(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221337892 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202323243153.2

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 浙江台阳粉末冶金有限公司
地址 317000 浙江省台州市临海市沿江镇孔化岙村

(72)发明人 王玲军 王子豪 曹晓东

(74)专利代理机构 浙江专橙律师事务所 33313
专利代理师 喻文武

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

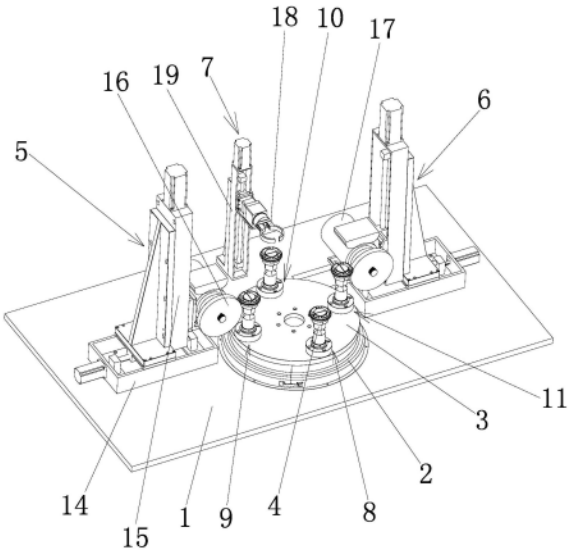
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车链轮高效去毛刺设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种汽车链轮高效去毛刺设备,属于机械技术领域。它解决了现有汽车链轮去毛刺效率低的问题。本汽车链轮高效去毛刺设备,包括工作板,工作板顶部设置有工作台,且该工作台顶部设有可周向旋转的工装台,工装台顶部安装有若干供链轮放置的工装用具,工作板上还设有用以对相对应工装用具上的链轮其中一面进行清理毛刺的去毛刺装置一、用以对相对应工装用具上的链轮另外一面进行清理毛刺的去毛刺装置二,以及位于去毛刺装置一与去毛刺装置二之间用以将链轮翻面的翻转装置。本实用新型具有自动化程度高、提高工作效率且降低人工劳动强度力的优点。



CN 221337892 U

1.一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,包括工作板(1),所述的工作板(1)顶部设置有工作台(2),且该工作台(2)顶部设有可周向旋转的工装台(3),所述的工装台(3)顶部安装有若干供链轮放置的工装用具(4),所述的工作板(1)上还设有用以对相对应工装用具(4)上的链轮其中一面进行清理毛刺的去毛刺装置一(5)、用以对相对应工装用具(4)上的链轮另外一面进行清理毛刺的去毛刺装置二(6),以及位于去毛刺装置一(5)与去毛刺装置二(6)之间用以将链轮翻面的翻转装置(7)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,若干所述工装用具(4)为四个,且等分安装于工装台(3)上。

3.根据权利要求1所述的一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,所述的工装台(3)上分为四个工位区域,分别为上料工位(8)、毛刺清理工位一(9)、翻面工位(10)和毛刺清理工位二(11),所述的毛刺清理工位一(9)与去毛刺装置一(5)相对应,所述的翻面工位(10)与翻转装置(7)相对应,所述的毛刺清理工位二(11)与去毛刺装置二(6)相对应。

4.根据权利要求3所述的一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,所述的工作板(1)底部相对应毛刺清理工位一(9)位置处具有带动相对应工装用具(4)旋转的驱动电机一(12),所述的工作板(1)底部相对应毛刺清理工位二(11)位置处具有带动相对应工装用具(4)旋转的驱动电机二(13)。

5.根据权利要求3所述的一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,所述的毛刺清理工位一(9)与毛刺清理工位二(11)均包括了底座(14)、十字移动架(15)和设置于十字移动架(15)前端用以对链轮进行清理毛刺的毛刷(16),所述的毛刷(16)后端设有用以控制其工作的电机部(17)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,所述的翻转装置(7)包括用以夹取链轮并做翻转运动的机械夹手(18)以及供机械夹手(18)安装的立柱(19),所述的机械夹手(18)沿所述立柱(19)升降运动。

7.根据权利要求4所述的一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,所述的驱动电机一(12)与驱动电机二(13)均通过驱动机构带动相对应工装用具(4)旋转。

8.根据权利要求7所述的一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,所述的驱动机构为齿轮啮合传动机构(20),且各所述工装用具(4)底端均设有齿轮部(21)。

一种汽车链轮高效去毛刺设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种汽车链轮高效去毛刺设备。

背景技术

[0002] 汽车链轮是汽车里重要的机械零配件之一。传统对汽车链轮去毛刺的装置比较简单,需要人工将产品放到工装台上并用毛刷进行清理,由于链轮去毛刺是需要清理两面的,因此在清理好一面后,需要人工手动将链轮从工装台上取下,翻面后再放上去,导致工作效率低且人工劳动力大的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种自动化汽车链轮高效去毛刺设备。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种汽车链轮高效去毛刺设备,其特征在于,包括工作板,所述的工作板顶部设置有工作台,且该工作台顶部设有可周向旋转的工装台,所述的工装台顶部安装有若干供链轮放置的工装用具,所述的工作板上还设有用以对相对应工装用具上的链轮其中一面进行清理毛刺的去毛刺装置一、用以对相对应工装用具上的链轮另外一面进行清理毛刺的去毛刺装置二,以及位于去毛刺装置一与去毛刺装置二之间用以将链轮翻面的翻转装置。

[0005] 在上述的一种汽车链轮高效去毛刺设备中,若干所述工装用具为四个,且等分安装于工装台上。

[0006] 在上述的一种汽车链轮高效去毛刺设备中,所述的工装台上分为四个工位区域,分别为上料工位、毛刺清理工位一、翻面工位和毛刺清理工位二,所述的毛刺清理工位一与去毛刺装置一相对应,所述的翻面工位与翻转装置相对应,所述的毛刺清理工位二与去毛刺装置二相对应。

[0007] 在上述的一种汽车链轮高效去毛刺设备中,所述的工作板底部相对应毛刺清理工位一位置处具有带动相对应工装用具旋转的驱动电机一,所述的工作板底部相对应毛刺清理工位二位置处具有带动相对应工装用具旋转的驱动电机二。

[0008] 在上述的一种汽车链轮高效去毛刺设备中,所述的毛刺清理工位一与毛刺清理工位二均包括了底座、十字移动架和设置于十字移动架前端用以对链轮进行清理毛刺的毛刷,所述的毛刷后端设有用以控制其工作的电机部。

[0009] 在上述的一种汽车链轮高效去毛刺设备中,所述的翻转装置包括用以夹取链轮并做翻转运动的机械夹手以及供机械夹手安装的立柱,所述的机械夹手沿所述立柱升降运动。

[0010] 在上述的一种汽车链轮高效去毛刺设备中,所述的驱动电机一与驱动电机二均通过驱动机构带动相对应工装用具旋转。

[0011] 在上述的一种汽车链轮高效去毛刺设备中,所述的驱动机构为齿轮啮合传动机

构,且各所述工装用具底端均设有齿轮部。

[0012] 与现有技术相比,本汽车链轮高效去毛刺设备具有自动化程度高、提高工作效率且降低人工劳动强度力的优点。

附图说明

[0013] 图1是本汽车链轮高效去毛刺设备的立体图。

[0014] 图2是本汽车链轮高效去毛刺设备中去掉工作板的示意图。

[0015] 图中,1、工作板;2、工作台;3、工装台;4、工装用具;5、去毛刺装置一;6、去毛刺装置二;7、翻转装置;8、上料工位;9、毛刺清理工位一;10、翻面工位;11、毛刺清理工位二;12、驱动电机一;13、驱动电机二;14、底座;15、十字移动架;16、毛刷;17、电机部;18、机械夹手;19、立柱;20、齿轮啮合传动机构;21、齿轮部。

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 如图1、图2所示,本汽车链轮高效去毛刺设备,包括工作板1,所述的工作板1顶部设置有工作台2,且该工作台2顶部设有可周向旋转的工装台3,工装台3顶部安装有若干供链轮放置的工装用具4,工作板1上还设有用以对相对应工装用具4上的链轮其中一面进行清理毛刺的去毛刺装置一5、用以对相对应工装用具4上的链轮另外一面进行清理毛刺的去毛刺装置二6,以及位于去毛刺装置一5与去毛刺装置二6之间用以将链轮翻面的翻转装置7,链轮其中一面清理好后,旋转至翻转装置7处,翻转装置7工作并将链轮翻面,后链轮另一面由工装台3带动旋转到去毛刺装置二6处,利用去毛刺装置二6进行对该面进行清理。

[0018] 优选的,若干工装用具4为四个,且等分安装于工装台3上;工装台3上分为四个工位区域,分别为上料工位8、毛刺清理工位一9、翻面工位10和毛刺清理工位二11,毛刺清理工位一9与去毛刺装置一5相对应,翻面工位10与翻转装置7相对应,毛刺清理工位二11与去毛刺装置二6相对应。

[0019] 优选的,工作板1底部相对应毛刺清理工位一9位置处具有带动相对应工装用具4旋转的驱动电机一12,工作板1底部相对应毛刺清理工位二11位置处具有带动相对应工装用具4旋转的驱动电机二13。

[0020] 进一步细说,毛刺清理工位一9与毛刺清理工位二11均包括了底座14、十字移动架15和设置于十字移动架15前端用以对链轮进行清理毛刺的毛刷16,毛刷16后端设有用以控制其工作的电机部17,在清理时,毛刷16由十字移动架15带动上升到相应位置,避免与链轮直接接触,后毛刷16再前移到相应位置,最后电机部17工作带动毛刷16滚动对链轮由端面至周壁面进行清理。

[0021] 进一步细说,翻转装置7包括用以夹取链轮并做翻转运动的机械夹手18以及供机械夹手18安装的立柱19,机械夹手18沿所述立柱19升降运动,链轮其中一面清理好后,旋转到翻转装置7位,并由机械夹手18对其进行夹取,后上升留下翻转空间,翻转完毕后,下降并将链轮放回对应的工装用具4上。

[0022] 优选的,驱动电机一12与驱动电机二13均通过驱动机构带动相对应工装用具4旋

转;驱动机构为齿轮啮合传动机构20,且各所述工装用具4底端均设有齿轮部21。

[0023] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0024] 尽管本文较多地使用了工作板1、工作台2、工装台3、工装用具4、去毛刺装置一5、去毛刺装置二6、翻转装置7、上料工位8、毛刺清理工位一9、翻面工位10、毛刺清理工位二11、驱动电机一12、驱动电机二13、底座14、十字移动架15、毛刷16、电机部17、机械夹手18、立柱19、齿轮啮合传动机构20、齿轮部21等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

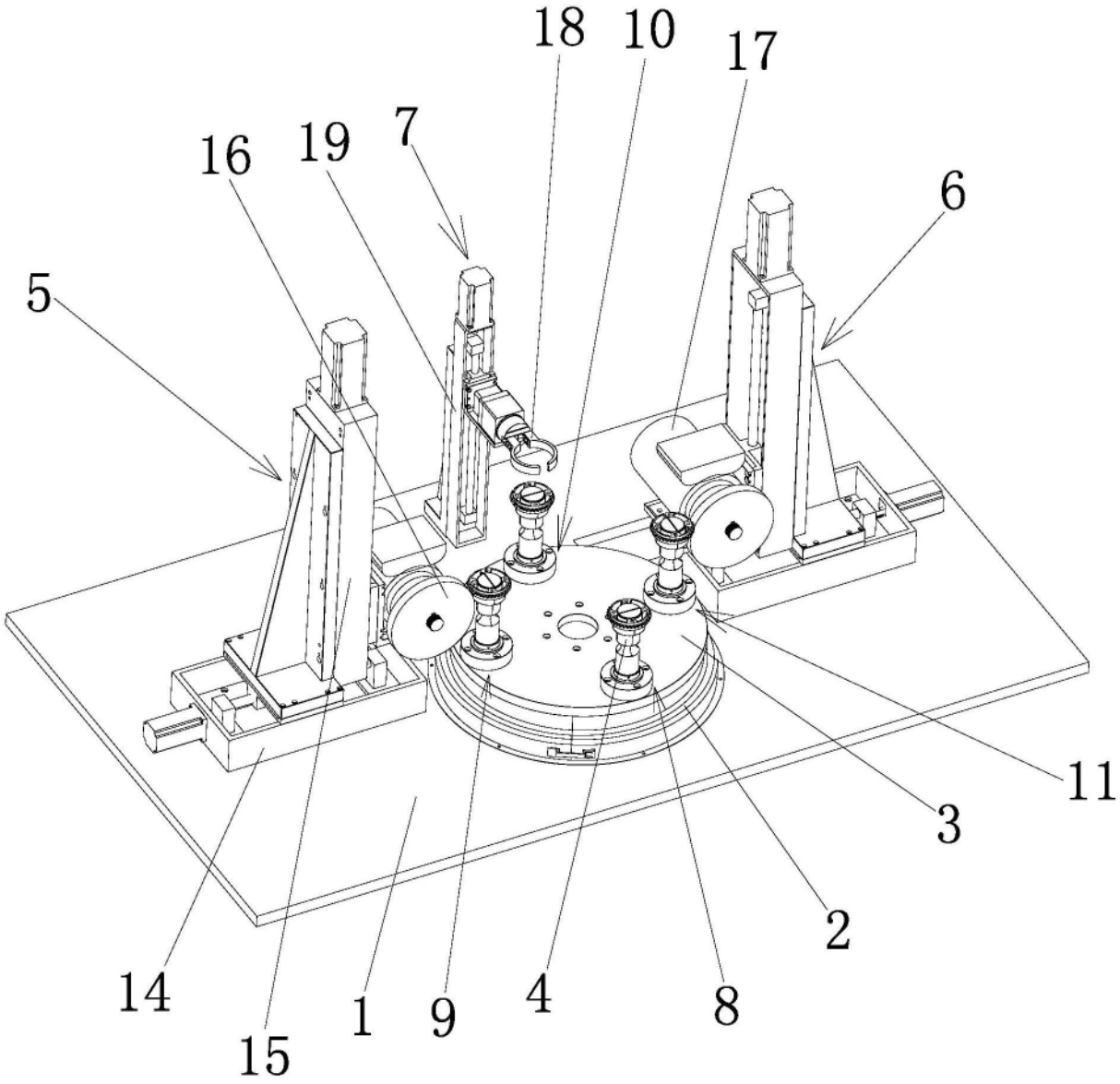


图1

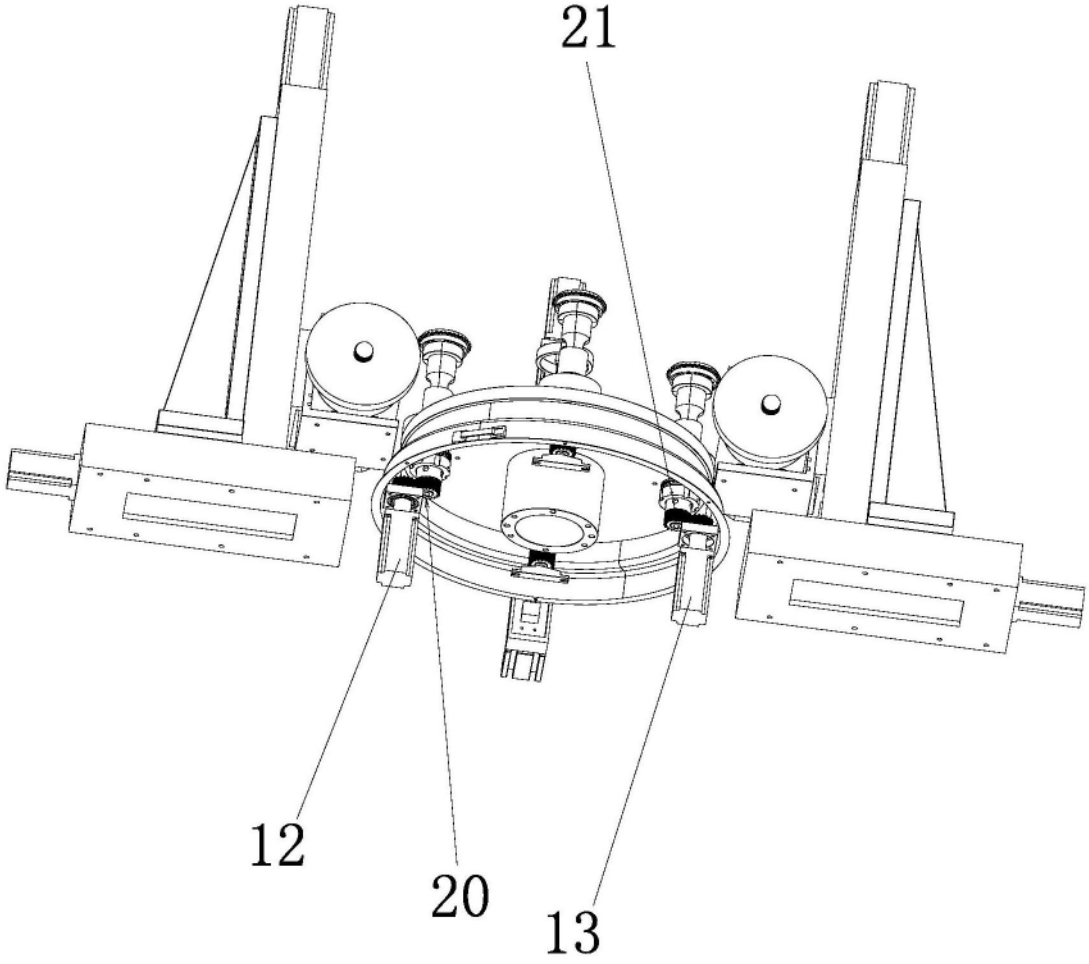


图2