



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102448769 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201080023630. 0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 05. 27

B60Q 1/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

B60Q 1/14 (2006. 01)

102009023348. 2 2009. 05. 29 DE

B60Q 5/00 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

B60R 11/02 (2006. 01)

2011. 11. 28

B62D 1/04 (2006. 01)

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2010/003216 2010. 05. 27

(87) PCT申请的公布数据

W02010/136197 DE 2010. 12. 02

(71) 申请人 奥托立夫开发公司

地址 瑞典沃嘎尔达

(72) 发明人 雷蒙德·内贝尔 于尔根·麦肯森

卡尔·宾克纳尔斯

(74) 专利代理机构 北京邦信阳专利商标代理有

限公司 11012

代理人 王昭林

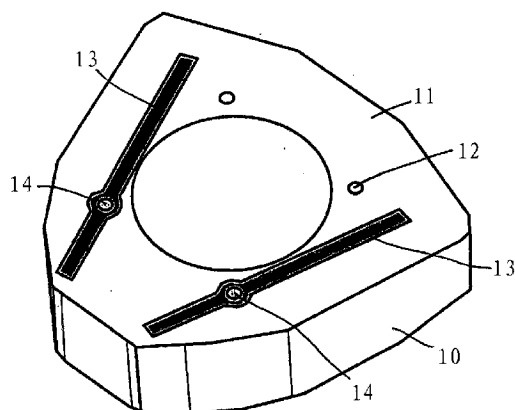
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 发明名称

具有利用粘接方式安装上的喇叭接触件的方向盘

(57) 摘要

本发明涉及一种用于机动车的方向盘，该方向盘具有设置在其上的安全气囊模件以及设置在该方向盘和 / 或设置在该安全气囊模件上的喇叭接触件，这些喇叭接触件以相互电连接的形式设置，用以在方向盘组装到机动车中的状态下产生声讯喇叭信号，其中，喇叭接触件 (13) 由导电箔 (15) 构成，该导电箔通过粘合剂层 (16) 贴附在由安全气囊模件 (10) 或方向盘形成的基底上。



1. 一种用于机动车的方向盘,所述方向盘具有设置在其上的安全气囊模件以及设置在该方向盘和 / 或设置在该安全气囊模件上的喇叭接触件,所述喇叭接触件以相互电连接的形式设置,用以在方向盘组装到机动车中的状态下产生声讯喇叭信号,其特征在于,所述喇叭接触件 (13) 由导电箔 (15) 构成,所述导电箔通过粘合剂层 (16) 贴附在由所述安全气囊模件 (10) 或方向盘形成的基底上。

2. 根据权利要求 1 所述的方向盘,其特征在于,所述粘合剂层 (16) 这样设置在所述导电箔 (15) 上,即,所述导电箔 (15) 本身具有粘性地贴附在所述基底上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方向盘,其特征在于,所述粘合剂层 (16) 在导电基底的条件下由电绝缘的粘合剂构成。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的方向盘,其特征在于,为了相对于导电基底形成电绝缘,所述导电箔 (15) 粘贴有电绝缘箔 (22),并且所述电绝缘箔 (22) 自身粘贴在所述基底上。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任意一项所述的方向盘,其特征在于,所述喇叭接触件 (13) 通过对作为表面结构的箔以确定几何形状进行剪切而制成。

6. 根据权利要求 1 至 5 中任意一项所述的方向盘,其特征在于,所述喇叭接触件 (13) 形成为条形延伸的材料带。

7. 根据权利要求 6 所述的方向盘,其特征在于,所述材料带 (13) 通过接触铆钉 (17) 与所述基底相连接,所述接触铆钉贯穿所述材料带并同时形成对应接触件的触点。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任意一项所述的方向盘,其特征在于,所述材料带 (13) 具有一体式成型在该材料带上的、用于连接电子功能元件的附件 (19)。

9. 根据权利要求 8 所述的方向盘,其特征在于,所述附件 (19) 引入到与所述基底连接的插头外壳 (20) 中。

10. 根据权利要求 8 所述的方向盘,其特征在于,所述附件形成为接地带 (21)。

11. 根据权利要求 8 所述的方向盘,其特征在于,所述附件 (19) 设置用于连接其它材料带。

12. 根据权利要求 1 至 11 中任意一项所述的方向盘,其特征在于,至少两个在一个区域上相互重叠的材料带 (13) 通过导电的粘合剂相互连接并由此形成接触。

具有利用粘接方式安装上的喇叭接触件的方向盘

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于机动车的方向盘,该方向盘具有设置在其上的安全气囊模件以及设置在该方向盘和/或设置在该安全气囊模件上的喇叭接触件(Hupenkontakt),这些喇叭接触件以相互电连接的形式设置,用以在方向盘组装到机动车中的状态下产生声讯喇叭信号。

背景技术

[0002] 具有上述类型特征的方向盘在WO 2006/076897A1中被公开。其中涉及的是一种集成有喇叭接触件的方向盘,在沿着转向柱方向按压方向盘的时候方向盘与喇叭接触件彼此形成电连接,并由此产生声讯喇叭信号。在不按压方向盘的情况下,喇叭接触件就从其接触位置恢复到正常位置上,在正常位置上,喇叭接触件之间没有电连接。在此,喇叭接触件可以分别安装在方向盘和安全气囊模件上。在公知的方向盘上,喇叭接触件形成为条形的接触板。作为板条的固定件,例如采用具有相应螺母的螺栓;或者,采用超声焊接的销钉。此外,通过在对应设置的开孔中插入突起部的方式形成形状配合式连接。

[0003] 公知方向盘的缺点在于,由板形成的喇叭接触件以及喇叭接触件在方向盘上和/或在安全气囊模件上的固定耗费工本。一方面,条形喇叭接触件的冲压以及冲压所要求的清理需要耗费工本的板坯处理过程;另一方面,难以实现螺栓连接设置,或者还难以实现将安全气囊模件装配在方向盘上的超声焊接,而且需要相应的加工步骤和装配步骤。

发明内容

[0004] 因此,本发明的目的在于,构建一种具有上述类型特点的方向盘,使能够以简单的方式实现喇叭接触件在方向盘和/或安全气囊模件结构中的集成。

[0005] 实现上述目的的技术方案、包括本发明的具有优势的实施方案和扩展方案由附在说明书中的权利要求书的内容给出。

[0006] 本发明的基本构思是,喇叭接触件由导电箔构成,该导电箔通过粘合剂层贴附在由安全气囊模件或方向盘形成的基底上。本发明的优势在于,由非常薄的导电箔通过冲压或剪切制成喇叭接触件不需要其它的加工步骤,因为在该箔中不会产生尖棱的冲压边。在此,导电箔的厚度在0.03至0.04mm的尺寸范围内,而与之相对,现有技术公知的板条厚度至少为0.5mm。这种箔通过粘合剂层粘贴在由方向盘和/或安全气囊模件形成的基底上,由此进一步实现不需要专门的固定件或特殊的加工步骤,这是因为喇叭接触件可以在单个加工步骤中进行粘贴。在此,粘合剂层的厚度也约为0.03mm。

[0007] 根据本发明的第一实施方案,粘合剂层这样设置在导电箔上,即,使导电箔本身具有粘性地贴附在基底上。由此具有的优势在于,只需要将通常预设的保护膜除去之后就能够将喇叭接触件贴在基底上,并且在该基底上按压喇叭接触件,从而实现固定。

[0008] 如果在确定的使用条件下,例如在采用金属模件外壳的条件下,喇叭接触件相对于导电基底必须绝缘,根据一个实施方案这样实现简单的绝缘,即,粘合剂层在导电基底的

条件下由电绝缘的粘合剂构成。还可以在可替换的实施方案中,为了相对于导电基底形成电绝缘,导电箔粘贴有电绝缘箔,并且该电绝缘箔自身可粘贴在基底上。

[0009] 根据一个实施方案这样制成喇叭接触件,即,喇叭接触件通过对作为表面结构的箔以确定几何形状进行剪切而制成;根据现有技术,喇叭接触件在特定条件下形成为条形延伸的材料带。

[0010] 根据本发明的一个实施方案可知,材料带可通过贯穿该材料带的接触铆钉与基底相连接,其中,以具有优势的方式使这种接触铆钉能够同时形成对应接触件的触点,从而实现待形成连接的喇叭接触件的限定的点式连接。

[0011] 如果根据结构需要,由喇叭接触件的结构方案可以实现,设置用于电流存储或用于连接其它电子功能元件的连接方案,根据本发明的一个实施方案,材料带具有一体式成型在该材料带上的、用于连接电子功能元件的附件。在此可以使相关的附件引入到与基底连接的插头外壳中,或者,附件形成为接地带并由此集成在基底中。在此,插头外壳可以与安全气囊模件的外壳一体成型,或者作为特殊部件与外壳相连接。另外,附件还可以设置用于连接其它作为喇叭接触件的材料带,从而根据安全气囊模件或方向盘的尺寸还可以实现喇叭接触件的复杂的网络结构。

[0012] 至少两个在一个区域上相互重叠的材料带通过导电的粘合剂相互连接并由此形成接触,从而能够实现在展开的喇叭网络结构的范围内建立至少两个喇叭接触件的连接位置。

附图说明

[0013] 下面,在附图中对本发明的实施例进行详细说明。其中:

[0014] 图 1 为表面设有喇叭接触件的安全气囊模件的立体图;

[0015] 图 2 为图 1 结构的局部侧视图;

[0016] 图 3 为图 1 结构上具有附加设置的接触铆钉的示意图;

[0017] 图 4 为图 3 结构的与图 2 相对应的示意图;

[0018] 图 5 为安全气囊模件具有设置在外周边上的喇叭接触件的与图 1 相对应的示意图;

[0019] 图 6 为图 5 结构的另一实施例的示意图;

[0020] 图 7 为图 1 的安全气囊模件的另一实施例的示意图;

[0021] 图 8 为图 7 的安全气囊模件的与图 2 相对应的局部侧视图;

[0022] 图 9 为图 1 的安全气囊模件的又一实施例的示意图;

[0023] 图 10 为图 9 的安全气囊模件的局部侧视图;

[0024] 图 11 为安全气囊模件具有设置在其表面上、相对于该安全气囊模件绝缘的喇叭接触件的示意图;

[0025] 图 12 为图 11 结构的局部侧视图。

具体实施方式

[0026] 首先,如图 1 和 2 所示,在安全气囊模件 10 的外壳表面 11 上安装有喇叭接触件 13,该喇叭接触件 13 形成为两个分开设置的、条形延伸的、由导电箔 15 制成的材料带。一

般地,在安全气囊模件 10 中设有用于容纳螺栓的贯穿孔 12,以将气体发生器固定在安全气囊模件上,在所示实施例中,条形的喇叭接触件 13 覆盖在两个用于未示出的螺栓的贯穿孔 12 上,从而在喇叭接触件 13 中同样形成用于在固定气体发生器中供螺栓插入的贯穿孔 14。

[0027] 如图 2 所示,形成喇叭接触件的导电箔 15 借助于粘合剂层 16 粘贴到安全气囊模件 10 的表面上。在需要喇叭接触件 13 和安全气囊模件 10 之间形成电绝缘时,粘合剂层 16 可以由电绝缘粘合剂构成。

[0028] 图 3 和 4 所示的实施例,与前述实施例的不同之处在于,在条形的喇叭接触件 13 的各个端部分别设有一个穿过材料带的接触铆钉 17,该接触铆钉一方面用于附加地将条形的喇叭接触件 13 固定在安全气囊模件 10 上,另一方面还用于形成相对应的未示出的对应接触件的触点。

[0029] 根据图 5 所示的实施例,条形的喇叭接触件 13 还可以设置在安全气囊模件 10 周边上,其中,条形的喇叭接触件 13 具有相互间隔设置的突起部 18,这些突起部弯折在安全气囊模件 10 的表面 11 上。在图 5 的实施例中,还可以在突起部 18 中可选择地插入接触铆钉 17,这些接触铆钉在表面 11 上用于在外围延伸的条形的喇叭接触件 13 与相对应的对应接触件的连接。同时,在条形的喇叭接触件 13 上还可以形成有附件 19,在该附件上还可以连接其它的电子功能元件。对此如图 6 所示,该附件 19 例如可以引入到位于安全气囊模件 10 的表面 11 上的插头外壳 20 中,从而经由一个插入到该插头外壳 20 中的未详细示出的插头而形成连接,进而将电信号存储到喇叭接触件 13 中或从中获取电信号。

[0030] 对此可补充地,如图 7 和 8 所示,附件还可以形成为接地带 21,该接地带相应地进入到基底 11 中,从而建立接地接触。

[0031] 只要各个条形的喇叭接触件 13 在过渡点 23 上彼此导电连接,那么喇叭接触件 13 的对应端部就能够彼此重叠,并且分别与一个粘合剂层 16 相互连接,其中,在这种情况下该粘合剂是导电的粘合剂。

[0032] 最后在图 11 和 12 中还示出了本发明的一个实施例,其中,为了使形成喇叭接触件 13 的导电箔 15 相对于基底 11 绝缘,在导电箔 15 的朝向基底 11 的底面上借助于粘合剂层 16 而粘贴上一层电绝缘箔 12,该电绝缘箔自身通过适宜的粘合剂层 16 与相对应的基底粘接在一起,该相对应的基底指的是安全气囊模件 10 的表面 11。

[0033] 综上所述,本发明在说明书、权利要求书、摘要以及附图中公开的技术特征在实施本发明的过程中、以不同的实施方案、可以单独以及任意相互组合地使用。

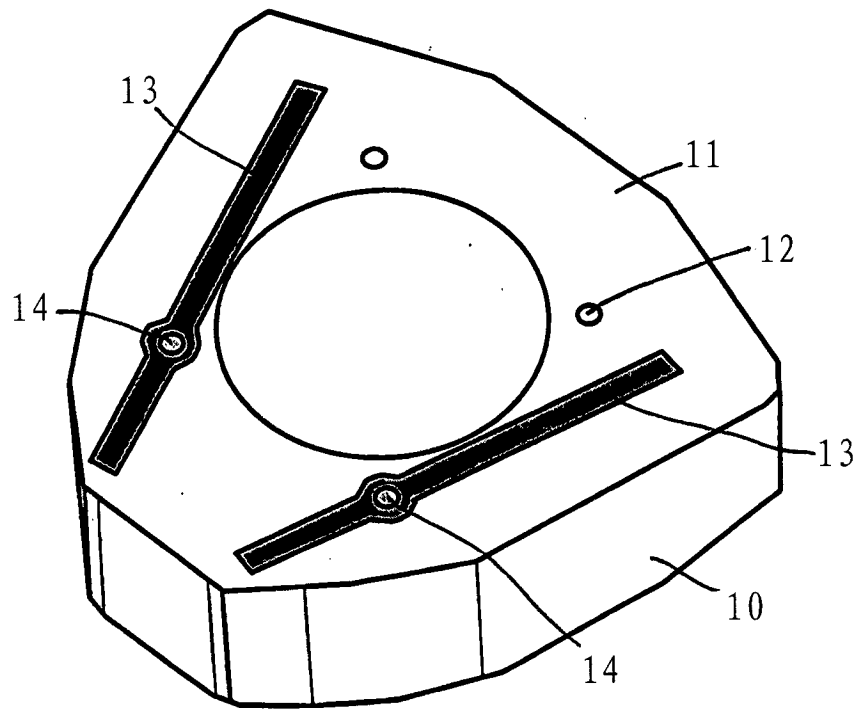


图 1

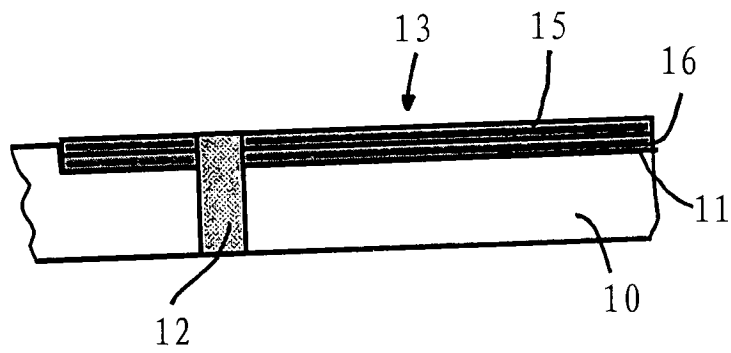


图 2

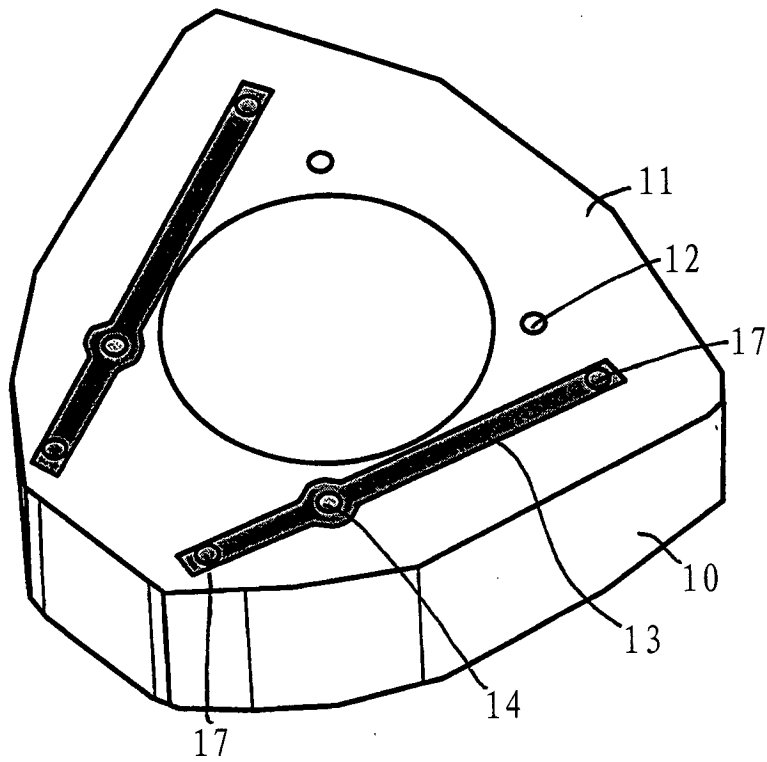


图 3

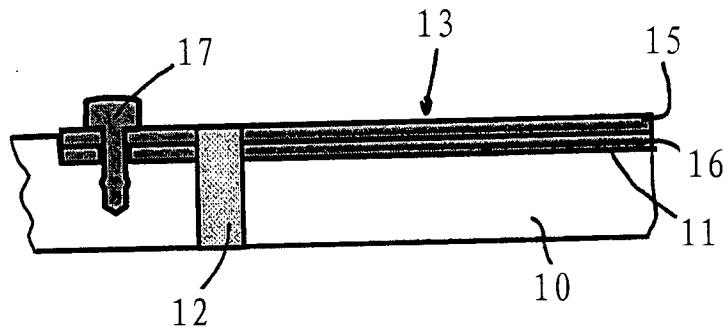


图 4

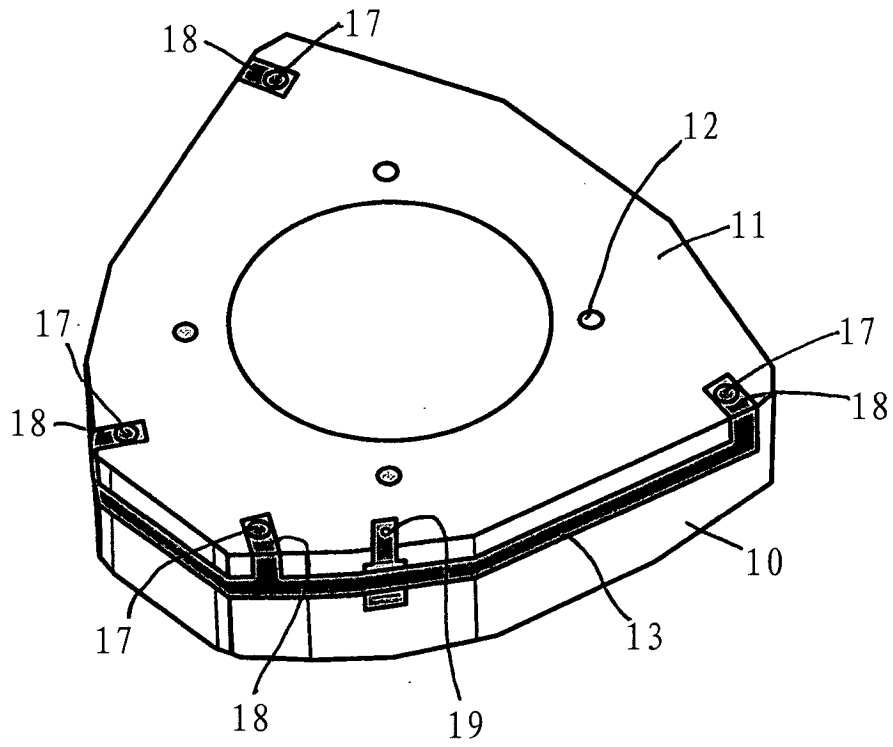


图 5

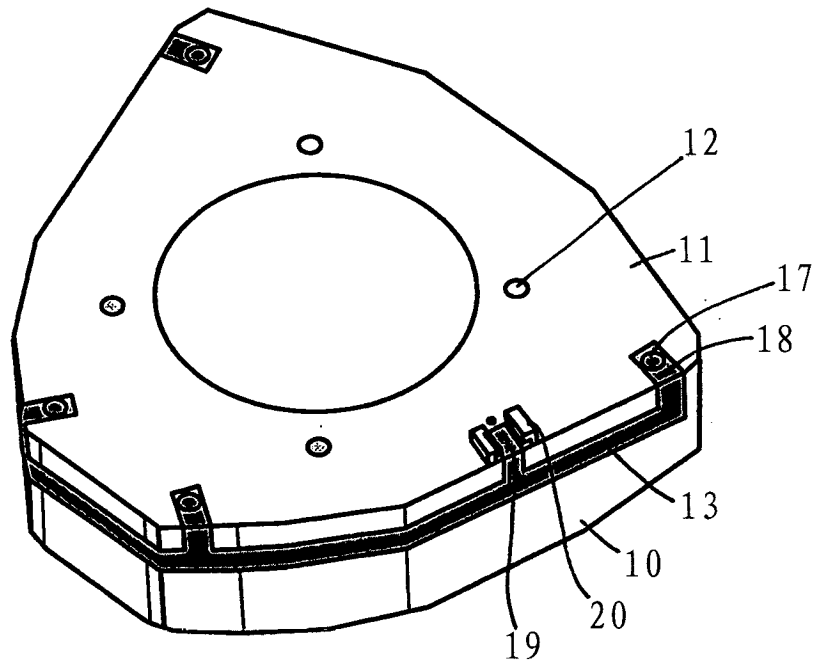


图 6

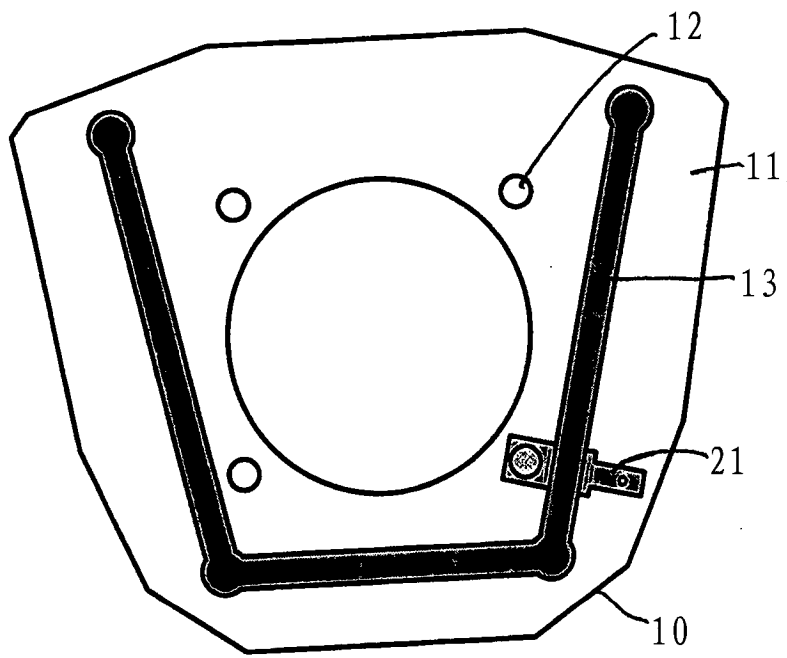


图 7

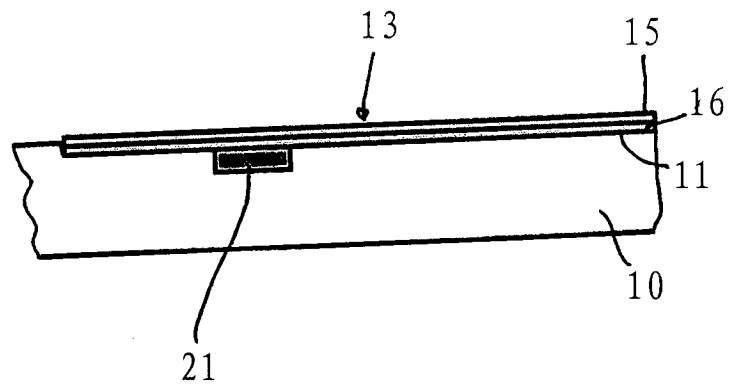


图 8

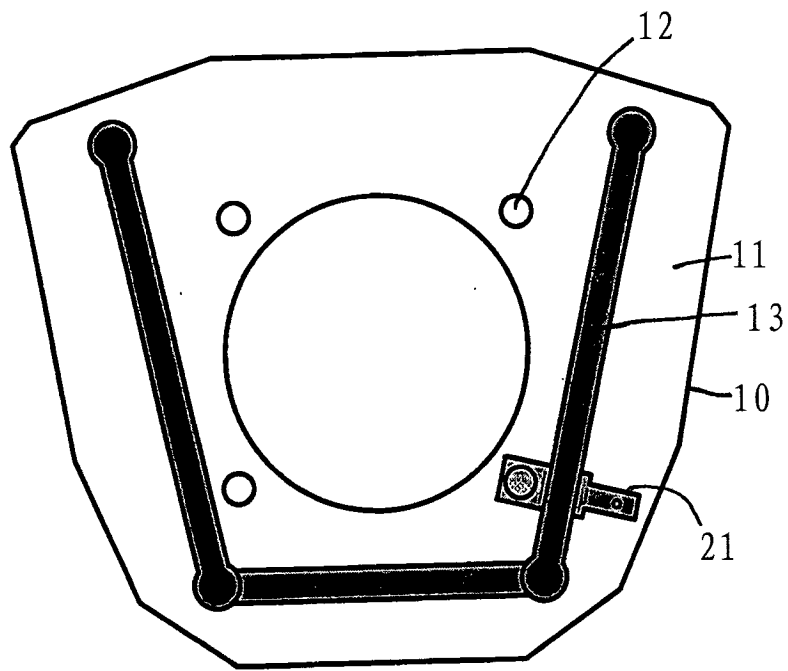


图 9

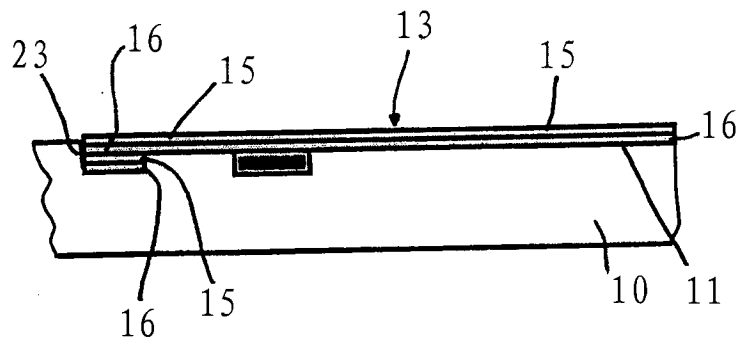


图 10

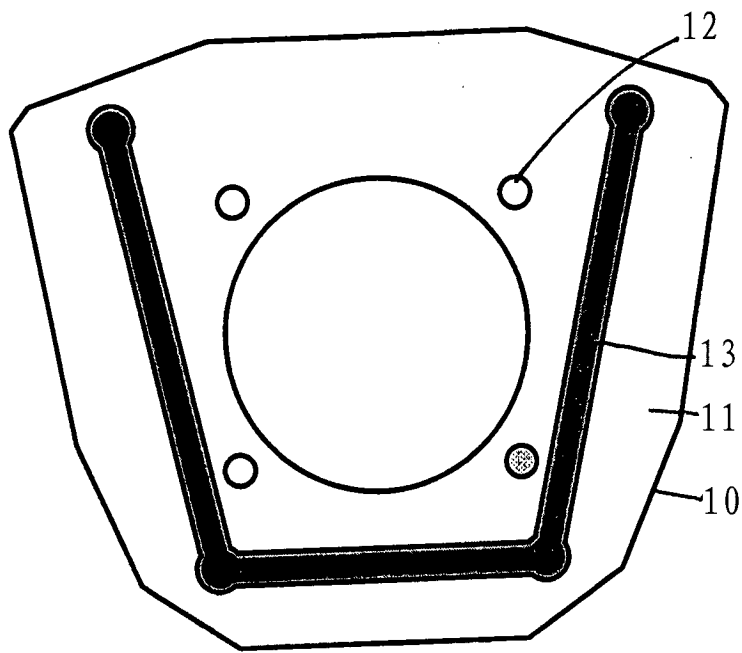


图 11

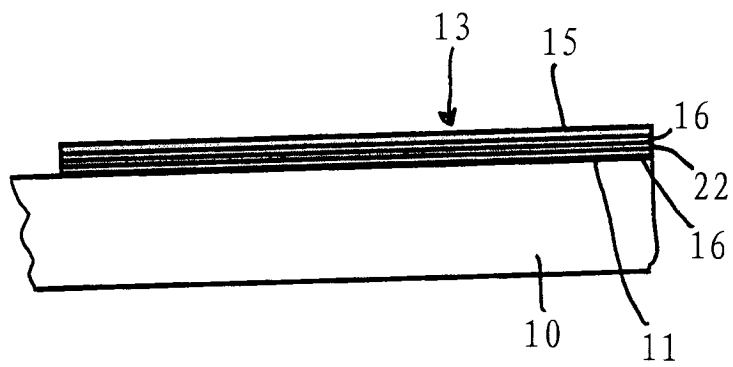


图 12