(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108237860 A
(43)申请公布日 2018.07.03

(21)申请号 201810109060.5

(22)申请日 2018.02.05

(71)申请人 芜湖安博帝特工业有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县湾沚镇安徽新芜经济开发区

(72)发明人 陆快

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403
代理人 杨红梅

(51)Int.Cl.
B60G 13/04(2006.01)

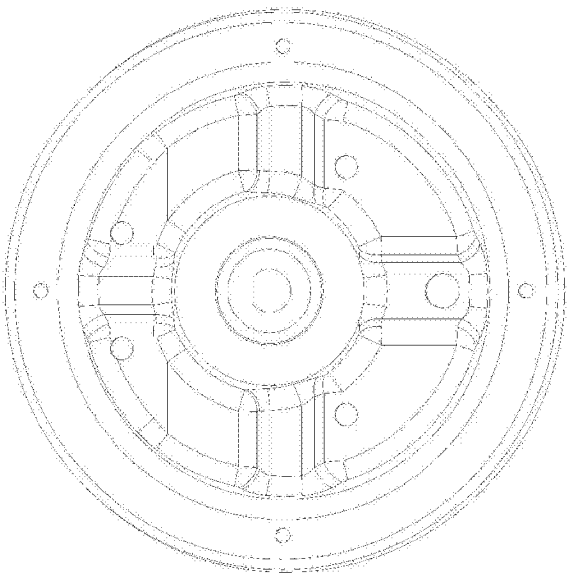
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种改进型弹簧盘及其生产方法

(57)摘要

本发明公开了一种改进型弹簧盘，包括主盘体与连接件，所述主盘体用于对螺旋弹簧的支撑，连接件通过焊接的方式安装在主盘体上，连接件用于弹簧盘的连接与定位，连接件的内壁与主盘体的外壁之间形成一个密封的腔室。本发明通过焊接的方式，使主盘体与连接件形成一个完整的密封结构，消除了弹簧盘部件之间的间隙，并且主盘体与连接件可通过冲压的方式进行生产，替代了常见的生产方式，具有较高的结构强度，节约了弹簧盘的生产成本。



CN 108237860 A

1.一种改进型弹簧盘，其特征在于：包括主盘体与连接件，所述主盘体用于对螺旋弹簧的支撑，连接件通过焊接的方式安装在主盘体上，连接件用于弹簧盘的连接与定位，连接件的内壁与主盘体的外壁之间形成一个密封的腔室。

2.根据权利要求1所述的改进型弹簧盘，其特征在于：所述主盘体包括用于连接件安装的安装部、用于限制螺旋弹簧移动的限位部与用于弹簧盘连接的连接部。

3.根据权利要求1所述的改进型弹簧盘，其特征在于：所述安装部上设有连接用的安装孔。

4.根据权利要求1所述的改进型弹簧盘，其特征在于：所述连接件包括用于定位的定位环与用于贴合主盘体的贴合部，定位环内设有用于弹簧盘连接的内孔。

5.根据权利要求4所述的改进型弹簧盘，其特征在于：所述内孔上设有用于定位的凸台。

6.一种改进型弹簧盘的生产方法，包括以下步骤：

步骤一：通过冲压的方式将主盘体与连接件生产出来；

步骤二：将主盘体固定；

步骤三：将连接件上的定位环插接到安装孔内，使连接件贴合到主盘体上；

步骤四：将定位环的外壁与安装孔的接触部位通过焊接的方式密封；

步骤五：将内连接件的内壁与主盘体的外壁接触部位通过焊接的方式密封。

一种改进型弹簧盘及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及弹簧盘生产技术领域，具体的说是一种改进型弹簧盘及其生产方法。

背景技术

[0002] 悬架是汽车的车架与车桥或车轮之间的一切传力连接装置的总称，麦佛逊式悬架典型的悬架结构由弹性元件、导向机构以及减震器等组成。通常，减震器采用弹簧盘来安装减震器用弹簧，同时对减震器实施辅助固定的作用。弹簧盘本身的结构将直接影响到弹簧盘的生产成本和生产工艺难度，同时还会直接对弹簧盘的使用寿命产生直接的影响。目前市场上的弹簧盘结构基本都是通过组合冲压、焊接的方式进行生产，这种工艺生产出的弹簧盘结构虽然成本低，但由于弹簧盘各部件之间存在间隙，因此弹簧盘在电泳镀漆时，酸性液体会进入到弹簧盘构建之间的缝隙，无法清除干净，导致合格率低，产品需要返工。

发明内容

[0003] 根据以上现有技术的不足，本发明所要解决的技术问题是提出一种改进型弹簧盘及其生产方法。

[0004] 本发明解决其技术问题采用以下技术方案来实现：

[0005] 一种改进型弹簧盘，包括主盘体与连接件，所述主盘体用于对螺旋弹簧的支撑，连接件通过焊接的方式安装在主盘体上，连接件用于弹簧盘的连接与定位，连接件的内壁与主盘体的外壁之间形成一个密封的腔室。

[0006] 主盘体包括用于连接件安装的安装部、用于限制螺旋弹簧移动的限位部与用于弹簧盘连接的连接部。

[0007] 安装部上设有连接用的安装孔。

[0008] 连接件包括用于定位的定位环与用于贴合主盘体的贴合部，定位环内设有用于弹簧盘连接的内孔。

[0009] 内孔上设有用于定位的凸台。

[0010] 一种改进型弹簧盘的生产方法，包括以下步骤：

[0011] 步骤一：通过冲压的方式将主盘体与连接件生产出来；

[0012] 步骤二：将主盘体固定；

[0013] 步骤三：将连接件上的定位环插接到安装孔内，使连接件贴合到主盘体上；

[0014] 步骤四：将定位环的外壁与安装孔的接触部位通过焊接的方式密封；

[0015] 步骤五：将内连接件的内壁与主盘体的外壁接触部位通过焊接的方式密封。

[0016] 本发明的有益效果是：

[0017] 本发明通过焊接的方式，使主盘体与连接件形成一个完整的密封结构，消除了弹簧盘部件之间的间隙，并且主盘体与连接件可通过冲压的方式进行生产，替代了常见的生产方式，具有较高的结构强度，节约了弹簧盘的生产成本。

附图说明

[0018] 下面对本说明书附图所表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0019] 图1为本发明的具体实施方式的改进型弹簧盘的主视图；

[0020] 图2为本发明的具体实施方式的改进型弹簧盘的结构示意图；

[0021] 图3为本发明的具体实施方式的主盘体的结构示意图；

[0022] 图4为本发明的具体实施方式的连接件的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面通过对实施例的描述，本发明的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理、制造工艺及操作使用方法等，作进一步详细的说明，以帮助本领域技术人员对本发明的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0024] 如图1至图4所示，一种改进型弹簧盘，包括主盘体1与连接件2，所述主盘体1用于对螺旋弹簧的支撑，连接件2通过焊接的方式安装在主盘体1上，连接件2用于弹簧盘的连接与定位，连接件2的内壁与主盘体1的外壁之间形成一个密封的腔室，在弹簧盘电泳的过程中，酸性溶液进入不了腔室内，从而保证了弹簧盘的电泳质量。

[0025] 主盘体1包括用于连接件2安装的安装部11、用于限制螺旋弹簧移动的限位部12与用于弹簧盘连接的连接部13。

[0026] 安装部11上设有连接用的安装孔11a。

[0027] 连接件2包括用于定位的定位环21与用于贴合主盘体1的贴合部22，定位环21内设有用于弹簧盘连接的内孔21a，其中内孔21a用于弹簧盘的安装与定位。

[0028] 内孔21a上设有用于定位的凸台，方便内孔21a定位。

[0029] 一种改进型弹簧盘的生产方法，包括以下步骤：

[0030] 步骤一：通过冲压的方式将主盘体1与连接件2生产出来；

[0031] 步骤二：将主盘体1固定；

[0032] 步骤三：将连接件2上的定位环21插接到安装孔11a内，使连接件2贴合到主盘体1上；

[0033] 步骤四：将定位环21的外壁与安装孔11a的接触部位通过焊接的方式密封；

[0034] 步骤五：将内连接件2的内壁与主盘体1的外壁接触部位通过焊接的方式密封。

[0035] 本发明通过焊接的方式，使主盘体1与连接件2形成一个完整的密封结构，消除了弹簧盘部件之间的间隙，并且主盘体1与连接件2可通过冲压的方式进行生产，替代了常见的生产方式，具有较高的结构强度，节约了弹簧盘的生产成本。

[0036] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述，显然本发明具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本发明的保护范围之内。本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

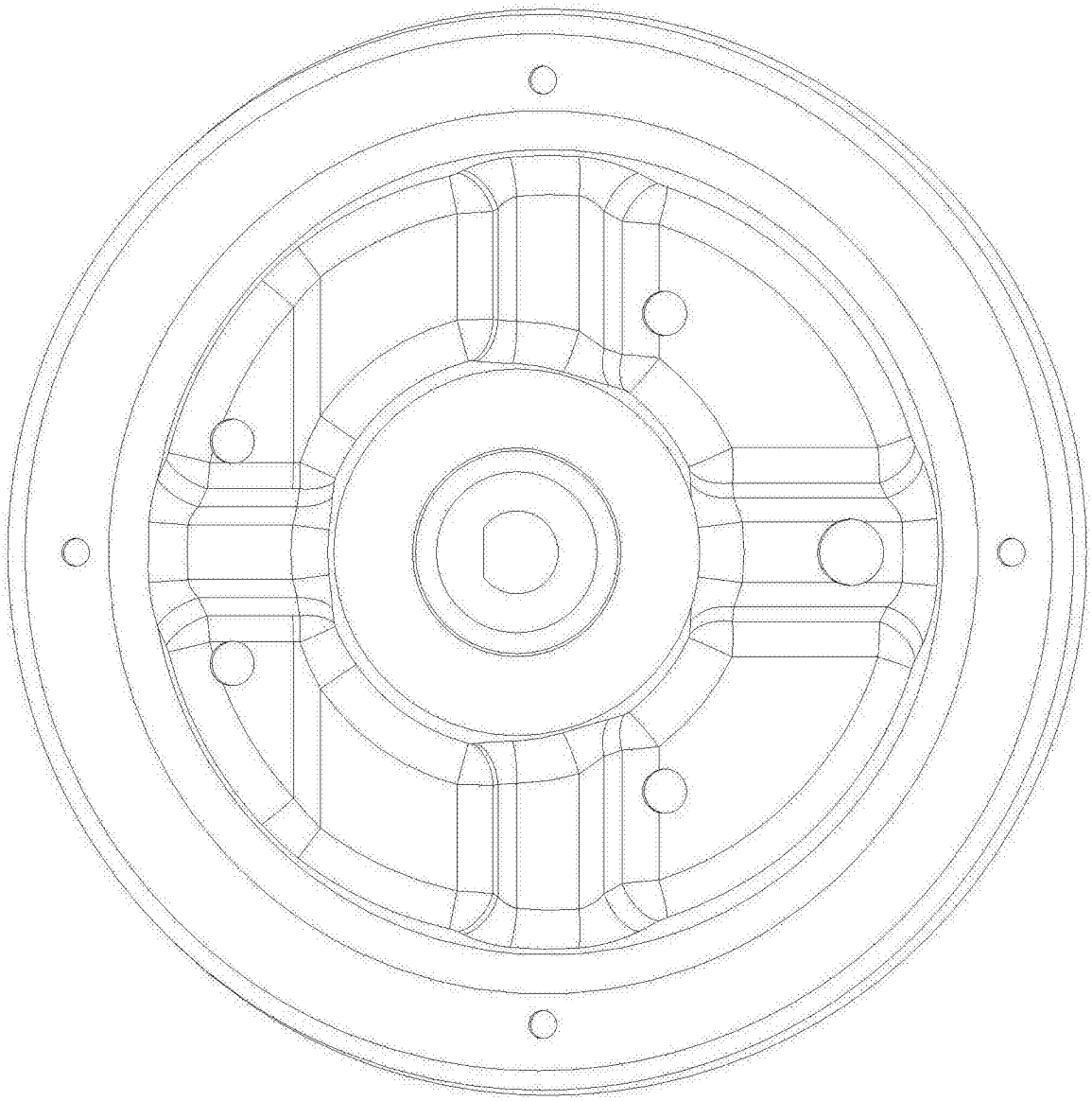


图1

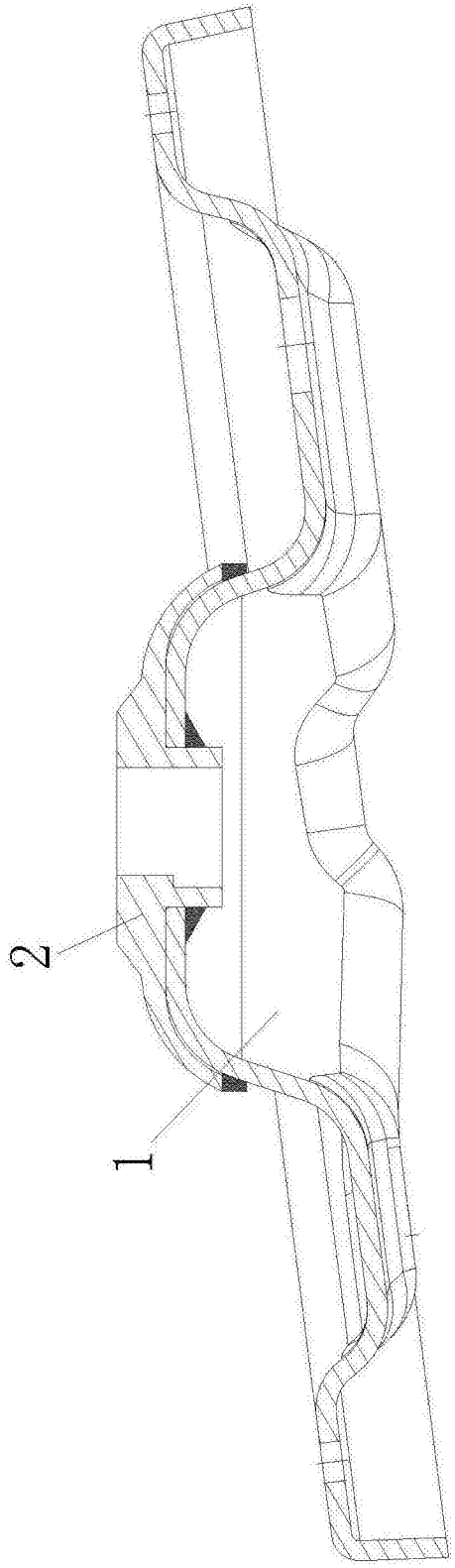


图2

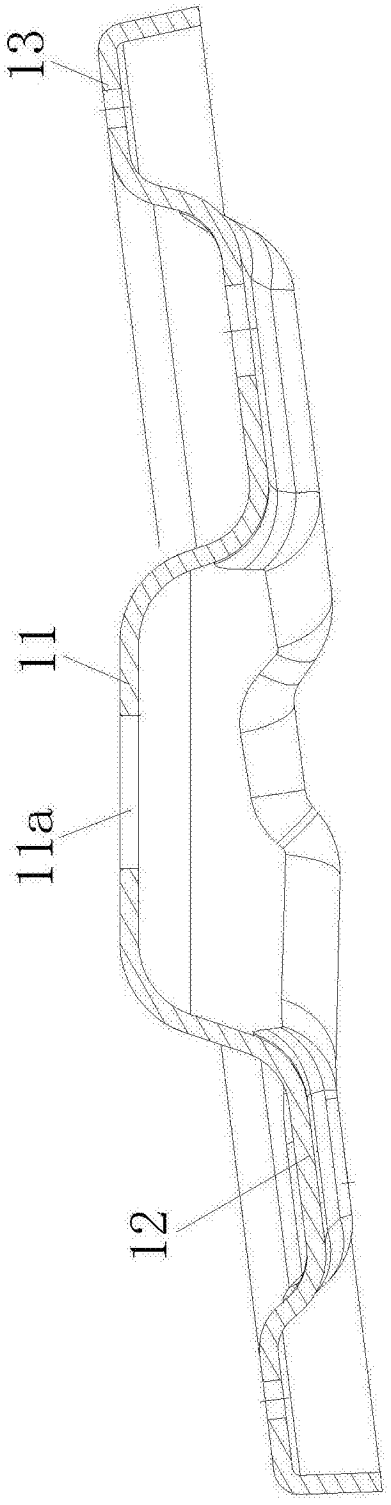


图3

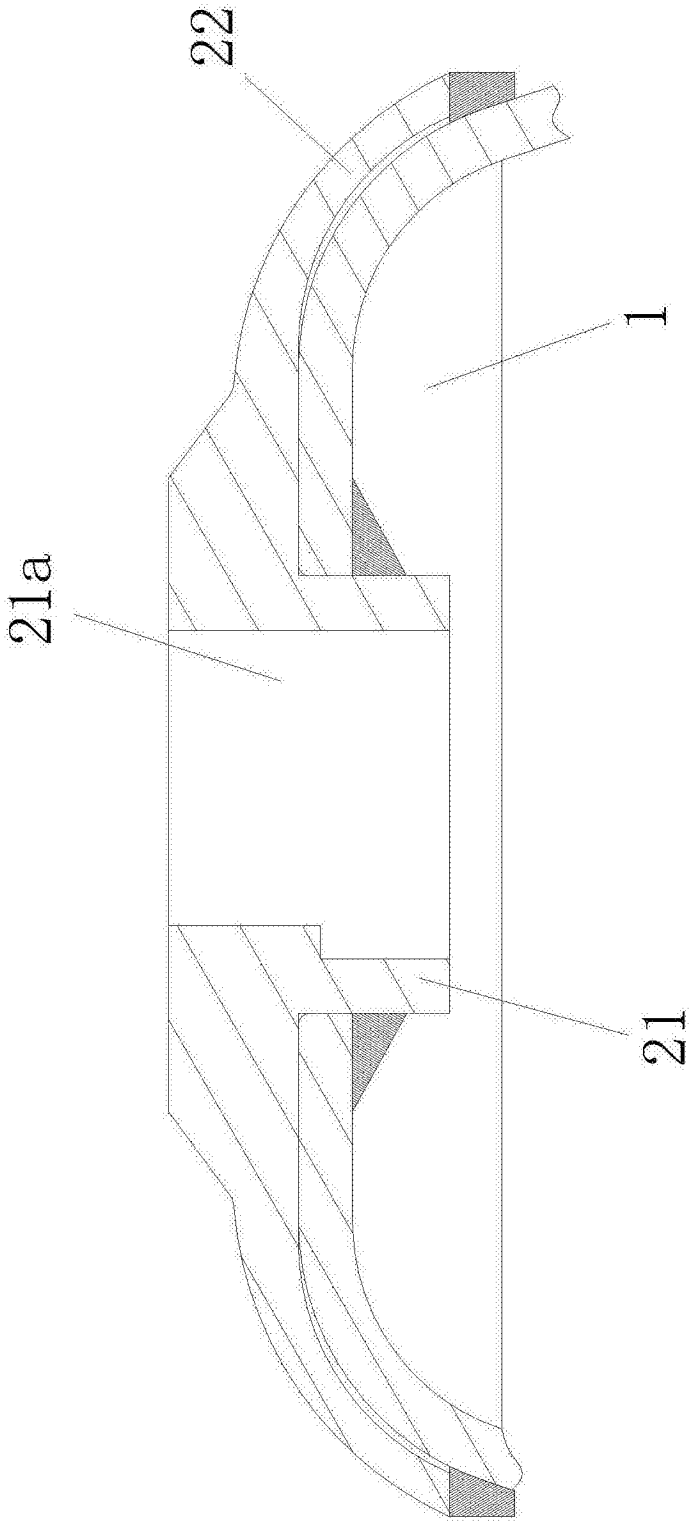


图4