



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214979834 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202121353976.9

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.17

(73) 专利权人 皖西学院

地址 237000 安徽省六安市云路桥西

(72) 发明人 张鹏 王洪新 程振邦 李彦洲

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司

34141

代理人 张雁

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 5/44 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 1/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

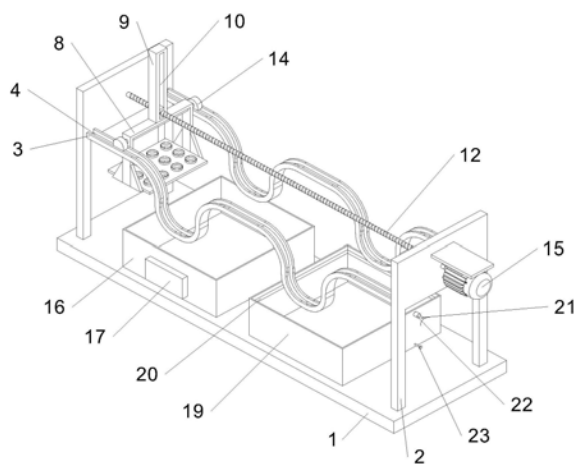
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及电动汽车领域,具体涉及一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,包括底板,底板的顶端固定有立板,两个立板的内端之间对称固定有曲形杆,两个曲形杆的顶端均开设有滑道,且两个曲形杆的上方位置设置有转轴,转轴的两端对应滑道的位置均安装有滚轮,转轴外壁贯穿固定有连接架,连接架的底端固定有载物板;本实用新型通过加入曲形杆、超声波磨料槽和清洗槽等,螺杆转动,带动载物板移动,当滚轮移动至曲形杆的第一个弯曲处时,载物板上的轮毂沉在超声波磨料槽内,启动超声波发生器,超声波磨料槽内的磨料对轮毂上的毛刺予以去除,实现轮毂的多方面去毛刺,去除毛刺较为全面,去毛刺效果较好。



1. 一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端两侧均固定带有缺口的立板(2),两个立板(2)的内端之间沿前后向对称固定有曲形杆(3),两个曲形杆(3)的顶端均开设有滑道(4),且两个曲形杆(3)的上方位置设置有转轴(13),转轴(13)的两端对应滑道(4)的位置均安装有滚轮(14),两个滚轮(14)位于相应的滑道(4)内,且转轴(13)外壁贯穿固定有连接架(8),连接架(8)的底端固定有用以放置轮毂的载物板(5),且连接架(8)的顶端固定有支撑杆(9),支撑杆(9)贯穿开设有呈竖直向的滑槽(10),滑槽(10)内滑动连接有滑块(11),滑块(11)贯穿螺纹连接有呈水平向的螺杆(12),螺杆(12)的两端均与立板(2)的内端转动连接,且螺杆(12)的一端伸出立板(2)并连接有电机(15),底板(1)的顶端对应曲形杆(3)的弯曲处固定有用以打磨轮毂的超声波磨料槽(16)。

2. 如权利要求1所述的一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,其特征在于:所述超声波磨料槽(16)的内壁安装有超声波发生器(18),且超声波磨料槽(16)外端安装有超声波电箱(17),超声波发生器(18)和超声波电箱(17)之间电性连接。

3. 如权利要求1所述的一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,其特征在于:所述载物板(5)贯穿开设有多个通孔(6),且载物板(5)的顶端对应通孔(6)的外侧位置固定有限位环板(7)。

4. 如权利要求1所述的一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,其特征在于:所述底板(1)的顶端对应曲形杆(3)弯曲处固定有用以清洗轮毂的清洗槽(19)。

5. 如权利要求4所述的一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,其特征在于:所述清洗槽(19)内壁上部固定有呈矩形的喷淋管(20),喷淋管(20)的外端连通有进液管(21),进液管(21)的另一端贯穿清洗槽(19),且进液管(21)的贯穿段设置有液泵(22)。

6. 如权利要求4所述的一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,其特征在于:所述清洗槽(19)的内壁下部连通安装带有阀门的排料管(23)。

## 一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车技术领域,具体涉及一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置。

### 背景技术

[0002] 轮毂是轮胎内廓轮钢通过立柱连接的轮芯旋转部分,即支撑轮胎的中心装在轴上的金属部件。现有技术中的轮毂加工装置去毛刺不全面,导致去毛刺的效果较为一般。

[0003] 公开号为CN108747672B的专利,公开了一种轮毂自动加工装置,它包括包括打磨装置和机械手装置,打磨装置设置在机械手装置旁侧,打磨装置包括固定台、打磨电机和打磨盘,打磨电机设置在固定台的侧部,打磨盘固定在打磨电机的输出端上,机械手装置包括基座、立柱、机械手臂和手爪,立柱设置在基座上方,机械手臂的一端与立柱的顶部相连接,机械手臂的另一端向打磨装置的方向延伸,手爪设置在机械手臂的延伸端。但该装置存在对轮毂不能全面去毛刺的问题。为此,我们提出了一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,克服了现有技术的不足,设计合理,结构紧凑,有效的解决了上述背景中提及的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,包括底板,所述底板的顶端两侧均固定带有缺口的立板,两个立板的内端之间沿前后向对称固定有曲形杆,两个曲形杆的顶端均开设有滑道,且两个曲形杆的上方位置设置有转轴,转轴的两端对应滑道的位置均安装有滚轮,两个滚轮位于相应的滑道内,且转轴外壁贯穿固定有连接架,连接架的底端固定有用以放置轮毂的载物板,且连接架的顶端固定有支撑杆,支撑杆贯穿开设有呈竖直向的滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,滑块贯穿螺纹连接有呈水平向的螺杆,螺杆的两端均与立板的内端转动连接,且螺杆的一端伸出立板并连接有电机,底板的顶端对应曲形杆的弯曲处固定有用以打磨轮毂的超声波磨料槽。

[0008] 优选的,所述超声波磨料槽的内壁安装有超声波发生器,且超声波磨料槽外端安装有超声波电箱,超声波发生器和超声波电箱之间电性连接。

[0009] 优选的,所述载物板贯穿开设有多个通孔,且载物板的顶端对应通孔的外侧位置固定有限位环板。

[0010] 优选的,所述底板的顶端对应曲形杆弯曲处固定有用以清洗轮毂的清洗槽。

[0011] 优选的,所述清洗槽内壁上部固定有呈矩形的喷淋管,喷淋管的外端连通有进液管,进液管的另一端贯穿清洗槽,且进液管的贯穿段设置有液泵。

[0012] 优选的,所述清洗槽的内壁下部连通安装带有阀门的排料管。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型实施例提供了一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、通过加入曲形杆、超声波磨料槽和清洗槽等,电机带动螺杆转动,继而带动载物板移动,此时,滚轮沿滑道移动,套设在载物板上的轮毂随之移动,当滚轮移动至曲形杆的第一个弯曲处时,载物板上的轮毂沉在超声波磨料槽内,启动超声波发生器,超声波磨料槽内的磨料对轮毂上的毛刺予以去除,实现轮毂的多方面去毛刺,去除毛刺较为全面,去毛刺效果较好;清洗槽的加入实现打磨清洗一体化,提高了加工效率;

[0016] 2、通过加入清洗槽、喷淋管和进液管等,滚轮沿滑道继续移动,带动载物板及其上的轮毂移动至曲形杆的第二个弯曲处,载物板及其上的轮毂伸入清洗槽内,启动液泵,清水从进液管进入喷淋管内并喷出,对载物板上的打磨后的轮毂予以冲洗,实现打磨清洗一体化,提高了加工效率;

[0017] 3、通过加入限位环板,对轮毂进行限位,防止在超声清洗时轮毂发生偏移而掉落载物板。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型另一视角结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型部分结构示意图。

[0021] 图中:1-底板、2-立板、3-曲形杆、4-滑道、5-载物板、6-通孔、7-限位环板、8-连接架、9-支撑杆、10-滑槽、11-滑块、12-螺杆、13-转轴、14-滚轮、15-电机、16-超声波磨料槽、17-超声波电箱、18-超声波发生器、19-清洗槽、20-喷淋管、21-进液管、22-液泵、23-排料管。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图1-3和实施例对本实用新型进一步说明:

[0023] 实施例1

[0024] 本实施例中,如图所示1-3,一种四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,包括底板1,底板1的顶端两侧均固定带有缺口的立板2,两个立板2的内端之间沿前后向对称固定有曲形杆3,两个曲形杆3的顶端均开设有滑道4,且两个曲形杆3的上方位置设置有转轴13,转轴13的两端对应滑道4的位置均安装有滚轮14,两个滚轮14位于相应的滑道4内,且转轴13外壁贯穿固定有连接架8,连接架8的底端固定有用以放置轮毂的载物板5,且连接架8的顶端固定有支撑杆9,支撑杆9贯穿开设有呈竖直向的滑槽10,滑槽10内滑动连接有滑块11,滑块11贯穿螺纹连接有呈水平向的螺杆12,螺杆12的两端均与立板2的内端转动连接,且螺杆12的一端伸出立板2并连接有电机15,底板1的顶端对应曲形杆3的弯曲处固定有用以打磨轮毂的超声波磨料槽16,超声波磨料槽16内灌注有抛光液。超声波磨料槽16的内壁安装有超声波发生器18,且超声波磨料槽16外端安装有超声波电箱17,超声波发生器18和超声波电箱17之间电性连接。

[0025] 载物板5贯穿开设有多个通孔6,且载物板5的顶端对应通孔6的外侧位置固定有限位环板7,限位环板7对轮毂进行限位,防止在超声清洗时轮毂发生偏移而掉落载物板5。

[0026] 实施例2

[0027] 在实施例1的基础上,底板1的顶端对应曲形杆3弯曲处固定有用以清洗轮毂的清洗槽19。清洗槽19内壁上部固定有呈矩形的喷淋管20,喷淋管20的外端连通有进液管21,进液管21的另一端贯穿清洗槽19,且进液管21的贯穿段设置有液泵22。清洗槽19的内壁下部连通安装带有阀门的排料管23。通过上述方式,当载物板5上的轮毂进入清洗槽19时,启动液泵22,清水从进液管21进入喷淋管20内并喷出,对载物板5上的打磨后的轮毂予以冲洗,实现打磨清洗一体化,提高了加工效率。

[0028] 上述实施例1-2提出的四轮独立驱动电动汽车的轮毂加工装置,在使用时,将轮毂依次套在载物板5的限位环板6上,启动电机15,带动螺杆12转动,继而带动滑块11沿滑槽10移动,从而带动支撑杆9、连接架8和载物板5移动,此时,滚轮14沿滑道4移动,套设在载物板5上的轮毂随之移动,当滚轮14移动至曲形杆3的第一个弯曲处时,载物板5上的轮毂沉在超声波磨料槽16内,启动超声波发生器18,超声波磨料槽16内的磨料对轮毂上的毛刺予以去除,实现轮毂的多方面去毛刺,去除毛刺较为全面,去毛刺效果较好;滚轮14沿滑道4继续移动,带动载物板5及其上的轮毂移动至曲形杆3的第二个弯曲处,载物板5及其上的轮毂伸入清洗槽内,被清水冲洗,实现打磨清洗一体化,提高了加工效率。

[0029] 本申请中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

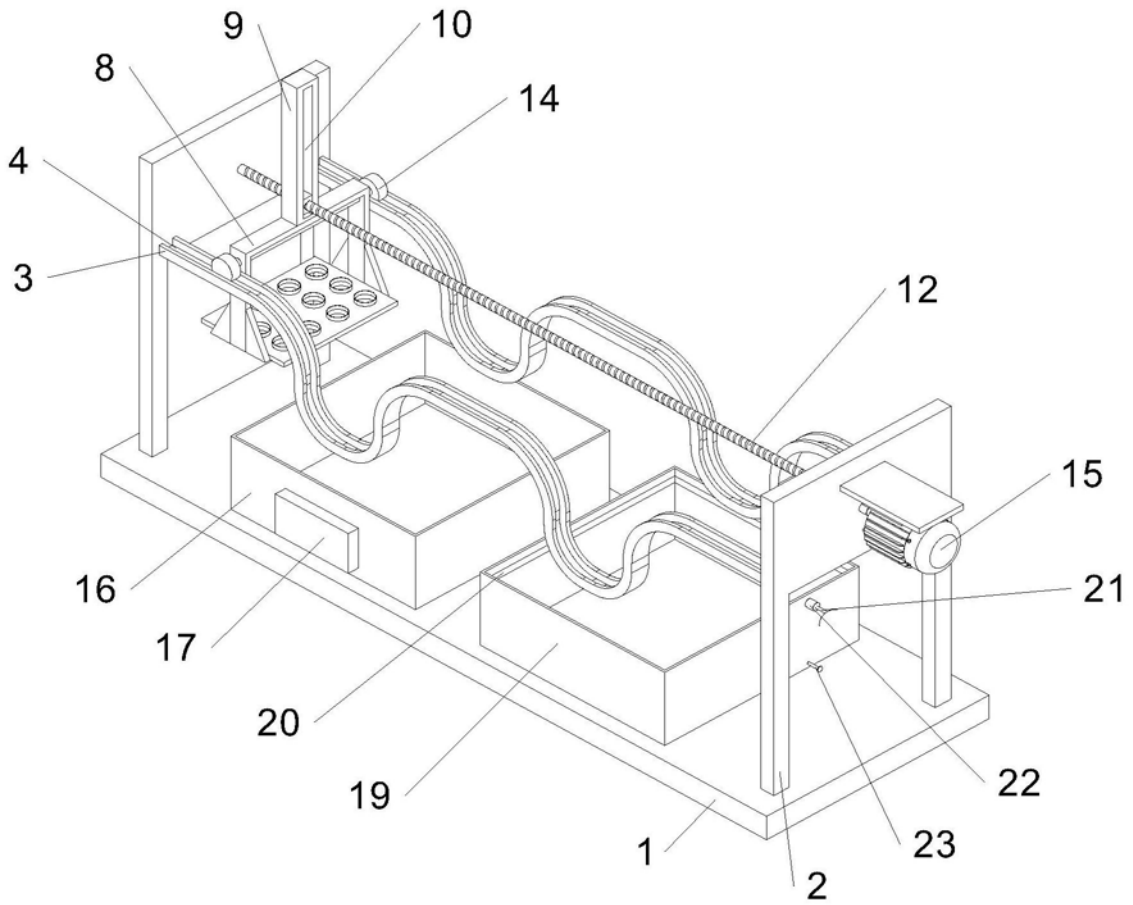


图1

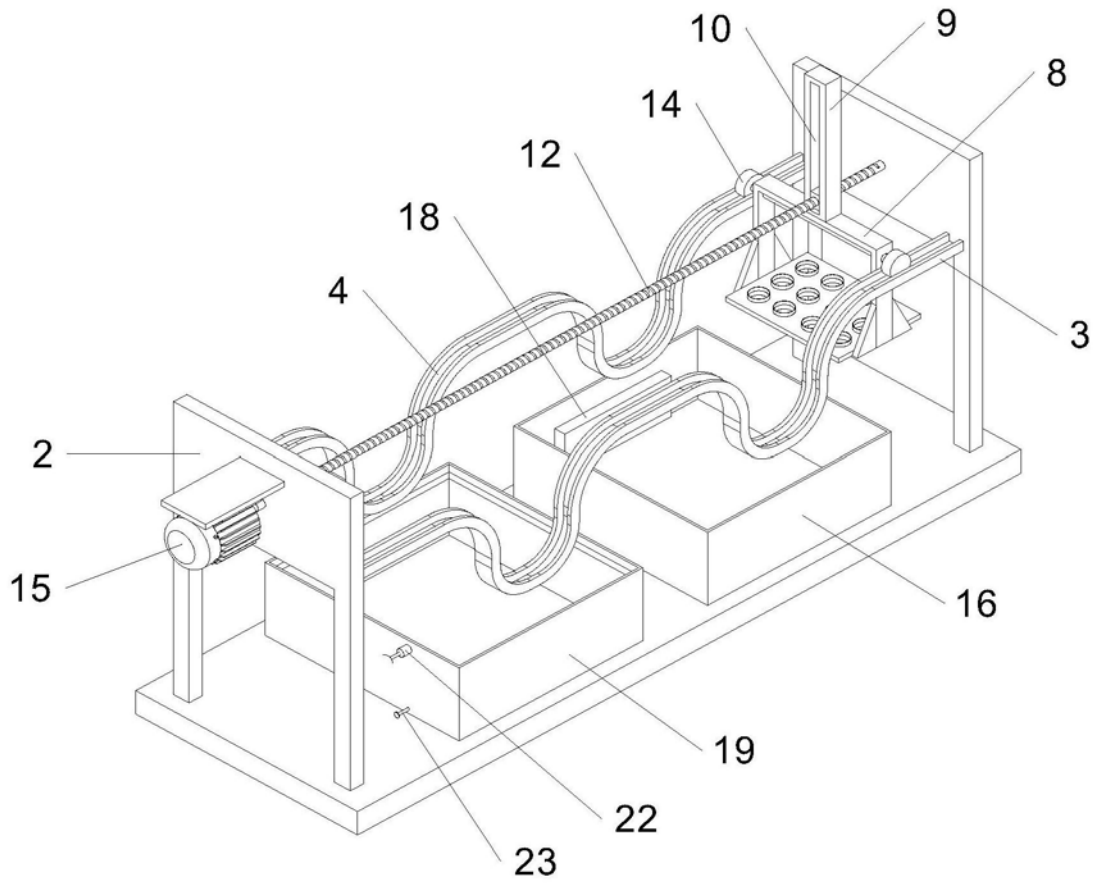


图2

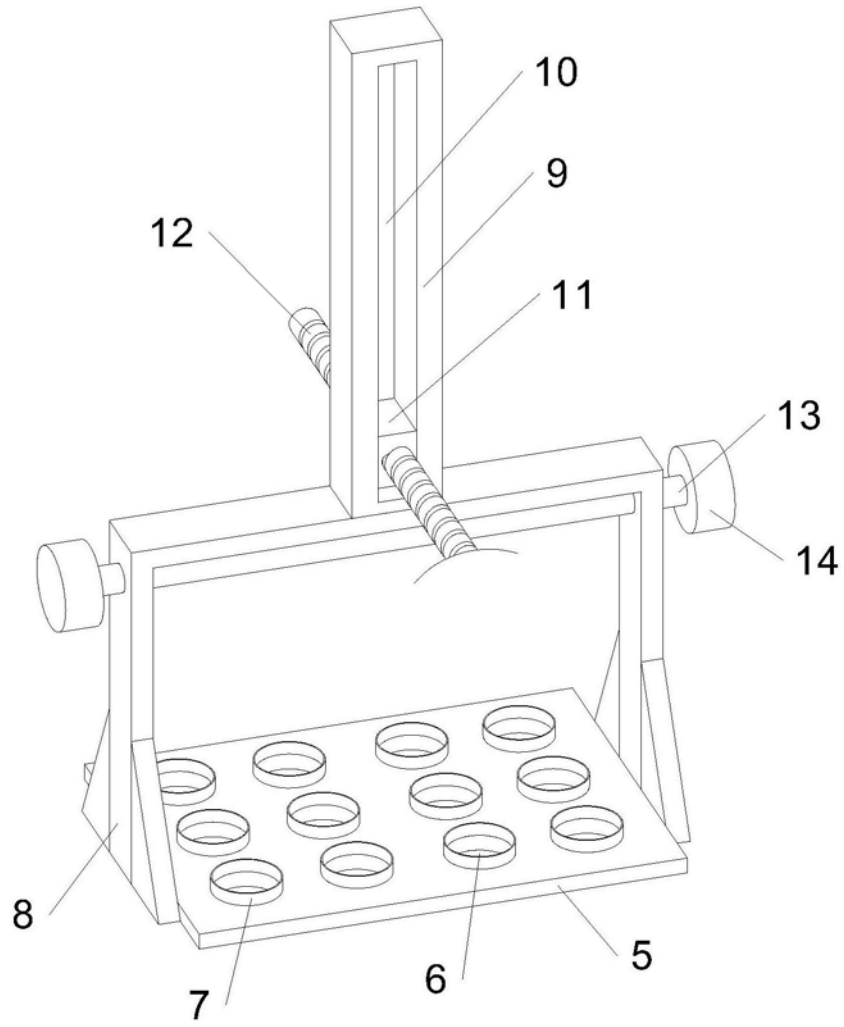


图3