



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219666001 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202223022444.4

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 东莞市华诺合金有限公司

地址 523819 广东省东莞市大岭山镇马蹄

岗村湖畔工业区东盛科技园三区二楼

(72) 发明人 郭敏敏

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

专利代理师 朱欣欣

(51) Int. Cl.

B24B 5/44 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

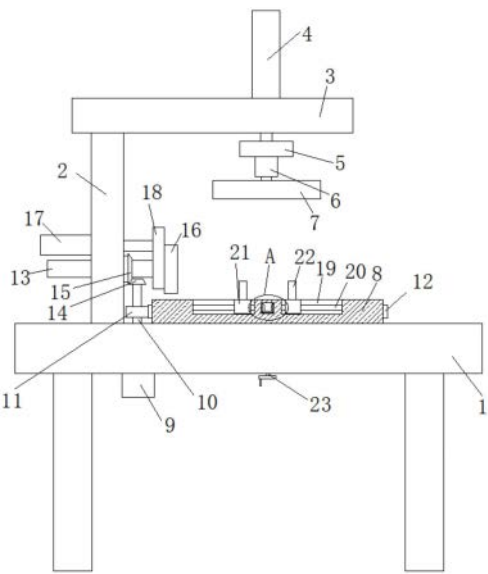
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于抛光打磨的铝合金设备

(57) 摘要

本实用新型属于铝合金设备技术领域,尤其是一种便于抛光打磨的铝合金设备,针对现有的抛光打磨的铝合金设备在对铝合金轮毂进行打磨时,只能对其单一的面进行打磨,其侧边不方便操作,且由于铝合金轮毂为环形金属物,不方便进行固定的问题,现提出如下方案,其包括操作台,所述操作台的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有顶板,所述顶板的顶部固定安装有第一气缸,所述第一气缸的活塞上固定安装有安装板,所述安装板的底部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定安装有第一打磨石。本实用新型操作简单,使用方便,能够便于对轮毂进行固定,同时还能对轮毂的侧边和顶部进行全方面打磨,便于人们使用。



1. 一种便于抛光打磨的铝合金设备,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)的顶部固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部固定安装有顶板(3),所述顶板(3)的顶部固定安装有第一气缸(4),所述第一气缸(4)的活塞上固定安装有安装板(5),所述安装板(5)的底部固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴上固定安装有第一打磨石(7),所述支撑板(2)上设有侧边打磨机构,所述操作台(1)的底部固定安装有第二电机(9),第二电机(9)的输出轴上固定安装有转杆(10),转杆(10)与侧边打磨机构传动连接,所述操作台(1)的顶部转动连接有放置台(8),放置台(8)上设有固定机构,所述操作台(1)上转动连接有主动杆(23),主动杆(23)与固定机构传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于抛光打磨的铝合金设备,其特征在于,所述侧边打磨机构包括第二打磨石(16),支撑板(2)上活动连接有顶杆(13),第二打磨石(16)与顶杆(13)固定连接,支撑板(2)的一侧固定安装有第二气缸(17),第二气缸(17)的活塞上固定安装有连接板(18),连接板(18)与顶杆(13)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于抛光打磨的铝合金设备,其特征在于,所述固定机构包括四个对称设置的顶块(22),四个顶块(22)滑动安装在放置台(8)的顶部,放置台(8)的顶部开设有四个对称设置的滑动槽(19),滑动槽(19)的内壁上转动连接有螺杆(20),螺杆(20)上螺纹连接有移动块(21),移动块(21)与对应的顶块(22)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种便于抛光打磨的铝合金设备,其特征在于,所述转杆(10)的顶端固定安装有第一锥形齿轮(14),支撑板(2)的一侧转动连接有第二锥形齿轮(15),第一锥形齿轮(14)与第二锥形齿轮(15)相互啮合,第二锥形齿轮(15)与顶杆(13)滑动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种便于抛光打磨的铝合金设备,其特征在于,所述主动杆(23)的顶端固定安装有主动锥形齿轮,螺杆(20)的一端固定安装有从动锥形齿轮,主动锥形齿轮与四个从动锥形齿轮相互啮合。

## 一种便于抛光打磨的铝合金设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金设备技术领域,尤其涉及一种便于抛光打磨的铝合金设备。

### 背景技术

[0002] 铝合金设备时铝合金材料加工成的装置设备或配件,其中铝合金轮毂以其美观大方、安全舒适等特点博得了越来越多私家车主的青睐。由于铝合金轮毂重量轻、制造精度高,所以在高速转动时变形小、惯性阻力也小。铝合金轮毂具有吸收振动和反弹力量的金属特性,经数控机床加工尺寸精度、真圆度高、偏摆跳动小、平衡好,使汽车行驶平稳舒适。铝合金轮毂在加工后需要对其两面和侧边内部进行打磨抛光。

[0003] 现有的抛光打磨的铝合金设备在对铝合金轮毂进行打磨时,只能对其单一的面进行打磨,其侧边不方便操作,且由于铝合金轮毂为环形金属物,不方便进行固定。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的抛光打磨的铝合金设备在对铝合金轮毂进行打磨时,只能对其单一的面进行打磨,其侧边不方便操作,且由于铝合金轮毂为环形金属物,不方便进行固定的缺点,而提出的一种便于抛光打磨的铝合金设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于抛光打磨的铝合金设备,包括操作台,所述操作台的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有顶板,所述顶板的顶部固定安装有第一气缸,所述第一气缸的活塞上固定安装有安装板,所述安装板的底部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定安装有第一打磨石,所述支撑板上设有侧边打磨机构,所述操作台的底部固定安装有第二电机,第二电机的输出轴上固定安装有转杆,转杆与侧边打磨机构传动连接,所述操作台的顶部转动连接有放置台,放置台上设有固定机构,所述操作台上转动连接有主动杆,主动杆与固定机构传动连接。

[0007] 优选的,所述侧边打磨机构包括第二打磨石,支撑板上活动连接有顶杆,第二打磨石与顶杆固定连接,支撑板的一侧固定安装有第二气缸,第二气缸的活塞上固定安装有连接板,连接板与顶杆转动连接。

[0008] 优选的,所述固定机构包括四个对称设置的顶块,四个顶块滑动安装在放置台的顶部,放置台的顶部开设有四个对称设置的滑动槽,滑动槽的内壁上转动连接有螺杆,螺杆上螺纹连接有移动块,移动块与对应的顶块固定连接。

[0009] 优选的,所述转杆的顶端固定安装有第一锥形齿轮,支撑板的一侧转动连接有第二锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相互啮合,第二锥形齿轮与顶杆滑动连接。

[0010] 优选的,所述主动杆的顶端固定安装有主动锥形齿轮,螺杆的一端固定安装有从动锥形齿轮,主动锥形齿轮与四个从动锥形齿轮相互啮合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案由于设置了主动锥形齿轮与四个从动锥形齿轮的相互啮合,且螺杆与移动块的螺纹连接,使得转动的主动杆能够带动顶块对轮毂进行顶压固定;

[0013] (2) 由于第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的相互啮合,且第二气缸的活塞与连接板的固定连接,使得第二气缸带动第二打磨石与轮毂的侧边内侧进行打磨,便于人们使用。

[0014] 本实用新型操作简单,使用方便,能够便于对轮毂进行固定,同时还能对轮毂的侧边和顶部进行全方面打磨,便于人们使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于抛光打磨的铝合金设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便于抛光打磨的铝合金设备的放置台截面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种便于抛光打磨的铝合金设备的A部分结构示意图。

[0018] 图中:1、操作台;2、支撑板;3、顶板;4、第一气缸;5、安装板;6、第一电机;7、第一打磨石;8、放置台;9、第二电机;10、转杆;11、主动齿轮;12、外齿环;13、顶杆;14、第一锥形齿轮;15、第二锥形齿轮;16、第二打磨石;17、第二气缸;18、连接板;19、滑动槽;20、螺杆;21、移动块;22、顶块;23、主动杆。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

### [0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3,一种便于抛光打磨的铝合金设备,包括操作台1,操作台1的顶部固定安装有支撑板2,支撑板2的顶部固定安装有顶板3,顶板3的顶部固定安装有第一气缸4,第一气缸4的活塞上固定安装有安装板5,安装板5的底部固定安装有第一电机6,第一电机6的输出轴上固定安装有第一打磨石7,支撑板2上设有侧边打磨机构,操作台1的底部固定安装有第二电机9,第二电机9的输出轴上固定安装有转杆10,转杆10与侧边打磨机构传动连接,操作台1的顶部转动连接有放置台8,放置台8上设有固定机构,操作台1上转动连接有主动杆23,主动杆23与固定机构传动连接。

[0022] 本实施例中,侧边打磨机构包括第二打磨石16,支撑板2上活动连接有顶杆13,第二打磨石16与顶杆13固定连接,支撑板2的一侧固定安装有第二气缸17,第二气缸17的活塞上固定安装有连接板18,连接板18与顶杆13转动连接,转杆10的顶端固定安装有第一锥形齿轮14,支撑板2的一侧转动连接有第二锥形齿轮15,第一锥形齿轮14与第二锥形齿轮15相互啮合,第二锥形齿轮15与顶杆13滑动连接,转动的转杆10通过第一锥形齿轮14与第二锥形齿轮15的相互啮合带动顶杆13进行转动,进而带动第二打磨石16对轮毂的侧边进行打磨抛光。

[0023] 本实施例中,固定机构包括四个对称设置的顶块22,四个顶块22滑动安装在放置台8的顶部,放置台8的顶部开设有四个对称设置的滑动槽19,滑动槽19的内壁上转动连接有螺杆20,螺杆20上螺纹连接有移动块21,移动块21与对应的顶块22固定连接,主动杆23的顶端固定安装有主动锥形齿轮,螺杆20的一端固定安装有从动锥形齿轮,主动锥形齿轮与

四个从动锥形齿轮相互啮合,转动的主动杆23通过主动锥形齿轮与四个从动锥形齿轮的相互啮合带动螺杆20进行转动,并通过移动块21与螺杆20的螺纹连接带动顶块22对轮毂内侧进行顶推固定。

[0024] 工作原理,工作时,将汽车轮毂放置在放置台8上,转动主动杆23,主动杆23通过主动锥形齿轮与四个从动锥形齿轮的相互啮合带动螺杆20进行转动,并通过移动块21与螺杆20的螺纹连接带动顶块22对轮毂内侧进行顶推固定,再分别启动第一气缸4与第二气缸17开关,第一气缸4与第二气缸17分别带动第一打磨石7和第二打磨石16与轮毂的顶部与侧边进行接触,同时第一电机6的输出轴带动第一打磨石7对轮毂的顶部进行打磨,再启动第二电机9开关,第二电机9的输出轴带动转杆10转动,转杆10通过第一锥形齿轮14与第二锥形齿轮15的相互啮合带动顶杆13进行旋转,进而带动第二打磨石16对轮毂的侧边进行打磨。

[0025] 实施例二

[0026] 实施例二与实施例一的区别在于,转杆10上固定安装有主动齿轮11,放置台8的外侧固定安装有外齿环12,主动齿轮11与外齿环12相互啮合,转动的转杆10带动放置台8进行旋转,从而能够带动第二打磨石16对轮毂的侧边全面打磨抛光,使得轮毂更加光滑,便于人们使用。

[0027] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。



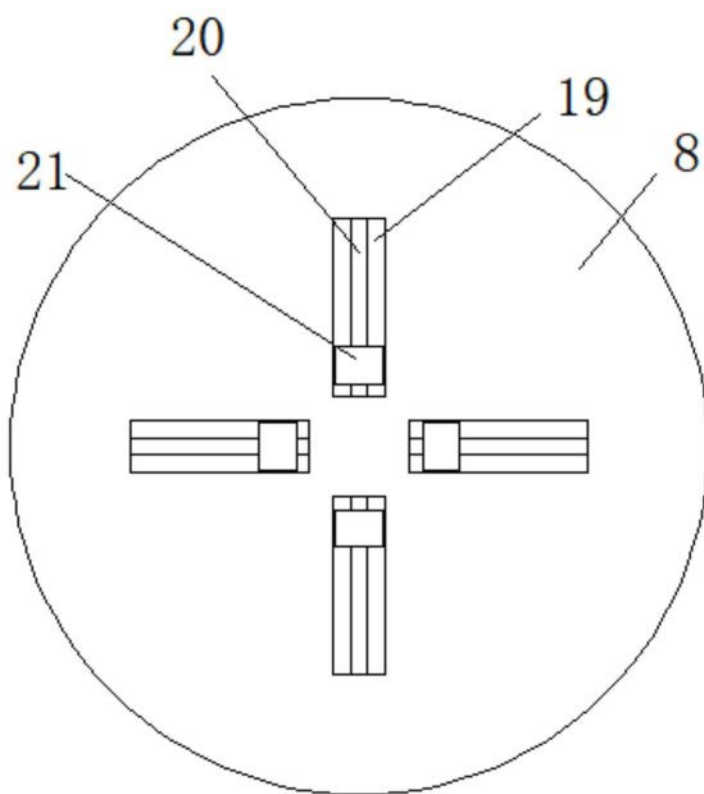


图2

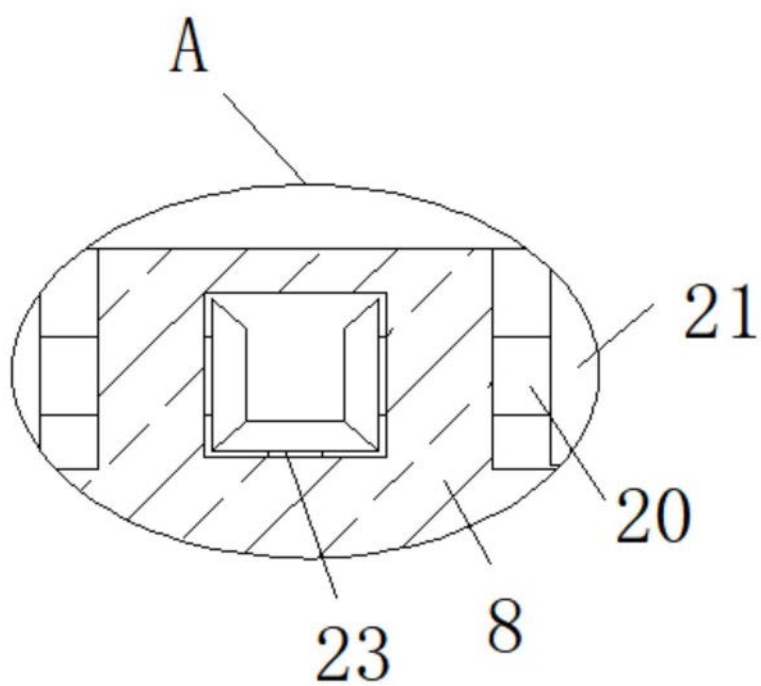


图3