(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218083738 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202222171297.0

(22)申请日 2022.08.17

(73)专利权人 赛轮集团股份有限公司
地址 266045 山东省青岛市黄岛区茂山路588号

(72)发明人 韩首奎

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
专利代理师 于晶晶

(51)Int.Cl.
B29C 35/04(2006.01)
B29D 30/06(2006.01)

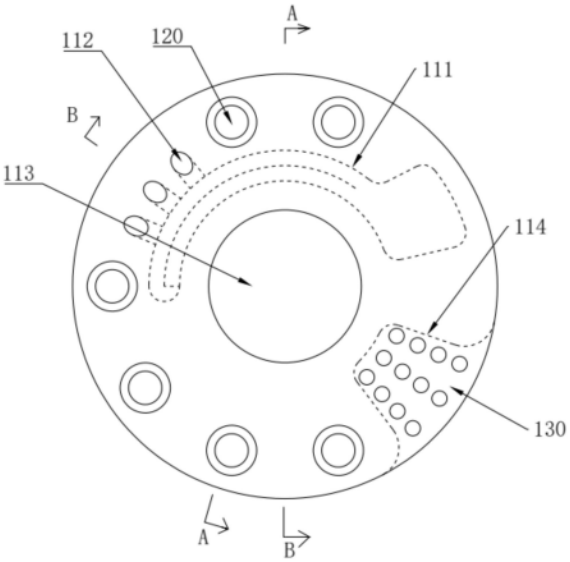
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置，其包括压盖，压盖的中心处设置有上下贯穿的中心孔，压盖上对应硫化机中心机构上的蒸汽进气口设置有蒸汽导流槽，蒸汽导流槽内的内底部设置有至少一个喷射孔，喷射孔的喷射方向为水平方向旋转45°到55°之间。本实用新型通过改变蒸汽氮气的进入方式，使蒸汽氮气喷射到上卡盘上后再折射到下模胶囊的底部，带动下模胶囊底部的冷凝水流动，使其不断气化，最大限度的解决温差且使蒸汽氮气对胶囊的冲击力有所降低。通过降低温差，可缩短轮胎硫化时间，提升硫化效率。通过选择适宜的喷射角度，降低了蒸汽氮气对胶囊的喷射力，从而提高胶囊的使用寿命。



CN 218083738 U

1.一种轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,包括压盖,压盖的中心处设置有上下贯穿的中心孔,压盖上对应硫化机中心机构上的蒸汽进气口设置有蒸汽导流槽,蒸汽导流槽内的内底部设置有至少一个喷射孔,喷射孔的喷射方向为水平方向旋转45°到55°之间。

2.根据权利要求1所述的轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,所述喷射孔的喷射方向为水平方向旋转50°。

3.根据权利要求1所述的轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,所述喷射孔并列设置多个且各喷射孔的喷射方向相同。

4.根据权利要求3所述的轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,相邻喷射孔之间的间距相等且处于同一圆弧线上。

5.根据权利要求1-4任一项所述的轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,所述喷射孔设置有三个。

6.根据权利要求1所述的轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,所述压盖上还设置有用于将冷凝水排出的回水口。

7.根据权利要求6所述的轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,所述喷射孔与回水口处于同轴线的两端,喷射孔与回水口之间呈180°。

8.根据权利要求6所述的轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,所述回水口处设置有过滤网。

9.根据权利要求1所述的轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置,其特征在于,所述压盖上设置有至少一个第一螺纹孔,第一螺纹孔内配合设置有螺栓,轮胎定型硫化机中心机构的水缸上设置有第二螺纹孔,通过螺栓与第一螺纹孔及第二螺纹孔的配合实现将压盖固定于轮胎定型硫化机中心机构的水缸上。

一种轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轮胎定型硫化机中心机构，具体地说涉及一种轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置。

背景技术

[0002] 硫化工序是轮胎加工的特殊工序，轮胎加热硫化过程中由于上下模温度存在差异，会导致下模温度偏低，制约轮胎硫化效率，且影响轮胎硫化程度的均匀性。目前，轮胎行业内普遍使用氮气工艺硫化，轮胎加热时先通蒸汽加热，再通入高压氮气加压；硫化过程中蒸汽及氮气均通过压盖进入胶囊内部给轮胎加热加压。

[0003] 行业内普遍使用周向喷射压盖，但存在上下模温差大的问题且蒸汽氮气直接喷射到胶囊表面，造成胶囊早期损坏，产生成本浪费。中国实用新型专利 CN03249896.9公开了一种轮胎定型硫化机中心机构的缸盖，其在周向采用不同角度的喷射孔，工作介质通过不同角度的喷射孔喷乳胶囊内，但温差仍存在且胶囊同样出现早期损坏的问题。

[0004] 因此，现有技术还有待于进一步发展和改进。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的种种不足，为了解决上述问题，现提出一种轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置，并提供如下技术方案：

[0006] 一种轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置，其包括压盖，压盖的中心处设置有上下贯穿的中心孔，压盖上对应硫化机中心机构上的蒸汽进气口设置有蒸汽导流槽，蒸汽导流槽内的内底部设置有至少一个喷射孔，喷射孔的喷射方向为水平方向旋转45°到55°之间。

[0007] 进一步地，所述喷射孔的喷射方向为水平方向旋转50°。

[0008] 进一步地，所述喷射孔并列设置多个且各喷射孔的喷射方向相同。

[0009] 进一步地，相邻喷射孔之间的间距相等且处于同一圆弧线上。

[0010] 进一步地，所述喷射孔设置有三个。

[0011] 进一步地，所述压盖上还设置有用于将冷凝水排出的回水口。

[0012] 进一步地，所述喷射孔与回水口处于同轴线的两端，喷射孔与回水口之间呈180°。

[0013] 进一步地，所述回水口处设置有过滤网。

[0014] 进一步地，所述压盖上设置有至少一个第一螺纹孔，第一螺纹孔内配合设置有螺栓，轮胎定型硫化机中心机构的水缸上设置有第二螺纹孔，通过螺栓与第一螺纹孔及第二螺纹孔的配合实现将压盖固定于轮胎定型硫化机中心机构的水缸上。

[0015] 综上所述，本实用新型相比于现有技术具有如下有益效果：

[0016] (1)本实用新型通过改变蒸汽氮气的进入方式，使蒸汽氮气喷射到上卡盘上后再折射到下模胶囊的底部，带动下模胶囊底部的冷凝水流动，使其不断气化，最大限度的解决温差且使蒸汽氮气对胶囊的冲击力有所降低。

[0017] (2)通过降低温差,可缩短轮胎硫化时间,提升硫化效率2%。

[0018] (3)通过选择适宜的喷射角度,降低了蒸汽氮气对胶囊的喷射力,从而提高胶囊的使用寿命,提高胶囊的使用次数,节约生产成本。

[0019] (4)通过改善温差,可提升轮胎硫化程度的均匀性,提升轮胎的使用寿命及驾驶舒适性。

[0020] (5)该装置结构简单,加工方便,易于生产更换。仅通过螺栓即可紧密固定于轮胎定型硫化机中心机构上,装配简单。

附图说明

[0021] 图1是具体实施例1中轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置的结构示意图;

[0022] 图2是图1中A-A处截面图;

[0023] 图3是图1中B-B处截面图;

[0024] 图4是具体实施例1中为了体现喷射孔喷射角度的示意图;

[0025] 图5是具体实施例1中轮胎定型硫化机中心机构的压盖装置的装配示意图;

[0026] 附图中:110、压盖;111、蒸汽导流槽;112、喷射孔;113、中心孔;114、回水口;120、螺栓;130、过滤网;300、上卡盘;400、缸头;500、进气导杆; 600、出气导杆;700、下胎侧胶囊凹陷;800、下模冷凝水。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域的人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合本实用新型的实施例,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的描述,基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的其它类同实施例,都应当属于本申请保护的范围。此外,以下实施例中提到的方向用词,例如“上”“下”“左”“右”等仅是参考附图的方向,因此,使用的方向用词是用来说明而非限制本实用新型创造。

[0028] 具体实施例1

[0029] 如图1-5所示,一种轮胎定型硫化机中心机构的压盖110装置,其包括压盖 110,压盖110的中心处设置有上下贯穿的中心孔113。轮胎定型硫化机中心机构的水缸缸头上的活塞与定型套筒穿过压盖110的中心孔113。压盖110上设置有至少一个第一螺纹孔,第一螺纹孔内配合设置有螺栓120,轮胎定型硫化机中心机构的水缸缸头上设置有第二螺纹孔,通过螺栓120与第一螺纹孔及第二螺纹孔的配合实现将压盖110固定于轮胎定型硫化机中心机构的水缸缸头400上。

[0030] 进一步地,压盖110上对应硫化机中心机构上的蒸汽进气口设置有蒸汽导流槽111,蒸汽导流槽111内的内底部设置有至少一个喷射孔112,喷射孔112的喷射方向为水平方向旋转45°到55°之间。蒸汽导流槽111与轮胎定型硫化机中心机构的进气导杆500对接。蒸汽氮气通过进气导杆500进入蒸汽导流槽111内,并沿着蒸汽导流槽111到达喷射孔112的位置,然后经喷射孔112以一定的喷射角度喷射至上卡盘300上,并折射到下胎侧胶囊凹陷700处,图5中黑色箭头指示为蒸汽的喷射路径,蒸汽折射到下胎侧胶囊凹陷700处,激起下模冷凝水800,带动冷凝水流动,使其不断气化,最大限度的减小上下模温差,且使蒸汽氮气对胶囊冲击力有效降低。

[0031] 优选的，喷射孔112的喷射方向为水平方向旋转50°。该喷射角度符合地转偏向力北偏右(顺时针旋转)。蒸汽通过喷射孔112喷射到上卡盘300后，折射到下胎侧胶囊凹陷700处，并结合地转偏向力带动底部的冷凝水顺时针旋转。

[0032] 进一步地，喷射孔112并列设置多个且各喷射孔112的喷射方向相同。

[0033] 进一步地，相邻喷射孔112之间的间距相等且处于同一圆弧线上。

[0034] 进一步地，本实施例中，喷射孔112设置有三个。

[0035] 进一步地，压盖110上还设置有用于将冷凝水排出的回水口114，回水口114 与轮胎定型硫化机中心机构的出气导杆600对接，蒸汽及冷凝水通过回水口114 并从出气导杆600排出胶囊外。

[0036] 进一步地，喷射孔112与回水口114处于同轴线的两端，喷射孔112与回水口 114之间呈180°。

[0037] 进一步地，回水口114处设置有过滤网130，通过设置过滤网130，可以有效避免胶囊上的杂质进入出气导杆600而堵塞出气导杆600。

[0038] 优选的，过滤网130可拆卸地连接于回水口114处，便于过滤网130的更换。

[0039] 通过螺栓120将压盖110装配在轮胎定型硫化机中心机构上后，硫化机进行合模操作，蒸汽和氮气由轮胎定型硫化机外接的管道进入进气导杆500，然后进入蒸汽导流槽111，蒸汽氮气沿蒸汽导流槽111进入喷射孔112，经三个均呈50°设置的喷射孔112喷射至上卡盘300上，并折射到下胎侧胶囊凹陷700处，蒸汽折射到下胎侧胶囊凹陷700处，激起下模冷凝水800，带动冷凝水流动，使其不断气化，开始硫化，在硫化过程中，蒸汽及冷凝水通过回水口114并从出气导杆600 排出胶囊外。

[0040] 以上已将本实用新型做一详细说明，以上，仅为本实用新型之较佳实施例而已，当不能限定本实用新型实施范围，即凡依本申请范围所作均等变化与修饰，皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

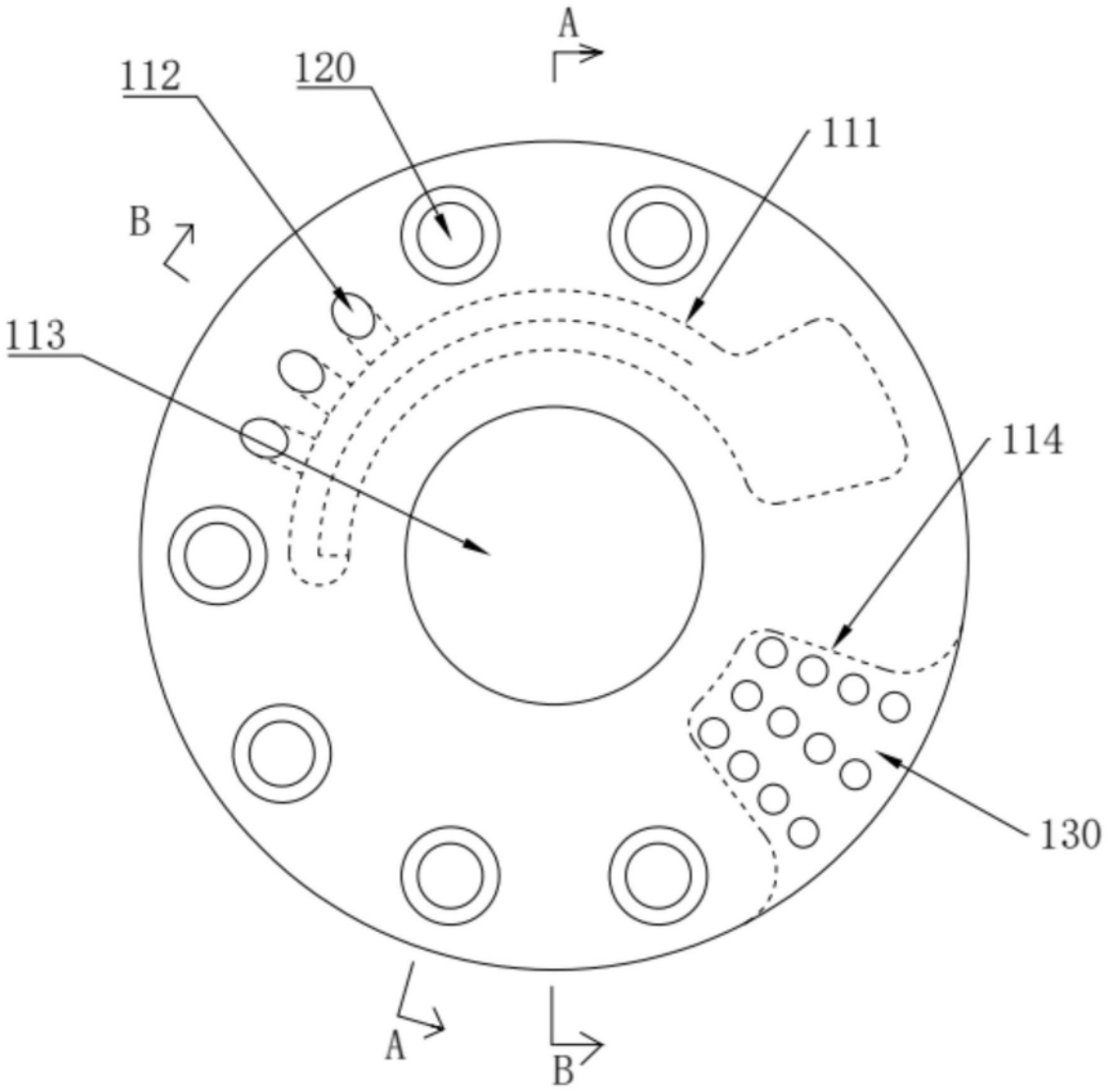


图1

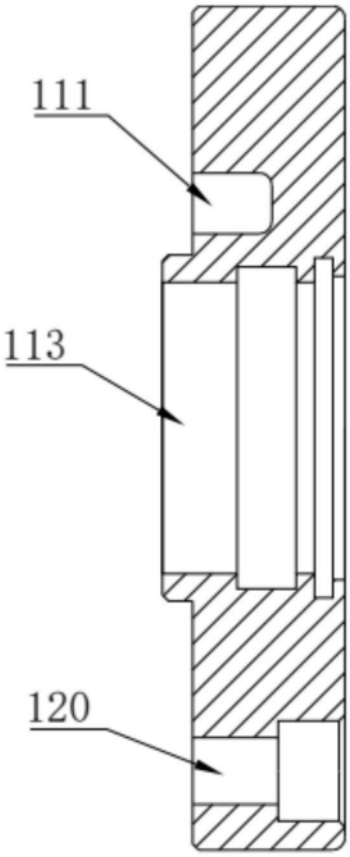


图2

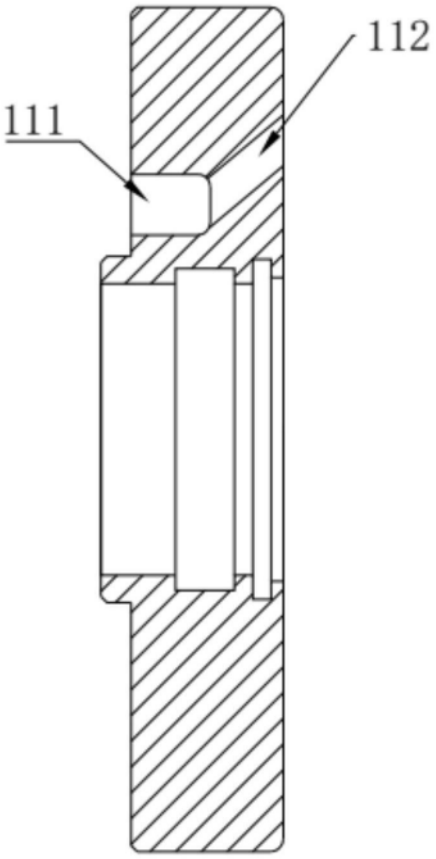


图3

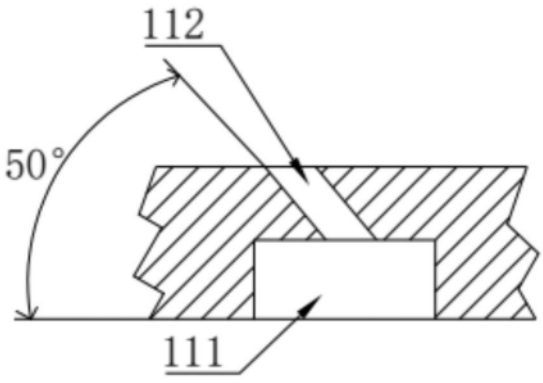


图4

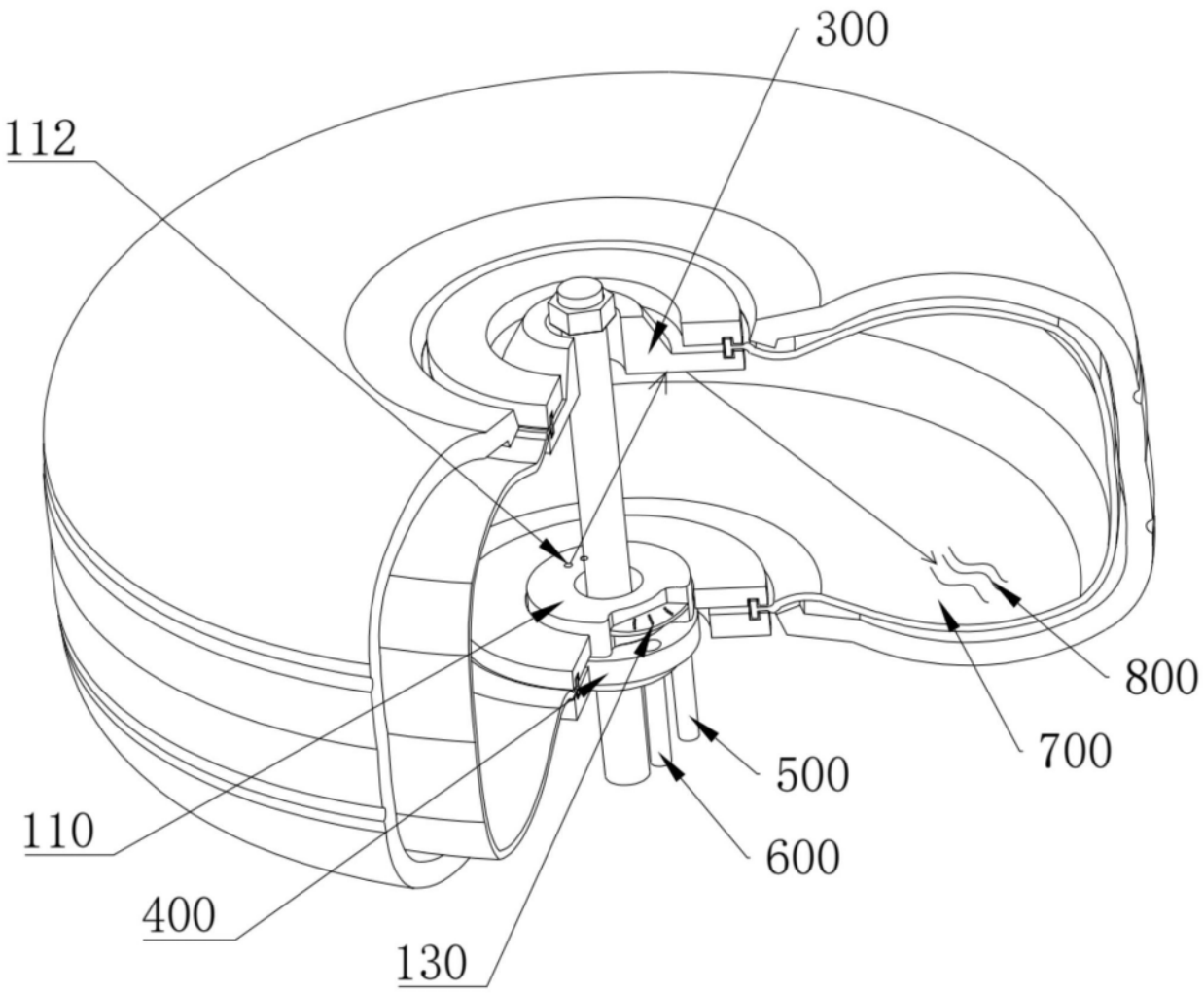


图5