



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220007473 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321096883.1

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 常州市佳健机械有限公司

地址 213001 江苏省常州市新北区龙虎塘
科技大道5号

(72) 发明人 黄志强 陆春云 吴强

(74) 专利代理机构 南京思拓知识产权代理事务
所(普通合伙) 32288

专利代理师 吕鹏涛

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

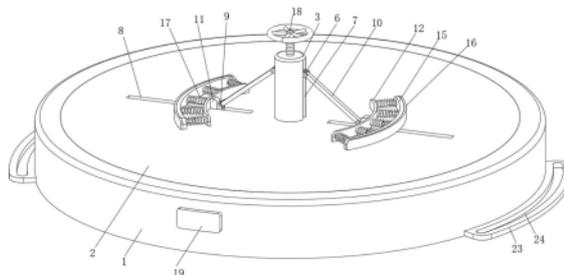
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轮胎加工的固定机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轮胎加工的固定机构,包括底座;底座:其上端通过轴承一转动连接有转盘,转盘的上端设置有固定筒,固定筒的内部通过轴承二转动连接有丝杆,丝杆的外弧面螺旋纹连接有移动盘,移动盘的外弧面对称设置有转动座,固定筒的外弧面对称开设有矩形孔,转动座分别与相邻的矩形孔滑动连接,转盘的上端对称开设有滑槽,滑槽的内部均滑动连接有滑块,滑块的上端均通过销轴一转动连接有连接杆,连接杆的上端分别通过销轴二与相邻的转动座转动连接,滑块的相背离外侧端均设置有连接块,本轮胎加工的固定机构,便于对轮胎进行固定,操作简单,能够自动调节轮胎的固定方向,适用性较高,应用范围较广。



1. 一种轮胎加工的固定机构,其特征在于:包括底座(1);

底座(1):其上端通过轴承一转动连接有转盘(2),转盘(2)的上端设置有固定筒(3),固定筒(3)的内部通过轴承二转动连接有丝杆(4),丝杆(4)的外弧面螺纹连接有移动盘(5),移动盘(5)的外弧面对称设置有转动座(6),固定筒(3)的外弧面对称开设有矩形孔(7),转动座(6)分别与相邻的矩形孔(7)滑动连接,转盘(2)的上端对称开设有滑槽(8),滑槽(8)的内部均滑动连接有滑块(9),滑块(9)的上端均通过销轴一转动连接有连接杆(10),连接杆(10)的上端分别通过销轴二与相邻的转动座(6)转动连接,滑块(9)的相背离外侧端均设置有连接块(11),连接块(11)的相背离外侧端均设置有内固定板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工的固定机构,其特征在于:还包括圆筒(13),所述圆筒(13)分别设置于内固定板(12)的相背离外侧端,圆筒(13)的内部均滑动连接有滑柱(14),位于同一侧的滑柱(14)的相背离外侧端与一个外固定板(15)的内弧面固定连接,外固定板(15)的相背离外侧端均设置有橡胶防护垫(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种轮胎加工的固定机构,其特征在于:所述圆筒(13)的外弧面均套设有弹簧(17),弹簧(17)的相对内侧端分别与相邻的内固定板(12)固定连接,弹簧(17)的相背离外侧端分别与相邻的外固定板(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工的固定机构,其特征在于:还包括手轮(18),所述手轮(18)设置于丝杆(4)的上端。

5. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工的固定机构,其特征在于:所述底座(1)的外弧面设置有控制开关(19),控制开关(19)的输入端电连接外部电源。

6. 根据权利要求5所述的一种轮胎加工的固定机构,其特征在于:所述转盘(2)的下端中心处设置有齿轮一(20),底座(1)的底壁设置有电机(21),电机(21)的输出轴上端设置有齿轮二(22),齿轮二(22)与齿轮一(20)啮合连接,电机(21)的输入端电连接控制开关(19)的输出端。

7. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工的固定机构,其特征在于:所述底座(1)的外弧面对称设置有固定板(23),固定板(23)的内部均开设有弧形孔(24)。

一种轮胎加工的固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎技术领域,具体为一种轮胎加工的固定机构。

背景技术

[0002] 轮胎是在各种车辆或机械上装配的接地滚动的圆环形弹性橡胶制品。通常安装在金属轮辋上,能支承车身,缓冲外界冲击,实现与路面的接触并保证车辆的行驶性能。轮胎常在复杂和苛刻的条件下使用,它在行驶时承受着各种变形、负荷、力以及高低温作用,因此必须具有较高的承载性能、牵引性能、缓冲性能。轮胎加工中需要对轮胎进行固定,需要用到固定机构,现有的固定机构在固定轮胎时,大多是将轮胎放置在固定板上,然后通过销钉和夹板从外部对轮胎进行固定,使得轮胎的固定麻烦,在轮胎加工过程中,需要对轮胎进行旋转时,需要将轮胎拆下旋转后再进行固定,使用不便,为此,我们提出一种轮胎加工的固定机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种轮胎加工的固定机构,便于对轮胎进行固定,操作简单,能够自动调节轮胎的固定方向,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轮胎加工的固定机构,包括底座;

[0005] 底座:其上端通过轴承一转动连接有转盘,转盘的上端设置有固定筒,固定筒的内部通过轴承二转动连接有丝杆,丝杆的外弧面螺纹连接有移动盘,移动盘的外弧面对称设置有转动座,固定筒的外弧面对称开设有矩形孔,转动座分别与相邻的矩形孔滑动连接,转盘的上端对称开设有滑槽,滑槽的内部均滑动连接有滑块,滑块的上端均通过销轴一转动连接有连接杆,连接杆的上端分别通过销轴二与相邻的转动座转动连接,滑块的相背离外侧端均设置有连接块,连接块的相背离外侧端均设置有内固定板,便于对轮胎进行固定,操作简单,能够自动调节轮胎的固定方向,适用性较高,应用范围较广。

[0006] 进一步的,还包括圆筒,所述圆筒分别设置于内固定板的相背离外侧端,圆筒的内部均滑动连接有滑柱,位于同一侧的滑柱的相背离外侧端与一个外固定板的内弧面固定连接,外固定板的相背离外侧端均设置有橡胶防护垫,能够对轮胎进行固定。

[0007] 进一步的,所述圆筒的外弧面均套设有弹簧,弹簧的相对内侧端分别与相邻的内固定板固定连接,弹簧的相背离外侧端分别与相邻的外固定板固定连接,使得外固定板在对轮胎进行固定的同时不会对轮胎造成损伤。

[0008] 进一步的,还包括手轮,所述手轮设置于丝杆的上端,能够带动丝杆运转。

[0009] 进一步的,所述底座的外弧面设置有控制开关,控制开关的输入端电连接外部电源,调控电器的正常运转。

[0010] 进一步的,所述转盘的下端中心处设置有齿轮一,底座的底壁设置有电机,电机的

输出轴上端设置有齿轮二, 齿轮二与齿轮一啮合连接, 电机的输入端电连接控制开关的输出端, 能够带动转盘旋转。

[0011] 进一步的, 所述底座的外弧面对称设置有固定板, 固定板的内部均开设有弧形孔, 便于对本机构进行固定。

[0012] 与现有技术相比, 本实用新型的有益效果是: 本轮胎加工的固定机构, 具有以下好处:

[0013] 1、在轮胎加工过程中, 需要对轮胎进行固定时, 首先通过固定板和弧形孔将本机构固定在相应位置, 将需要加工的轮胎放置在转盘的上端, 使外固定板均位于轮胎的内部, 通过手轮旋转丝杆, 在矩形孔的限位作用下, 丝杆转动即可带动移动盘和转动座上下运动, 因为连接杆的长度是一定的, 转动座向下运动就会带动滑块在滑槽的内部滑动, 即可带动两个外固定板相互远离运动, 使外固定板的外弧面与轮胎的内表面贴合, 即可对轮胎进行固定, 通过设置橡胶防护垫, 能够对轮胎的内表面进行防护, 防止其出现较大的压痕, 通过设置圆筒、滑柱和弹簧, 使得外固定板能够对轮胎进行固定的同时, 不会对轮胎在造成损伤, 使得本轮胎加工的固定机构, 便于对轮胎进行固定, 操作简单, 使用方便。

[0014] 2、通过控制开关使电机开始运转, 电机的输出轴带动齿轮二与齿轮一开始运转, 即可带动转盘和其上端固定的轮胎转动, 即可对轮胎的固定方向进行调节, 使得本轮胎加工的固定机构能够自动调节轮胎的固定方向, 轮胎加工时适用性较高, 应用范围较广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型内部剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0018] 图中: 1底座、2转盘、3固定筒、4丝杆、5移动盘、6转动座、7矩形孔、8滑槽、9滑块、10连接杆、11连接块、12内固定板、13圆筒、14滑柱、15外固定板、16橡胶防护垫、17弹簧、18手轮、19控制开关、20齿轮一、21电机、22齿轮二、23固定板、24弧形孔。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图, 对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述, 显然, 所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例, 而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例, 本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例, 都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3, 本实施例提供一种技术方案: 一种轮胎加工的固定机构, 包括底座1;

[0021] 底座1: 其上端通过轴承一转动连接有转盘2, 转盘2的上端设置有固定筒3, 固定筒3的内部通过轴承二转动连接有丝杆4, 丝杆4的外弧面螺纹连接有移动盘5, 移动盘5的外弧面对称设置有转动座6, 固定筒3的外弧面对称开设有矩形孔7, 转动座6分别与相邻的矩形孔7滑动连接, 转盘2的上端对称开设有滑槽8, 滑槽8的内部均滑动连接有滑块9, 滑块9的上端均通过销轴一转动连接有连接杆10, 连接杆10的上端分别通过销轴二与相邻的转动座6转动连接, 滑块9的相背离外侧端均设置有连接块11, 连接块11的相背离外侧端均设置有内

固定板12,还包括圆筒13,圆筒13分别设置于内固定板12的相背离外侧端,圆筒13的内部均滑动连接有滑柱14,位于同一侧的滑柱14的相背离外侧端与一个外固定板15的内弧面固定连接,外固定板15的相背离外侧端均设置有橡胶防护垫16,圆筒13的外弧面均套设有弹簧17,弹簧17的相对内侧端分别与相邻的内固定板12固定连接,弹簧17的相背离外侧端分别与相邻的外固定板15固定连接,还包括手轮18,手轮18设置于丝杆4的上端,底座1的外弧面对称设置有固定板23,固定板23的内部均开设有弧形孔24,在轮胎加工过程中,需要对轮胎进行固定时,首先通过固定板23和弧形孔24将本机构固定在相应位置,将需要加工的轮胎放置在转盘2的上端,使外固定板15均位于轮胎的内部,通过手轮18旋转丝杆4,在矩形孔7的限位作用下,丝杆4转动即可带动移动盘5和转动座6上下运动,因为连接杆10的长度是一定的,转动座6向下运动就会带动滑块9在滑槽8的内部滑动,即可带动两个外固定板15相互远离运动,使外固定板15的外弧面与轮胎的内表面贴合,即可对轮胎进行固定,通过设置橡胶防护垫16,能够对轮胎的内表面进行防护,防止其出现较大的压痕,通过设置圆筒13、滑柱14和弹簧17,使得外固定板15能够对轮胎进行固定的同时,不会对轮胎在造成损伤,使得本轮胎加工的固定机构,便于对轮胎进行固定,操作简单,使用方便;

[0022] 其中:底座1的外弧面设置有控制开关19,控制开关19的输入端电连接外部电源,转盘2的下端中心处设置有齿轮一20,转盘2、轴承一和齿轮一20三者中心轴线重合,底座1的底壁设置有电机21,电机21的输出轴上端设置有齿轮二22,齿轮二22与齿轮一20啮合连接,电机21的输入端电连接控制开关19的输出端,通过控制开关19使电机21开始运转,电机21的输出轴带动齿轮二22与齿轮一20开始运转,即可带动转盘2和其上端固定的轮胎转动,即可对轮胎的固定方向进行调节,使得本轮胎加工的固定机构能够自动调节轮胎的固定方向,适用性较高,应用范围较广。

[0023] 本实用新型提供的一种轮胎加工的固定机构的工作原理如下:在轮胎加工过程中,需要对轮胎进行固定时,首先通过固定板23和弧形孔24将本机构固定在相应位置,将需要加工的轮胎放置在转盘2的上端,使外固定板15均位于轮胎的内部,通过手轮18旋转丝杆4,在矩形孔7的限位作用下,丝杆4转动即可带动移动盘5和转动座6上下运动,因为连接杆10的长度是一定的,转动座6向下运动就会带动滑块9在滑槽8的内部滑动,即可带动两个外固定板15相互远离运动,使外固定板15的外弧面与轮胎的内表面贴合,即可对轮胎进行固定,通过设置橡胶防护垫16,能够对轮胎的内表面进行防护,防止其出现较大的压痕,通过设置圆筒13、滑柱14和弹簧17,使得外固定板15能够对轮胎进行固定的同时,不会对轮胎在造成损伤,使得本轮胎加工的固定机构,便于对轮胎进行固定,操作简单,使用方便,通过控制开关19使电机21开始运转,电机21的输出轴带动齿轮二22与齿轮一20开始运转,即可带动转盘2和其上端固定的轮胎转动,即可对轮胎的固定方向进行调节,使得本轮胎加工的固定机构能够自动调节轮胎的固定方向,适用性较高,应用范围较广。

[0024] 值得注意的是,以上实施例中所公开的电机21可选用6IK200RGU-CF,控制开关19上设有与电机21对应的用于控制其开关的控制按钮。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

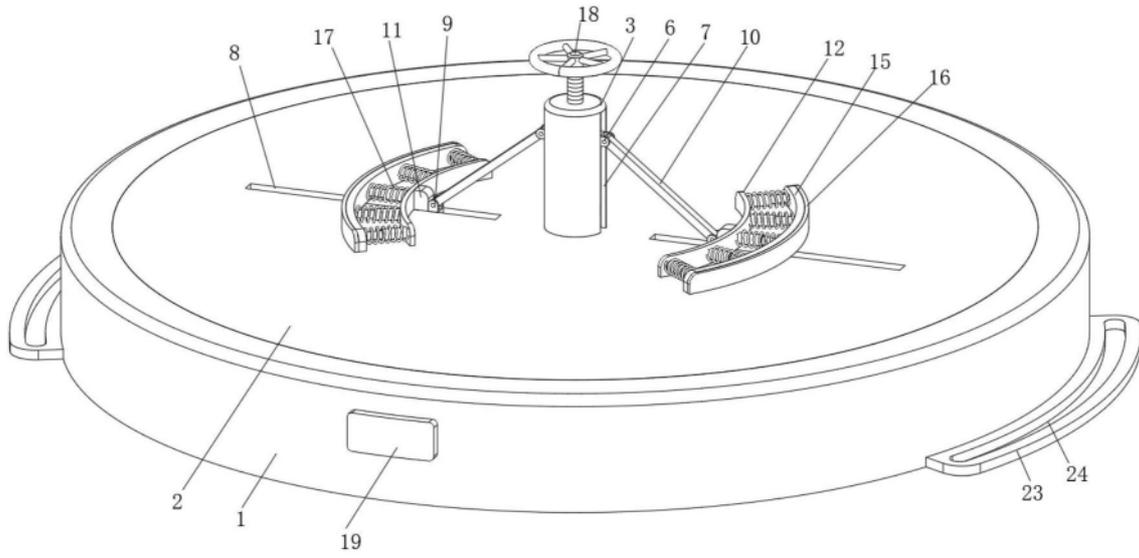


图1

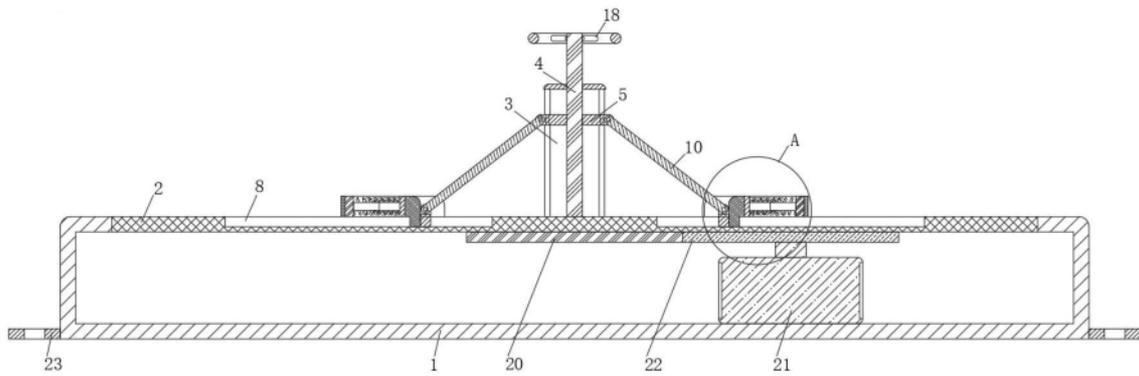


图2

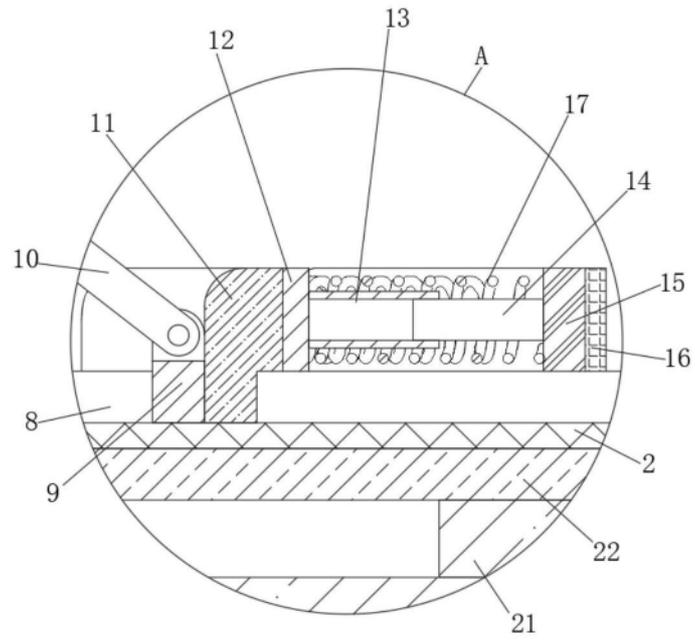


图3