



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103661146 B

(45)授权公告日 2017.08.04

(21)申请号 201310344588.8

(22)申请日 2013.08.09

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103661146 A

(43)申请公布日 2014.03.26

(30)优先权数据
12382355.1 2012.09.14 EP

(73)专利权人 格鲁坡·安托林-英杰尼瑞亚股
份有限公司
地址 西班牙布尔戈斯

(72)发明人 赫克托·古铁雷斯
马·阿杰莱达·安托林·费尔南德斯
奥马尔·卢戈·罗德里格斯

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限
公司 11228

代理人 程殿军

(51)Int.Cl.
B60R 13/02(2006.01)

(56)对比文件
GB 2283416 A,1995.05.10,
US 2005200161 A1,2005.09.15,
CN 101054076 A,2007.10.17,
CN 102616163 A,2012.08.01,
CN 201824913 U,2011.05.11,
CN 1906311 A,2007.01.31,

审查员 王行

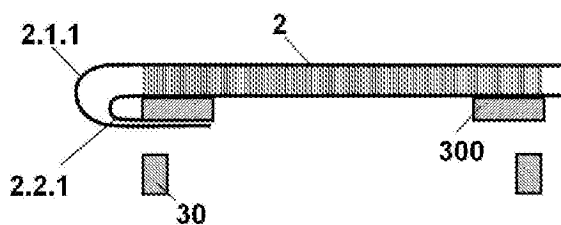
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

用于车辆内部部分的自支撑减震组件

(57)摘要

本发明公开了一种用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其包括立体结构、刚性板和主框架。立体结构可以同时实现自支撑减震组件的结构功能、减震功能和装饰功能,其结构功能是为了在其正常使用期间支撑任何通常施加在自支撑减震组件上的力量。框架将该力量传输到车辆内部部分上并且将自支撑减震组件连接至车辆内部部分。基于这种情况,框架可以包含车辆内部部分的框架的一部分、附加的框架部分或两者都有。



1. 一种用于车辆内部部分的自支撑减震组件,包括组合至框架(3)的立体结构(2),该立体结构包括:连接至框架(3)的结构针织层(2.2),其为了支撑在正常使用期间通常施加于自支撑减震组件(1)上的任何力;连接于框架(3)的形状针织层(2.1),其为了定型自支撑减震组件;具有间隔纱(2.3.2)的芯层(2.3),其将形状针织层(2.1)连接至结构针织层(2.2);所有这些层(2.1、2.2、2.3)紧密结合成一个单独的元件,立体结构(2)具有将其连接至框架(3)的连接方式(5),其特征为:结构针织层(2.2)一旦连接至框架(3)具备拉紧力 T_1 ,形状针织层(2.1)一旦连接至框架(3)具备成型力 T_2 ,其中拉紧力 T_1 大于成型力 T_2 。

2. 根据权利要求1所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,框架(3)是车辆内部部分(10.1)的框架的部分(30)。

3. 根据权利要求1所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,框架(3)是安装在车辆内部部分(10.1)上的附加的框架部分(300)。

4. 根据权利要求1所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,框架(3)是车辆内部部分的框架的部分(30)和在车辆内部部分(10.1)上的附加的框架部分(300)。

5. 根据权利要求2或3或4所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,更进一步地包括安装在框架(3)上的第二框架(4),以将附加应力施加至立体结构(2),其中所述附加应力通过改变第二框架(4)对于框架(3)的相对位置来缓和。

6. 根据权利要求1所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,更进一步地包括组合在立体结构(2)和框架(3)之间的支架元件,以加强立体结构(2)。

7. 根据权利要求1所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,形状针织层(2.1)的边缘(2.1.1)和结构针织层(2.2)的边缘(2.2.1)相对于芯层(2.3)的边缘(2.3.1)向外突出。

8. 根据权利要求7所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,形状针织层(2.1)的边缘(2.1.1)和结构针织层(2.2)的边缘(2.2.1)是一起安装形成第一单独的边缘(2.4)。

9. 根据权利要求1所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,形状针织层(2.1)的边缘(2.1.1)和结构针织层(2.2)的边缘(2.2.1)未相对于芯层(2.3)的边缘(2.3.1)向外围突出,如此三个边缘(2.1.1、2.2.1、2.3.1)形成第二个单独的边缘(2.5)。

10. 根据权利要求7、8或9所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,加强部分(11)连接至形状针织层(2.1)的边缘(2.1.1)、结构针织层(2.2)的边缘(2.2.1)、第一个单独的边缘(2.4)或第二个单独的边缘(2.5)。

11. 根据权利要求1所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,立体结构(2)包括由相应的变化区域(7)限定和划界的两个不同的减震区(6),其中形状针织层(2.1)连接至结构针织层(2.2),其中接近于减震区(6)的变化区域(7)的厚度小于减震区(6)的厚度。

12. 根据权利要求11所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,两个减震区(6)的芯层(2.3)具有不同厚度、不同弹性或二者都有。

13. 根据权利要求11所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,结构针织层(2.2)和形状针织层(2.1)在变化区域(7)连接在一起,如此,一层接触另一个层。

14. 根据权利要求11所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,芯层

(2.3)的至少一个间隔纱(2.3.2)在变化区域(7)内缝合并且产生接近于结构针织层(2.2)的具有特定性状的针织层(2.1)。

15.根据权利要求1或11所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,形状针织层(2.1)的抛光在特定区域上实施利用丝网印刷、墨水印刷、聚氨基甲酸酯或硅树脂喷雾、植绒或这些方法的组合来进行补充修饰处理。

16.根据权利要求1或11所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,形状针织层(2.1)通过使用不同的针织、通过使用不同的纱材料或二者都用来实现具有不同功能的不同区域。

17.根据权利要求15所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,形状针织层(2.1)被分成两个抛光区(2.1.2)。

18.根据权利要求16所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,形状针织层(2.1)被分成两个抛光区(2.1.2)。

19.根据权利要求1所述的用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其特征在于,立体结构(2)具有大于20mm的厚度。

用于车辆内部部分的自支撑减震组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于车辆内部部分的自支撑减震组件,该车辆部分具有作为主减震元件的立体结构。

背景技术

[0002] 通常会发现在车辆内部具有几个为了改善乘车人舒适度的包含减震装置的部分。

[0003] 所述车辆内部部分被乘车人当作支架构件,例如,支撑乘车人的手臂的车门装饰板的扶手。

[0004] 出于这种原因,这样的部分通常具有一个或多个减震元件作为其结构的一部分,例如,泡沫塑料元件或类似的元件。

[0005] 另一方面,所述车辆内部部分还包括支撑由于正常使用和连接而产生的力的支架构件,它们需要具有提供造型美观的装饰元素,因为它们是车辆内部的乘客能够看得见的。

[0006] 因此,这些车辆内部部分具有三个主功能,支撑功能、减震功能和装饰功能。

[0007] 通常,车辆内部部分的结构包含不同的元件以满足上述的每一个功能,即,作为支撑元件的元件,作为减震元件的第二元件以及作为装饰元件的第三元件。

[0008] 这样,除了车辆内部部分结构的复杂性和制造昂贵之外,其对该部分的重量也有不好的影响。

[0009] 另一方面,通常所述具有减震功能的车辆内部部分,具有沿着整个车辆内部部分的均匀的硬度,因为所述车辆内部部分不允许局部控制基于这种车辆内部部分所要求的功能的硬度。例如它将不会以同样的方式形成支撑手肘的扶手面积和支撑前臂的扶手面积。

[0010] 因此需要找到一种具有自支撑减震元件的简单结构,更轻并且允许以局部方式控制减震元件的硬度。

[0011] 具有减震功能的车辆内部部分通常包含由支架元件、减震元件和完成该结构的装饰元件形成的层压板。

[0012] 由于成为其一部分的元件的数目和这种结构的制造工艺,那些结构是复杂的和昂贵的。

[0013] 另一方面由于其包含的元件数目和其重量,这种结构是笨重的。

[0014] 除这些之外,已知的结构不允许以局部方式控制减震元件的硬度。

[0015] 美国专利US2005200161和US2006200960公开了根据如上所述的车辆内部部分。

发明内容

[0016] 鉴于以上所述,本发明涉及一种用于车辆内部部分的自支撑减震组件,其包括组合成框架的立体结构,该立体结构包括:

[0017] 连接于框架的结构针织层,其在正常使用期间为了支撑通常施加于该自支撑减震组件上的任何力而拉紧;

[0018] 连接于框架上的形状针织层,其为了使该自支撑减震组件具有形状;

[0019] 芯层,其具有将形状针织层连接于结构针织层的间隔纱。

[0020] 所有这些层紧密结合为单独的元件,该立体结构具有将其连接到框架上的连接方式,

[0021] 其中,结构针织层由应力T1连接于框架,形状针织层由造型力T2连接于框架,其中T1大于T2。

[0022] 结构针织层和形状针织层的应力T1和T2是一旦这两个层连接于框架上所具有的力,而非用于将这两个层连接于框架的力。

[0023] 由于本发明的这种结构,使得比在已知的现有技术中的车辆内部减震部分使用更少的元件,却集成超过一个功能成为可能。可见,该立体结构同时用作结构元件、减震元件和装饰元件。

[0024] 这种结构意味着比那些已知的现有技术中基于泡沫塑料和衬里套的减震结构具有更轻的和更便宜的结构,还意味着自支撑减震组件的安装简单化。

[0025] 可选的,通过体现它们的功能,其以局部方式控制形成为自支撑减震组件的一部分的立体结构的硬度成为可能,即形状针织层、芯层、结构针织层或它们中的任意一个层的功能。

附图说明

[0026] 本说明书附有一组图解了最佳实施例的附图,其决不意在限制本发明。

[0027] 图1示出了车辆内部部分是门板的车辆内部配件的全视图。

[0028] 图2示出了根据具有减震扶手的车门装饰板的截面AA的图解视图。

[0029] 图3示出了根据截面AA的减震扶手的细节解视图,所述减震扶手具有由立体结构形成的结构以及由形成立体结构一部分的不同层组成的框架,特别是,形成立体结构顶端的形状针织层,形成立体结构底部的结构针织层和将结构针织层连接至形状针织层的由间隔纱形成的芯层,以这种方式,所述三个层针织在一起形成为一个单独的元件。

[0030] 图4示出了沿着截面AA所得的减震扶手的细节图解视图,该截面AA可以在立体结构中获得,该立体结构被分成由相应的变化区限定和划界的不同的减震区,所述相应的变化区接近这些变化区的厚度小于减震区的厚度的区域。

[0031] 图5示出了立体结构的一部分的几个图解视图,其可以来自形成立体结构的一部分的形状针织层、芯层和后针织层的边缘处的不同的加工方案。

[0032] 图6示出了自支撑减震组件的部分的图解视图,在其中,其可以由将该立体结构连接至形成为自支撑减震组件的一部分的其余元件的第一个方法获得。在这个具体选择中,形状针织层的边缘和结构针织层的边缘都连接至附加的框架部分上。因此,在这个选择中,框架组件包括附加的框架部分。

[0033] 图7示出了自支撑减震组件的部分的图解视图,在其中,其可以由将该立体结构连接至形成为自支撑减震组件的一部分的其余元件的第二个方法获得。在这个具体选择中,第一个单独的边缘连接至附加的框架部分,其中所述第一单独的边缘包括连接在一起的形状针织层的边缘和结构针织层的边缘。因此,在这个选择中,框架组件包括附加的框架部分。

[0034] 图8示出了自支撑减震组件的部分的图解视图,在其中,其可以由将该立体结构连

接至形成自支撑减震组件的一部分的其余元件的第三个方法获得。在这个具体选择中，第二个单独的边缘连接至附加的框架部分，其中所述第二单独的边缘包括连接在一起的形状针织层的边缘、结构针织层的边缘和芯层的边缘。因此，在这个选择中，框架组件也包括附加的框架部分。

[0035] 图9示出了自支撑减震组件的部分的图解视图，在其中，其可以由将该立体结构连接至形成自支撑减震组件的一部分的其余元件的第四个方法获得。在这个具体选择中，形状针织层的边缘和结构针织层的边缘连接于车辆内部部分的框架的一部分。因此，这个选择中，框架组件包括车辆内部部分的框架的一部分。

[0036] 图10示出了自支撑减震组件的部分的图解视图，在其中，其可以由将该立体结构连接至形成自支撑减震组件的一部分的其余元件的第五个方法获得。在这个具体选择中，形状针织层的边缘连接于车辆内部部分的框架的一部分，并且结构针织层的边缘连接至附加的框架部分。因此在这个选择中，框架组件包括车辆内部部分的框架的一部分和附加的框架部分。

[0037] 图11示出了自支撑减震组件的部分的图解视图，其中，其可以由将该立体结构连接至形成自支撑减震组件的一部分的其余元件的第六个方法获得。在这个具体选择中，第一个单独的边缘连接至车辆内部部分的框架的一部分，其中所述第一单独的边缘包括连接在一起的形状针织层的边缘和结构针织层的边缘。因此，在这个选择，框架组件包括车辆内部部分的框架的一部分。图11另外示出了安装在框架组件上的第二个框架，以将附加应力施加至立体结构的框架组件。

[0038] 图12示出了自支撑减震组件的部分的图解视图，在其中，其可以由将该立体结构连接至形成自支撑减震组件的一部分的其余元件的第七个方法获得。在这个具体选择中，第二个单独的边缘连接至车辆内部部分的框架的一部分上，其中所述第二个单独的边缘包括连接在一起的形状针织层的边缘、芯层的边缘和结构针织层的边缘。因此，在这个选择中，框架组件包括车辆内部部分的框架的一部分。图12另外示出了安装在框架组件上的第二框架，以将附加应力施加至立体结构框架组件。

具体实施方式

[0039] 自支撑减震组件1安装在车辆内部配件上，在这个具体实施例中，如其在图1和2中看到的，自支撑减震组件安装在车门装饰板10上并且特别安装在车门装饰板10的扶手10.1上，因此在这个具体实施例中车辆部分是车门装饰板10的扶手10.1。

[0040] 其他的车辆内部减震部分可以适于安装本发明的自支撑减震组件1，诸如仪表板，后部的架、柱，车座靠背，遮阳板等等上。

[0041] 如在图3中示出的，自支撑减震组件1的主结构包括立体结构2和框架3。

[0042] 立体结构2是同时执行自支撑减震组件1的结构功能、减震功能和装饰功能的元件，其中结构功能是为了支撑在其正常使用期间通常施加于自支撑减震组件上的任何力。

[0043] 立体结构2由具有给定的比应力水平的连接方式5连接于框架3，而所述立体结构2未支撑在任何其他元件上。

[0044] 该连接方式5可以选自现有技术中已知的安装元件，诸如型材、夹具、红外线、超声、吊钩以及外围框架和加强孔。

[0045] 在最优实施例中,立体结构2在连接至框架3之前,具有大于20mm的厚度,因而其比现有技术中的其他已知申请中的通常用于该立体结构的厚度更大。

[0046] 立体结构2的具体功能对以下情况尤其有利,其中舒适度是关键任务,无论是当乘车人身体的一部分长时间的靠在自支撑减震组件上时或为了缓冲当乘车人靠在其上时轻微的撞击。

[0047] 另一方面,这个增加的厚度避免了诸如靠在自支撑减震组件上的乘车人身体的一部分回弹时的不适。

[0048] 另一个包括自支撑减震组件1的元件是框架3。框架3将力量传输到车辆内部部分10并且将自支撑减震组件连接至车辆内部部分10。

[0049] 如将要在如下显示的,基于这种情况,框架3可以包含车辆内部部分10.1的框架的一部分30、附加框架部分300或二者都有。

[0050] 在当框架包括附加框架部分300时的情况下,所述附加框架部分通过现有技术中已知的方式连接到车辆内部部分10.1的框架的部分30上,诸如螺接、钳紧、铆接、夹紧等。

[0051] 另外,如在图11和12中可见的第二框架4可以安装在框架3上,以向立体结构2施加一个附加力,其中所述附加力通过改变第二框架4对于框架3的相对位置来缓和。

[0052] 在一些特别的情况中,支架元件(未示出)可以组合在立体结构2和框架3之间,以局部加强该立体结构2。

[0053] 如在图3中可见的该立体结构2由三个针织在一起的层形成一个单独的元件,具体的是在正常使用期间为了支撑任何通常施加于自支撑减震组件上的力而拉紧的结构针织层2.2、形成自支撑减震组件1的使用者可见的外部侧面的形状针织层和夹在形状针织层和背部针织层之间的芯层2.3,其具有将结构针织层2.2和形状针织层2.1连接在一起的间隔纱2.3.2。

[0054] 结构针织层2.2和形状针织层2.1都连接至框架3。

[0055] 然而每个层2.1, 2.2利用不同的力连接至框架3上,分别为T1和T2,其中一旦结构针织层2.2连接至框架3的力T1大于一旦形状针织层也连接至框架3的T2。

[0056] 为了在其正常使用期间支撑通常施加在自支撑减震组件1上的力,该结构针织层2.2是唯一的以这种立体结构未通过除框架3以外的任何其它元件支撑的方式连接至框架3。

[0057] 然而,形状针织层2.1仅通过定型自支撑减震组件满足了装饰功能,因此用于拉紧所述形状针织层的力足够保持自支撑减震组件1的良好外观。

[0058] 可选的,形状针织层2.1可以通过在特定区域上进行丝网印刷、墨印、聚氨酯甲酸酯或硅树脂喷雾、植绒或这些方法的任意组合而具有补充修饰加工,以改进或改善其外观或粗糙度。

[0059] 可选的,通过将任何不同的抛光方法施加在该形状针织层2.1上来限定不同的抛光区成为可能。可见,超过一个的抛光区2.1.2可以通过使用一个或多个如上所述的方法划定在形状针织层2.1上,从而划分形状针织层2.1为一个以上的抛光区2.1.2。

[0060] 另一方面,形状针织层2.1可以同时具有有不同功能的不同的抛光区2.1.2,通过使用不同的针织、通过使用不同的间隔纱材料或二者都用。

[0061] 像形状针织层2.1,结构针织层2.2和芯层2.3二者都可以在特定区域具有不同的

功能,例如通过使用不同的针织、通过使用不同的间隔纱材料或二者都用。

[0062] 在图4示出的具体实施例中,立体结构2包括三个不同的减震区6,其通过两个相应变化的区域7来限定和划界,其中所述变化的区域7的厚度那些比这三个减震区6的厚度小。

[0063] 变化区7对于减震区6的厚度的减小可以通过在变化区7以将单层连接至另一个单层的方式例如把形状针织层2.1和结构针织层2.2连接在一起而获得。因此,在这种情况下,变化区7可以没有芯层2.3的间隔纱2.3.2。

[0064] 另一方面,厚度的减小也可以通过例如如芯层2.3的间隔纱2.3.2的具体性质获得。因此,在这种情况下,芯层2.3的间隔纱2.3.2缝合并且使形状针织层2.1接近于结构针织层2.2。

[0065] 减震区6可以表现其之间具有不同硬度的特质,如此,有可能通过改变芯层2.3的性质诸如其弹性和厚度来控制每个具体减震区的硬度,例如通过改变间隔纱2.3.2的分配与/和布置、其性质或二者都变。

[0066] 另一方面,减震区6可以通过它们的定型针织层的不同的抛光彼此区分开。

[0067] 这种用于获得在这些减震区6的不同的抛光的方法可以同样用于改善如上所述的形状针织层2.1以获得不同的抛光区2.1.2,然而所述抛光区2.1.2可以不用必须符合减震区6。

[0068] 一旦描述自支撑减震组件1和形成其结构的所有元件的功能,考虑到连接所述元件的不同方式,特别是将立体结构2的边缘连接至框架3的方式将在以下解释。

[0069] 首先,重要的是知道立体结构2的不同层的边缘是怎样的,如图5示出的。

[0070] 为了限定立体结构2的边缘可考虑的第一个选择是在其中形状针织层2.1的边缘2.1.1和结构针织层2.2的相应边缘2.2.1相对于芯层2.3的相应边缘2.3.1向外围突出。

[0071] 可考虑的第二个选择是在其中结构针织层2.2的边缘和形状针织层2.1的相应边缘2.2.1一起安装形成第一个单独的边缘2.4。

[0072] 可考虑的第三个选择是在其中形状针织层2.1的边缘2.1.1和结构针织层2.2的相应边缘2.2.1不会相对于芯层2.3的相应边缘2.3.1向外围突出,如此该三个边缘2.1.1、2.2.1、2.3.1形成第二个单独的边缘2.5。

[0073] 如上所述的所有情况,加强部分11以连接于形状针织层2.1的边缘2.1.1或结构针织层2.2的相应边缘2.2.1或第一个单独边缘2.4或第二个单独边缘2.5。

[0074] 这个加强部分11促进了立体结构2连接至框架3的操作,因为它加强立体结构2的边缘并且因此改善了立体结构2的操作。

[0075] 一旦已经描述了为了限定立体结构2的边缘而考虑到的不同选择,将立体结构2边缘连接至框架3或连接至框架3和第二框架4的不同方式将在以下描述。

[0076] 连接立体结构2的不同的方式可以选自在车辆内部部分10中的可用空间的功能、框架4的结构和/或立体结构2自身的厚度。

[0077] 图6示出了将立体结构2连接至附加的框架部分300的第一种方法。在这个选择中,形状针织层2.1的边缘2.1.1和结构针织层2.2的边缘2.2.1都连接至附加的框架部分300。

[0078] 图7示出了将立体结构2连接至附加的框架部分300的第二种方法。在这个选择中,第一个单独的边缘2.4连接至附加的框架部分300。

[0079] 图8示出了将立体结构2连接至附加的框架部分300的第三个方法。在这个选择中,

第二个单独的边缘2.5连接于附加的框架部分300。

[0080] 图9示出了将立体结构2连接至车辆内部配件10.1的框架的部分30的第四个方法。在这个选择中,形状针织层2.1的边缘2.1.1和结构针织层2.2的边缘2.2.1二者都连接至车辆内部配件10.1的框架的部分30。

[0081] 图10示出了将立体结构2连接至车辆内部部分10.1的框架的部分30和附加的框架部分300的第五个方法。在这个选择中,形状针织层2.1的边缘连接于车辆内部部分10.1的框架的部分30并且结构针织层2.2的边缘2.2.1连接于附加的框架部分300。

[0082] 图11示出了将立体结构2连接至车辆内部配件10.1的框架的部分30的第六种方法。在这个选择中,第一个单独的边缘2.4连接至车辆内部配件10.1的框架的部分30。

[0083] 图12示出了将立体结构2连接至车辆内部配件10.1的框架的部分30的第七种方法。在这个选择中,第二个单独的边缘2.5连接至车辆内部配件10.1的框架的部分30。

[0084] 如能在图11和12中可见的,第二个框架用于增加结构针织层2.2的力T1。用这种方法力T1和力T2彼此不同,尽管形状针织层2.1和结构针织层2.2二者作为一个单独的元件连接于框架3。

[0085] 第二个框架4也可被用于图6至10示出的任一选择中,以将附加应力施加至立体结构2并且更具体的施加到结构针织层2.2上。

[0086] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。

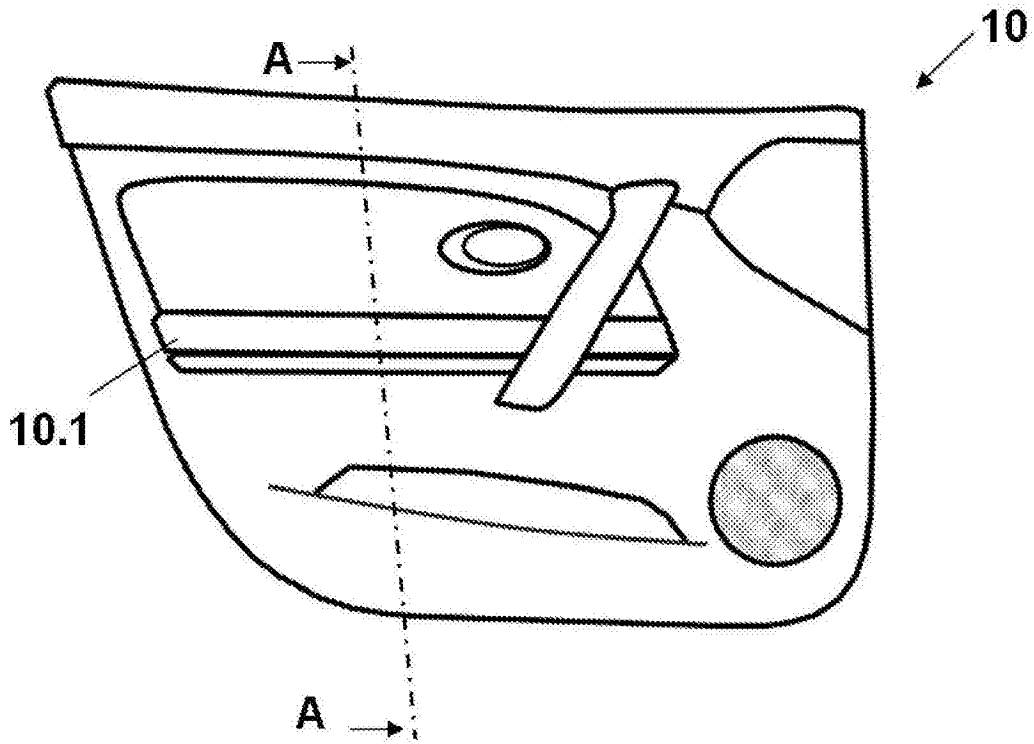


图 1

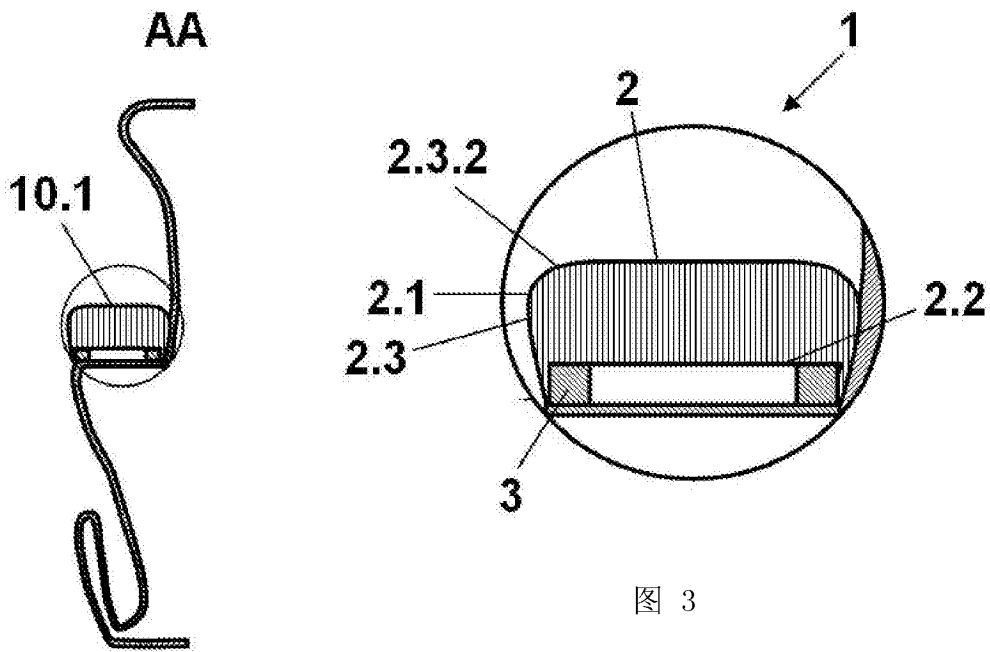


图 3

图 2

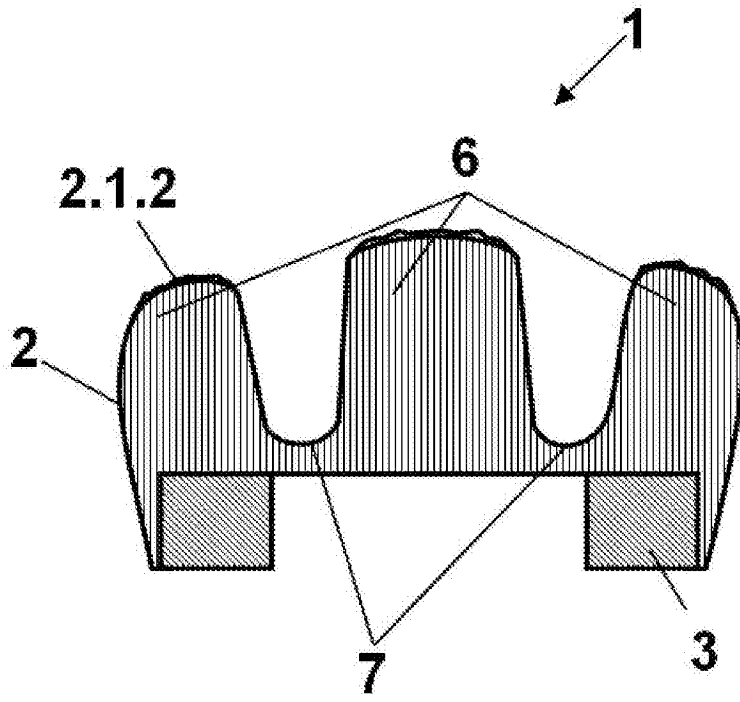


图 4

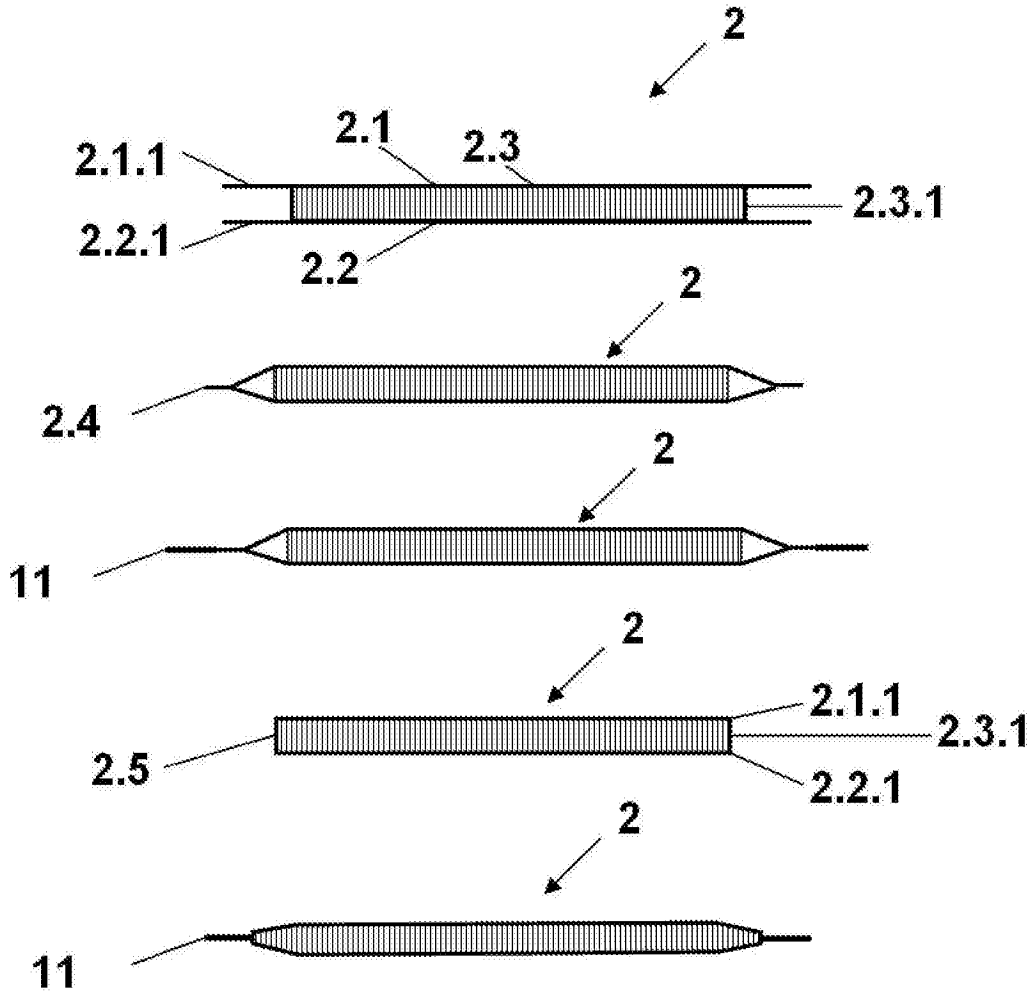


图 5

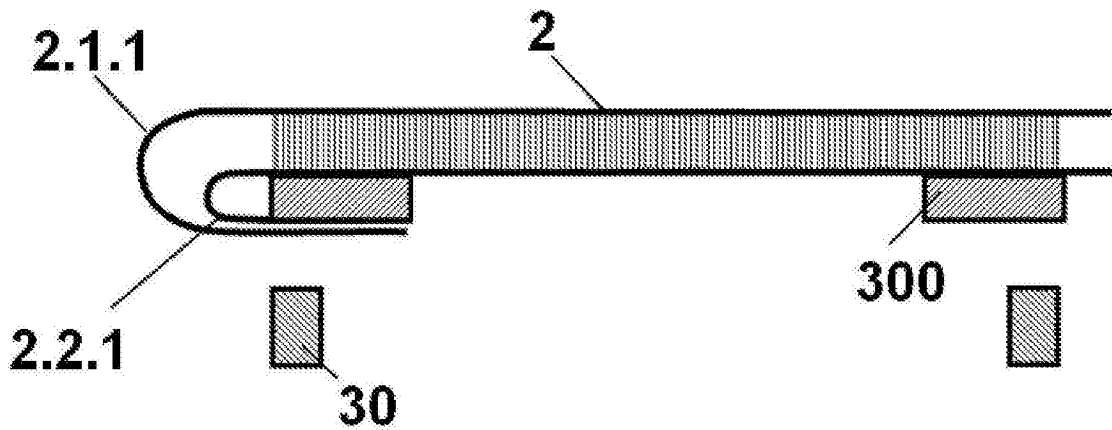


图 6

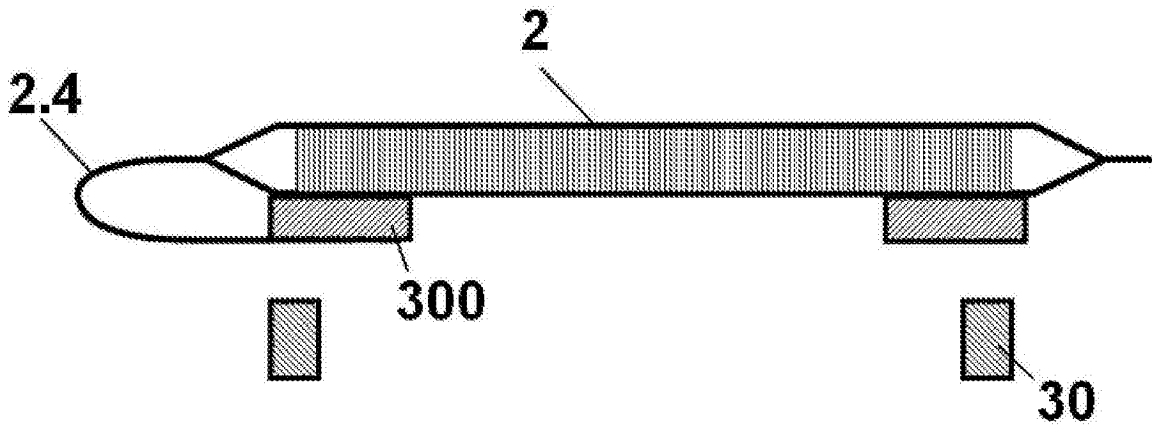


图 7

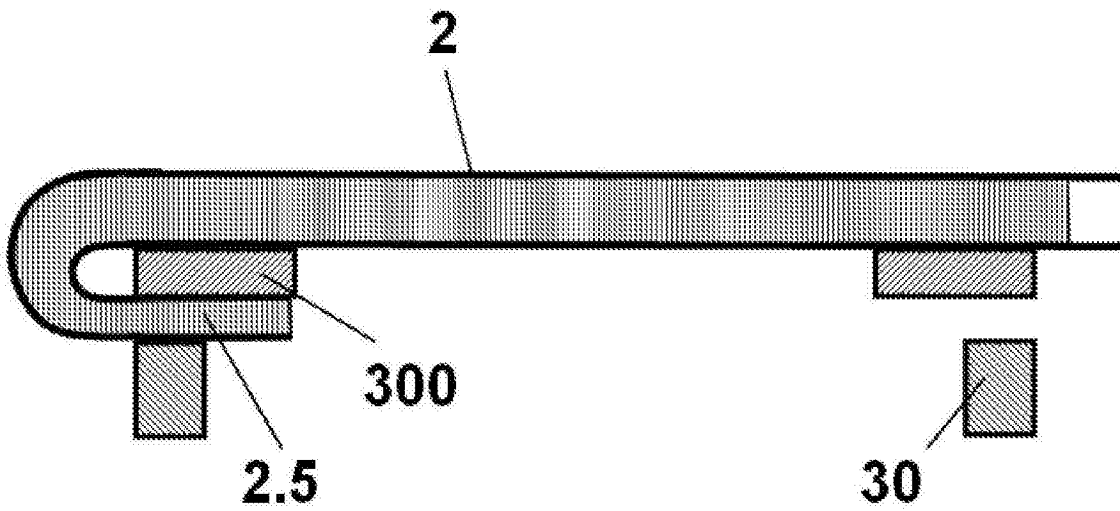


图 8

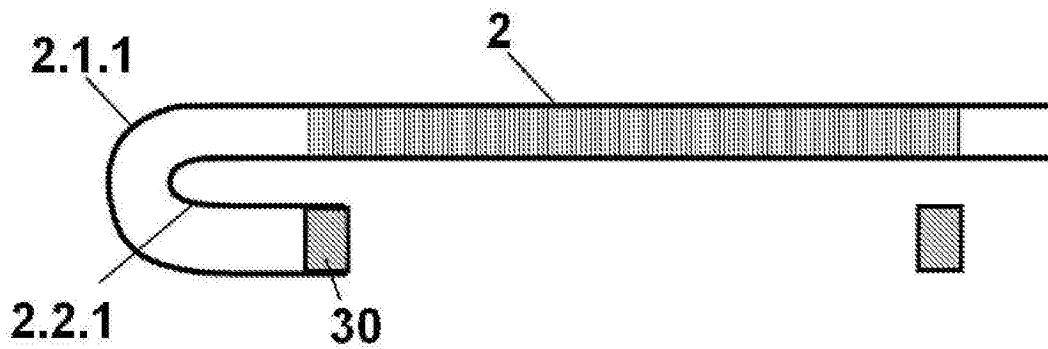


图 9

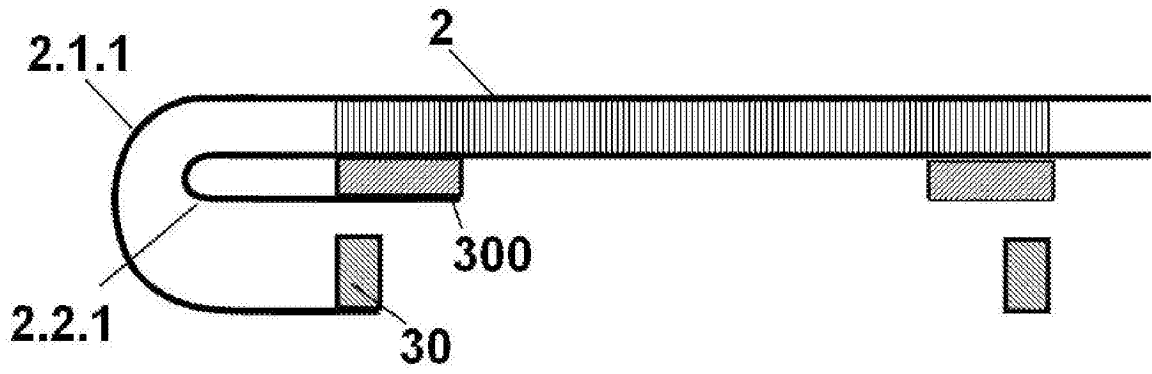


图 10

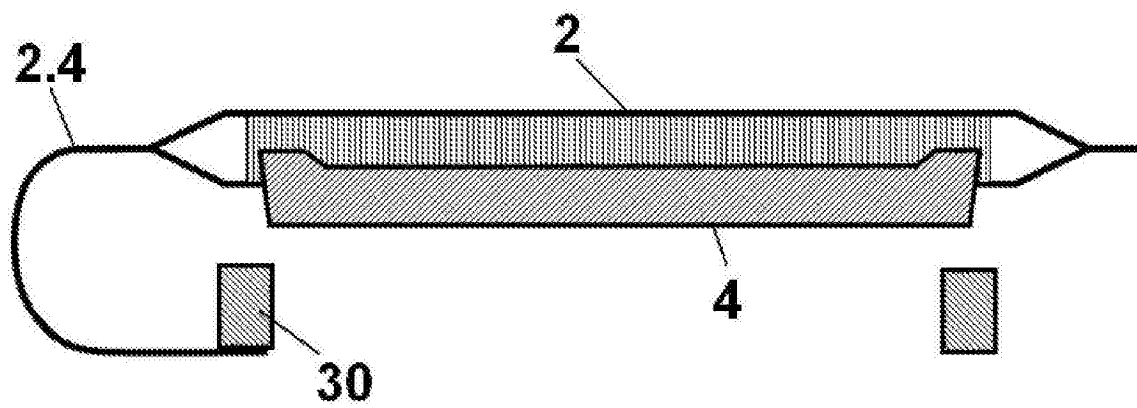


图 11

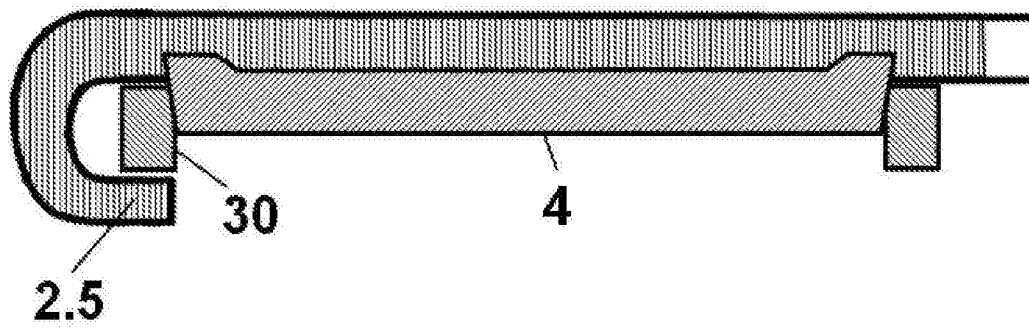


图 12