(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207291490 U
(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721374249.4

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 缪兆禛
地址 213000 江苏省常州市天宁区劳动新村北20幢201室

(72)发明人 缪兆禛 缪国平

(74)专利代理机构 常州市天龙专利事务所有限公司 32105
代理人 周建观

(51)Int.Cl.
B60B 7/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

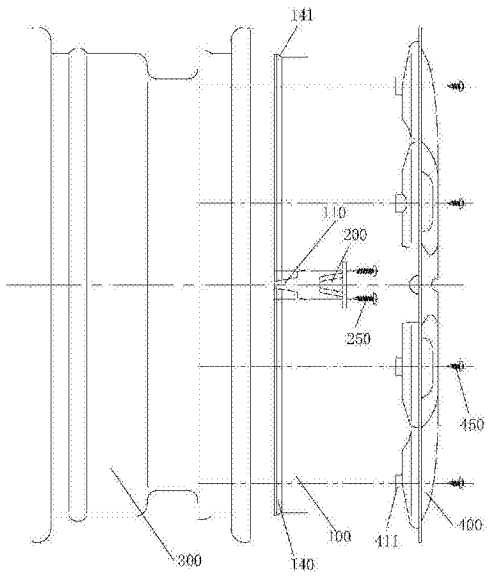
权利要求书1页 说明书5页 附图13页

(54)实用新型名称

一种轮毂盖固定装置及轮毂

(57)摘要

本实用新型涉及一种轮毂盖固定装置及轮毂，具有开口环形卡箍和调节闸块，调节闸块位于开口环形卡箍的开口处，调节闸块包括两端的固定部和中间的嵌入部，中间的嵌入部能插入到开口环形卡箍的开口中，两端的固定部分别固定连接在开口环形卡箍的开口的两端，开口环形卡箍上设有轮毂盖连接孔和气门嘴定位豁口，开口环形卡箍的外周内端设置有卡箍定位凸台。本实用新型直接固定在轮毂上然后再与轮毂盖固定连接，安装简单，更换时只需单独拆装轮毂盖，且轮毂盖四周采用螺栓连接，安装合缝牢固，不会产生噪音，遇到恶劣环境也不会脱落，还能适用于多种型号轮毂和轮毂盖，能降低轮毂盖的使用成本。



CN 207291490 U

1.一种轮毂盖固定装置,其特征在于:

a、具有开口环形卡箍和调节闸块,所述调节闸块位于所述开口环形卡箍的开口处;

b、所述调节闸块包括两端的固定部和中间的嵌入部,所述中间的嵌入部能插入到所述开口环形卡箍的所述开口中,两端的所述固定部分别固定连接在开口环形卡箍的所述开口的两端;

c、所述开口环形卡箍上设有轮毂盖连接孔和气门嘴定位豁口;

d、所述开口环形卡箍的外周内端设置有卡箍定位凸台。

2.根据权利要求1所述的轮毂盖固定装置,其特征在于:所述调节闸块的所述嵌入部的两个背对背的径向侧面沿轴线方向呈一端较小另一端较大的锥形,且远离所述固定部的一端为锥形的较小端,所述较小端位于开口环形卡箍的内端。

3.根据权利要求2所述的轮毂盖固定装置,其特征在于:所述开口的两个端面与嵌入部的两个背对背的周向侧面的形状相配合。

4.根据权利要求1所述的轮毂盖固定装置,其特征在于:所述调节闸块的所述嵌入部的两个背对背的周向侧面均设置有限位筋,所述开口环形卡箍的开口的两个端面均对应地设有限位槽。

5.根据权利要求1所述的轮毂盖固定装置,其特征在于:所述调节闸块两端的所述固定部通过闸块固定螺钉固定连接在开口环形卡箍的开口的两端上,且所述固定部上的闸块固定孔为腰圆形孔。

6.根据权利要求1所述的轮毂盖固定装置,其特征在于:所述开口环形卡箍的外周内端设置的卡箍定位凸台是周向弧形凸台。

7.根据权利要求6所述的轮毂盖固定装置,其特征在于:所述卡箍定位凸台具有圆锥面,且周向弧形凸台的截面呈直角梯形,所述圆锥面的截面线为直角梯形的斜边。

8.根据权利要求1所述的轮毂盖固定装置,其特征在于:所述开口环形卡箍沿内侧周向地设置有轮毂盖固定筋,所述轮毂盖连接孔沿周向分布在轮毂盖固定筋上,且所述气门嘴定位豁口位于轮毂盖固定筋的内周壁上。

9.根据权利要求1所述的轮毂盖固定装置,其特征在于:所述调节闸块的位于两个固定部的外侧处具有定位凸起,所述开口环形卡箍的开口为台阶形开口,台阶形开口的内端为V形开口,外端为倒梯形开口,所述调节闸块外侧的定位凸起的两端卡合在倒梯形开口中且两端的内端面卡合在倒梯形开口的台阶面上。

10.一种轮毂,其特征在于:包括权利要求1～9之任一项所述的轮毂盖固定装置。

一种轮毂盖固定装置及轮毂

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车零件技术领域，具体涉及一种轮毂盖固定装置及轮毂。

背景技术

[0002] 目前现有的汽车轮毂盖安装方式种类繁多，不统一，在轮毂上安装更换都很麻烦。安装后，轮毂盖与轮毂连接不很牢固，外边缘不很合缝。行驶途中轮毂盖会产生异响、噪音或松动脱落，尤其在受温度、气候影响，涉水行驶或道路坑洼不平，泥泞等特殊情况下极易发生掉落。

[0003] 在适用性方面现有的铁轮毂型号规格很多，对尺寸相同、型号规格不同的轮毂就需要配置不同轮毂盖，轮毂盖通用性差。对尺寸相同、型号规格相同的轮毂盖，因为公差的原因，轮毂的卡槽直径大小也不同，配套的轮毂盖安装后紧松度也不同。给安装带来麻烦，并且容易松动脱落，加大了轮毂盖的使用成本。

[0004] 在实际使用中，轮毂盖位于高速运转的轮毂上，因发热，震动，轮毂盖的卡扣容易变形磨损，遇潮湿雨水天气，轮毂盖上的卡簧会腐蚀生锈，弹力降低，导致轮毂盖与轮毂连接不牢。更换轮毂或补胎，经常装拆轮毂盖，轮毂盖的卡扣极易磨损。如轮毂装平衡块或轮毂边缘轻微变形，安装后轮毂盖外边缘与轮毂不合缝，轮毂盖同心度差，高速行驶或涉水通行时，轮毂盖极易脱落。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的第一目的是提供一种轮毂盖固定装置，该装置在轮毂上安装更换简便，安装轮毂盖后合缝牢固，不会产生噪音甚至脱落，适用于多种型号轮毂和轮毂盖，能降低轮毂盖的使用成本。

[0006] 本实用新型的第二目的是提供一种轮毂，该轮毂具有的轮毂盖固定装置安装更换简便，安装轮毂盖后合缝牢固不会产生噪音甚至脱落，适用于多种型号轮毂和轮毂盖，能降低轮毂盖的使用成本。

[0007] 为了实现上述第一目的，本实用新型的第一种技术方案是：一种轮毂盖固定装置，其改进在于：

[0008] a、具有开口环形卡箍和调节闸块，所述调节闸块位于所述开口环形卡箍的开口处；

[0009] b、所述调节闸块包括两端的固定部和中间的嵌入部，所述中间的嵌入部能插入到所述开口环形卡箍的所述开口中，两端的所述固定部分别固定连接在开口环形卡箍的所述开口的两端；

[0010] c、所述开口环形卡箍上设有轮毂盖连接孔和气门嘴定位豁口；

[0011] d、所述开口环形卡箍的外周内端设置有卡箍定位凸台。

[0012] 在上述技术方案中，所述调节闸块的所述嵌入部的两个背对背的径向侧面沿轴线方向呈一端较小另一端较大的锥形，且远离所述固定部的一端为锥形的较小端，所述较小

端位于开口环形卡箍的内端。

[0013] 在上述技术方案中，所述开口的两个端面与嵌入部的两个背对背的周向侧面的形状相配合。

[0014] 在上述技术方案中，所述调节闸块的所述嵌入部的两个背对背的周向侧面均设置有限位筋，所述开口环形卡箍的开口的两个端面均对应地设有限位槽。

[0015] 在上述技术方案中，所述调节闸块两端的所述固定部通过闸块固定螺钉固定连接在开口环形卡箍的开口的两端上，且所述固定部上的闸块固定孔为腰圆形孔。

[0016] 在上述技术方案中，所述开口环形卡箍的外周内端设置的卡箍定位凸台是周向弧形凸台。

[0017] 在上述技术方案中，所述卡箍定位凸台具有圆锥面，且周向弧形凸台的截面呈直角梯形，所述圆锥面的截面线为直角梯形的斜边。

[0018] 在上述技术方案中，所述开口环形卡箍沿内侧周向地设置有轮毂盖固定筋，所述轮毂盖连接孔沿周向分布在轮毂盖固定筋上，且所述气门嘴定位豁口位于轮毂盖固定筋的内周壁上。

[0019] 在上述技术方案中，所述调节闸块的位于两个固定部的外侧处具有定位凸起，所述开口环形卡箍的开口为台阶形开口，台阶形开口的内端为V形开口，外端为倒梯形开口，所述调节闸块外侧的定位凸起的两端卡合在倒梯形开口中且两端的内端面卡合在倒梯形开口的台阶面上。

[0020] 为了实现上述第二目的，本实用新型的第二种技术方案是，一种轮毂，其改进在于：包括所述的轮毂盖固定装置。

[0021] 本实用新型的有益效果是：

[0022] 本实用新型通过上述第一种技术方案设计得到轮毂盖固定装置，该装置直接固定在轮毂上然后再与轮毂盖固定连接，安装简单，更换时只需单独拆装轮毂盖，且轮毂盖四周采用螺栓连接，安装合缝牢固，不会产生噪音，遇到恶劣环境也不会脱落，还能适用于多种型号轮毂和轮毂盖，能降低轮毂盖的使用成本。

[0023] 本实用新型通过上述第二种技术方案设计得到轮毂，轮毂上具有轮毂盖固定装置，该装置直接固定在轮毂上然后再与轮毂盖固定连接，安装简单，更换时只需单独拆装轮毂盖，且轮毂盖四周采用螺栓连接，安装合缝牢固，不会产生噪音，遇到恶劣环境也不会脱落，还能适用于多种型号轮毂和轮毂盖，能降低轮毂盖的使用成本。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0025] 图1是本实用新型的使用状态主视示意图；

[0026] 图2是图1的右视示意图；

[0027] 图3是图2的A-A剖视示意图；

[0028] 图4是图1的爆炸示意图；

[0029] 图5是本实用新型中轮毂的主视示意图；

[0030] 图6是图5的右视示意图；

[0031] 图7是本实用新型与轮毂装配时的主视示意图；

[0032] 图8是图7的B-B剖视示意图；

[0033] 图9是本实用新型中开口环形卡箍的主视示意图；

[0034] 图10是图9的C-C剖视示意图；

[0035] 图11是图7的右视示意图；

[0036] 图12是图9的右视示意图；

[0037] 图13是图9的左视示意图；

[0038] 图14是本实用新型中轮毂盖的主视示意图；

[0039] 图15是图14的D-D剖视示意图；

[0040] 图16是图14的右视示意图；

[0041] 图17是本实用新型中调节闸块的主视示意图；

[0042] 图18是图17的左视示意图；

[0043] 图19是图17的俯视示意图；

[0044] 图20是图17的仰视示意图；

[0045] 图21是图17的立体示意图；

[0046] 图22是图12开口环形卡箍的E向旋转示意图；

[0047] 图23是图11本实用新型轮毂盖固定装置的F向旋转示意图。

[0048] 图标：100-开口环形卡箍；110-开口；111-限位槽；120-轮毂盖连接孔；130-气门嘴定位豁口；140-卡箍定位凸台；150-轮毂盖固定筋；200-调节闸块；210-固定部；211-闸块固定孔；220-嵌入部；221-限位筋；222-径向侧面；223-周向侧面；230-定位凸起；250-闸块固定螺钉；300-轮毂本体；310-轮毂环形槽；320-气门嘴孔；400-轮毂盖；410-轮毂盖安装孔；411-安装孔座；450-轮毂盖紧固螺钉；500-轮胎；600-气门嘴。

具体实施方式

[0049] 为使本实用新型的技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0050] 实施例一：

[0051] 如图1～23所示，一种轮毂盖固定装置，具有开口环形卡箍100和调节闸块200，调节闸块200位于开口环形卡箍100的开口110处；

[0052] 调节闸块200包括两端的固定部210和中间的嵌入部220，中间的嵌入部220能插入到开口环形卡箍100的开口110中，两端的固定部210分别固定连接在开口环形卡箍100的开

口110的两端；

[0053] 开口环形卡箍100上设有轮毂盖连接孔120和气门嘴定位豁口130，轮毂本体300上还具有与气门嘴定位豁口130相对应的气门嘴孔320，轮胎500在安装在轮毂本体300上后气门嘴600位于气门嘴孔320处，且气门嘴定位豁口130需对应气门嘴600位置，对于开口环形卡箍100的安装起到了定位的作用；

[0054] 开口环形卡箍100的外周内端设置有卡箍定位凸台140，用于将固定开口环形卡箍100固定在轮毂本体300的轮毂环形槽310上，且轮毂环形槽310为轮毂本体300标准配置，不需要专门冲压。

[0055] 如图17、20、21、22、23所示，调节闸块200的嵌入部220的两个背对背的径向侧面222沿轴线方向呈一端较小另一端较大的锥形，且远离固定部210的一端为锥形的较小端，较小端位于开口环形卡箍100的内端，方便调节闸块200插入开口110并涨开开口环形卡箍100。

[0056] 如图4、7、9、12、13、17、18、20、21、22、23所示，开口110的两个端面与嵌入部220的两个背对背的周向侧面223的形状相配合。

[0057] 如图12、13、17、18、20、21、22、23所示，调节闸块200的嵌入部220的两个背对背的周向侧面223均设置有限位筋221，开口环形卡箍100的开口110的两个端面均对应地设有限位槽111，可以用于在径向方向锁住开口环形卡箍100的开口110的两端，使轮毂盖固定装置的结构更稳固。

[0058] 如图4、7、11、12、13、17、19、20、21、22、23所示，调节闸块200两端的固定部210通过闸块固定螺钉250固定连接在开口环形卡箍100的开口110的两端上，且固定部210上的闸块固定孔211为腰圆形孔，以便采用闸块固定螺钉250安装固定时能适应开口环形卡箍100的开口110两端的螺纹连接孔的孔距。

[0059] 如图4、5、6、7、8、9、10、11、12、13所示，开口环形卡箍100的外周内端设置的卡箍定位凸台140是周向弧形凸台，周向弧形凸台可以是连续的因而结构更牢固，当然也可以是间断的，但都是用于将开口环形卡箍100的周向弧形凸台牢固卡合和固定在轮毂本体300内孔内端的轮毂环形槽310上。

[0060] 如图4、5、7、8、9、10、11、12、13所示，卡箍定位凸台140具有圆锥面141，且周向弧形凸台的截面呈直角梯形，圆锥面141的截面线为直角梯形的斜边，一方面用于自锁紧和防止调节闸块200脱出以及便于取出，另一方面也便于加工制造和省工省时。

[0061] 如图2、3、8、10、11、12、13、14、15、16所示，开口环形卡箍100沿内侧周向地设置有轮毂盖固定筋150，轮毂盖连接孔120沿周向分布在轮毂盖固定筋150上，且气门嘴定位豁口130位于轮毂盖固定筋150的内周壁上，轮毂盖固定筋150上分布有3～35个轮毂盖连接孔120，以适应3～12幅或以上的不同规格的轮毂盖400的安装。

[0062] 如图1、4、7、9、11、17～23所示，调节闸块200的位于两个固定部210的外侧处具有定位凸起230，开口环形卡箍100的开口110为台阶形开口，台阶形开口的内端为V形开口，外端为倒梯形开口，调节闸块200外侧的定位凸起230的两端卡合在倒梯形开口中且两端的内端面卡合在倒梯形开口的台阶面上，这样的结构不仅可用于迅速识别调节闸块200的内侧和外侧，便于快速无误地进行装配使用，而且更重要的是可以用于在周向、径向和轴向同时锁住开口环形卡箍100的开口110的两端，使轮毂盖固定装置既结构紧凑和牢固，又能与轮

毂结合牢固。

[0063] 实施例二：

[0064] 如图1～23所示，一种轮毂，包括轮毂盖固定装置，对于这样的轮毂产品，使用时可直接如图2、3、4所示，通过轮毂盖紧固螺钉450穿过轮毂盖400的轮毂盖安装孔410及其安装孔座411与轮毂盖固定筋150上的轮毂盖连接孔120螺纹连接，而将轮毂盖400直接固定连接在轮毂的轮毂盖固定装置上。

[0065] 以上仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

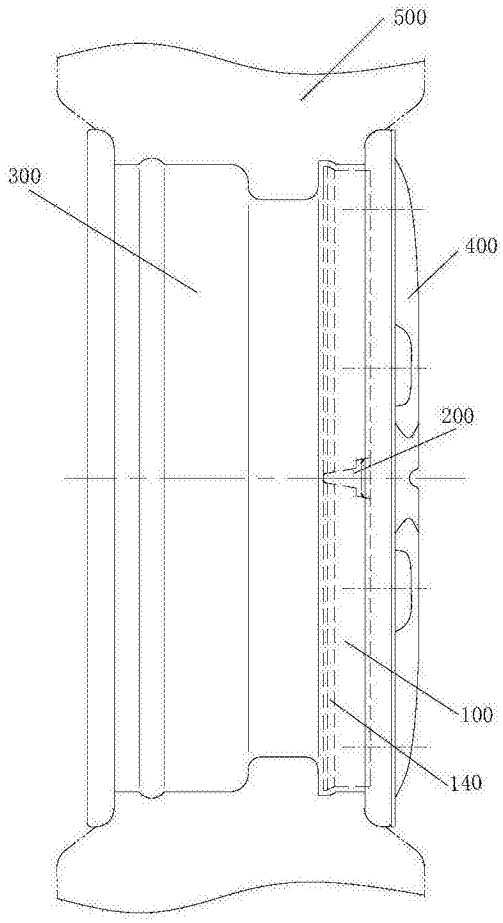


图1

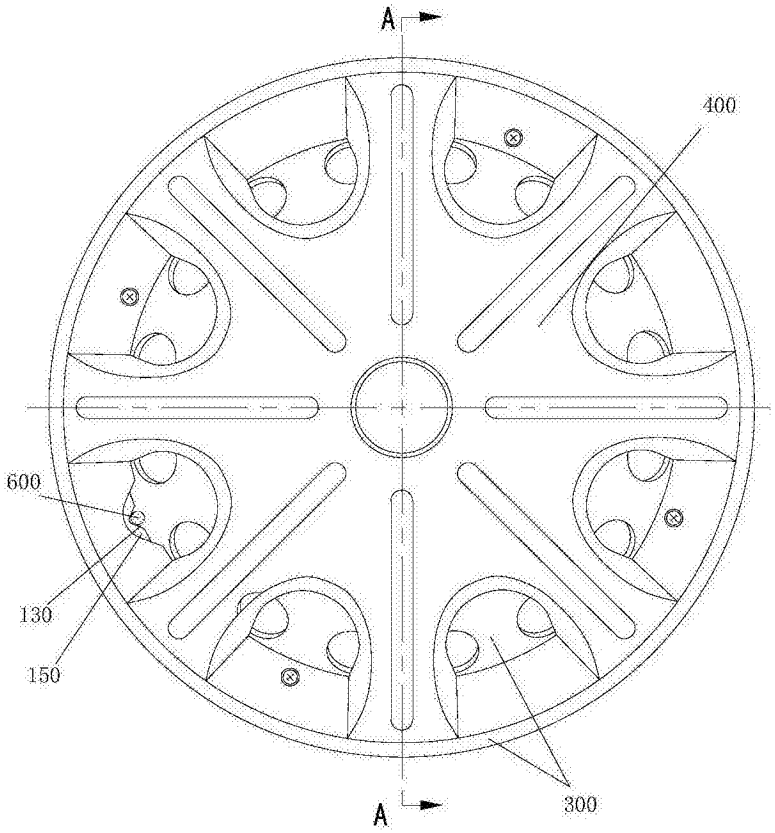


图2

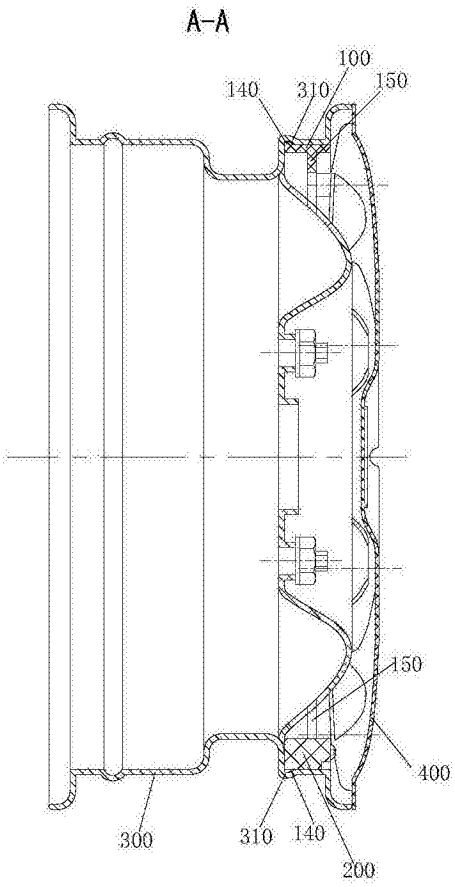


图3

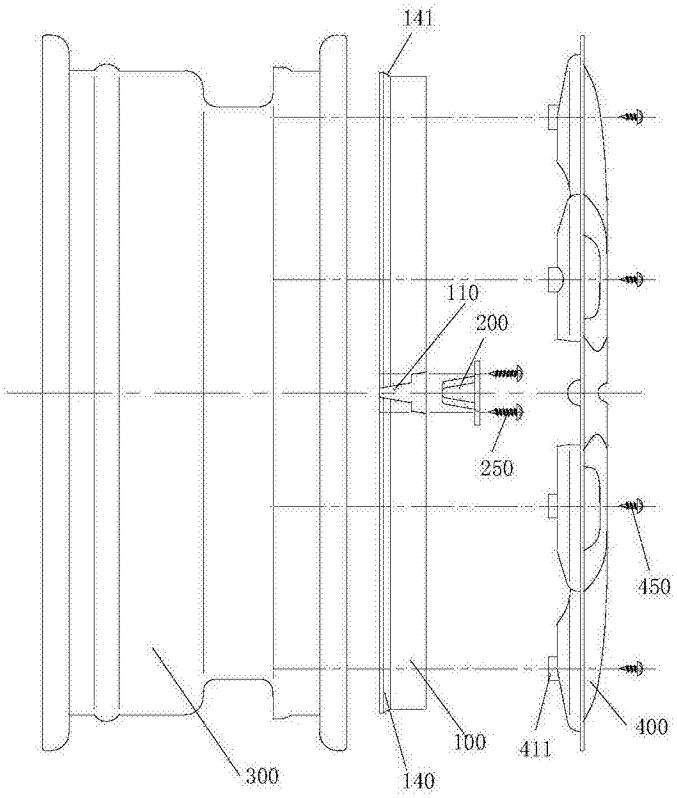


图4

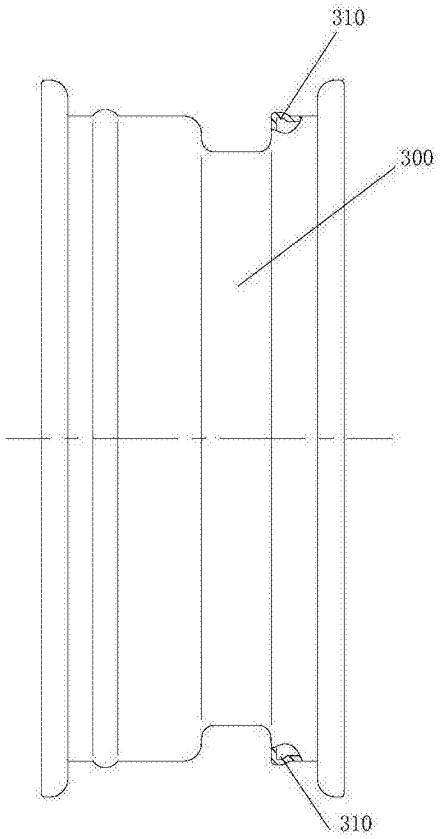


图5

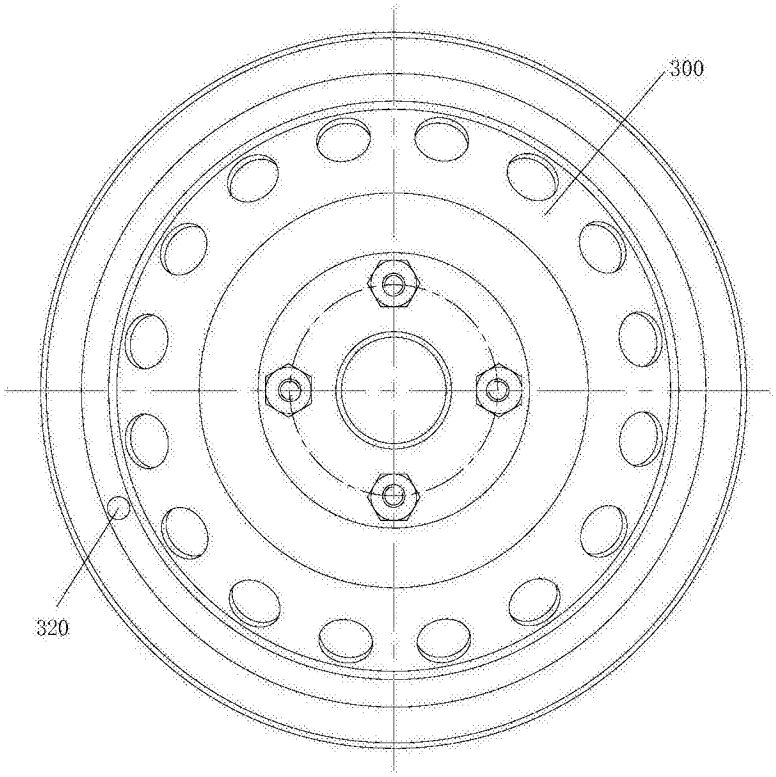


图6

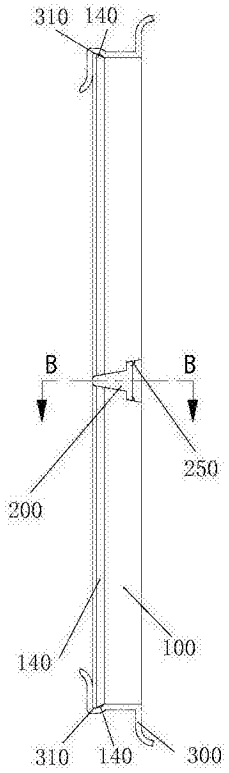


图7

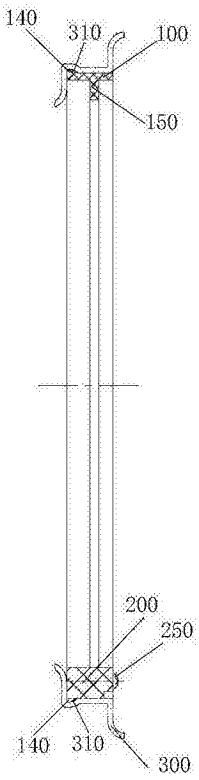


图8

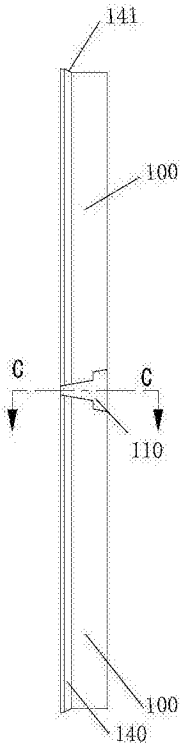


图9

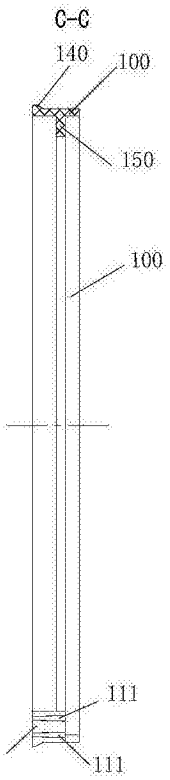

C-C
140
100
150
100
111
111

图10

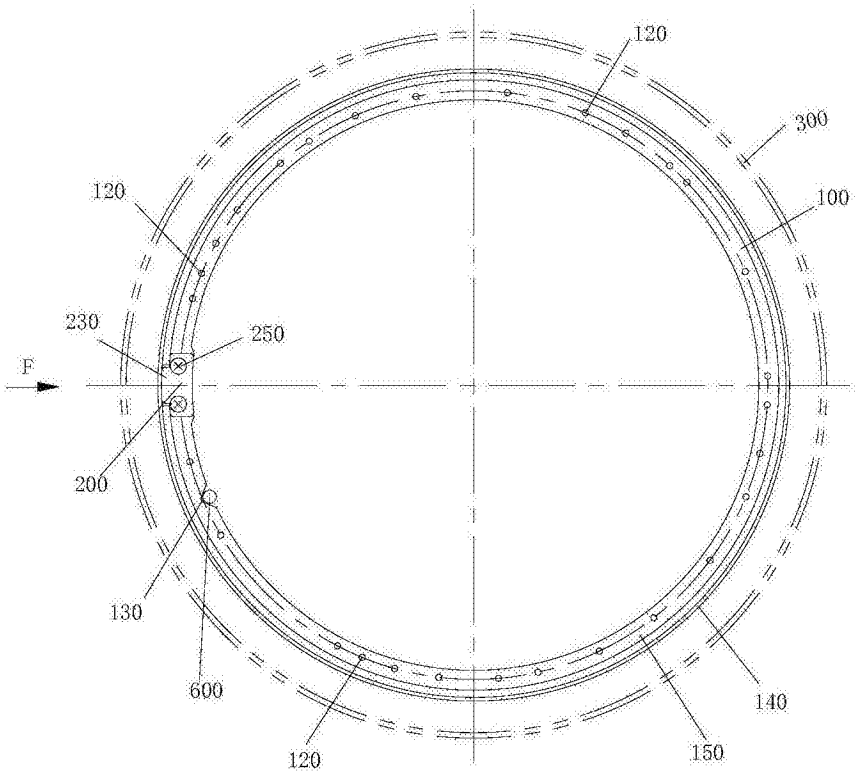

120
300
100
120
230
250
F
200
130
600
120
140
150

图11

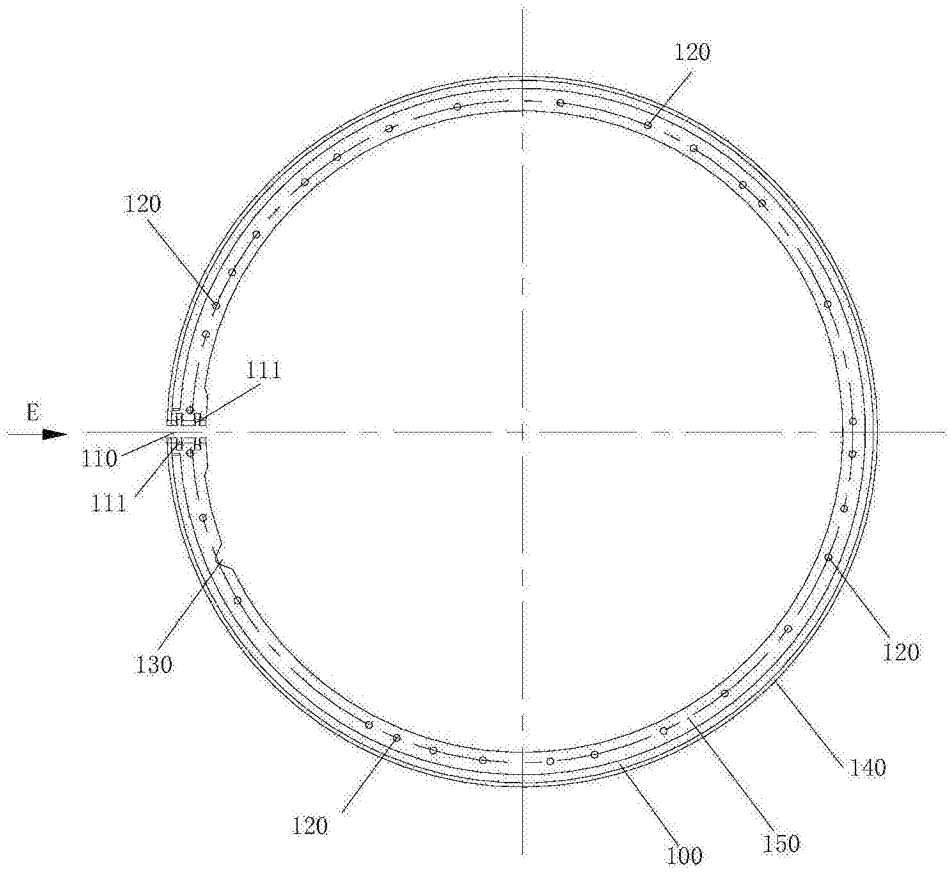


图12

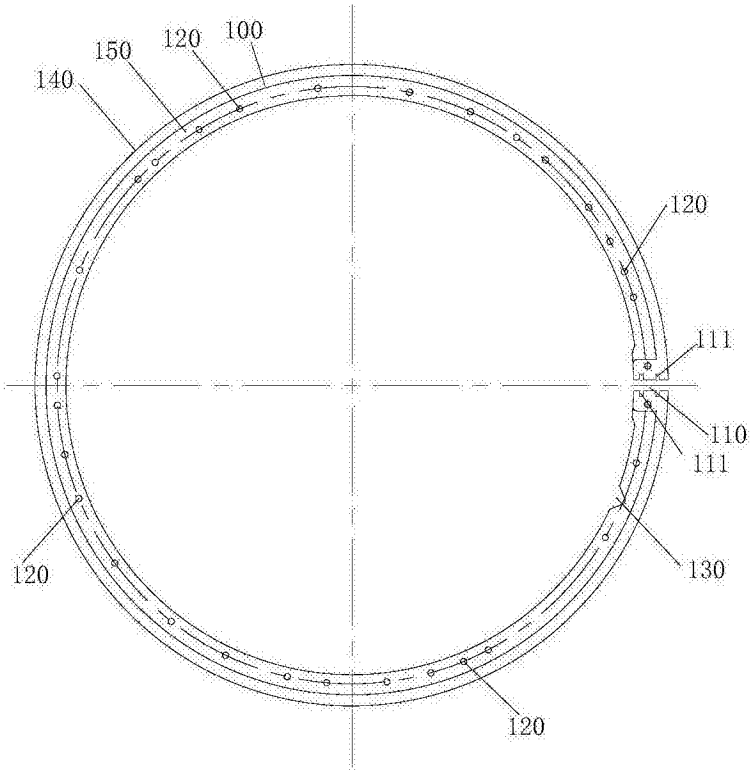


图13

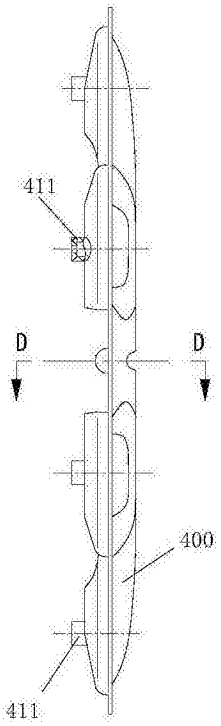


图14

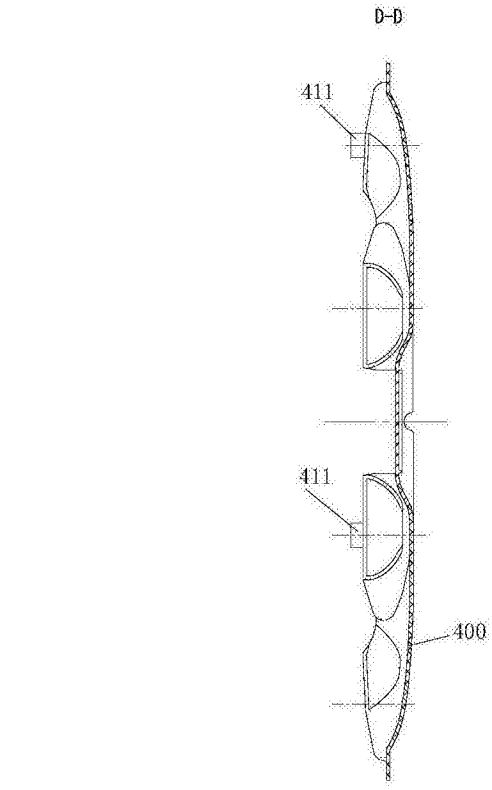


图15

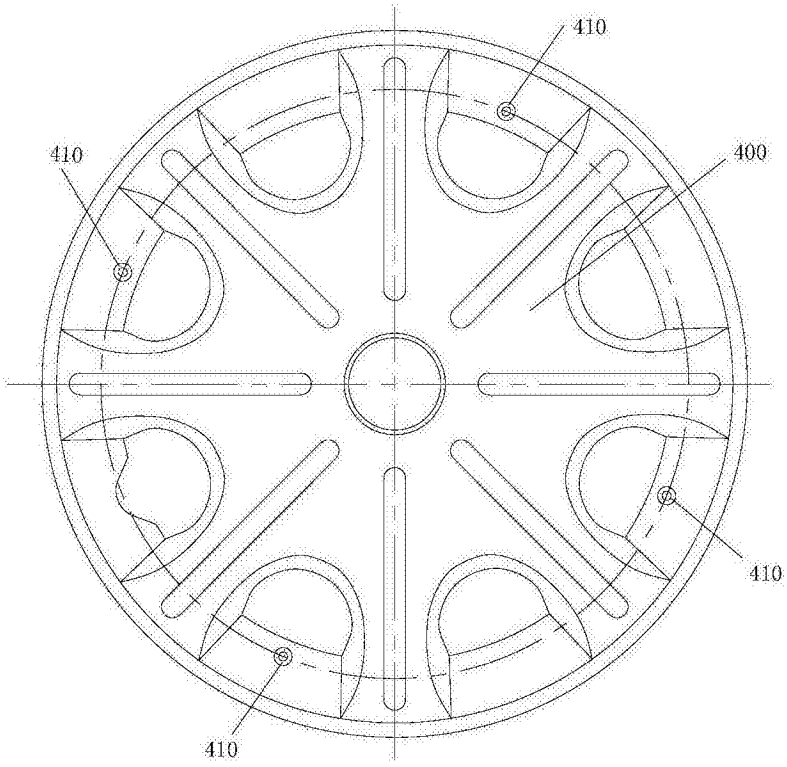


图16

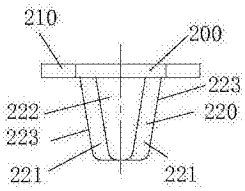


图17

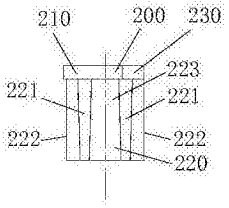


图18

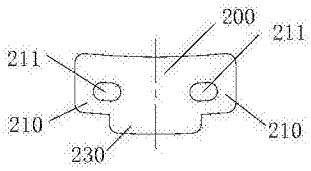


图19

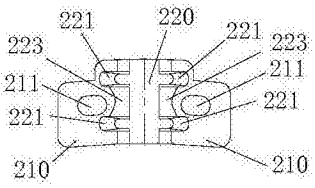


图20

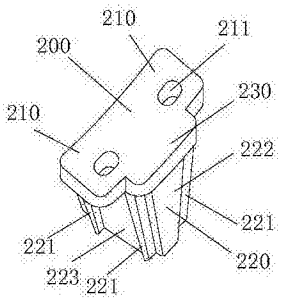


图21

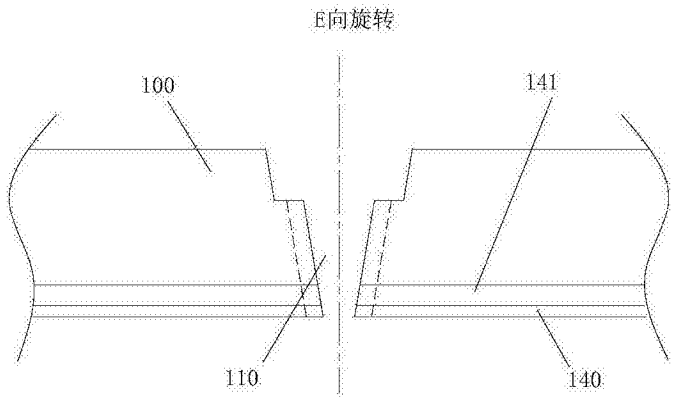


图22

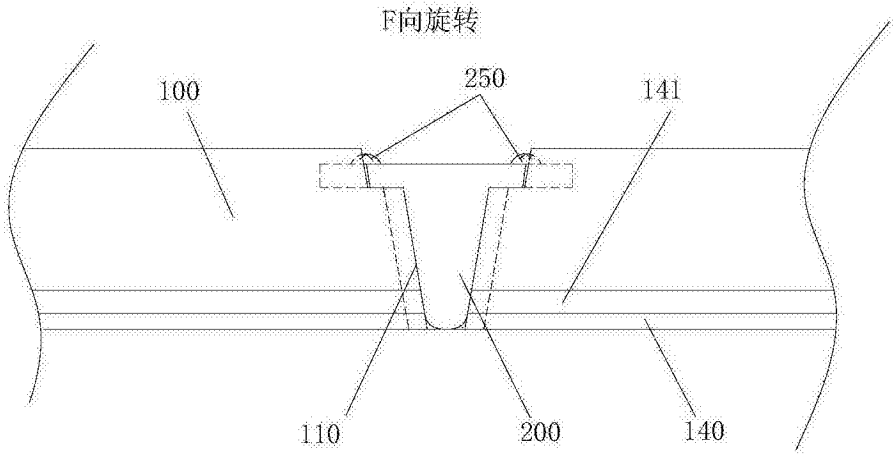


图23