



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204077223 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420488774. 9

(22) 申请日 2014. 08. 27

(73) 专利权人 安徽江淮汽车股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市桃花工业园始信
路 669 号

(72) 发明人 周忍 曾德钦

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司

11252

代理人 王立民 姜溯洲

(51) Int. Cl.

B60B 7/06 (2006. 01)

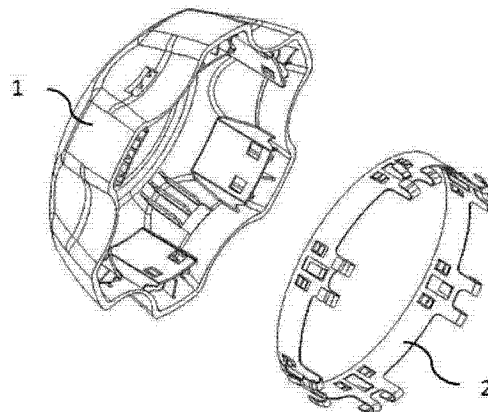
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车轮盖结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车轮盖结构,包括轮盖本体和紧固环;轮盖本体上设置有均匀分布的固定基座;紧固环与固定基座相连接;紧固环上设置有多组卡扣结构,均匀布置在紧固环的外环端面上;卡扣结构包括定位卡片、固定卡片和卡扣;定位卡片和固定卡片与轮盖本体上的固定基座相配合连接;卡扣与轮毂相配合连接。本实用新型的汽车轮盖结构,通过增加紧固环代替塑料卡爪,利用紧固环上金属定位卡片、固定卡片和卡扣的弹性和强度特性,使得安装更加便捷、固定更为牢固,而且通过紧固环可以将车轮因颠簸振动而施加在轮盖本体上的应力均匀分散到整个车轮结构上,减少外部应力对轮盖本体的破坏,增加轮盖结构整体的可靠性和安全性。



1. 一种汽车轮盖结构,其特征在于:包括轮盖本体和紧固环;所述轮盖本体上设置有均匀分布的固定基座;所述紧固环与所述固定基座相连接;所述紧固环上设置有多组卡扣结构,均匀布置在所述紧固环的外环端面上;所述卡扣结构包括定位卡片、固定卡片和卡扣;所述定位卡片沿所述紧固环轴心向外呈凸起弯折结构,其开口部面向所述轮盖本体;所述固定卡片位于所述定位卡片的两侧,且沿所述紧固环轴心向外呈凸起弯折结构,其开口部背向所述轮盖本体;所述定位卡片和所述固定卡片与所述轮盖本体上的所述固定基座相配合连接;所述卡扣从所述紧固环的环面方向背向所述轮盖本体向外延伸,且在所述卡扣的顶端设置了沿所述紧固环轴心向外的翻边结构;所述卡扣与轮辋相配合连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车轮盖结构,其特征在于,所述轮盖本体上设置有加强筋,所述加强筋位于所述固定基座之间。

3. 根据权利要求2所述的汽车轮盖结构,其特征在于,所述加强筋至少为两组,且两组所述加强筋相对设置。

4. 根据权利要求1所述的汽车轮盖结构,其特征在于,所述固定基座上设置有通孔,所述通孔成对布置在所述固定基座的下端两侧。

5. 根据权利要求1所述的汽车轮盖结构,其特征在于,所述固定基座的背面设置有定位槽,所述定位槽与所述定位卡片相配合连接。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的汽车轮盖结构,其特征在于,所述轮盖本体为注塑一体成型结构。

7. 根据权利要求1至5任一项所述的汽车轮盖结构,其特征在于,所述紧固环为冲压一体成型结构。

一种汽车轮盖结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车轮组件技术领域，具体涉及一种汽车轮盖结构。

背景技术

[0002] 汽车的车轮位于车身与路面之间起支撑汽车车身、传递汽车与路面之间的各种力和力矩、缓冲车轮受路面颠簸时所引起的振动、保护汽车的行驶方向等作用。车轮是承受负荷的旋转部件，主要由轮毂、轮辋和轮盖组成。

[0003] 汽车轮盖是装配在车轮上，主要起到遮盖车轮螺栓及车轮安装轴头、防止刮蹭行人、提升车轮整体美观性的作用。由于车轮为高速旋转件，如果轮盖的安装固定不牢靠，在车轮受到路面的影响产生颠簸时，因剧烈振动而产生的应力容易使轮盖破裂或者脱离车轮造成事故，影响行车安全。

[0004] 目前通常使用的轮盖固定方法如图 1 所示，主要是通过轮盖 101 上的塑料卡爪 102 与轮辋配合进行固定连接，这种固定方法虽然简单，但是由于塑料卡爪 102 的硬度不够，在安装时容易因用力过大而产生折断。即使安装到车轮上，也容易在日常使用中不断受到轮胎的弹跳应力影响而产生断裂，从而使轮盖 101 在行驶中脱落，可靠性和安全性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种汽车轮盖结构，以解决现有技术中因轮罩上采用塑料卡爪而造成安装固定不牢靠，可靠性和安全性较差的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种汽车轮盖结构，包括轮盖本体和紧固环；所述轮盖本体上设置有均匀分布的固定基座；所述紧固环与所述固定基座相连接；所述紧固环上设置有多组卡扣结构，均匀布置在所述紧固环的外环端面上；所述卡扣结构包括定位卡片、固定卡片和卡扣；所述定位卡片沿所述紧固环轴心向外呈凸起弯折结构，其开口部面向所述轮盖本体；所述固定卡片位于所述定位卡片的两侧，且沿所述紧固环轴心向外呈凸起弯折结构，其开口部背向所述轮盖本体；所述定位卡片和所述固定卡片与所述轮盖本体上的所述固定基座相配合连接；所述卡扣从所述紧固环的环面方向背向所述轮盖本体向外延伸，且在所述卡扣的顶端设置了沿所述紧固环轴心向外的翻边结构；所述卡扣与轮辋相配合连接。

[0008] 优选地，所述轮盖本体上设置有加强筋，所述加强筋位于所述固定基座之间。

[0009] 优选地，所述加强筋至少为两组，且两组所述加强筋相对设置。

[0010] 优选地，所述固定基座上设置有通孔，所述通孔成对布置在所述固定基座的下端两侧。

[0011] 优选地，所述固定基座的背面设置有定位槽，所述定位槽与所述定位卡片相配合连接。

[0012] 优选地，所述轮盖本体为注塑一体成型结构。

[0013] 优选地，所述紧固环为冲压一体成型结构。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 本实用新型的汽车轮盖结构，通过增加紧固环代替塑料卡爪，利用紧固环上金属定位卡片、固定卡片和卡扣的弹性和强度特性，使得安装更加便捷、固定更为牢固，而且通过紧固环可以将车轮因颠簸振动而施加在轮盖本体上的应力均匀分散到整个车轮结构上，减少外部应力对轮盖本体的破坏，增加轮盖结构整体的可靠性和安全性。

[0016] 进一步地，轮盖本体上设置有加强筋，加强筋位于固定基座之间，有利于通过加强筋增加轮盖本体的强度，由于固定基座承受了来自车轮上的振动应力，固定基座之间的部位受力最大，将加强筋设置于固定基座之间可以防止轮盖本体因受力过大而产生断裂，增强轮盖本体的使用寿命。

[0017] 进一步地，加强筋至少为两组，且两组加强筋相对设置，有利于通过相对设置的加强筋，使得车轮的振动应力可以均匀的呈辐射状分散，避免因应力过于集中而对轮盖本体产生破坏，进一步增强轮盖本体的使用寿命。

[0018] 进一步地，固定基座上设置有通孔，通孔成对布置在固定基座的下端两侧，有利于通过通孔与紧固环上的固定卡片配合连接，可以使紧固环牢靠固定在轮盖本体上，而通孔布置在固定基座的下端两侧，不仅可以使受力更加均匀，而且可以使受力通过固定基座逐步向上分散，提高固定基座的强度。

[0019] 进一步地，固定基座的背面设置有定位槽，定位槽与定位卡片相配合连接，有利于通过定位槽使得紧固环在安装时容易定位，而且定位槽与定位卡片的相对卡紧，也可以进一步增强紧固环与轮盖本体之间的卡接强度，增加整个轮盖结构的强度和使用寿命。

[0020] 进一步地，轮盖本体为注塑一体成型结构，有利于通过简化车盖本体的结构，使得加工更为简单，节省生产时间和成本。

[0021] 进一步地，紧固环为冲压一体成型结构，有利于通过冲压使得紧固环上的卡片和卡扣快速成型，利用卡片和卡扣的金属弹性特质，提高整个轮盖结构的强度和使用寿命，另外冲压成型还可以节省生产时间和成本。

附图说明

[0022] 接下来将结合附图对本实用新型的具体实施例作进一步详细说明，其中：

[0023] 图 1 是现有技术的轮盖结构示意图；

[0024] 图 2 是本实用新型实施例的轮盖结构爆炸示意图；

[0025] 图 3 是本实用新型实施例的轮盖本体结构示意图；

[0026] 图 4 是本实用新型实施例的紧固环结构示意图；

[0027] 图 5 是本实用新型实施例的紧固环卡扣结构示意图；

[0028] 图 6 是本实用新型实施例的轮盖结构装配示意图。

[0029] 上图中标记：

[0030] 现有技术

[0031] 101、轮盖 102、塑料卡爪

[0032] 本实用新型

[0033] 1、轮盖本体 2、紧固环 3、固定基座

[0034] 4、卡扣结构 41、定位卡片 42、固定卡片

- [0035] 43、卡扣 5、加强筋 6、通孔
[0036] 7、定位槽 8、轮辋
[0037] 具体实施方式

[0038] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能解释为对本实用新型的限制。

[0039] 如图 2 至图 6 所示,本实用新型的汽车轮盖结构,包括轮盖本体 1 和紧固环 2;轮盖本体 1 上设置有均匀分布的固定基座 3;紧固环 2 与固定基座 3 相连接;紧固环 2 上设置有多组卡扣结构 4,均匀布置在紧固环 2 的外环端面上;卡扣结构 4 包括定位卡片 41、固定卡片 42 和卡扣 43;定位卡片 41 沿紧固环 2 轴心向外呈凸起弯折结构,其开口部面向轮盖本体 1;固定卡片 42 位于定位卡片 41 的两侧,且沿紧固环 2 轴心向外呈凸起弯折结构,其开口部背向轮盖本体 1;定位卡片 41 和固定卡片 42 与轮盖本体 1 上的固定基座 3 相配合连接;卡扣 43 从紧固环 2 的环面方向背向轮盖本体 1 向外延伸,且在卡扣 43 的顶端设置了沿紧固环 2 轴心向外的翻边结构;卡扣 43 与轮辋 8 相配合连接。这种汽车轮盖结构,通过增加紧固环 2 代替塑料卡爪 102,利用紧固环 2 上金属定位卡片 41、固定卡片 42 和卡扣 43 的弹性和强度特性,使得安装更加便捷、固定更为牢固,而且通过紧固环 2 可以将车轮因颠簸振动而施加在轮盖本体 1 上的应力均匀分散到整个车轮结构上,减少外部应力对轮盖本体 1 的破坏,增加轮盖结构整体的可靠性和安全性。在本实用新型中优选了轮盖本体 1 与紧固环 2 之间通过卡接来增加轮盖结构的整体强度,在实际应用中,也可以通过熔接或者是螺栓连接等本领域常用方法,在本实用新型实施例中不做限定。

[0040] 如图 3 所示,轮盖本体 1 上设置有加强筋 5,加强筋 5 位于固定基座 3 之间,有利于通过加强筋 5 增加轮盖本体 1 的强度,由于固定基座 3 承受了来自车轮上的振动应力,固定基座 3 之间的部位受力最大,将加强筋 5 设置于固定基座 3 之间可以防止轮盖本体 1 因受力过大而产生断裂,增强轮盖本体 1 的使用寿命。另外,加强筋 5 至少为两组,且两组加强筋 5 相对设置,有利于通过相对设置的加强筋 5,使得车轮的振动应力可以均匀的呈辐射状分散,避免因应力过于集中而对轮盖本体 1 产生破坏,进一步增强轮盖本体 1 的使用寿命。

[0041] 如图 3 所示,固定基座 3 上设置有通孔 6,通孔 6 成对布置在固定基座 3 的下端两侧,有利于通过通孔 6 与紧固环 2 上的固定卡片 42 配合连接,可以使紧固环 2 牢靠固定在轮盖本体 1 上,而通孔 6 布置在固定基座 3 的下端两侧,不仅可以使受力更加均匀,而且可以使受力通过固定基座 3 逐步向上分散,提高固定基座 3 的强度。通孔 6 的外形需要根据固定卡片 42 的形状而确定,可以为方形、圆形、三角形等本领域常用外形,在本实用新型中根据固定卡片 42 的形状优选为方形。

[0042] 固定基座 3 的背面设置有定位槽 7,定位槽 7 与定位卡片 41 相配合连接,有利于通过定位槽 7 使得紧固环 2 在安装时容易定位,而且定位槽 7 与定位卡片 41 的相对卡紧,也可以进一步增强紧固环 2 与轮盖本体 1 之间的卡接强度,增加整个轮盖结构的强度和使用寿命。

[0043] 如图 3 所示,车盖本体 1 为注塑一体成型结构,有利于通过简化车盖本体 1 的结构,使得加工更为简单,节省生产时间和成本。

[0044] 如图 4 所示, 紧固环 2 为冲压一体成型结构, 有利于通过冲压使得紧固环 2 上的定位卡片 41、固定卡片 42 和卡扣 43 快速成型, 利用定位卡片 41、固定卡片 42 和卡扣 43 的金属弹性特质, 提高整个轮盖结构的强度和使用寿命, 另外冲压成型还可以节省生产时间和成本。当然, 紧固环 2 也可以采用焊接或铆接等本领域常用技术手段来成型, 在本实用新型实施例中不做限定。

[0045] 本实用新型的汽车轮盖结构可以应用在轻型客车上, 其他具有相同特征的轿车或卡车在符合安装条件的情况下, 也可以使用本实用新型对汽车轮罩进行改进。

[0046] 虽然本实用新型是结合以上实施例进行描述的, 但本实用新型并不限于上述实施例, 而只受权利要求的限定, 本领域普通技术人员能够容易地对其进行修改和变化, 但并不离开本实用新型的实质构思和范围。

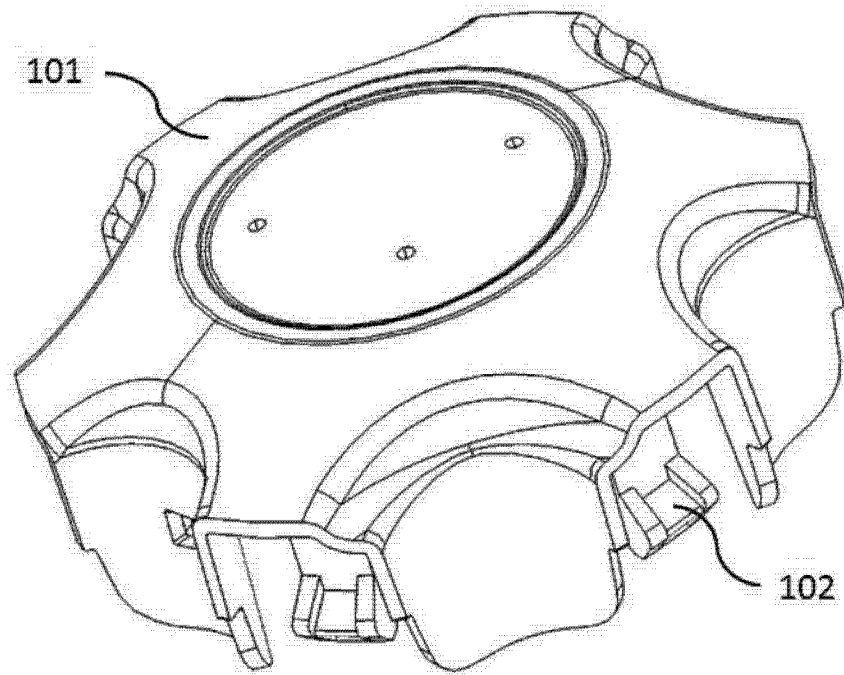


图 1

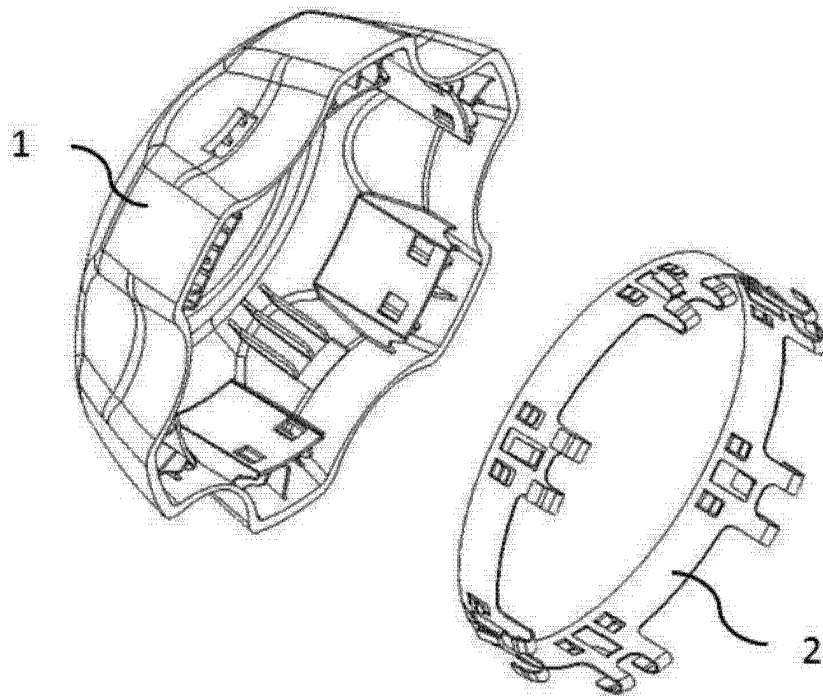


图 2

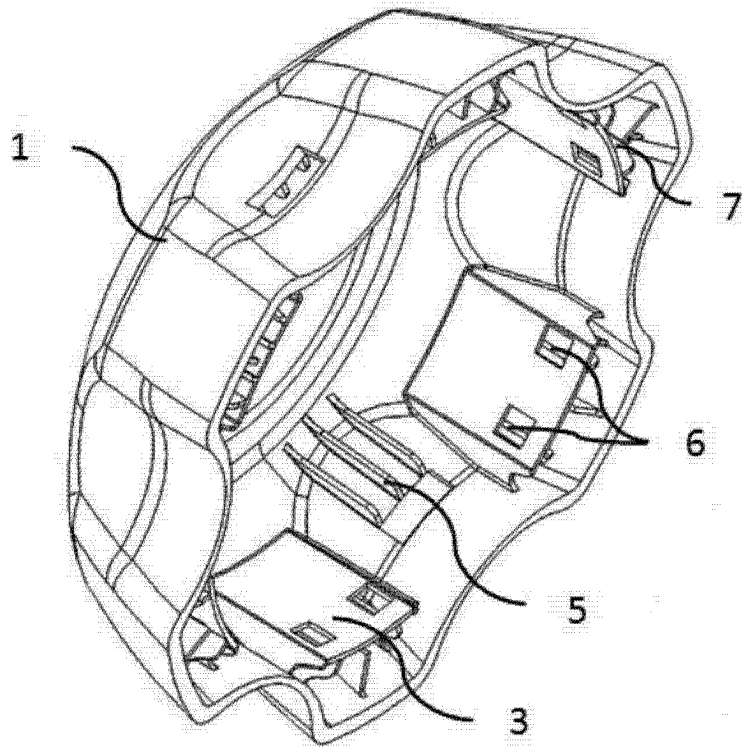


图 3

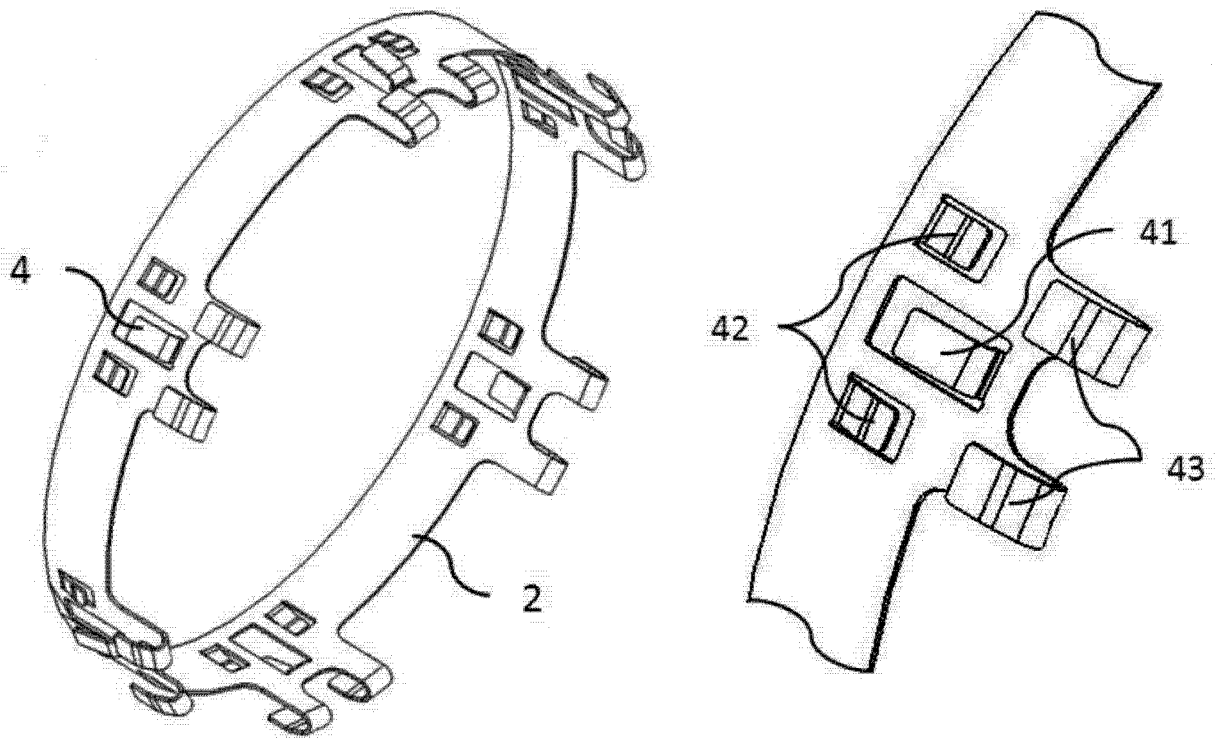


图 4

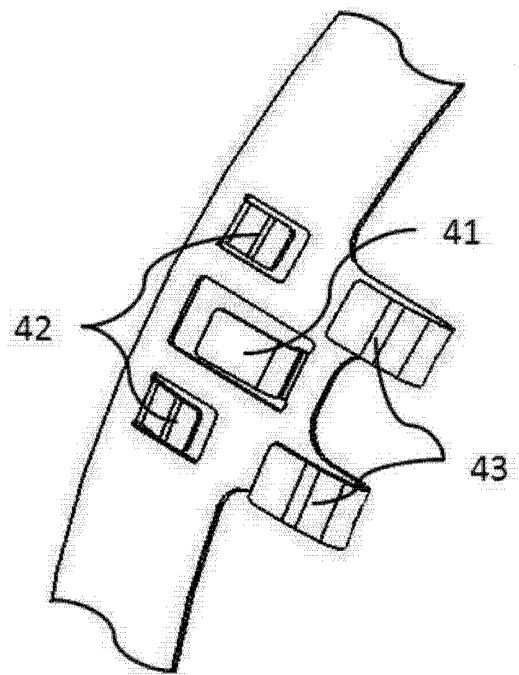


图 5

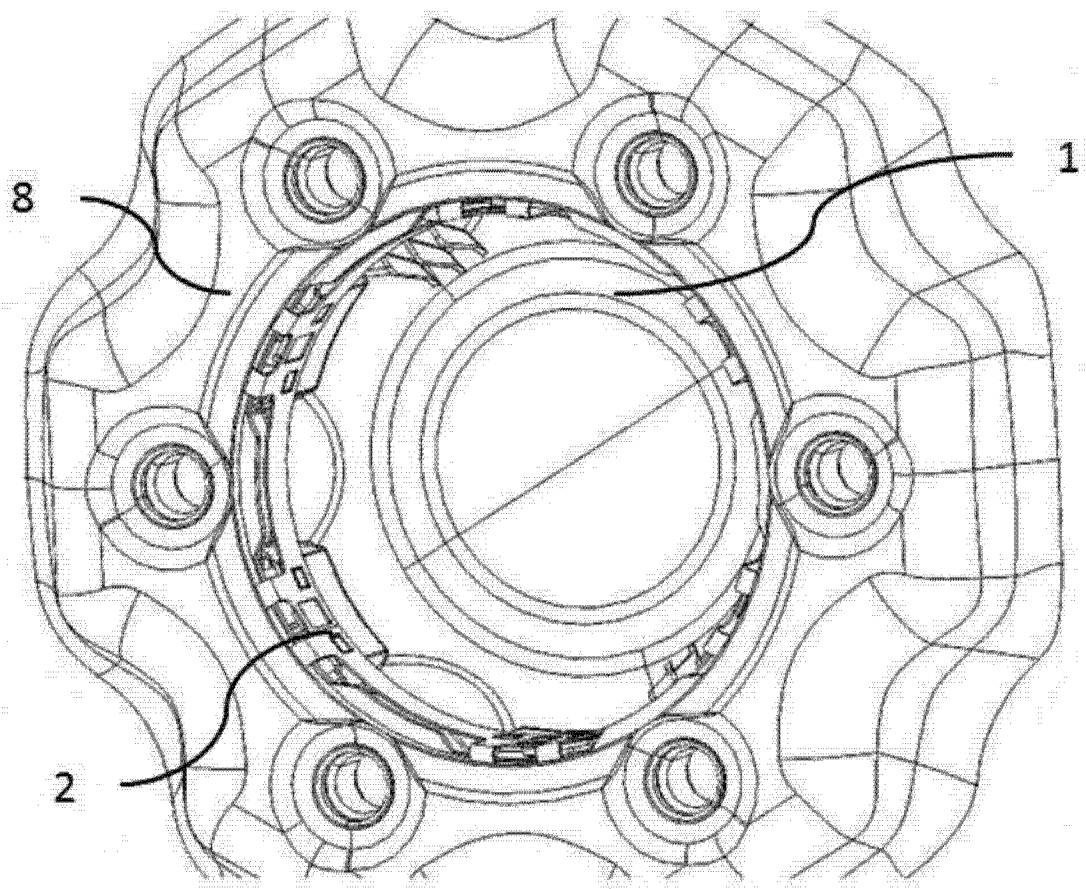


图 6