



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106985604 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(21)申请号 201610857254.4

(22)申请日 2016.09.27

(30)优先权数据

10-2016-0111996 2016.08.31 KR

(71)申请人 瑞进产业

地址 韩国京畿道军浦市LS路169(山本洞)

(72)发明人 洪钟彬 金峻弘 金镇成

(74)专利代理机构 北京孚睿湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 11474

代理人 李丹丹 王冬杰

(51)Int.Cl.

B60B 3/10(2006.01)

B60C 23/04(2006.01)

B60C 29/02(2006.01)

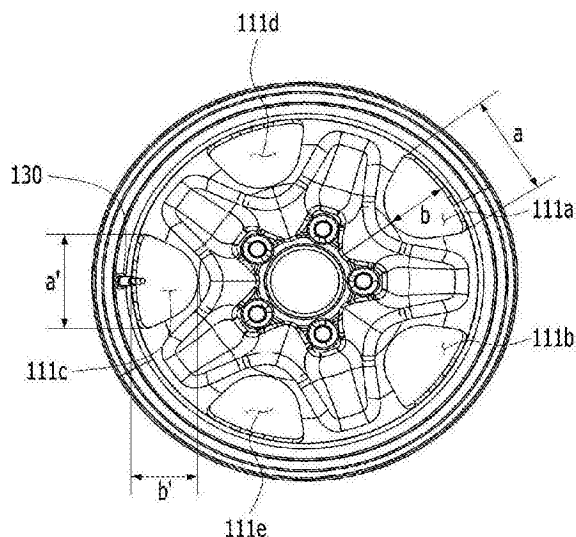
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

风格轮毂

(57)摘要

本发明提供一种风格轮毂,其包括:具有沿着圆周方向相互隔开配置的第一通风孔至第三通风孔的轮辐;具有与上述第三通风孔相面对的气门孔的轮辋;以及与上述气门孔结合的轮胎气压监测阀,上述第一通风孔及第二通风孔的面积形成为小于上述第三通风孔的面积。



1. 一种风格轮毂,其特征在于,包括:
具有沿着圆周方向相互隔开配置的第一通风孔至第三通风孔的轮辐;
具有与上述第三通风孔相面对的气门孔的轮辋;以及
与上述气门孔结合的轮胎气压监测阀,
上述第一通风孔及第二通风孔的面积形成为小于上述第三通风孔的面积。
2. 根据权利要求1所述的风格轮毂,其特征在于,上述第一通风孔及第二通风孔形成为具有相同的面积。
3. 根据权利要求1所述的风格轮毂,其特征在于,上述轮辐包括:形成于上述第一通风孔和第三通风孔之间的第四通风孔;以及形成于上述第二通风孔和第三通风孔之间的第五通风孔。
4. 根据权利要求3所述的风格轮毂,其特征在于,上述第四通风孔及第五通风孔形成为具有相同的面积。
5. 根据权利要求4所述的风格轮毂,其特征在于,上述第四通风孔及第五通风孔形成为具有小于上述第三通风孔且大于上述第一通风孔的面积。

风格轮毂

技术领域

[0001] 本发明涉及能够改善静态不平衡的风格轮毂(styled wheel)。

背景技术

[0002] 本技术方案涉及汽车用风格轮毂,更详细地说,涉及为了消除车轮的静态不平衡状态而改变轮辐形状的风格轮毂。

[0003] 一般来说,轮毂(wheel)和轮胎(tire)共同支撑车辆的整体重量,并起到将从驱动轴传递过来的驱动力或刹车的制动力传递到地面上的作用。轮毂需要重量轻并具有能够耐受路面的冲击和排斥力的刚性,而且需要能够有效地吸收轮胎所产生的热量或制动力并散发到大气中。

[0004] 在组装轮毂和轮胎时重要的是,维持适当的空气压的同时维持轮毂的动态、静态平衡。动态不平衡是指轮毂旋转时轮胎左、右振动,静态不平衡是指轮毂的某一部分的重量相比其他部分重的状态。

[0005] 如上所述,在轮毂的某一部分重的情况下,轮毂大幅度地上下振动而冲击会传递到转向盘上。以往技术的情况下,在安装气门的过程中发生静态不平衡,为了消除这种静态不平衡状态而使用另外粘附平衡块(balance weight)的方法。

[0006] 然而,通过如上方式消除静态不平衡的方式,需要每次花费时间和费用来执行作业,因此浪费严重,需要寻求根本上的解决方案。

[0007] 现有文献

[0008] (专利文献0001)大韩民国登记专利10-1523405

[0009] (专利文献0002)中国登记实用新型2015-20612079

发明内容

[0010] 本发明的目的在于,提供一种改善因安装在车辆轮毂上的空气注入阀的重量产生的微小的静态不平衡的风格轮毂。

[0011] 为了解决上述的课题,根据本发明一实施例的风格轮毂的特征在于,包括:具有沿着圆周方向相互隔开配置的第一至第三通风孔的轮辐;具有与上述第三通风孔相对的气门孔的轮辋;以及与上述气门孔结合的气门,上述第一通风孔及第二通风孔的面积形成为小于上述第三通风孔的面积,

[0012] 根据本发明一实施例,上述第一通风孔及第二通风孔形成为具有相同的面积。

[0013] 根据本发明另一实施例,其特征不在于,上述气门是轮胎气压监测阀。

[0014] 根据本发明另一实施例,上述轮辐包括:形成于上述第一通风孔和第三通风孔之间的第四通风孔;以及形成于上述第二通风孔和第三通风孔之间的第五通风孔。

[0015] 根据本发明另一实施例,上述第四通风孔及第五通风孔形成为具有相同的面积。

[0016] 根据本发明另一实施例,上述第四通风孔及第五通风孔形成为具有小于上述第三通风孔且大于上述第一通风孔的面积。

[0017] 根据本发明的风格轮毂,改善因空气注入阀的重量发生的微小的静态不平衡,能够使行驶时的轮毂振动最小化。由此,减少方向盘的振动,能够减少驾驶员的疲劳度,减少轮胎和悬架部件的磨损,有可能延长车辆的寿命。

附图说明

[0018] 图1为表示根据本发明一实施例的风格轮毂的立体图。

[0019] 图2为表示根据本发明一实施例的风格轮毂的分解图。

[0020] 图3为表示根据本发明一实施例的轮辐的平面图。

[0021] 附图标记说明如下:

[0022]	100: 轮毂	110: 轮辐
[0023]	111a: 第一通风孔	111b: 第二通风孔
[0024]	111c: 第三通风孔	111d: 第四通风孔
[0025]	111e: 第五通风孔	120: 轮辋
[0026]	130: 气门	

具体实施方式

[0027] 以下,参照附图详细说明本说明书公开的实施例,但与附图编号无关地对于相同或类似的构成要素赋予相同的附图标记,并省略对此的重复说明。在以下说明中使用的有关构成要素的接尾词“模块”及“部”是考虑到撰写说明书的容易性而赋予或混用的,其本身并不具有相互区别的意思或作用。此外,在说明本说明书中公开的实施例时,当判断出对于相关公知技术的具体说明有可能对本发明公开的实施例的要旨造成不必要的混淆的情况下,将省略其详细说明。此外,附图是为了更易于理解本说明书公开的实施例的,不能由附图限定本说明书公开的技术思想,应理解为包括在本发明的思想及技术范围内的所有变更、均等物乃至替代物。

[0028] 如第一、第二等包括序数的用语可用于说明各种构成要素,但上述构成要素并不由上述用语来限定。

[0029] 上述用语仅用于将一个构成要素区别于另一构成要素。

[0030] 当提及到某构成要素与另一构成要素“连接”或“连结”时,应理解为该另一构成要素有可能直接连接或连结,但也有可能在中间存在其他构成要素。相反地,在提及到某构成要素与另一构成要素“直接连接”或“直接连结”时,应理解为中间不存在其他构成要素。

[0031] 单数的表达若不再文脉上明确地表示,则包括复数的表达。

[0032] 本说明书中,“包括”或“具有”等用语是用于指定说明书中记载的特征、数字、步骤、动作、构成要素、部件或者它们的组合的存在,而不应理解为事先排除一个或其以上的其他特征或数字、步骤、动作、构成要素、部件或它们的组合的存在或者附加可能性。

[0033] 图1是根据本发明一实施例的风格轮毂的立体图,图2是根据本发明一实施例的风格轮毂的分解图。

[0034] 参照图1及图2,根据本发明一实施例的风格轮毂包括:安装轮胎的轮辋120、连接车轴(axle)的轮辐110、以及与轮辋120结合的气门130。

[0035] 轮辋120主要由铁材制成且形成为大致圆筒状,以便在其外周面安装轮胎。而且,

在轮辋120的前面部可形成用于安装气门130的气门孔。

[0036] 根据本发明一实施例,气门孔可形成于轮辋120的上端部,在此所说的上端部是指轮辐110结合的方向。上述气门孔配置于比轮辐110更靠上端并露出于外部。

[0037] 轮辐110大致为圆板形状并插入到上述轮辋120的敞开的一侧,且上述轮辐110通过焊接与轮辋120结合。关于轮辐110构件的材料,在上述车辆用轮毂为风格轮毂的情况下,主要由铁材制成,但并不限于此,也可以是钛、钛合金、铝合金等。

[0038] 如图1所示,在上述轮辋120与轮辐110结合时,气门孔的位置配置成与通风孔相面对。在与通风孔相邻地形成气门孔的情况下,容易使气门130露出于外部,从而容易向轮胎注入空气。

[0039] 上述气门130可以是轮胎气压监测(Tire Pressure Monitoring System)阀130。在气门130不是一般的阀130而是轮胎气压监测阀130的情况下,有可能发生轮毂重量的约2.0%至3.5%程度的重量增加。如上所述地气门130的重量变大的情况下,轮毂的静态不平衡量增加,发生轮毂的振动。

[0040] 例如,在由一般的阀130变更为轮胎气压监测阀130的情况下,15英寸的轮毂的重量约增加40g,偏中心约移动0.06cm。同样,16英寸的轮毂的情况下,由一般的阀130变更为轮胎气压监测阀130的情况下,轮毂的重量约增加30g,偏中心约移动0.05cm。如果通过这种结果进行计算,则15英寸轮毂的情况下,静态不平衡量约增加3.4倍,16英寸轮毂的情况下,静态不平衡量约增加3.2倍。即,可以知道在一般的阀130变更为轮胎气压监测阀130的情况下,静态不平衡量以有意义程度地增加。

[0041] 图3是根据本发明一实施例的轮辐110的平面图。

[0042] 参照图3,根据本发明一实施例的轮辐110具备5个辐条和5个通风孔。但是,该图仅仅是本发明的一实施例,辐条和通风孔的个数为3个以上的轮辐110均包括在本发明的权利范围内。

[0043] 如图所示,气门130插入到轮辋120的上端部形成的气门孔中,轮辐110焊接在轮辋120的上端。

[0044] 在将轮辐110焊接到轮辋120上时,气门130配置成与任意一个通风孔相面对。

[0045] 例如,图3中气门130配置成与第三通风孔111c相面对。该情况下,因气门130的重量,使轮毂的左侧重量增加。从而,本发明中,通过减小轮毂的右侧通风孔的大小,来减少轮毂左右的重量差异。

[0046] 如图所示,第一通风孔111a至第三通风孔111c沿着圆周方向相互隔开形成。即,第二通风孔111b从第一通风孔111a起沿着顺时针方向隔开形成,第三通风孔111c从第二通风孔111b起沿着顺时针方向隔开形成。

[0047] 第一通风孔111a和第三通风孔111c之间可形成第四通风孔111d,第二通风孔111b和第三通风孔111c之间可形成第五通风孔111e。

[0048] 第一通风孔111a和第二通风孔111b形成为具有小于第三通风孔的面积,此时,第一通风孔111a和第二通风孔111b形成为具有相同的面积。

[0049] 第四通风孔111d和第五通风孔111e形成为具有相同的面积,而且形成为比第三通风孔111c宽且比第一通风孔111a及第二通风孔111b窄。

[0050] 即,根据本发明的实施例,组合至少3种具有不同面积的通风孔来达到轮毂的平

衡。

[0051] 根据本发明一实施例,第一通风孔111a的宽度a形成为比第三通风孔111c的宽度a'窄2.0至2.5cm,第一通风孔111a的高度b形成为比第三通风孔111c的高度b'低0.5至1.0cm。如上所述地变更的情况下,第一通风孔111a的面积比第三通风孔111c的面积减少约4%左右,能够将由轮胎气压监测阀130的重量带来的静态不平衡量减少到适用重量少的一般的阀130的水准。

[0052] 根据上面说明的本发明的至少一实施例的风格轮毂,能够改善由空气注入阀的重量带来的微小的静态不平衡,能够使行驶时的轮毂振动最小化。由此,减少方向盘的振动,能够减少驾驶员的疲劳度,减少轮胎和悬架部件的磨损,有可能延长车辆的寿命。

[0053] 以上,参照附图详细说明了本发明的优选实施例。本发明的说明是为了例示,本领域技术人员应能够理解在不变更本发明的技术思想和必要特征的情况下也能够容易变形为其他具体实施方式。

[0054] 从而,本发明的范围应由后附的权利要求书而不是上述的详细说明来示出,应解释为由权利要求书的构思、范围及其均等概念导出来的所有变更或变形方式包括在本发明的范围内。

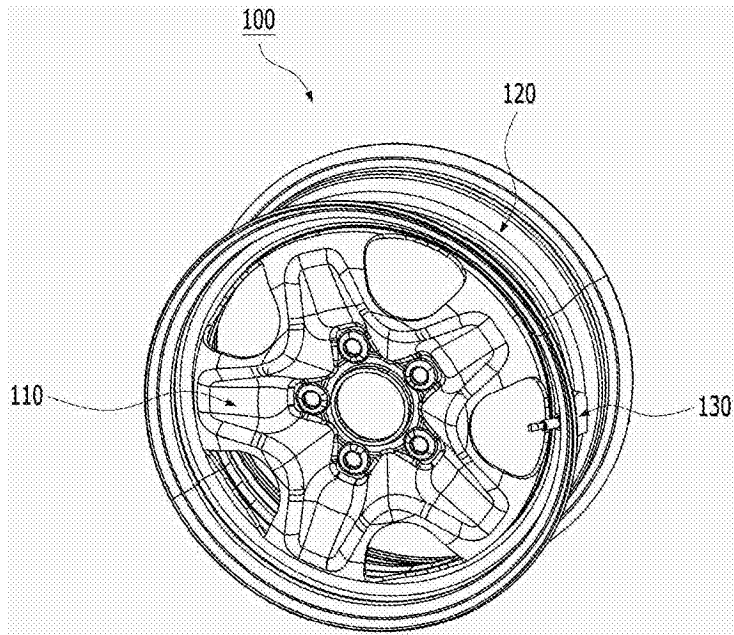


图1

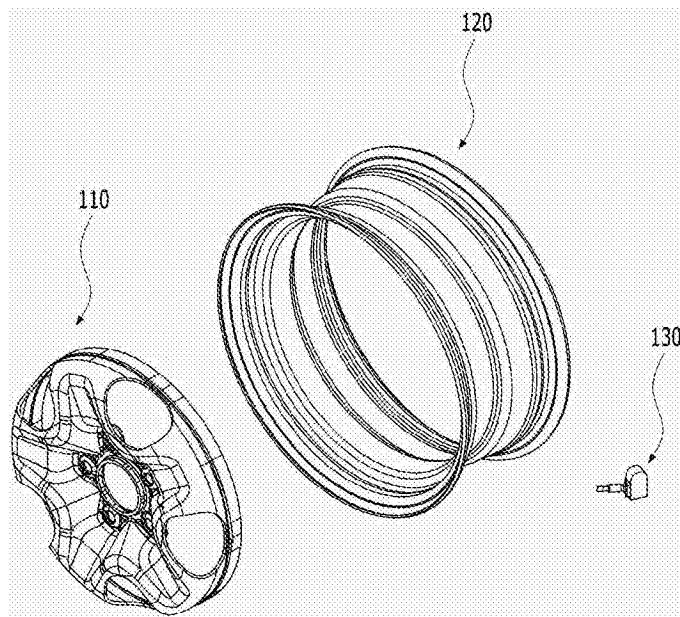


图2

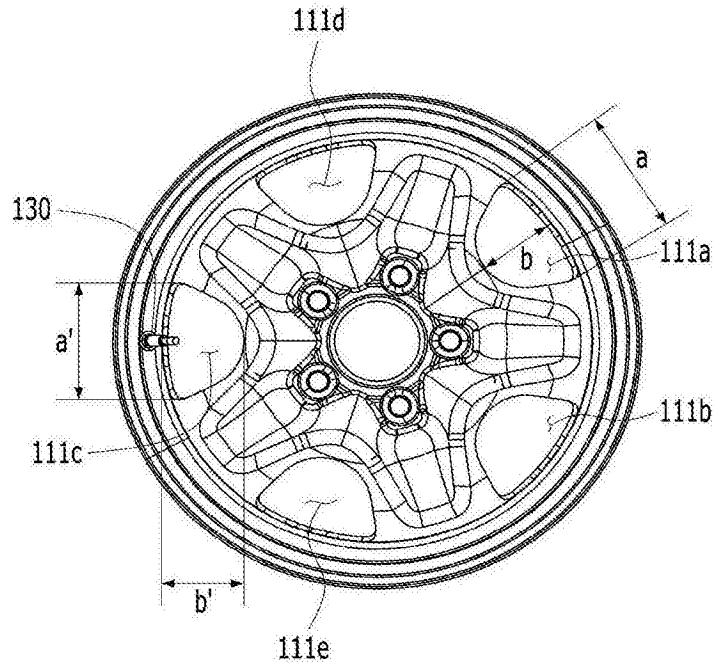


图3