(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220993921 U
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202323007465.3

(22)申请日 2023.11.08

(73)专利权人 青岛万事兴车辆有限公司
地址 266400 山东省青岛市黄岛区玉屏路257号4栋4#厂房

(72)发明人 龚裕芳 生汉志 丁合玲

(74)专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912
专利代理师 黄秋菊

(51)Int.Cl.
*B24B 9/20*(2006.01)
*B24B 41/04*(2006.01)
*B24B 47/16*(2006.01)
*B24B 47/00*(2006.01)
*B24B 55/06*(2006.01)

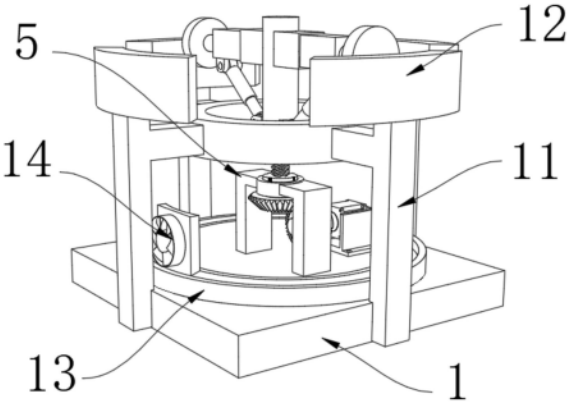
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轮胎加工内壁打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及轮胎内壁打磨领域,公开了一种轮胎加工内壁打磨装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有电机,所述电机的驱动端固定连接有第一锥齿轮,所述底座的顶部固定连接有支架,所述支架的中部转动连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的底部啮合连接在第一锥齿轮的顶部,所述第二锥齿轮的顶部固定连接有螺杆,所述螺杆的外壁螺纹连接有支撑柱。本实用新型中,通过底座上方的电机驱动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动支架上的第二锥齿轮转动,螺杆带动支撑柱转动并且上下移动,支撑柱上有电动伸缩杆推动伸缩柱摆动,伸缩柱的外侧打磨轮对轮胎内壁打磨,实现对轮胎内壁高效、全方位的打磨。




CN 220993921 U

1.一种轮胎加工内壁打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有电机(2),所述电机(2)的驱动端固定连接有第一锥齿轮(3),所述底座(1)的顶部固定连接有支架(5),所述支架(5)的中部转动连接有第二锥齿轮(4),所述第二锥齿轮(4)的底部啮合连接在第一锥齿轮(3)的顶部,所述第二锥齿轮(4)的顶部固定连接有螺杆(6),所述螺杆(6)的外壁螺纹连接有支撑柱(7),所述支撑柱(7)的左右两侧设置有打磨组件。

2.根据权利要求1所述的一种轮胎加工内壁打磨装置,其特征在于:所述打磨装置包括电动伸缩杆(9),两侧所述电动伸缩杆(9)的伸缩端均固定连接在支撑柱(7)的外壁。

3.根据权利要求2所述的一种轮胎加工内壁打磨装置,其特征在于:所述支撑柱(7)的外壁均固定连接有伸缩柱(8),两侧所述电动伸缩杆(9)远离支撑柱(7)的伸缩端均固定连接在伸缩柱(8)的底部。

4.根据权利要求3所述的一种轮胎加工内壁打磨装置,其特征在于:两侧所述伸缩柱(8)的外侧均转动连接有打磨轮(10)。

5.根据权利要求1所述的一种轮胎加工内壁打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的外侧一周均固定连接有置轮架(11),四侧所述置轮架(11)的顶部均固定连接有固定块(12)。

6.根据权利要求5所述的一种轮胎加工内壁打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有环形滑轨(13),所述环形滑轨(13)内部转动连接有风机(14)。

7.根据权利要求4所述的一种轮胎加工内壁打磨装置,其特征在于:所述打磨轮(10)的材质为钨钢打磨材质。

8.根据权利要求4所述的一种轮胎加工内壁打磨装置,其特征在于:两侧所述伸缩柱(8)的后侧均转动连接有转轴(15),两侧所述转轴(15)的外侧均转动连接在支撑柱(7)的内部。

# 一种轮胎加工内壁打磨装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎内壁打磨领域,尤其是涉及一种轮胎加工内壁打磨装置。

## 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,能支撑车身,缓冲外界冲击,轮胎在上路之前需要对其进行打磨,因此需要用到轮胎打磨装置。

[0003] 现有的轮胎打磨装置利用压缩空气作为动力源,通过气动马达带动打磨头进行旋转,将胎面磨平,清理出要补胎的区域,在此过程中打磨面无法全面接触轮胎内部,导致打磨边缘有毛刺残留,影响轮胎打磨质量。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种轮胎加工内壁打磨装置,旨在改善打磨轮胎内部毛刺不全面的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种轮胎加工内壁打磨装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有电机,所述电机的驱动端固定连接有第一锥齿轮,所述底座的顶部固定连接有支架,所述支架的中部转动连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的底部啮合连接在第一锥齿轮的顶部,所述第二锥齿轮的顶部固定连接有螺杆,所述螺杆的外壁螺纹连接有支撑柱,所述支撑柱的左右两侧设置有打磨组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述打磨装置包括电动伸缩杆,两侧所述电动伸缩杆的伸缩端均固定连接在支撑柱的外壁。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述支撑柱的外壁均固定连接有伸缩柱,两侧所述电动伸缩杆远离支撑柱的伸缩端均固定连接在伸缩柱的底部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 两侧所述伸缩柱的外侧均转动连接有打磨轮。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述底座的外侧一周均固定连接有置轮架,四侧所述置轮架的顶部均固定连接有固定块。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述底座的顶部固定连接有环形滑轨,所述环形滑轨内部转动连接有风机。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述打磨轮的材质为钨钢打磨材质。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 两侧所述伸缩柱的后侧均转动连接有转轴,两侧所述转轴的外侧均转动连接在支

撑柱的内部。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 本实用新型中，通过底座、电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、支架、螺杆、支撑柱、伸缩柱、电动伸缩杆、打磨轮、置轮架、固定块、环形滑轨、风机、转轴的配合下，实现将轮胎内壁毛刺进行全面打磨的技术效果，达到高效打磨轮胎内壁的技术目的。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种轮胎加工内壁打磨装置的立体图；

[0023] 图2为本实用新型提出的一种轮胎加工内壁打磨装置的电机示意图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种轮胎加工内壁打磨装置的打磨轮示意图；

[0025] 图4为本实用新型提出的一种轮胎加工内壁打磨装置的转轴示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、底座；2、电机；3、第一锥齿轮；4、第二锥齿轮；5、支架；6、螺杆；7、支撑柱；8、伸缩柱；9、电动伸缩杆；10、打磨轮；11、置轮架；12、固定块；13、环形滑轨；14、风机；15、转轴。

## 具体实施方式

[0028] 下面将参照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。

[0029] 为进一步了解本实用新型的内容，参照附图对本实用新型作详细描述。

[0030] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种轮胎加工内壁打磨装置，包括底座1，底座1的顶部固定连接有电机2，电机2的驱动端固定连接有第一锥齿轮3，底座1的顶部固定连接有支架5，支架5的中部转动连接有第二锥齿轮4，第二锥齿轮4的底部啮合连接在第一锥齿轮3的顶部，第二锥齿轮4的顶部固定连接有螺杆6，螺杆6的外壁螺纹连接有支撑柱7，支撑柱7的左右两侧设置有打磨组件，两侧伸缩柱8的后侧均转动连接有转轴15，两侧转轴15的外侧均转动连接在支撑柱7的内部。

[0031] 通过底座1上方的电机2驱动第一锥齿轮3转动，第一锥齿轮3带动支架5上的第二锥齿轮4转动，第二锥齿轮4带动螺杆6转动，螺杆6带动支撑柱7转动并且上下移动，支撑柱7上有电动伸缩杆9推动伸缩柱8摆动，伸缩柱8后有转轴15，伸缩柱8的外侧有钨钢材质的打磨轮10对轮胎内壁打磨，实现对轮胎内壁高效、全方位的打磨。

[0032] 打磨装置包括电动伸缩杆9，两侧电动伸缩杆9的伸缩端均固定连接在支撑柱7的外壁，支撑柱7的外壁均固定连接有伸缩柱8，两侧电动伸缩杆9远离支撑柱7的伸缩端均固定连接在伸缩柱8的底部，两侧伸缩柱8的外侧均转动连接有打磨轮10，底座1的外侧一周均固定连接有置轮架11，四侧置轮架11的顶部均固定连接有固定块12，底座1的顶部固定连接有环形滑轨13，环形滑轨13内部转动连接有风机14，打磨轮10的材质为钨钢打磨材质。

[0033] 底座1外侧有置轮架11可以放置轮胎，置轮架11的上方有固定块12对需要打磨的轮胎进行有效固定，防止打磨时轮胎错位，底座1上方有环形滑轨13，风机14清理打磨完的残留废屑。

[0034] 工作原理:为了实现将轮胎内壁上的毛刺全面有效的打磨,由电机2驱动第一锥齿轮3转动,带动支架5上的第二锥齿轮4转动,第二锥齿轮4上的螺杆6转动支撑柱7上下移动,支撑柱7两侧的打磨组件对轮胎内壁进行打磨,具体为支撑柱7两侧有电动伸缩杆9推动伸缩柱8上下摆动,可以扩大打磨范围,两侧伸缩柱8外侧有钨钢材质的打磨轮10对轮胎内部进行高效、全面的打磨。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

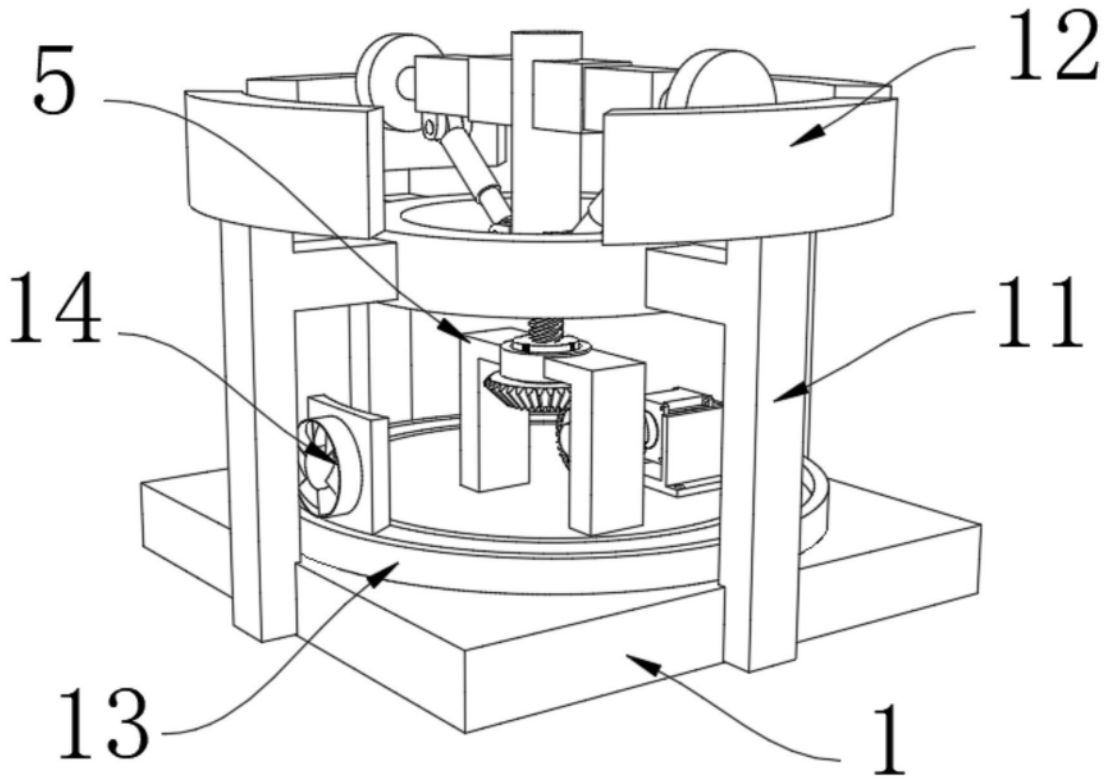



图1

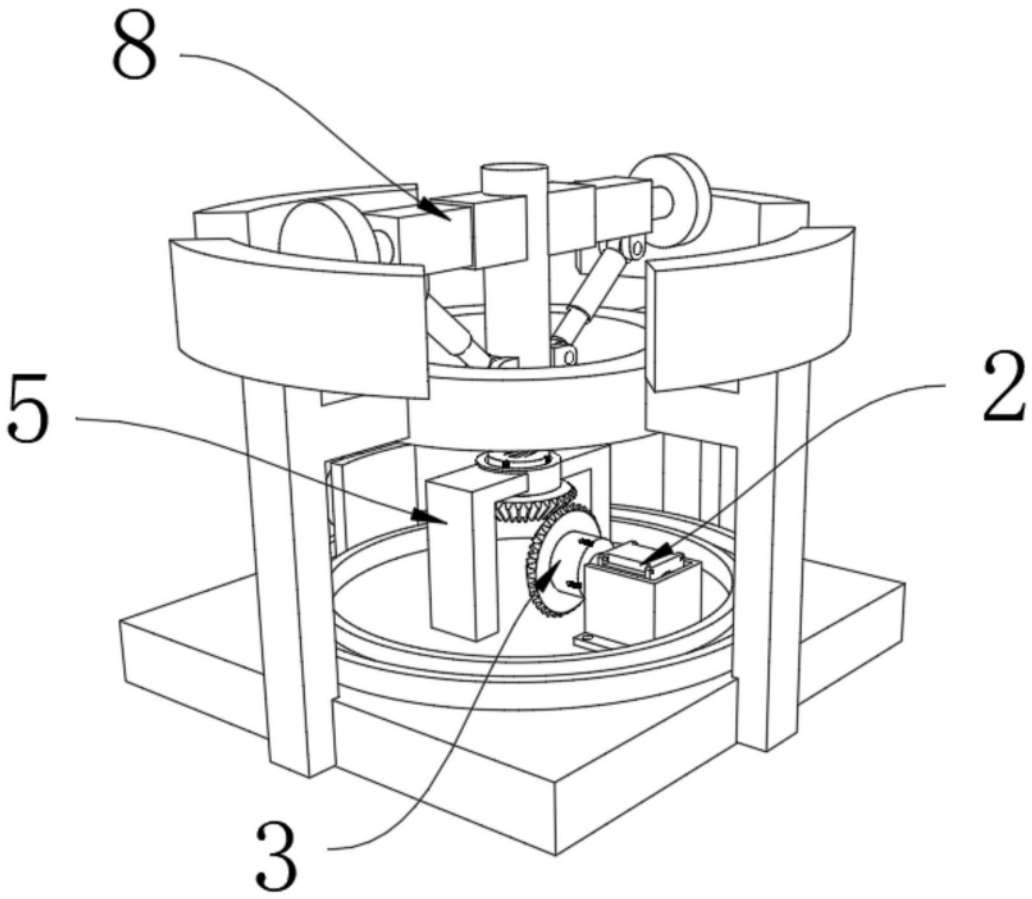



图2

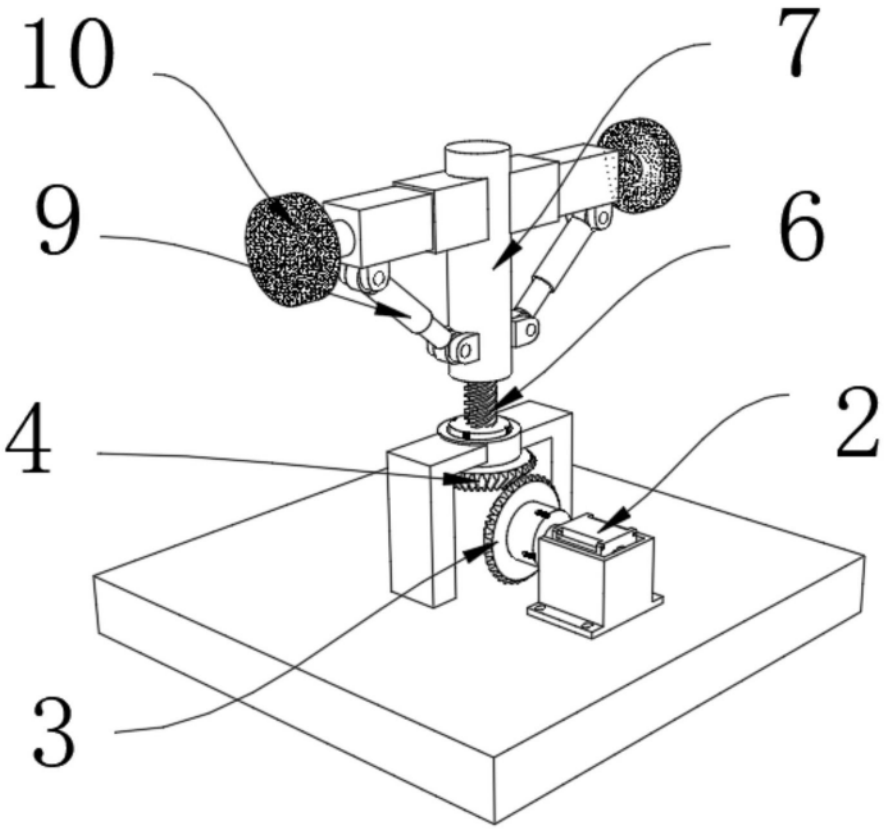



图3

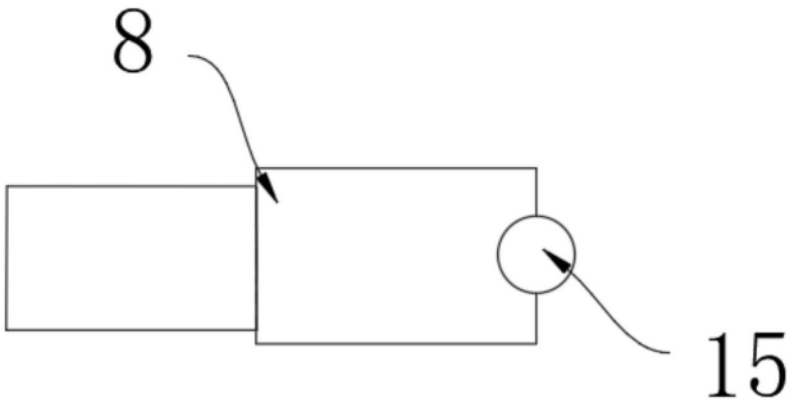



图4