(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221717903 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202420138800.9

(22)申请日 2024.01.19

(73)专利权人 南通众辰模具有限公司
地址 226019 江苏省南通市如东县曹埠镇窑潭村七组

(72)发明人 钱有良 季斌斌 钱雨轩

(74)专利代理机构 常州至善至诚专利代理事务所(普通合伙) 32409
专利代理师 马骄霞

(51)Int.Cl.
B29D 30/06(2006.01)
B29C 33/00(2006.01)
B29C 33/20(2006.01)

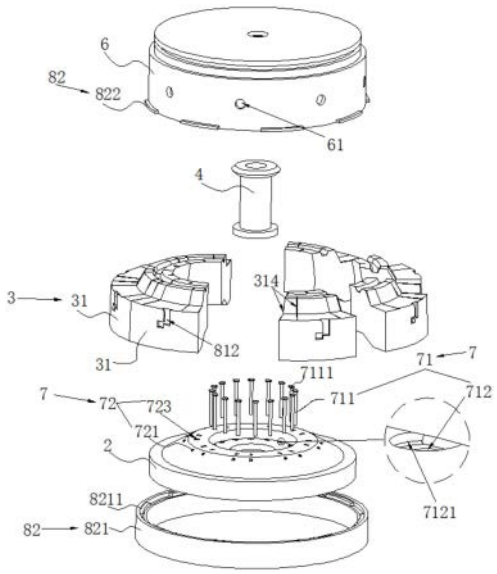
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种开合模稳定的轮胎模具

(57)摘要

本实用新型涉及轮胎模具技术领域,具体涉及一种开合模稳定的轮胎模具,旨要解决的技术问题在于克服现有技术中开合模的缺陷,主要是通过以下技术方案得以实现的:一种开合模稳定的轮胎模具,包括构成型腔的上模体、下模体、花纹圈和模芯,花纹圈包括若干等分的活络块,还包括定位结构和锁紧结构,定位结构包括多个顶杆件和多个抵接件,锁紧结构包括锁定件和合膜件,设置定位结构,保证各活络块间的准确定位,确保花纹圈紧密结合,避免产生结构错位等问题;锁紧结构替代原来的施加合膜力结构直接锁紧模具,从而减少额外合膜力的能源消耗,保证轮胎成品的生产质量,也能够减少长期使用的变形松动问题,避免出现厚边等情况。



CN 221717903 U

1.一种开合模稳定的轮胎模具,包括上模体(1)、下模体(2)、花纹圈(3)和模芯(4),所述上模体(1)、下模体(2)、花纹圈(3)及模芯(4)之间构成型腔(5),所述花纹圈(3)设置在上模体(1)和下模体(2)之间,所述上模体(1)和下模体(2)均呈中心带孔的环状,所述模芯(4)与上模体(1)、下模体(2)和花纹圈(3)同轴设置,所述上模体(1)外还延伸有外侧板(6),其特征在于,还包括:

花纹圈(3),所述花纹圈(3)底部直径大于顶部直径,所述花纹圈(3)包括若干等分的活络块(31),所述活络块(31)沿径向合拢后构成环状的花纹圈(3),所述活络块(31)呈扇形且沿模芯(4)圆周阵列设置;

定位结构(7),所述定位结构(7)设置在下模体(2)上,所述定位结构(7)包括多个顶杆件(71)和多个抵接件(72),所述顶杆件(71)竖向滑移设置在下模体(2)内,所述抵接件(72)定位转动安装在下模体(2)内,所述顶杆件(71)包括顶杆轴(711)和顶杆槽(712),所述顶杆轴(711)滑移设置在顶杆槽(712)内,所述抵接件(72)包括抵接杆(721)、中心轴(722)和转动槽(723),所述转动槽(723)开设在下模体(2)上,所述抵接杆(721)和中心轴(722)均安装在转动槽(723)内;

锁紧结构(8),所述锁紧结构(8)包括锁定件(81)和合模件(82),所述锁定件(81)包括锁定块(811)和锁定槽(812),所述锁定块(811)对应活络块(31)设置有多个且固定在外侧板(6)内壁上,所述锁定槽(812)开设在活络块(31)靠近外侧板(6)一侧,所述锁定块(811)滑移设置在锁定槽(812)内,所述合模件(82)包括外套板(821)和抵紧块(822),所述抵紧块(822)固定设置在外侧板(6)底部,所述外侧板(6)还卡接设置在外套板(821)内。

2.根据权利要求1所述的一种开合模稳定的轮胎模具,其特征在于,所述外侧板(6)呈圆环状且垂直于上模体(1)下底面设置,所述外侧板(6)侧壁上圆周阵列设置有多个贯穿孔(61),所述贯穿孔(61)对应相邻两个活络块(31)合拢后的接缝处中部;所述上模体(1)与花纹圈(3)定位连接,所述上模体(1)底部延伸有定位环(11),所述活络块(31)上对应定位环(11)开设有定位槽(311);所述下模体(2)与花纹圈(3)定位连接,所述下模体(2)顶部延伸有定位台阶(21),所述活络块(31)上对应定位台阶(21)开设有定位凹槽(312)。

3.根据权利要求2所述的一种开合模稳定的轮胎模具,其特征在于,所述活络块(31)上顶面和下底面的中部均开设有溢胶槽(313),所述溢胶槽(313)包括溢胶通道(3131)和溢胶孔(3132),所述溢胶通道(3131)沿活络块(31)径向设置且长度为1mm—2mm,所述溢胶孔(3132)呈半球形且直径大于溢胶通道(3131)直径;所述活络块(31)上表面还设置有多个排气通道(314),所述排气通道(314)沿活络块(31)径向设置且与活络块(31)内侧壁留有间隙。

4.根据权利要求1所述的一种开合模稳定的轮胎模具,其特征在于,所述顶杆轴(711)顶部延伸有贴合块(7111),所述贴合块(7111)与活络块(31)内壁底部的弧度相贴合,所述顶杆槽(712)开设在下模体(2)上且顶部对应贴合块(7111)延伸有贴合槽(7121),所述贴合块(7111)容纳至贴合槽(7121)内时,所述贴合块(7111)的上端面与贴合槽(7121)的上端面位于同一水平面内。

5.根据权利要求3所述的一种开合模稳定的轮胎模具,其特征在于,所述抵接杆(721)呈L型且一端朝向下模体(2)上表面,另一端朝向定位台阶(21)的斜面,所述中心轴(722)沿转动槽(723)宽度方向固定安装在转动槽(723)内,所述抵接杆(721)相对中心轴(722)转

动。

6.根据权利要求5所述的一种开合模稳定的轮胎模具,其特征在于,每个活络块(31)对应设置有两个抵接件(72),两个所述抵接件(72)关于溢胶槽(313)相对设置,所述定位凹槽(312)对应抵接杆(721)的一端还延伸有抵接槽(3121)。

7.根据权利要求1所述的一种开合模稳定的轮胎模具,其特征在于,所述锁定槽(812)包括进入口(8121)、旋转槽(8122)和下降槽(8123),所述进入口(8121)设置在活络块(31)外侧壁上,所述进入口(8121)顶部宽度大于进入口(8121)底部宽度,所述旋转槽(8122)沿外侧板(6)外壁弧度设置,所述旋转槽(8122)高度等于锁定块(811)高度,所述下降槽(8123)设置在旋转槽(8122)远离进入口(8121)一侧的下方。

8.根据权利要求7所述的一种开合模稳定的轮胎模具,其特征在于,所述外套板(821)内侧对应抵紧块(822)设置有卡接块(8211),所述卡接块(8211)圆周阵列设置在外套板(821)内壁且与抵紧块(822)构成圆环状,所述外套板(821)还相对外侧板(6)竖向滑移设置。

一种开合模稳定的轮胎模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎模具技术领域,具体涉及一种开合模稳定的轮胎模具。

背景技术

[0002] 用于硫化轮胎等产品的模具包括活络模具,活络模具通常包括上模具部分、下模具部分和花纹圈部分。花纹圈由花纹块拼装组成是轮胎模具中用于更换花纹样式的零部件,花纹块安装在轮胎模具的侧边内侧且多为扇形。在模具开合模过程中,花纹块在径向方向上平移,通过各花纹块的径向平移对已硫化轮胎进行脱模,如果部分花纹块没有向外平移,则具有复杂胎面设计的轮胎将难以脱模。

[0003] 现有技术中由于带花纹圈的模具结构较为复杂、整体重量大,且在合模和开模过程中模具各部分均要运动,因此存在各花纹块间不能准确定位,邻接部分不能正确的接合,易产生结构错位等问题,从而导致轮胎胎胚定中不能准确,从而使后续硫化的轮胎产生严重的不均匀性或产出错位胶边;除此之外,在模具打开时也会由于花纹块没能对准,从而导致不能正确脱模,直接损坏成品并产生模具损伤。同时由于轮胎硫化时需要内部胶囊充压,为保证可靠合模,需要轮胎硫化机对模具提供合模力(150—300t),且硫化过程中不能撤销合模力,合模未对准的模具在合模力的挤压下更易损坏,且硫化过程中通过外部增加合模力能源消耗大,设备成本高。

实用新型内容

[0004] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中开合模的缺陷,从而提供一种开合模稳定的轮胎模具。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种开合模稳定的轮胎模具,包括上模体、下模体、花纹圈和模芯,所述上模体、下模体、花纹圈及模芯之间构成型腔,所述花纹圈设置在上模体和下模体之间,所述上模体和下模体均呈中心带孔的环状,所述模芯与上模体、下模体和花纹圈同轴设置,所述上模体外还延伸有外侧板,还包括:

[0007] 花纹圈,所述花纹圈底部直径大于顶部直径,所述花纹圈包括若干等分的活络块,所述活络块沿径向合拢后构成环状的花纹圈,所述活络块呈扇形且沿模芯圆周阵列设置;

[0008] 定位结构,所述定位结构设置在下模体上,所述定位结构包括多个顶杆件和多个抵接件,所述顶杆件竖向滑移设置在下模体内,所述抵接件定位转动安装在下模体内,所述顶杆件包括顶杆轴和顶杆槽,所述顶杆轴滑移设置在顶杆槽内,所述抵接件包括抵接杆、中心轴和转动槽,所述转动槽开设在下模体上,所述抵接杆和中心轴均安装在转动槽内;

[0009] 锁紧结构,所述锁紧结构包括锁定件和合模件,所述锁定件包括锁定块和锁定槽,所述锁定块对应活络块设置有多个且固定在外侧板内壁上,所述锁定槽开设在活络块靠近外侧板一侧,所述锁定块滑移设置在锁定槽内,所述合模件包括外套板和抵紧块,所述抵紧块固定设置在外侧板底部,所述外侧板还卡接设置在外套板内。

[0010] 通过采用上述技术方案,硫化轮胎在上模体、下模体、花纹圈及模芯之间构成的型腔中成型,完成轮胎模具生产轮胎产品的目的;设置定位结构,保证各活络块间的准确定位,确保花纹圈紧密结合,避免产生结构错位等问题;锁紧结构替代原来的施加合模力结构直接锁紧模具,从而减少额外合模力的能源消耗,保证轮胎成品的生产质量,也能够减少长期使用的变形松动问题,避免出现厚边等情况。

[0011] 进一步的,所述外侧板呈圆环状且垂直于上模体下底面设置,所述外侧板侧壁上圆周阵列设置有多个贯穿孔,所述贯穿孔对应相邻两个活络块合拢后的接缝处中部;所述上模体与花纹圈定位连接,所述上模体底部延伸有定位环,所述活络块上对应定位环开设有定位槽;所述下模体与花纹圈定位连接,所述下模体顶部延伸有定位台阶,所述活络块上对应定位台阶开设有定位凹槽。

[0012] 通过采用上述技术方案,外侧板随上模体运动,在活络块合拢后聚合活络块,保证相邻活络块之间贴合紧密,贯穿孔对准两个活络块接缝处,能够及时观察两个活络块之间贴合情况;定位块与定位槽、定位台阶与定位凹槽,保证上模体与花纹圈、下模体与花纹圈之间定位装配,确保模具间的整体定位。

[0013] 进一步的,所述活络块上顶面和下底面的中部均开设有溢胶槽,所述溢胶槽包括溢胶通道和溢胶孔,所述溢胶通道沿活络块径向设置且长度为1mm－2mm,所述溢胶孔呈半球形且直径大于溢胶通道直径;所述活络块上表面还设置有多个排气通道,所述排气通道沿活络块径向设置且与活络块内侧壁留有间隙。

[0014] 通过采用上述技术方案,溢胶槽接受模具内多余挤出的胶料,多余的胶料通过溢胶通道进入溢胶孔内存储,溢胶通道尽可能的短,从而能够减少成品轮胎表面胎毛的形成,排气通道排出轮胎模具内挤压的气体,排气通道并不贯穿活络块设计而是留有一定间隙,从而避免轮胎模具内壁胶料从排气通道漏出,避免该处胎毛的产生。

[0015] 进一步的,所述顶杆轴顶部延伸有贴合块,所述贴合块与活络块内壁底部的弧度相贴合,所述顶杆槽开设在下模体上且顶部对应贴合块延伸有贴合槽,所述贴合块容纳至贴合槽内时,所述贴合块的上端面与贴合槽的上端面位于同一水平面内。

[0016] 通过采用上述技术方案,贴合块随顶杆轴升降且在活络块合拢后抵紧活络块内壁,从而使活络块合拢后能够达到指定位置,避免活络块之间结构干涉;顶杆槽顶部设置贴合槽承接贴合块,保证该处贴合紧密,避免胶料在该处泄漏。

[0017] 进一步的,所述抵接杆呈L型且一端朝向下模体上表面,另一端朝向定位台阶的斜面,所述中心轴沿转动槽宽度方向固定安装在转动槽内,所述抵接杆相对中心轴转动。

[0018] 进一步的,每个活络块对应设置有两个抵接件,两个所述抵接件关于溢胶槽相对设置,所述定位凹槽对应抵接杆的一端还延伸有抵接槽。

[0019] 通过采用上述技术方案,活络块合拢时,先接触抵接杆上部并挤压转动抵接杆,在活络块抵接到贴合块后合拢完成,此时抵接杆另一端翘起并卡入抵接槽内,若活络块偏转或未贴合完全,则抵接杆另一端不能正确卡入抵接槽,活络块将明显翘起,能够提示人员调整,从而避免后续合模后的结构错位。

[0020] 进一步的,所述锁定槽包括进入口、旋转槽和下降槽,所述进入口设置在活络块外侧壁上方,所述进入口顶部宽度大于进入口底部宽度,所述旋转槽沿外侧板外壁弧度设置,所述旋转槽高度等于锁定块高度,所述下降槽设置在旋转槽远离进入口一侧的下方。

[0021] 通过采用上述技术方案,锁定块随外侧板运动,先下降进入进入口,之后沿旋转槽旋转到底,再沿下降槽下降,从而将锁定块卡入下降槽内,避免外侧板内的活络块产生运动,保证活络块合拢。

[0022] 进一步的,所述外套板内侧对应抵紧块设置有卡接块,所述卡接块圆周阵列设置在外套板内壁且与抵紧块构成圆环状,所述外套板还相对外侧板竖向滑移设置。

[0023] 通过采用上述技术方案,抵紧块运动轨迹与锁定块相同,且最终抵紧块落入两个相邻卡接块之间卡紧,增加抵紧块与卡接块的配合,保证外部贴合紧密卡接块与抵紧块间可以采用过盈配合为内部活络块施加聚合力。

[0024] 综上所述,本实用新型技术方案,具有如下优点:

[0025] 1.本实用新型提供的开合模稳定的轮胎模具,设置定位结构,保证各活络块间的准确定位,确保花纹圈紧密结合,避免产生结构错位等问题。

[0026] 2.本实用新型提供的开合模稳定的轮胎模具,锁紧结构替代原来的施加合模力结构直接锁紧模具,从而减少额外合模力的能源消耗,保证轮胎成品的生产质量,也能够减少长期使用的变形松动问题,避免出现厚边等情况。

[0027] 3.本实用新型提供的开合模稳定的轮胎模具,设置溢胶槽接受模具内多余挤出的胶料,溢胶通道尽可能的短,排气通道并不贯穿活络块设计而是留有一定间隙,均能够减少成品轮胎表面胎毛的形成,保证成品硫化轮胎的质量。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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的附图。

[0029] 图1为本实用新型的一种实施方式中提供的一种开合模稳定的轮胎模具的整体结构示意图;

[0030] 图2为本实用新型的一种实施方式中提供的一种开合模稳定的轮胎模具的剖视图;

[0031] 图3为本实用新型的一种实施方式中提供的一种开合模稳定的轮胎模具的爆炸结构示意图;

[0032] 图4为本实用新型的一种实施方式中提供的活络块的局部结构示意图。

[0033] 图5为本实用新型的一种实施方式中提供的抵接件的剖视结构示意图。

[0034] 附图标记说明:

[0035] 1、上模体;11、定位环;2、下模体;21、定位台阶;3、花纹圈;31、活络块;311、定位槽;312、定位凹槽;3121、抵接槽;313、溢胶槽;3131、溢胶通道;3132、溢胶孔;314、排气通道;4、模芯;5、型腔;6、外侧板;61、贯穿孔;7、定位结构;71、顶杆件;711、顶杆轴;7111、贴合块;712、顶杆槽;7121、贴合槽;72、抵接件;721、抵接杆;722、中心轴;723、转动槽;8、锁紧结构;81、锁定件;811、锁定块;812、锁定槽;8121、进入口;8122、旋转槽;8123、下降槽;82、合模件;821、外套板;8211、卡接块;822、抵紧块。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图和实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0037] 一种开合模稳定的轮胎模具,如图1、图2和图3所示,包括构成型腔5的上模体1、下模体2、花纹圈3和模芯4,花纹圈3设置在上模体1和下模体2之间,花纹圈3底部直径大于顶部直径,花纹圈3包括若干等分的活络块31,活络块31沿径向合拢后构成环状的花纹圈3,活络块31呈扇形且沿模芯4圆周阵列设置,上模体1和下模体2均呈中心带孔的环状,模芯4与上模体1、下模体2和花纹圈3同轴设置,上模体1底部还延伸有外侧板6。还包括定位结构7和锁紧结构8。定位结构7设置在下模体2上,定位结构7包括多个顶杆件71和多个抵接件72。锁紧结构8包括锁定件81和合模件82。设置定位结构7,保证各活络块31间的准确定位,确保花纹圈3紧密结合,避免产生结构错位等问题;锁紧结构8替代原来的施加合模力结构直接锁紧模具,从而减少额外合模力的能源消耗,保证轮胎成品的生产质量,也能够减少长期使用的变形松动问题,避免出现厚边等情况。

[0038] 如图2和图3所示,外侧板6呈圆环状且垂直于上模体1下底面设置,外侧板6侧壁上圆周阵列设置有多个贯穿孔61,贯穿孔61对应相邻两个活络块31合拢后的接缝处中部。外侧板6随上模体1运动,在活络块31合拢后聚合活络块31,保证相邻活络块31之间贴合紧密,贯穿孔61对准两个活络块31接缝处,能够及时观察两个活络块31之间贴合情况。

[0039] 上模体1与花纹圈3定位连接,上模体1底部延伸有定位环11,活络块31上对应定位环11开设有定位槽311。下模体2与花纹圈3定位连接,下模体2顶部延伸有定位台阶21,活络块31上对应定位台阶21开设有定位凹槽312。定位块与定位槽311、定位台阶21与定位凹槽312,保证上模体1与花纹圈3、下模体2与花纹圈3之间定位装配,确保模具间的整体定位。

[0040] 如图2、图3和图4所示,活络块31上顶面和下底面的中部均开设有溢胶槽313,溢胶槽313包括溢胶通道3131和溢胶孔3132,溢胶通道3131沿活络块31径向设置且长度为1mm—2mm,溢胶孔3132呈半球形且直径大于溢胶通道3131直径。溢胶槽313接受模具内多余挤出的胶料,多余的胶料通过溢胶通道3131进入溢胶孔3132内存储,溢胶通道3131尽可能的短,从而能够减少成品轮胎表面胎毛的形成。

[0041] 活络块31上表面还设置有多个排气通道314,排气通道314沿活络块31径向设置且与活络块31内侧壁留有间隙。排气通道314排出轮胎模具内挤压的气体,排气通道314并不贯穿活络块31设计而是留有一定间隙,从而避免轮胎模具内壁胶料从排气通道314漏出,避免该处胎毛的产生。

[0042] 如图2和图3所示,顶杆件71竖向滑移设置在下模体2内。顶杆件71圆周阵列设置在下模体2上且每个活络块31对应有两个顶杆件71。顶杆件71包括顶杆轴711和顶杆槽712,顶杆轴711滑移设置在顶杆槽712内。由于顶杆轴711滑移在下模体2内,因此本申请适用于下模体2与花纹圈3内花纹过渡平衡的模具,若活络块31坡度过大,则不能实现活络块31与贴合块7111贴合。顶杆轴711顶部延伸有贴合块7111,贴合块7111与活络块31内壁底部的弧度相贴合,顶杆槽712开设在下模体2上且顶部对应贴合块7111延伸有贴合槽7121,贴合块7111容纳至贴合槽7121内时,贴合块7111的上端面与贴合槽7121的上端面位于同一水平面内。贴合块7111随顶杆轴711升降且在活络块31合拢后抵紧活络块31内壁,从而使活络块31合拢后能够达到指定位置,避免活络块31之间结构干涉;顶杆槽712顶部设置贴合槽7121承

接贴合块7111,保证该处贴合紧密,避免胶料在该处泄漏。

[0043] 如图3和图5所示,抵接件72定位转动安装在下模体2内,抵接件72包括抵接杆721、中心轴722和转动槽723,转动槽723开设在下模体2上,抵接杆721和中心轴722均安装在转动槽723内。抵接杆721呈L型且一端朝向下模体2上表面,另一端朝向定位台阶21的斜面,中心轴722沿转动槽723宽度方向固定安装在转动槽723内,抵接杆721相对中心轴722转动。每个活络块31对应设置有两个抵接件72,两个抵接件72关于溢胶槽313相对设置,定位凹槽312对应抵接杆721的一端还延伸有抵接槽3121。活络块31合拢时,先接触抵接杆721上部并挤压转动抵接杆721,在活络块31抵接到贴合块7111后合拢完成,此时抵接杆721另一端翘起并卡入抵接槽3121内,若活络块31偏转或未贴合完全,则抵接杆721另一端不能正确卡入抵接槽3121,活络块31将明显翘起,能够提示人员调整,从而避免后续合模后的结构错位。

[0044] 如图3、图4和图5所示,锁定件81包括锁定块811和锁定槽812,锁定块811对应活络块31设置有多个且固定在外侧板6内壁上,锁定槽812开设在活络块31靠近外侧板6一侧,锁定块811滑移设置在锁定槽812内。锁定槽812包括进入口8121、旋转槽8122和下降槽8123,进入口8121设置在活络块31外侧壁上方,进入口8121顶部宽度大于进入口8121底部宽度,旋转槽8122沿外侧板6外壁弧度设置,旋转槽8122高度等于锁定块811高度,下降槽8123设置在旋转槽8122远离进入口8121一侧的下方。锁定块811随外侧板6运动,先下降进入进入口8121,之后沿旋转槽8122旋转到底,再沿下降槽8123下降,从而将锁定块811卡入下降槽8123内,避免外侧板6内的活络块31产生运动,保证活络块31合拢。

[0045] 如图3、图4和图5所示,合模件82包括外套板821和抵紧块822,抵紧块822固定设置在外侧板6底部,外侧板6还卡接设置在外套板821内。外套板821内侧对应抵紧块822设置有卡接块8211,卡接块8211圆周阵列设置在外套板821内壁且与抵紧块822构成圆环状,外套板821还相对外侧板6竖向滑移设置。抵紧块822运动轨迹与锁定块811相同,且最终抵紧块822落入两个相邻卡接块8211之间卡紧,增加抵紧块822与卡接块8211的配合,保证外部贴合紧密卡接块8211与抵紧块822间可以采用过盈配合为内部活络块31施加聚合力。

[0046] 本开合模稳定的轮胎模具的工作原理和使用方法:

[0047] 合模时:抵接杆721和外套板821均升起,之后活络块31径向运动逐步靠近直到与顶杆轴711上的贴合块7111贴合,则活络块31合拢停止,在活络块31运动过程中,先接触抵接杆721上部并挤压转动抵接杆721,使得抵接杆721另一端翘起并卡入抵接槽3121内;之后下模体2带动外侧板6一同下降,将锁定块811卡入进入口8121,之后沿旋转槽8122旋转到底,再沿下降槽8123下降,从而将锁定块811卡入下降槽8123内,此时外侧板6底部的抵紧块822也卡入两个相邻卡接块8211之间,再将顶杆轴711降下;

[0048] 开模时:外侧板6先升起再旋转解锁锁定块811和抵紧块822,之后随上模体1升起与花纹圈3分离,之后逐步分开活络块31,抵接杆721复位,最终分离活络块31、下模体2与轮胎,完成脱模。

[0049] 上述说明示出并描述了本实用新型的优选实施例,如前所述,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

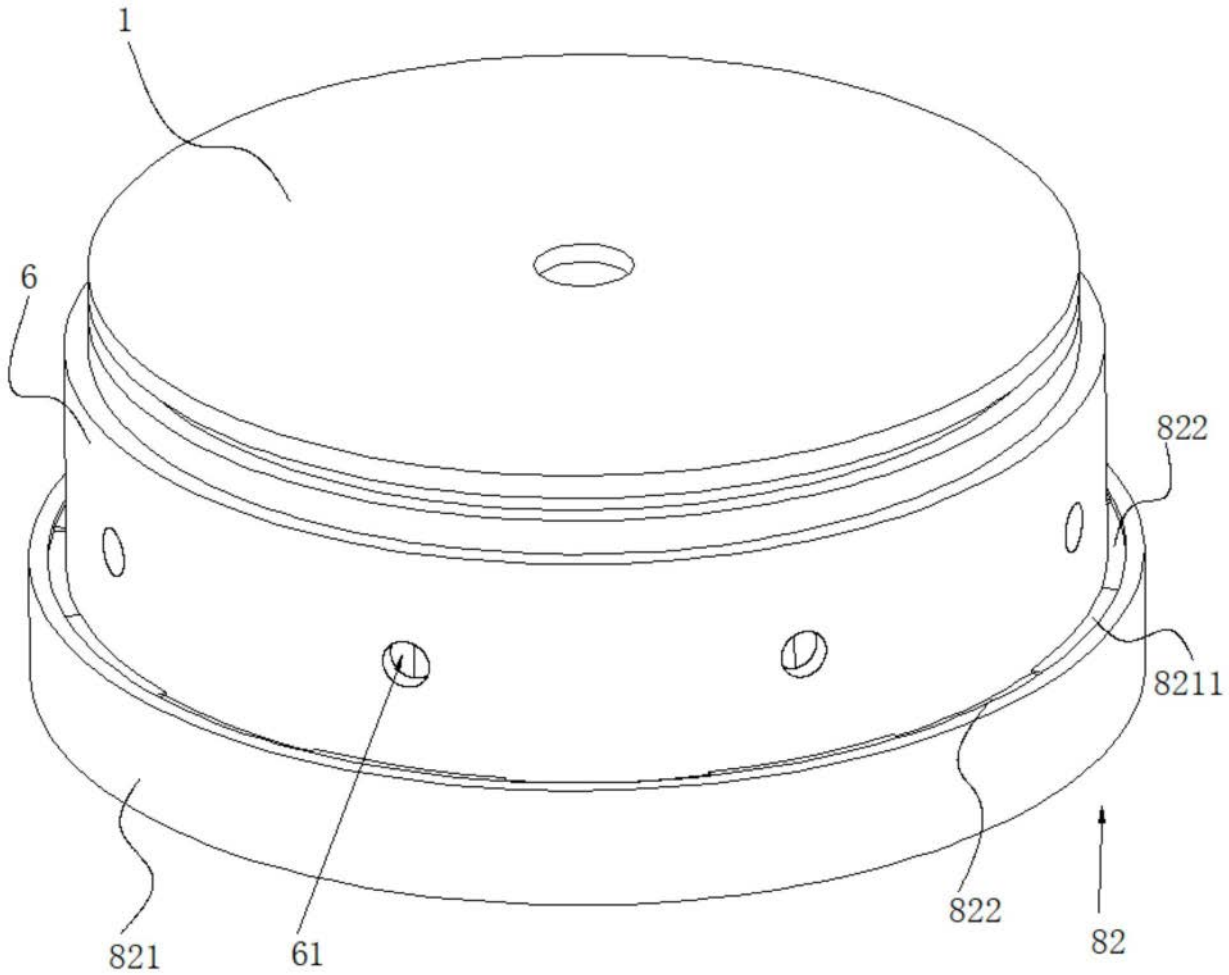


图1

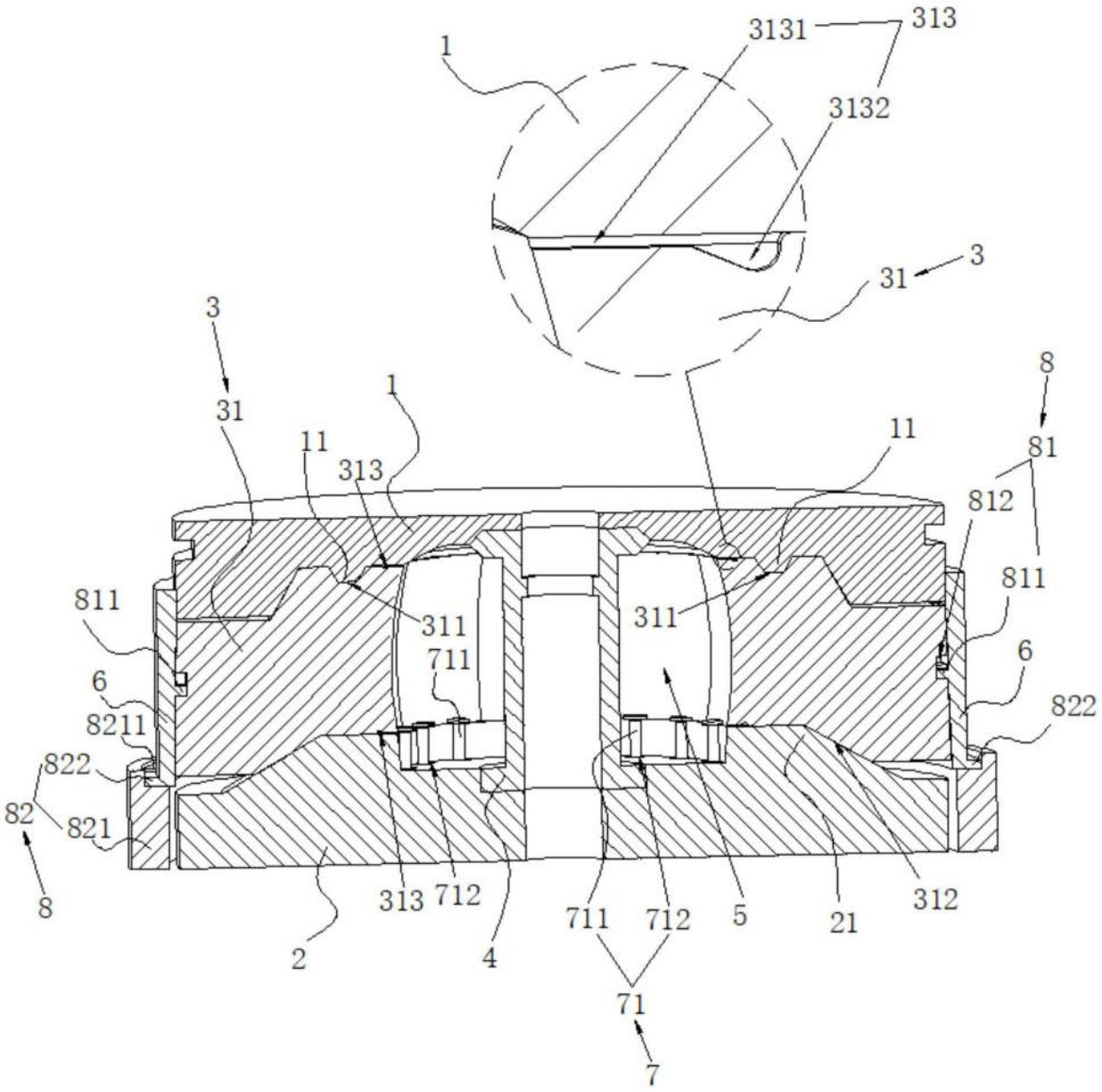

1
3131
313
3132
3
31
3
31
1
11
313
11
8
81
812
811
311
311
711
811
6
6
8211
822
822
82
821
8
313
712
711
712
5
21
312
2
4
71
7

图2

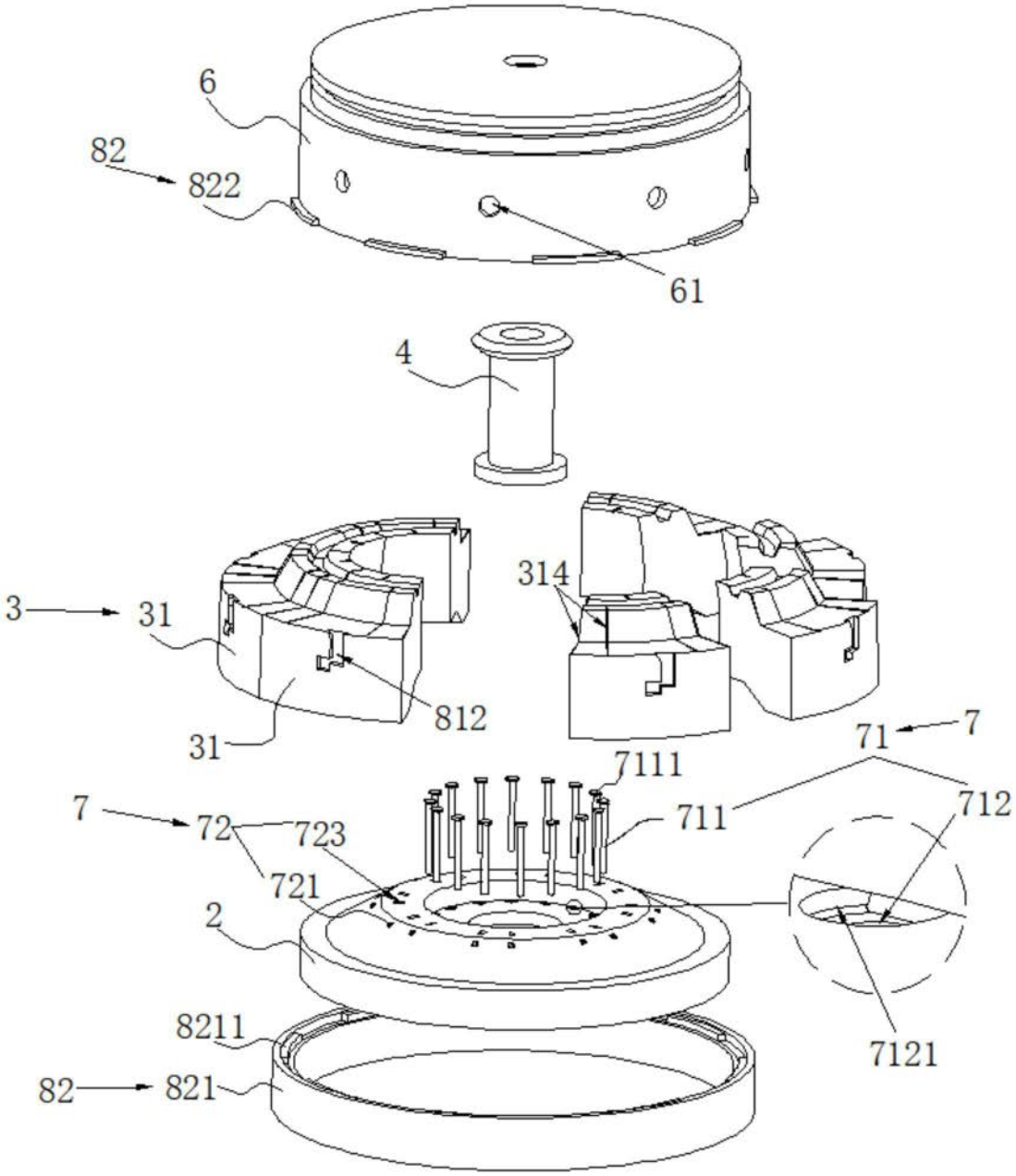

6
82
822
61
4
3
31
314
812
31
71
7
7111
711
712
7
72
723
721
2
8211
82
821
7121

图3

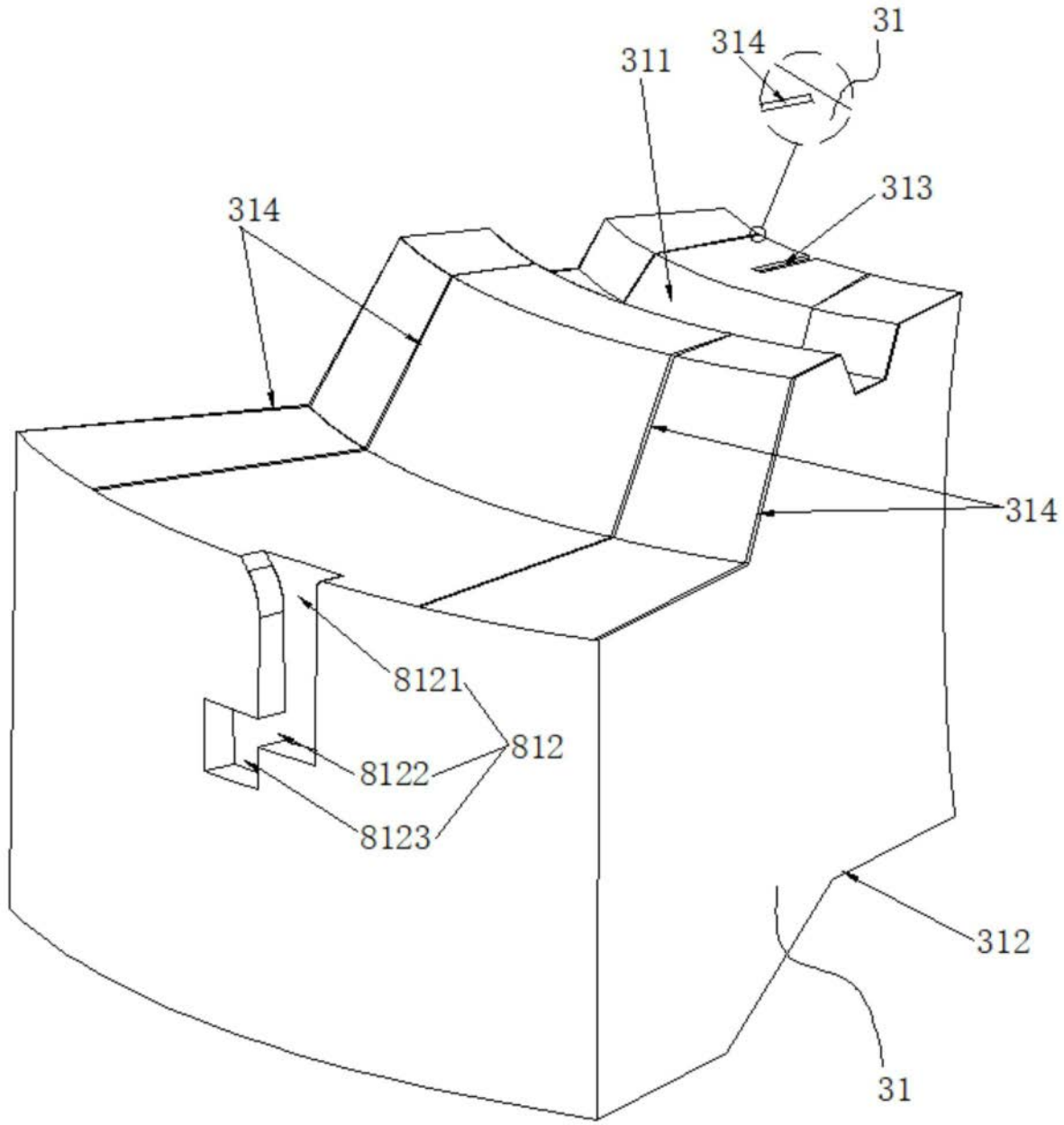


图4

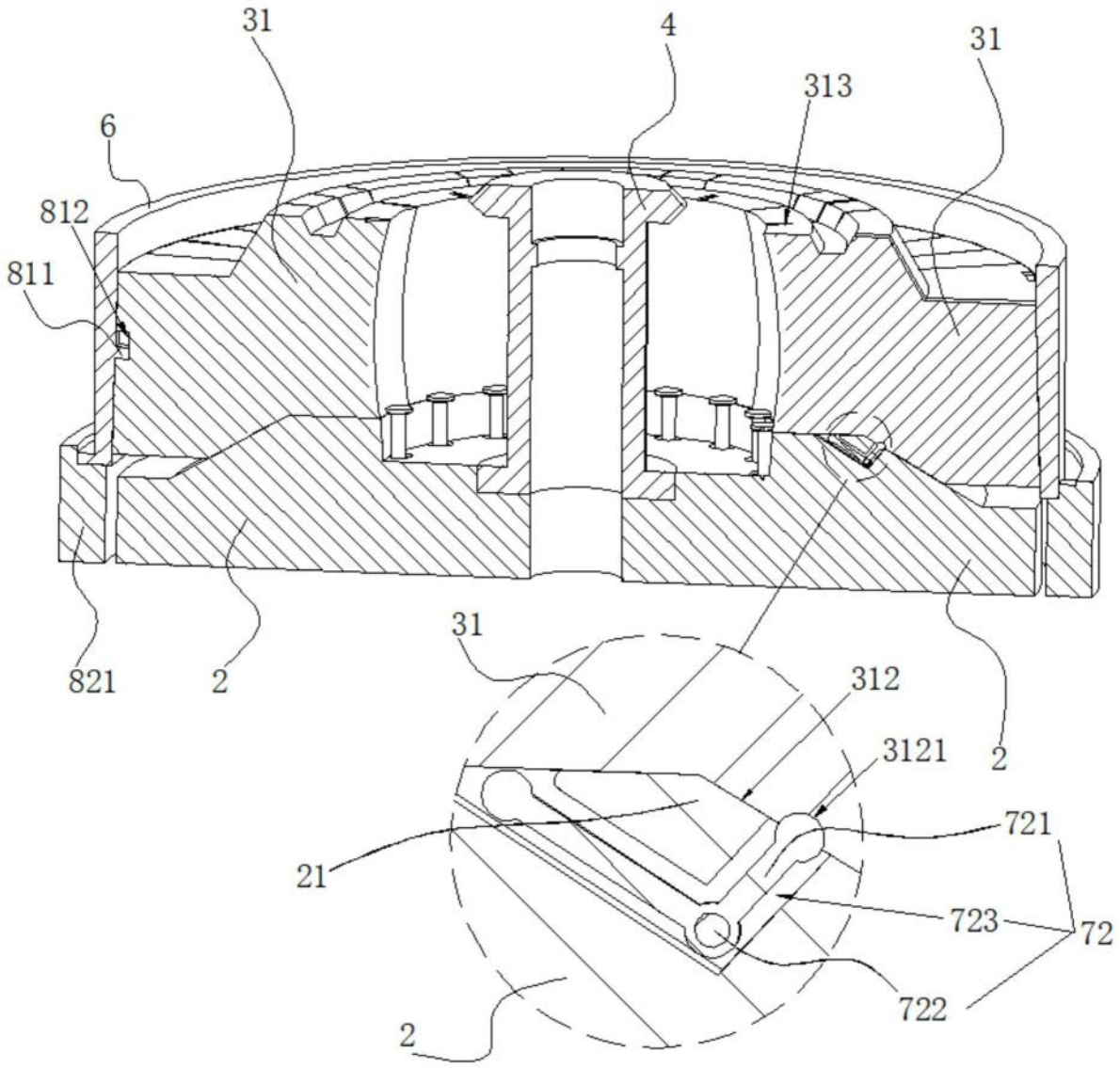


图5