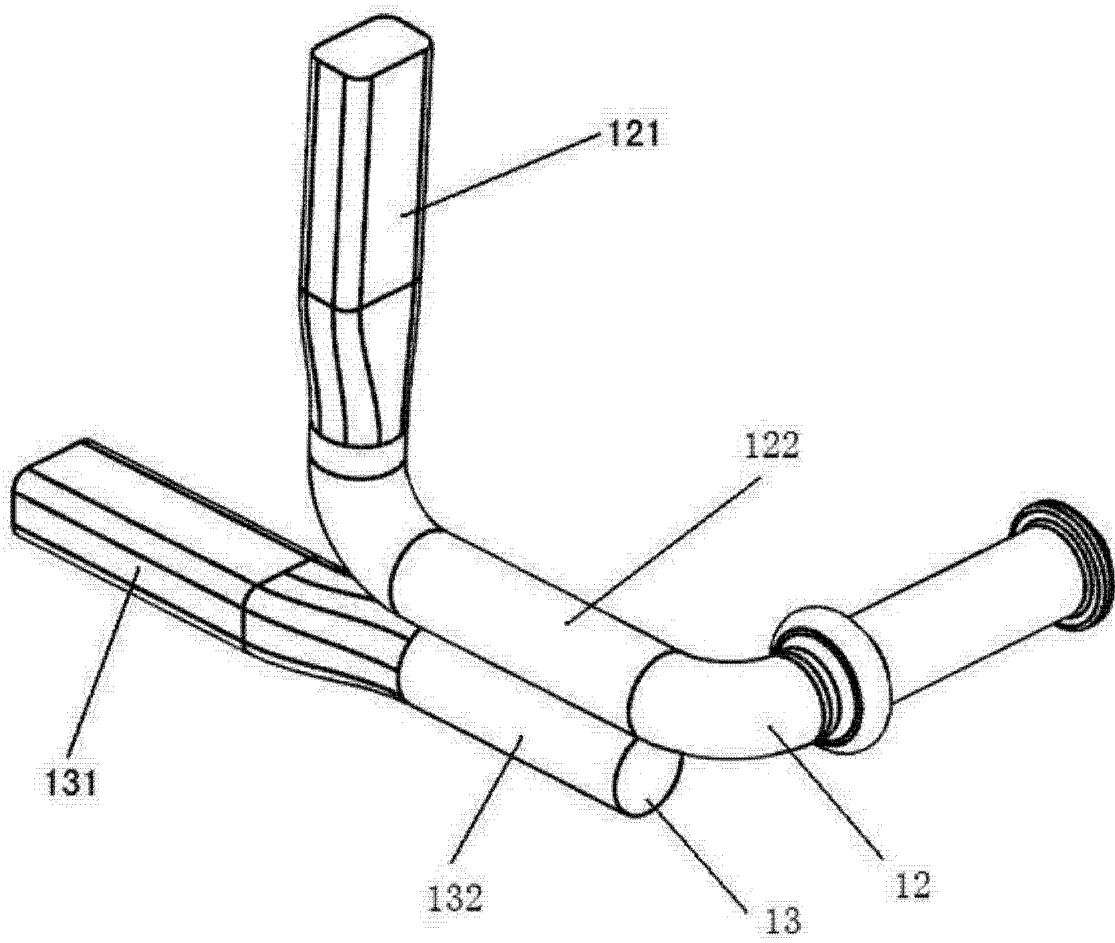


图 7

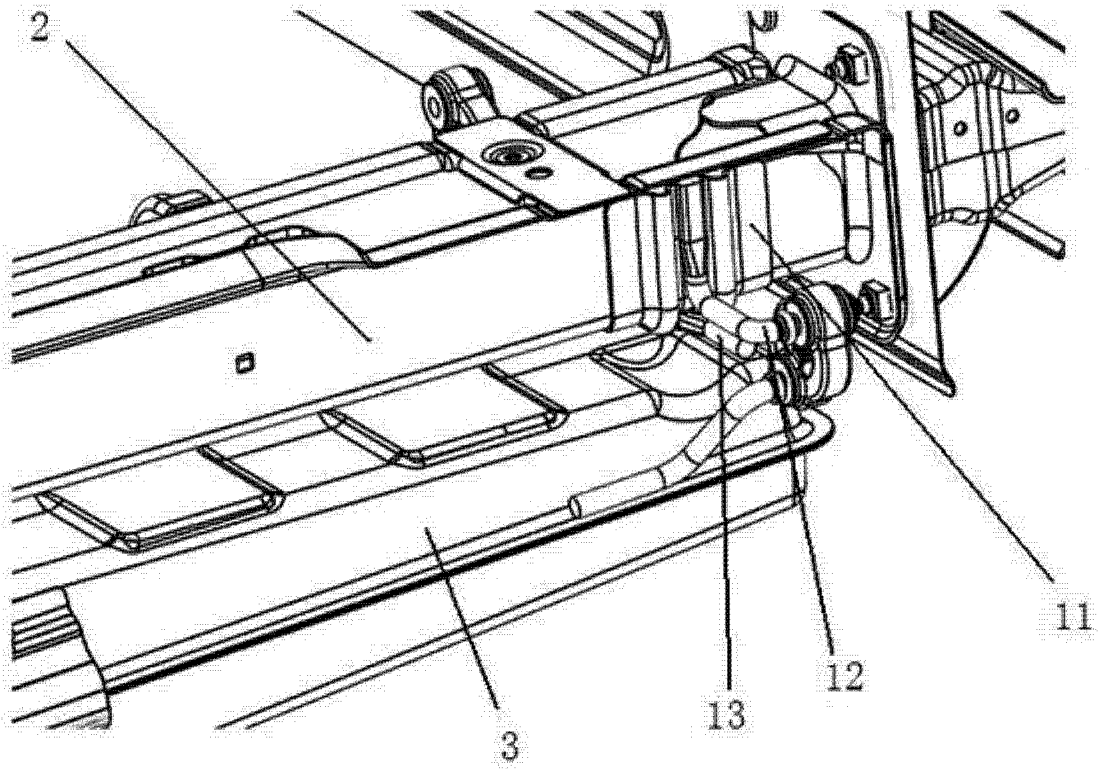


图 8