



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510002819.2

[43] 公开日 2005年8月3日

[11] 公开号 CN 1648470A

[22] 申请日 2005.1.25

[21] 申请号 200510002819.2

[30] 优先权

[32] 2004.1.26 [33] ES [31] 200400152

[71] 申请人 西班牙 I. T. W. 公司

地址 西班牙巴塞罗纳

[72] 发明人 兰德斯 佩雷斯·杰苏斯

文塔洛 萨巴特·约瑟夫

[74] 专利代理机构 上海新天专利代理有限公司

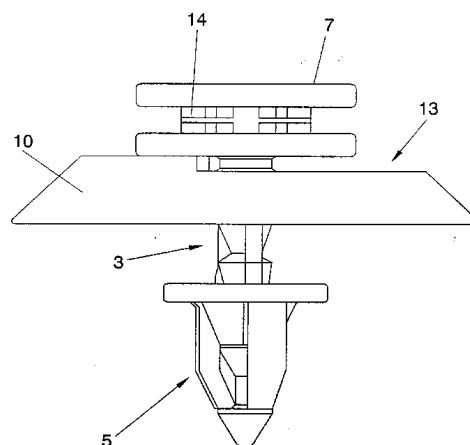
代理人 吕振萱

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 发明名称 面板与支撑件之间的连接部件

[57] 摘要

面板与支撑件之间的连接部件包括有一细长段的本体，细长段穿过可能是车辆本体一部分的支撑件中的孔，与面板连接的固定件的切口锁定在本体上。连接部件把用柔软和可压缩材料制造的加铸部分结合在本体上，加铸部分还配有包围本体的段并与固定件的颈接触的吸收环，用以吸收由于支撑件和面板的制造误差和膨胀变形的的位置偏移所引起的横向压缩。



1、面板和支撑件之间的一种连接件包括由盘状底座（2）形成的本体（1），细长段（3）从底座（2）向下延伸并穿过可以是车辆本体一部分的支撑件（4）中的孔，并插入固位衬套（5）中，在盘状底座（2）的上面还有中间盘状段（6）和上部盘状段（7），与面板连接的固定件（9）的切口（8）锁定在上部盘状段（7）上，切口（8）在其底部被板（11）限定，板（11）上有用来耦合本体（1）的颈（12），所述连接部件的特点是有一个在本体（1）上用柔软和可压缩材料制造的加铸部分（13），加铸部分（13）上有位于中间盘状段（6）和上部盘状段（7）之间并包围本体（1）的段（18）的吸收环（14），吸收环（14）与颈（12）接触并吸收由于支撑件（4）和面板的制造误差和膨胀变形的位罝偏移所引起的横向压缩。

2、依照权利要求 1 所述的面板和支撑件之间的连接部件，其特点是加铸部分（13）包括构成密封衬垫的环形底座（10），环形底座（10）具有其内部径向延伸部分，该延伸部分终止在柱形杆（15）垂直向上伸出的地方，吸收环（14）则在环形底座（10）中延伸。

3、依照权利要求 1 和 2 所述的面板和支撑件之间的连接部件，其特点是在盘状底座（2）和中间盘状段（6）中有容纳柱形杆（15）的径向切口（16），以构成环形底座和吸收环（14）开始加铸的地方。

4、依照权利要求 1, 2 和 3 的面板和支撑件之间的连接部分，其特点是吸收环（14）有分布在它表面上的多个小孔（17），以利于它的压缩。

面板与支撑件之间的连接部件

技术领域

本发明主要应用于汽车领域并涉及应用于将诸如车辆门板等的任何面板安装于诸如车辆本体一部分的支撑件上的连接部件。

背景技术

通常用来将面板连接至车辆本体的连接部件位于准备接受面板的滑动架或面板固定件的车辆本体上，所述滑动架或面板固定件用滑动插入直至被耦合。

面板和车辆本体所承受的不同温度和适合于它们的不同材料所导致的这些元件的变形不利于面板和本体的连接，甚至可能损坏面板。如果相互配合的元件因它们标定尺寸的尺寸偏差而导致部件之间的原始调整是强制的，上述局面还会更为严重。

曾提出过许多建议来解决这一缺陷，例如在发明专利 EPO939234 中描述了支撑件和面板之间的一种连接装置，它包括锁定在车辆本体中的一个连接部件和通过衬套附着于面板上的一个支架，连接部件的上部外伸段与该支架耦合。衬套借助于多个可弹性变形的螺旋肋对中并连接至支架本体，这样，可能存在于连接部件上面部分和固位环之间的制造容差范围内的位置失调可被肋的弹性变形吸收。同样，这些肋还将吸收因面板或车辆本体膨胀所造成的变化。

发明专利 EPO937898 中考虑的另一种可能解决方案是，连接部件将一上冠顶与前面提到的螺旋弹性肋结合，当与面板的固定件结合时，它将吸收尺寸变化。在发明专利 ES2163221 中也见到这种解决方法。

另一方面，美国专利 6336768 讨论了在车辆支撑件与面板之间的一种连接装置，它有一个安装于面板上的固定件，在面板中有一个原先用锚定

件安装于本体下端细长段上的连接部件，还有通过横向滑入界定于支撑件的相应切口中的多个圆片，这种接连部件的主要特点在于它采用了处于车辆本体内表面上的一个圆形弹性衬垫，以防止通过本体内连接部件的细长部分穿过的孔的泄漏。

发明专利 EPO964170 中也考虑了这种弹性衬垫。

发明内容

本发明的目的是，所述连接部件吸收面板和支撑件之间存在的在装配容差范围的尺寸偏差和吸收因车辆内、外温度不同以及符合面板和支撑件材料的不同膨胀系数造成部件不同膨胀在组装状态下所产生的轻微位置变化。

本发明提出的面板和支撑件，例如车辆本体之间的连接部件的主要特点在于装入了一个有用柔软和可压缩塑料环构成的位置吸收手段的物体，所述吸收手段可吸收因所述元件的制造误差和/或膨胀而可能在面板和本体之间引起的相对位置变化。

面板有一个固定件，固定件有至少一个切口，该切口的用途是组装面板时可在连接部件的本体上滑动而将面板插入，而连接部件则用本体的细长下段事先连接到车辆本体上，所述细长下段穿过车辆本体的一个孔并用相应固定手段与车辆本体相连。

本体在细长体顶端的下面还有一个盘状底座，一个中间盘状段和一个上部盘状段。上部盘状段进入前面提到的固定件的切口中，而盘上段和中段之间的紧接的下段则成为吸收环的位置。

固定件切口在底部受到带颈板的限制，颈部通过面板滑入吸收环而锁定，因而在固定件颈与吸收环接触的位置建立了固定件和连接件之间的接合。

吸收环是用在连接部件本体上所完成的单一加铸工序（over injection）获得的，这个工序形成单一加铸部分，它包括一个有一内部径向延伸部分的环形底座，内部环形延伸部分终止在有一柱形杆垂直升起的地方，前面

提到过的吸收环则从该柱形杆向内延伸。

环形底座适配于前面说过的盘形底座上并构成可防止通过连接部件与之相连的本体中的孔泄漏的密封衬垫。

因此，吸收环包围了前面提到的本体段并吸收面板和本体之间的运动，或换句话说，吸收源自面板固定件的颈和与车辆本体连接的本体段之间的运动。所述环在径向方向上的吸收能力对直径大约 9—10mm 的环和颈来说大约为 $\pm 3\text{mm}$ 。

所述环因此具有可吸收面板和车辆本体之间的相对横向位移以吸收在给定容差范围内的膨胀变形或制造不规则的压缩性能。

前面提到的柱形杆布置在盘状底座中和中间盘状段中的径向切口中，并构成吸收环和环形底座加铸的位置。

附图说明

为完善前面的说明并有助于更好理解本发明的特点，依照本发明一个优选方案的示例，下面给出作为本发明一个整体部分的一组附图，其目的是为了说明，并无限制的意图，附图包括：

图 1 给出与车辆本体结合的本发明连接部件的主视图，面板固定件已装配在车辆本体上。

图 2 给出连接部件本体的透视图。

图 3 给出通过加铸获得的部分的透视图。

图 4 给出连接部件的剖面主视图。

图 5 给出连接部件的透视图，在其中可以看到加铸部分和本体。

具体实施方式

本发明的目标，面板和支撑件之间的连接部件包括由盘状底座（2）形成的本体（1），细长段（3）从本体（1）向下延伸并穿过可能是车辆本体一部分的支撑件（4）的孔，并插入固位衬套（5）中，在盘状底座（2）的顶端有中间盘状段（6）和上部盘状段（7），连接至面板（未示出）的

定位件(9)的切口(8)锁定在上部盘状段(7)上,这个切口(8)在其底部被板(11)限定。板(11)上有用来连接本体(1)的颈(12)。

从这个基本构造来看,本发明连接部件的主要特点是,它在本体(1)上组合了用柔软和可压缩材料制造的加铸部分(13),本体(1)设有包围本体(1)的段(18)的吸收环(14),段(18)处于中间盘状段(6)和上部盘状段(7)之间,吸收环(14)与颈(12)接触并吸收由于支撑件(4)和面板的制造误差和膨胀的位置偏移造成的横向压缩。

加铸部分(13)包括构成密封衬垫的环形底座(10),环形底座(10)具有内部径向延伸部分,延伸部分终止在柱形杆(15)垂直向上伸出的地方,吸收环(14)则在环形底座(10)中延伸。

在盘形底座(2)和中间盘状段(6)中有容纳柱形杆(15)的径向切口(16),以构造环形底座(10)和吸收环(14)开始加铸的地方。

吸收环(14)可包括分布在它表面的多个小孔(17),以利于它的压缩。

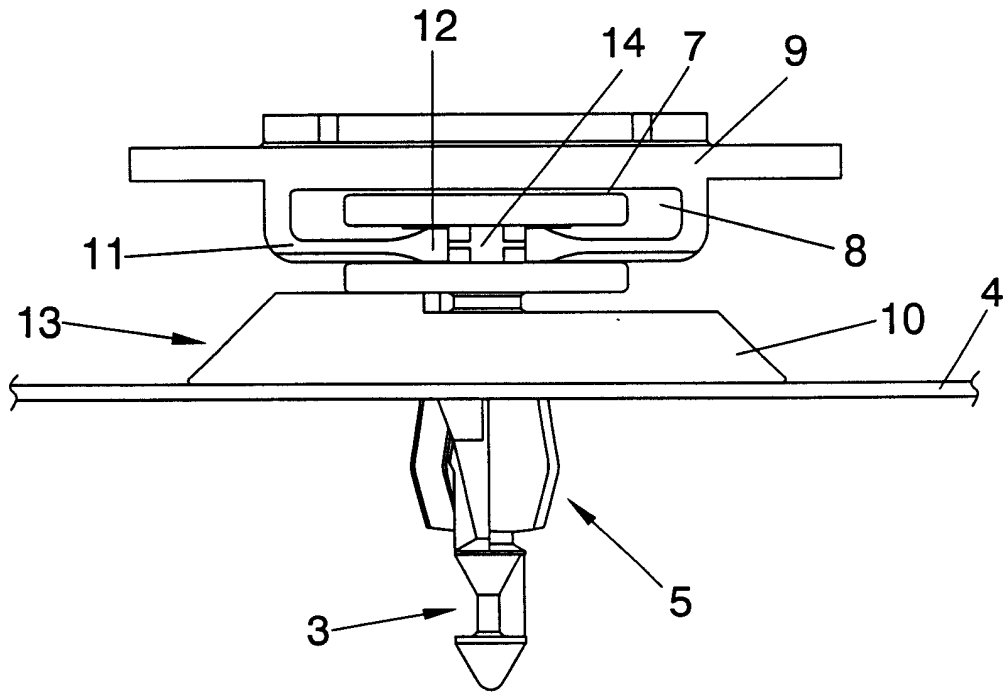


图 1

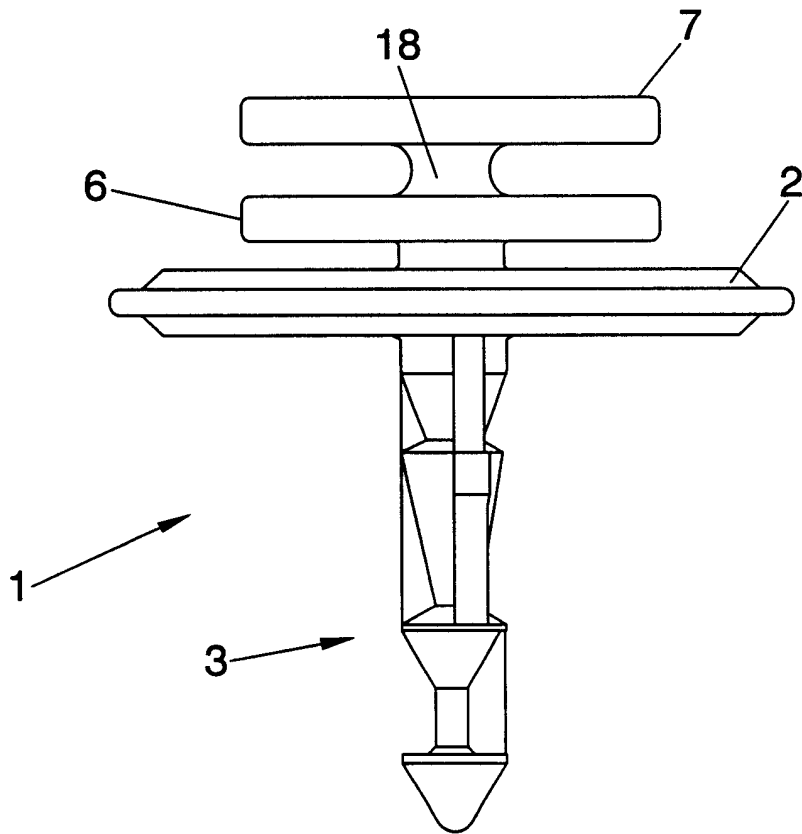


图 2

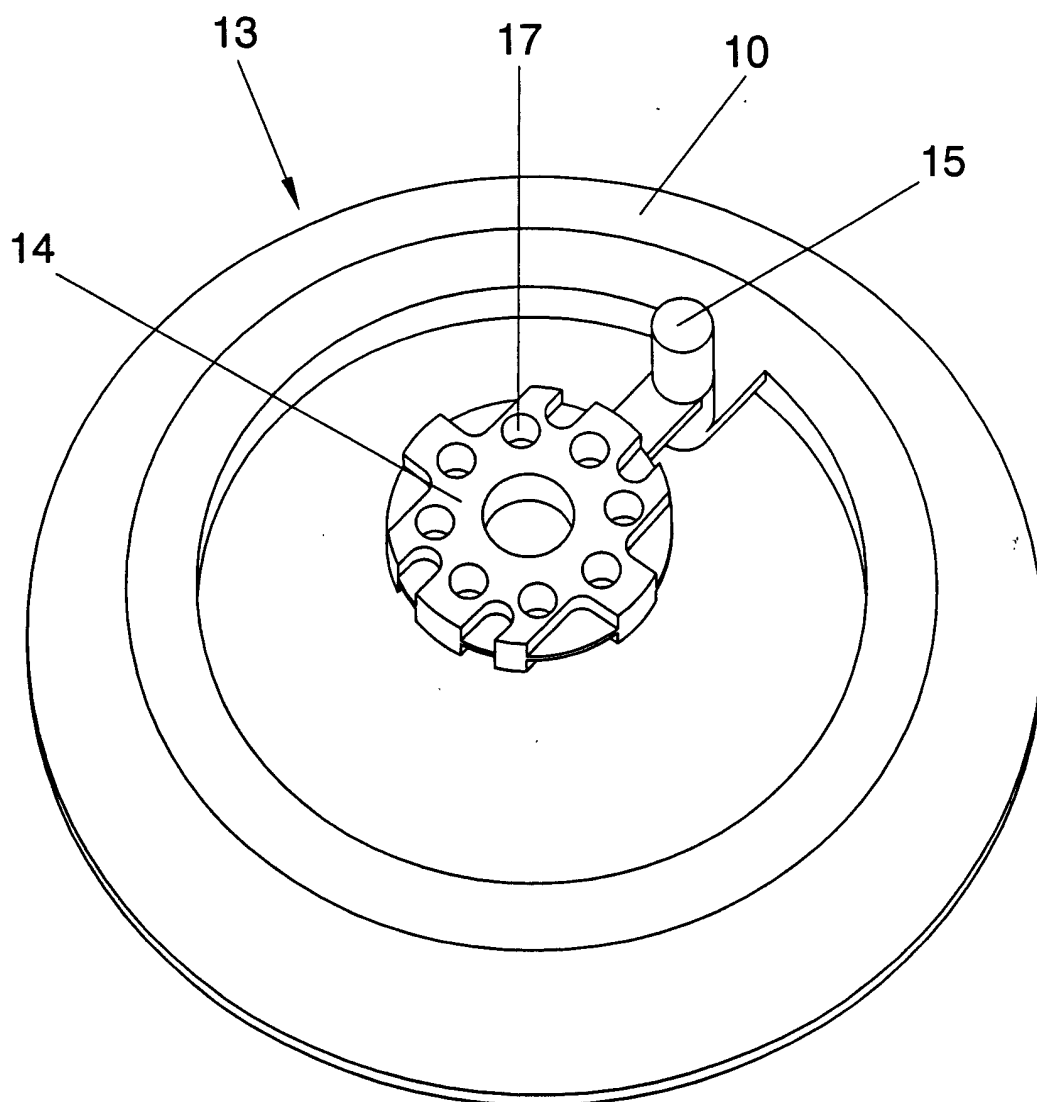


图 3

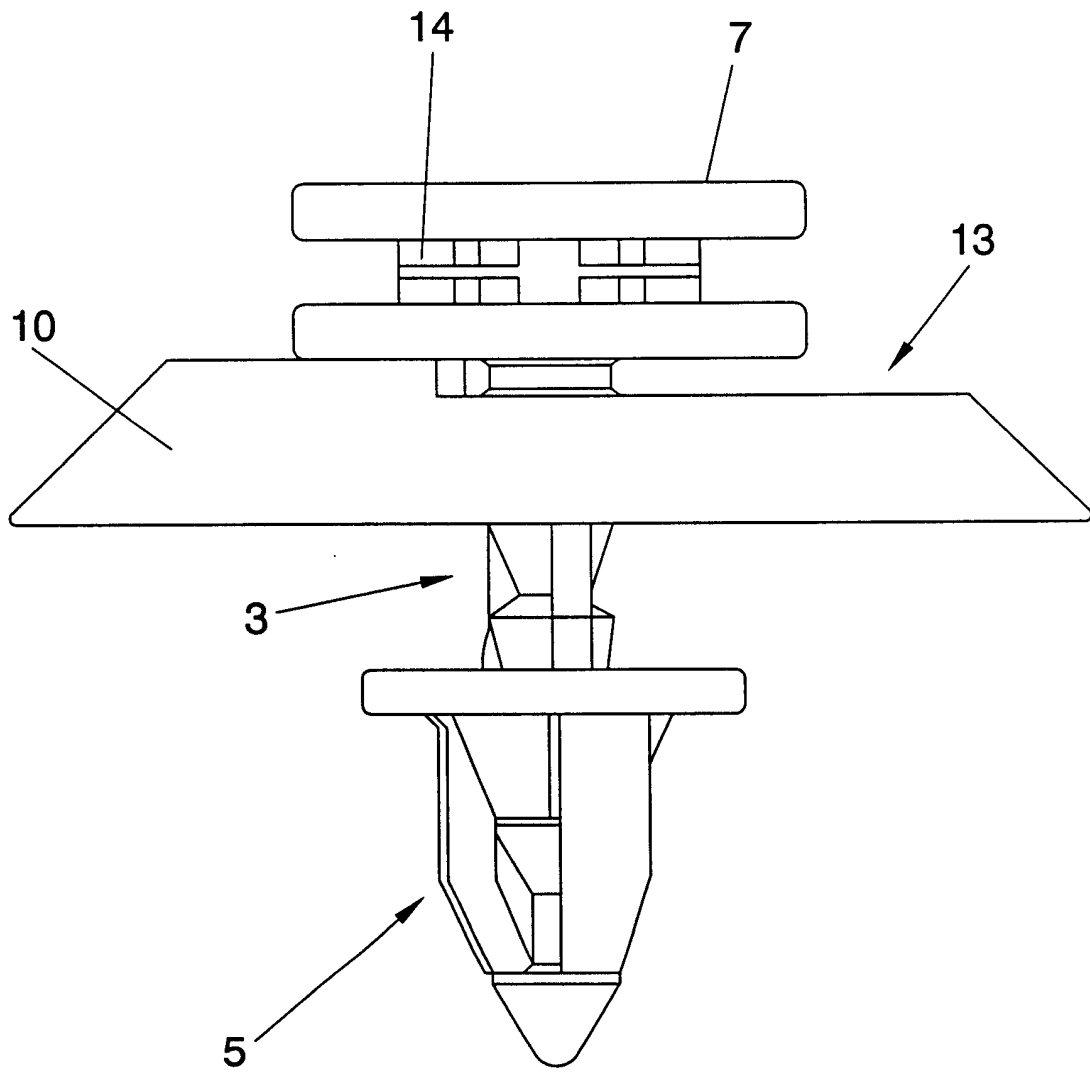


图 4

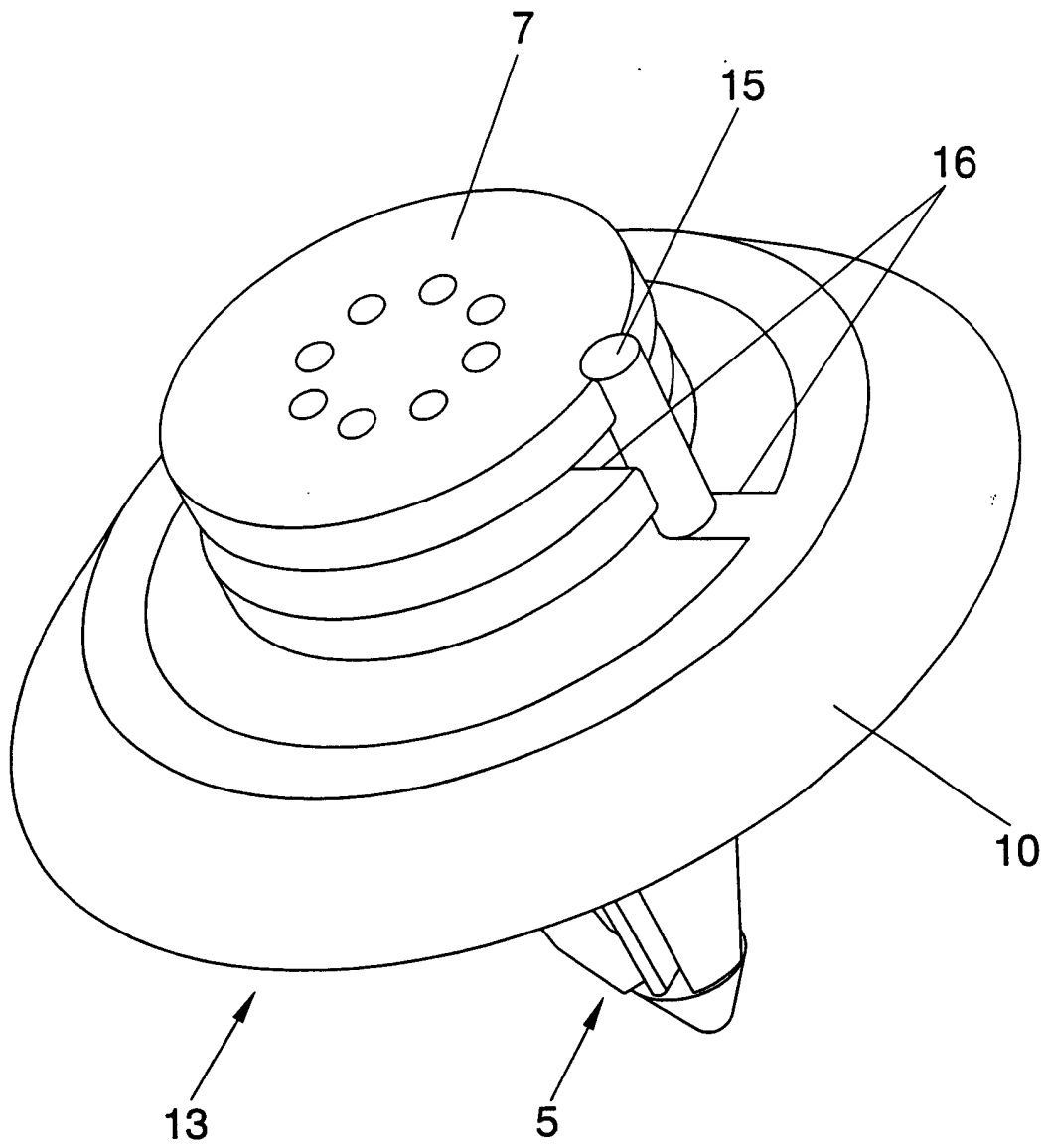


图 5