



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215883469 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202122052824.1

(22) 申请日 2021.08.27

(73) 专利权人 奥托立夫开发公司

地址 瑞典瓦加达

(72) 发明人 张一麟 范焯力 宋维祥 刘强

陈云飞

(74) 专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理

有限责任公司 11258

代理人 杜晋芳

(51) Int. Cl.

B60Q 5/00 (2006.01)

B62D 1/04 (2006.01)

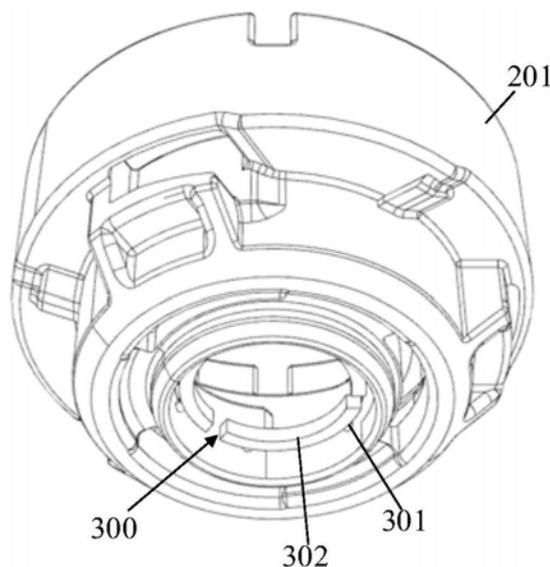
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

喇叭装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种喇叭装置,其用于车辆方向盘并且包括:壳体,其底面上设置有第一接触点;和安装板,其上设置有第二接触点;其中,所述安装板能够相对所述壳体移动,以使得所述第一接触点和所述第二接触点彼此接触而接通所述喇叭装置的电路;其中,所述安装板上设置有空心件,所述壳体的所述底面上还设置有柱状件,所述柱状件被构造为在所述安装板相对于所述壳体移动时在所述安装板的通孔中移动,以及所述喇叭装置还包括设置在所述通孔和所述柱状件之间的弹性件,所述弹性件在其基部处固定地连接到所述通孔和所述柱状件的一者上,并且所述弹性件的环状部定位在所述通孔和所述柱状件中另一者的凹槽中。



1. 一种喇叭装置(10),其用于车辆方向盘并且包括:
壳体(100),其底面上设置有第一接触点;和
安装板(200),其上设置有第二接触点;
其中,所述安装板(200)能够相对所述壳体(100)移动,以使得所述第一接触点和所述第二接触点彼此接触而接通所述喇叭装置(10)的电路;
其特征在于,
所述安装板(200)上设置有空心件(201),所述壳体(100)的所述底面上还设置有柱状件(101),所述柱状件(101)被构造为在所述安装板(200)相对于所述壳体(100)移动时在所述空心件(201)的通孔(2011)中移动,以及
所述喇叭装置(10)还包括设置在所述通孔(2011)和所述柱状件(101)之间的弹性件(300),所述弹性件(300)在其基部(301)处固定地连接到所述通孔(2011)和所述柱状件(101)的一者上,并且所述弹性件(300)的环状部(302)定位在所述通孔(2011)和所述柱状件(101)中另一者的凹槽(1011)中。
2. 根据权利要求1所述的喇叭装置(10),其中,所述柱状件(101)上设置有凹槽(1011),所述弹性件(300)的所述基部(301)固定地连接到所述通孔(2011)上。
3. 根据权利要求2所述的喇叭装置(10),其中,所述基部(301)被构造为弹性橡胶柱。
4. 根据权利要求3所述的喇叭装置(10),其中,所述环状部(302)被构造为橡胶环段,多个所述基部(301)设置在所述环状部(302)的两端之间。
5. 根据权利要求4所述的喇叭装置(10),其中,所述柱状件(101)的一个端部被设置为膨胀部(1012),以在所述壳体(100)和所述安装板(200)发生相对移动期间,防止所述壳体(100)脱离所述安装板(200)。
6. 根据权利要求5所述的喇叭装置(10),其中,在所述壳体(100)和所述安装板(200)之间,还设置有环绕在所述柱状件(101)周围的螺旋弹簧。
7. 根据权利要求1所述的喇叭装置(10),其中,所述安装板(200)固定地连接到所述车辆方向盘的骨架。
8. 根据权利要求1所述的喇叭装置(10),其中,所述壳体(100)被构造为用于容纳安全气囊气袋的安全气囊壳体。
9. 根据权利要求1所述的喇叭装置(10),其中,所述安装板(200)被构造为导电件,以及,所述空心件(201)被构造为绝缘件。
10. 根据权利要求1所述的喇叭装置(10),其中,所述空心件(201)与所述安装板(200)被构造为可拆卸地连接在一起。

喇叭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于车辆的配件,具体地,涉及喇叭装置。

背景技术

[0002] 喇叭装置是车辆中的已知部件。在车辆行驶过程中,驾驶员会根据需要(例如,警告车辆前方的行人)启动喇叭装置以发出声音信号。启动喇叭装置的一种操作为,驾驶员摁压方向盘使得安全气囊装置向下移动以接通喇叭装置的电路,从而发出声音信号。

[0003] 但是,现有技术中的喇叭装置具有噪音大的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种噪音小的喇叭装置。

[0005] 本实用新型提供的喇叭装置,其用于车辆方向盘并且包括:

[0006] 壳体,其底面上设置有第一接触点;和

[0007] 安装板,其上设置有第二接触点;

[0008] 其中,所述安装板能够相对所述壳体移动,以使得所述第一接触点和所述第二接触点彼此接触而接通所述喇叭装置的电路;

[0009] 其中,

[0010] 所述安装板上设置有空心件,所述壳体的所述底面上还设置有柱状件,所述柱状件被构造为在所述安装板相对于所述壳体移动时在所述空心件的通孔中移动,以及

[0011] 所述喇叭装置还包括设置在所述通孔和所述柱状件之间的弹性件,所述弹性件在其基部处固定地连接到所述通孔和所述柱状件的一者上,并且所述弹性件的环状部定位在所述通孔和所述柱状件中另一者的凹槽中。

[0012] 根据本实用新型的实施例,所述柱状件上设置有凹槽,所述弹性件的所述基部固定地连接到所述通孔上。

[0013] 根据本实用新型的实施例,所述基部被构造为弹性橡胶柱。

[0014] 根据本实用新型的实施例,所述环状部被构造为橡胶环段,多个所述基部设置在所述环状部的两端之间。

[0015] 根据本实用新型的实施例,所述柱状件的一个端部被设置为膨胀部,以在所述壳体和所述安装板发生相对移动期间,防止所述壳体脱离所述安装板。

[0016] 根据本实用新型的实施例,在所述壳体和所述安装板之间,还设置有环绕在所述柱状件周围的螺旋弹簧。

[0017] 根据本实用新型的实施例,所述安装板固定地连接到所述车辆方向盘的骨架。

[0018] 根据本实用新型的实施例,所述壳体被构造为用于容纳安全气囊气袋的安全气囊壳体。

[0019] 根据本实用新型的实施例,所述安装板被构造为导电件,以及,所述空心件被构造为绝缘件。

[0020] 根据本实用新型的实施例,所述空心件与所述安装板被构造为可拆卸地连接在一起。

附图说明

[0021] 下面将参考附图来描述本实用新型示例性实施例的特征、优点和技术效果。在附图中,相同的符号标示相同的元件,其中:

[0022] 图1示意性地示出根据本实用新型实施例的喇叭装置。

[0023] 图2示意性地示出根据本实用新型实施例喇叭装置中的部分构件。

[0024] 图3示意性地示出根据本实用新型实施例喇叭装置中的部分构件。

具体实施方式

[0025] 以下将结合附图描述根据本实用新型的喇叭装置的具体实施方式。下面的详细描述和附图用于示例性地说明本实用新型的原理,本实用新型不限于所描述的优选实施例,本实用新型描述的各个实施例既可以单独使用,也可以任意组合,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。

[0026] 此外,空间相关术语(诸如“上”、“下”、“左”和“右”等)用于描述附图所示的元件与另一个元件的相对位置关系。因此,空间相关术语可以应用到使用时与附图所示的方向不同的方向中。显然,虽然为了易于说明,所有这些空间相关术语指的是附图所示的方向,但是本领域技术人员能够理解可以使用与附图中所示的方向不同的方向。

[0027] 图1示意性地示出根据本实用新型实施例的喇叭装置。以下参照图1描述根据本实用新型实施例的喇叭装置。

[0028] 如图1所示,本实用新型的喇叭装置10用于车辆方向盘并且包括壳体100和安装板200,壳体100的底面(在图1中,壳体的底面被示为正面)上设置有第一接触点(未示出),并且,安装板200上设置有第二接触点(同样未示出)。以及,安装板200安装为能够相对壳体100移动,也可以理解为壳体100安装为能够相对于安装板200移动,以使得第一接触点和第二接触点能够彼此接触而接通喇叭装置10的电路,且通常设置有复位件,在复位件的作用下壳体100返回以远离安装板200,从而使得第一接触点和第二接触点能够彼此分离而断开喇叭装置10的电路。此外,安装板200可以固定到方向盘的骨架,此时,壳体100能够相对于方向盘的骨架移动,以及,该壳体100通常用作驾驶员安全气囊的壳体,以容纳气袋。

[0029] 当本实用新型的喇叭装置10用于车辆时,在车辆的行驶过程中,驾驶员能够经由壳体100,根据需要(例如,警告车辆前方的行人)发出声音信号。具体地,壳体100能够在压力(例如,由驾驶员摁压施加该压力)的作用下朝向安装板200移动,以使得第一接触点和第二接触点彼此接触而接通喇叭装置10的喇叭电路;以及,壳体100能够在恢复力(通常由螺旋弹簧作为复位件提供该恢复力)的作用下返回以远离安装板200,以使得第一接触点和第二接触点彼此分离而断开喇叭装置10的喇叭电路。

[0030] 此外,如图1所示,本实用新型的喇叭装置10还设置有空心件201和柱状件101,空心件201将被安装到安装板200上。例如,空心件201以过盈配合或卡入的方式安装到安装板200,使得空心件201与安装板200可拆卸地连接在一起。当然这仅仅是示例,本实用新型的喇叭装置不限于此,例如,空心件与安装板可以设置为一体成型。以及,柱状件101将穿过空

心件201的通孔2011被安装到壳体100的底面上,例如,柱状件101以螺纹连接的方式安装到壳体100的底面处,以及,柱状件101被构造为在安装板200相对于壳体100移动时在通孔2011中移动。为了防止柱状件101、以及由此壳体100从安装板201脱出,可以进行如下设置:柱状件101的一个端部被设置为膨胀部1012,使得壳体100在复位件的作用下返回以远离安装板200期间,无法脱离安装板200。由于柱状件101与空心件201存在相对运动,因此,在两者之间产生的噪音较大。为此,本实用新型的喇叭装置10还包括设置在空心件201的通孔2011和柱状件101之间的弹性件300,这将在下文进行详细描述。

[0031] 图2和图3分别示意性地示出根据本实用新型实施例喇叭装置中的部分构件。以下分别参照图2和图3继续描述根据本实用新型实施例喇叭装置中的部分构件。

[0032] 如图2和图3所示,在根据本实用新型的实施例中,弹性件300包括基部301和环状部302,弹性件300在其基部301处固定地连接到在空心件201的通孔2011的内侧面上,弹性件300的基部301与空心件201的通孔2011之间的固定例如以硫化连接、粘接等方式实施。并且,弹性件300的环状部302定位在柱状件101的凹槽1011中。

[0033] 因此,在空心件201的径向方向上,设置在柱状件101和空心件201之间的弹性件300能够抑制或至少减小柱状件101与空心件201之间的振动以及由此产生的噪音,与此同时,弹性件300经由环状部302定位在柱状件101的凹槽1011中,这使得弹性件300在柱状件101相对于空心件201移动以接通或断开喇叭装置10的电路时,弹性件300与柱状件101之间不会发生相对移动,这同样避免了在弹性件300和柱状件101之间产生噪音,并且,减小了弹性件的磨损,确保了弹性件具有较长的使用寿命。

[0034] 作为本实用新型的一个优选实施例,基部301被构造为弹性橡胶柱。因此,在空心件201的径向方向上,除了环状部302之外,弹性件300能够额外地经由弹性橡胶柱形式的基部301进一步抑制或至少减小柱状件101与空心件201之间的振动以及由此产生的噪音。但是,能够理解,弹性件的基部不限于弹性橡胶柱的形式,而是可以根据实际情况设计为不同形式,例如,基部还可以设置为螺旋弹簧的形式。

[0035] 作为本实用新型的一个优选实施例,环状部302被构造为橡胶环段,多个基部301均匀地设置在环状部302的两端之间。因此,橡胶环段的设置有利于环状部在柱状件101的凹槽1011的圆周方向上充分变形,与此同时,在每个橡胶环段形式的环状部的两端之间的多个基部能够为环状部提供可靠的支撑。

[0036] 作为本实用新型的一个实施例,在壳体和安装板之间,还设置有环绕在柱状件周围的螺旋弹簧,该螺旋弹簧作为前面提到的复位件使用。

[0037] 作为本实用新型的一个实施例,安装板被构造为导电件,以及,空心件被构造为绝缘件。在这种情形下,壳体和柱状件可以均设置为导电件,经由空心件使得柱状件以及壳体均与安装板绝缘,并且,仅通过壳体和安装板上分别设置的接触点彼此接触而实现壳体和安装板之间的电连通。

[0038] 本实用新型的喇叭装置中的弹性件应当被理解为能够实现弹性变形的构件,该弹性件可以由弹性材料制造,例如,橡胶、塑料等,或者,本实用新型的喇叭装置中的弹性件可以由常见弹性结构构成,例如,上文提到的螺旋弹簧,以及常见的伸缩套管等。

[0039] 需要说明的是,尽管上文参照附图描述了柱状件上设置凹槽、弹性件的环状部定位在该凹槽中的实施例,但是,这仅仅是本实用新型的一个实施例,本实用新型的喇叭装置

不限于此,例如,本实用新型的喇叭装置还可以进行如下设置,即,在柱状件上固定弹性件,并且弹性件在其基部处固定地连接到在柱状件,以及,在空心件的通孔上设置凹槽,并且弹性件的环状部定位在柱状件的凹槽中。

[0040] 如前所述,尽管说明中已经参考附图对本实用新型的示例性实施例进行了说明,但是本实用新型不限于上述具体实施方式,本实用新型的保护范围应当由权利要求书及其等同含义来限定。

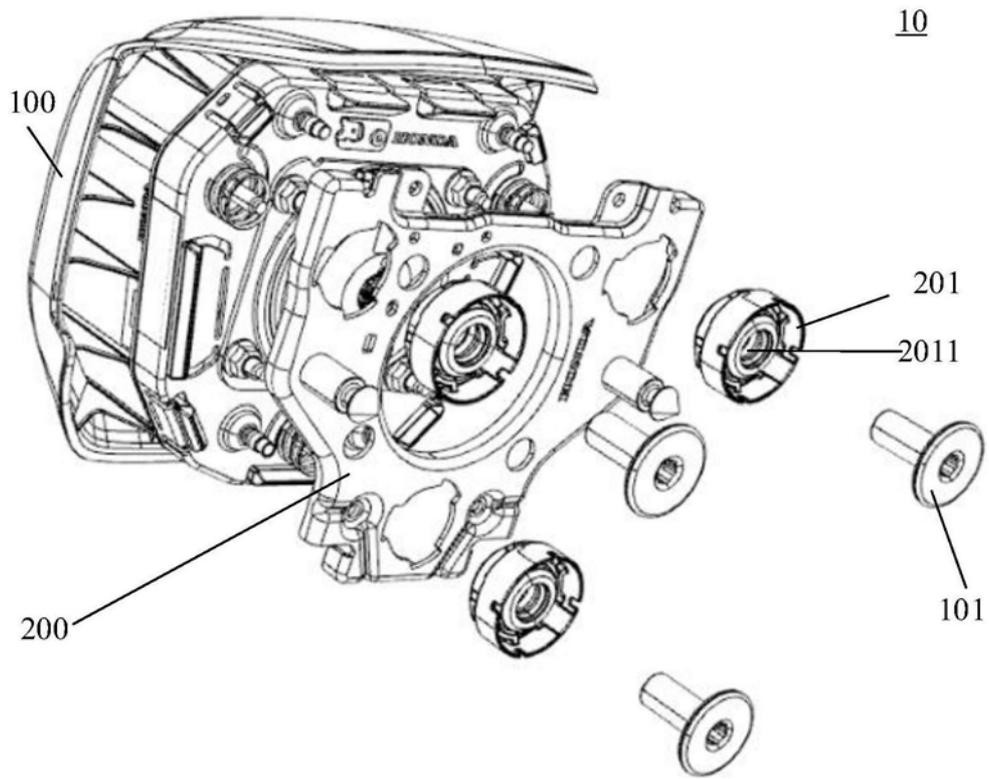


图1

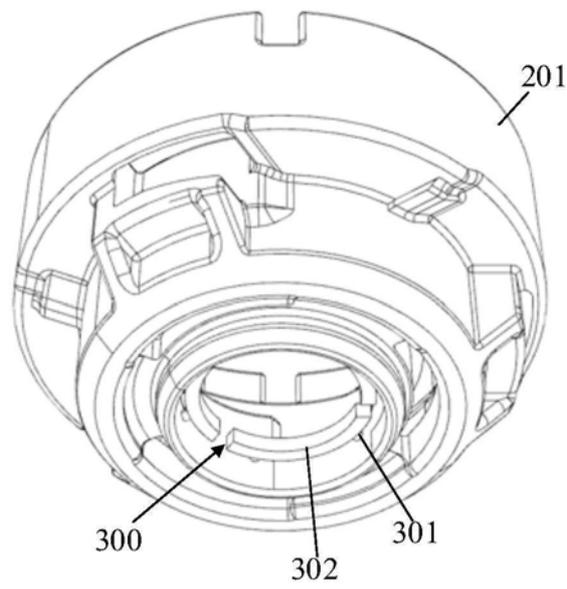


图2

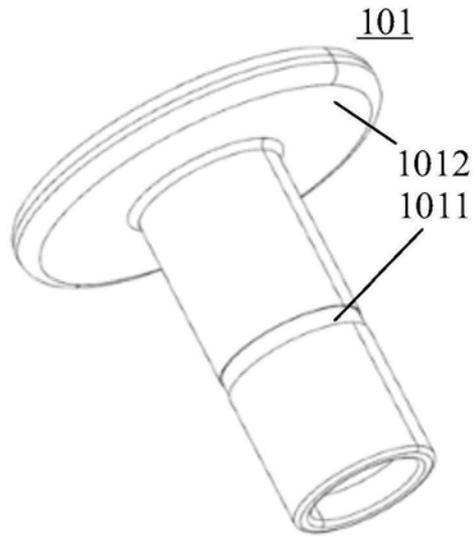


图3