(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222243924 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420976701.8

(22)申请日 2024.05.08

(73)专利权人 浙江欧星环美汽车部件有限公司
地址 311418 浙江省杭州市富阳区灵桥镇光明村外汪418号

(72)发明人 丁明良 孙志申 孙炜军

(74)专利代理机构 杭州永绎专利代理事务所(普通合伙) 33317
专利代理师 徐畅

(51)Int.Cl.
B24B 5/44(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 47/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

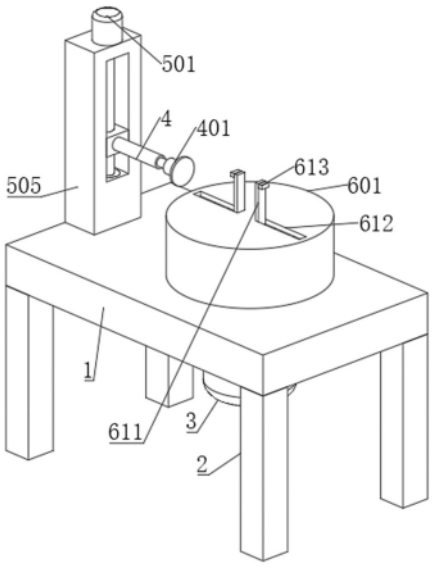
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车轮毂表面处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车轮毂表面处理设备,包括加工台、电动推杆,所述加工台下表面靠近四角位置均固定安装有支撑腿,所述加工台上表面固定安装有一号轴承,所述一号轴承内表面活动安装有旋转杆,所述加工台下表面固定安装有一号电机,所述一号电机转动部位固定连接有旋转杆,所述旋转杆上端设置有固定结构,所述电动推杆另一端固定安装有打磨机。本实用新型所述的一种汽车轮毂表面处理设备,可以在对轮毂进行固定的时候,启动三号电机,带动矩形块在一号滑槽内向两端滑动,对轮毂内圈进行夹紧,还可以在对轮毂的上下表面进行打磨处理的时候,控制二号电机正转和反转,从而带动打磨机在竖直方向上下移动。



CN 222243924 U

1.一种汽车轮毂表面处理设备,其特征在于:包括加工台(1)、电动推杆(4),所述加工台(1)下表面靠近四角位置均固定安装有支撑腿(2),所述加工台(1)上表面固定安装有一号轴承(302),所述一号轴承(302)内表面活动安装有旋转杆(301),所述加工台(1)下表面固定安装有一号电机(3),所述一号电机(3)转动部位固定连接有旋转杆(301),所述旋转杆(301)上端设置有固定结构(6),所述电动推杆(4)另一端固定安装有打磨机(401),所述加工台(1)上表面一端设置有升降结构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车轮毂表面处理设备,其特征在于:所述升降结构(5)包括二号电机(501)、矩形滑槽(502)、螺纹杆(503)、矩形滑块(504)、升降柱(505)、二号轴承(506),所述加工台(1)上表面一端固定安装有升降柱(505),所述升降柱(505)另一端表面开设有矩形滑槽(502)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车轮毂表面处理设备,其特征在于:所述矩形滑槽(502)上下表面均固定安装有二号轴承(506),所述二号轴承(506)内表面活动安装有螺纹杆(503),所述升降柱(505)上表面固定安装有二号电机(501),所述二号电机(501)转动部位固定连接有螺纹杆(503),所述螺纹杆(503)外表面螺旋安装有矩形滑块(504),所述矩形滑块(504)另一端固定安装有电动推杆(4)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车轮毂表面处理设备,其特征在于:所述固定结构(6)包括固定座(601)、三号电机(602)、一号圆柱槽(603)、旋转轴(604)、三号轴承(605)、连接块(606)、传动齿轮(607)、矩形齿条(608)、齿槽(609)、二号圆柱槽(610)、矩形块(611)、一号滑槽(612)、固定块(613)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车轮毂表面处理设备,其特征在于:所述旋转杆(301)上端固定安装有固定座(601),所述固定座(601)内部开设有一号圆柱槽(603),在所述固定座(601)内部一号圆柱槽(603)上端开设有二号圆柱槽(610),所述二号圆柱槽(610)底面中部固定安装有三号轴承(605)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车轮毂表面处理设备,其特征在于:所述三号轴承(605)内表面活动安装有旋转轴(604),所述一号圆柱槽(603)内固定安装有三号电机(602),所述三号电机(602)转动部位固定连接有旋转轴(604),所述旋转轴(604)上端固定安装有传动齿轮(607)。

7.根据权利要求6所述的一种汽车轮毂表面处理设备,其特征在于:所述二号圆柱槽(610)上表面两端均开设有一号滑槽(612),所述一号滑槽(612)内滑动安装有矩形块(611),所述矩形块(611)下端固定安装有连接块(606),所述连接块(606)另一端表面固定安装有矩形齿条(608)。

8.根据权利要求7所述的一种汽车轮毂表面处理设备,其特征在于:所述矩形齿条(608)后表面开设有齿槽(609),所述矩形齿条(608)后表面开设的齿槽(609)与传动齿轮(607)啮合,所述矩形块(611)另一端表面上端固定安装有固定块(613)。

一种汽车轮毂表面处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂处理设备技术领域,特别涉及一种汽车轮毂表面处理设备。

背景技术

[0002] 轮毂是轮胎内廓支撑轮胎的圆桶形的和中心装在轴上的金属部件,又叫轮圈、钢圈、轱辘或胎铃,轮毂根据直径、宽度、成型方式或者材料不同种类繁多,轿车的轮毂轴承过去最多的是成对使用单列圆锥滚子或球轴承,轮毂在加工过程中需要对其外圈表面进行打磨处理,例如公开号为CN214489914U的一种汽车轮毂外圈表面处理装置,包括底座,所述底座的一侧焊接固定有立柱,所述立柱内开设有凹槽,所述凹槽内转动连接有往复丝杠,所述往复丝杠上螺纹连接有加工部件,所述底座上分别转动连接有转轴和转杆,所述转杆上焊接固定有转动部件,所述转轴顶部焊接固定有固定座,所述固定座内对称开设有滑槽,每个所述滑槽内滑动连接有滑块。本实用新型通过设置驱动部件、丝杠和第一锥形轮等结构,六角螺母推动滑块将不同规格的轮毂内壁进行夹紧或脱离,螺母可以带动打磨机在竖直平面上下移动,对汽车轮毂的上下表面进行打磨处理,固定座可转动,对固定的轮毂进行转动加工,使轮毂的整个外圈表面得到充分的加工;其中在对轮毂进行固定的时候,需要先将轮毂放置在固定座上,然后工作人员手臂穿过轮毂表面,转动转手,使六角螺母推动滑块将不同规格的轮毂内壁进行夹紧或脱离,较为麻烦,而且在对轮毂外圈的上下表面进行打磨处理的时候,需要手动顺时针转动转轮和逆时针转动转轮,从而使得打磨机在竖直方向上下移动,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种汽车轮毂表面处理设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种汽车轮毂表面处理设备,包括加工台、电动推杆,所述加工台下表面靠近四角位置均固定安装有支撑腿,所述加工台上表面固定安装有一号轴承,所述一号轴承内表面活动安装有旋转杆,所述加工台下表面固定安装有一号电机,所述一号电机转动部位固定连接有旋转杆,所述旋转杆上端设置有固定结构,所述电动推杆另一端固定安装有打磨机,所述加工台上表面一端设置有升降结构。

[0006] 优选的,所述升降结构包括二号电机、矩形滑槽、螺纹杆、矩形滑块、升降柱、二号轴承,所述加工台上表面一端固定安装有升降柱,所述升降柱另一端表面开设有矩形滑槽。

[0007] 优选的,所述矩形滑槽上下表面均固定安装有二号轴承,所述二号轴承内表面活动安装有螺纹杆,所述升降柱上表面固定安装有二号电机,所述二号电机转动部位固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面螺旋安装有矩形滑块,所述矩形滑块另一端固定安装有电动推杆。

[0008] 优选的,所述固定结构包括固定座、三号电机、一号圆柱槽、旋转轴、三号轴承、连

接块、传动齿轮、矩形齿条、齿槽、二号圆柱槽、矩形块、一号滑槽、固定块。

[0009] 优选的,所述旋转杆上端固定安装有固定座,所述固定座内部开设有一号圆柱槽,在所述固定座内部一号圆柱槽上端开设有二号圆柱槽,所述二号圆柱槽底面中部固定安装有三号轴承。

[0010] 优选的,所述三号轴承内表面活动安装有旋转轴,所述一号圆柱槽内固定安装有三号电机,所述三号电机转动部位固定连接有旋转轴,所述旋转轴上端固定安装有传动齿轮。

[0011] 优选的,所述二号圆柱槽上表面两端均开设有一号滑槽,所述一号滑槽内滑动安装有矩形块,所述矩形块下端固定安装有连接块,所述连接块另一端表面固定安装有矩形齿条。

[0012] 优选的,所述矩形齿条后表面开设有齿槽,所述矩形齿条后表面开设的齿槽与传动齿轮啮合,所述矩形块另一端表面上端固定安装有固定块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、通过设置的固定结构,可以在对轮毂进行固定的时候,启动三号电机,带动矩形块在一号滑槽内向两端滑动,对轮毂内圈进行夹紧,不需要工作人员手臂穿过轮毂表面,转动转手,使六角螺母推动滑块将不同规格的轮毂内壁进行夹紧或脱离。

[0015] 2、通过设置的升降结构,可以在对轮毂外圈的上下表面进行打磨处理的时候,控制二号电机正转和反转,从而带动打磨机在竖直方向上下移动,不需要手动顺时针转动转轮和逆时针转动转轮,省时省力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种汽车轮毂表面处理设备的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种汽车轮毂表面处理设备的剖面视图;

[0018] 图3为本实用新型一种汽车轮毂表面处理设备的图2中A处放大图;

[0019] 图4为本实用新型一种汽车轮毂表面处理设备的图2中B处放大图。

[0020] 图中:1、加工台;2、支撑腿;3、一号电机;301、旋转杆;302、一号轴承;4、电动推杆;401、打磨机;5、升降结构;501、二号电机;502、矩形滑槽;503、螺纹杆;504、矩形滑块;505、升降柱;506、二号轴承;6、固定结构;601、固定座;602、三号电机;603、一号圆柱槽;604、旋转轴;605、三号轴承;606、连接块;607、传动齿轮;608、矩形齿条;609、齿槽;610、二号圆柱槽;611、矩形块;612、一号滑槽;613、固定块。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-4所示,一种汽车轮毂表面处理设备,包括加工台1、电动推杆4,加工台1下表面靠近四角位置均固定安装有支撑腿2,加工台1上表面固定安装有一号轴承302,一号轴承302内表面活动安装有旋转杆301,加工台1下表面固定安装有一号电机3,一号电机3转动部位固定连接有旋转杆301,旋转杆301上端设置有固定结构6,电动推杆4另一端固定安装有打磨机401,加工台1上表面一端设置有升降结构5;

[0023] 升降结构5包括二号电机501、矩形滑槽502、螺纹杆503、矩形滑块504、升降柱505、二号轴承506,加工台1上表面一端固定安装有升降柱505,升降柱505另一端表面开设有矩形滑槽502;矩形滑槽502上下表面均固定安装有二号轴承506,二号轴承506内表面活动安装有螺纹杆503,升降柱505上表面固定安装有二号电机501,二号电机501转动部位固定连接有螺纹杆503,螺纹杆503外表面螺旋安装有矩形滑块504,矩形滑块504另一端固定安装有电动推杆4;固定结构6包括固定座601、三号电机602、一号圆柱槽603、旋转轴604、三号轴承605、连接块606、传动齿轮607、矩形齿条608、齿槽609、二号圆柱槽610、矩形块611、一号滑槽612、固定块613;旋转杆301上端固定安装有固定座601,固定座601内部开设有一号圆柱槽603,在固定座601内部一号圆柱槽603上端开设有二号圆柱槽610,二号圆柱槽610底面中部固定安装有三号轴承605;三号轴承605内表面活动安装有旋转轴604,一号圆柱槽603内固定安装有三号电机602,三号电机602转动部位固定连接有旋转轴604,旋转轴604上端固定安装有传动齿轮607;二号圆柱槽610上表面两端均开设有一号滑槽612,一号滑槽612内滑动安装有矩形块611,矩形块611下端固定安装有连接块606,连接块606另一端表面固定安装有矩形齿条608;矩形齿条608后表面开设有齿槽609,矩形齿条608后表面开设的齿槽609与传动齿轮607啮合,矩形块611另一端表面上端固定安装有固定块613。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种汽车轮毂表面处理设备,当对轮毂进行固定的时候,首先需要将轮毂放置在固定座601上,然后启动一号圆柱槽603内固定安装的三号电机602,使三号电机602转动部位带动旋转轴604在三号轴承605内表面转动,使旋转轴604上端固定安装的传动齿轮607转动,因为矩形齿条608后表面开设的齿槽609与传动齿轮607啮合,所以带动矩形齿条608向两端移动,使连接块606上端固定安装的矩形块611在一号滑槽612内向两端滑动,对轮毂内部进行夹紧固定,当需要对轮毂外圈的上下表面进行打磨处理的时候,启动升降柱505上端固定安装的二号电机501,使二号电机501转动部位带动螺纹杆503在二号轴承506内表面转动,使螺纹杆503外表面螺旋安装的螺纹杆503在矩形滑槽502内上下滑动,从而使打磨机401在竖直方向上下移动。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

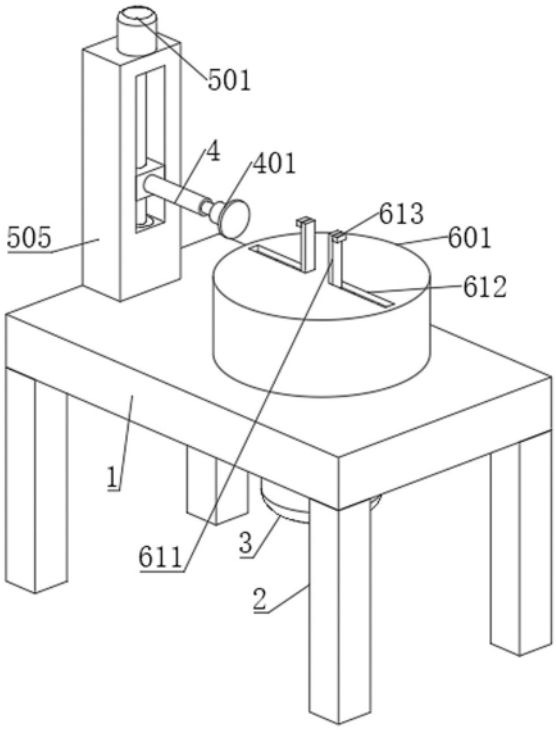


图 1

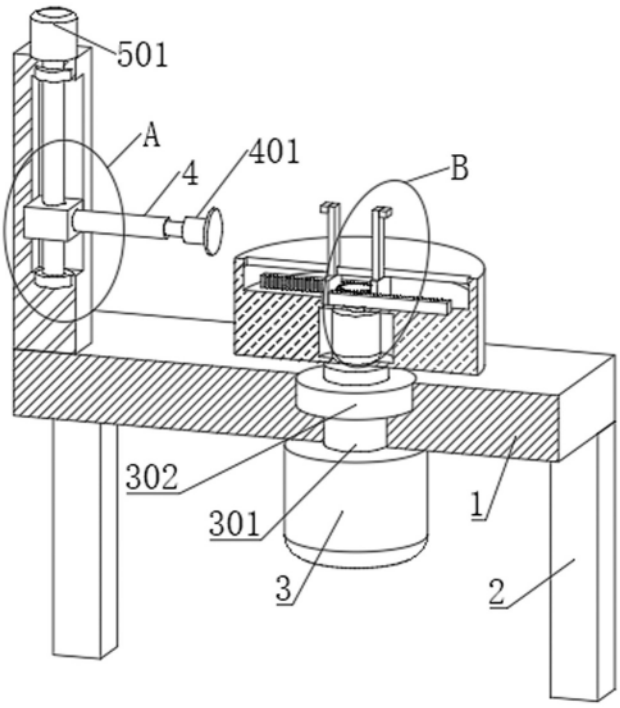


图 2

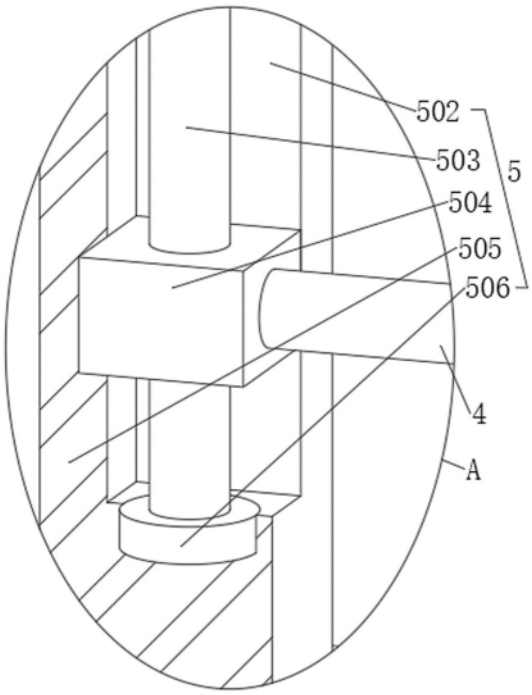

502
503
504
505
506
5
4
A

图 3

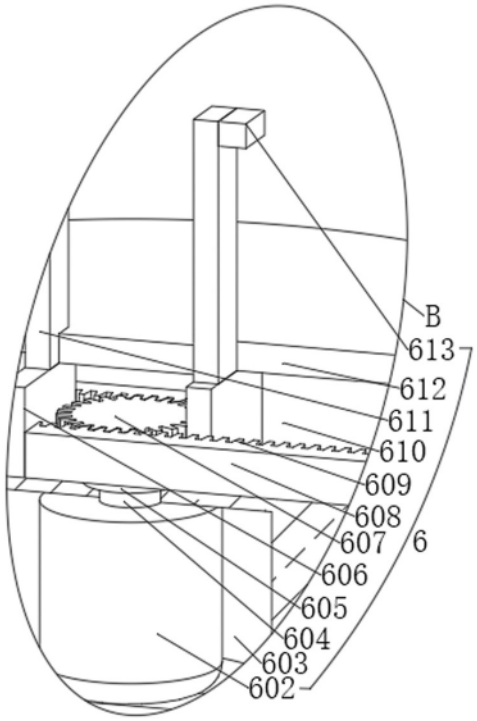

B
613
612
611
610
609
608
607
606
605
604
603
602
6

图 4