



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108942525 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810793934.3

(22)申请日 2018.07.19

(71)申请人 安徽天裕汽车零部件制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市清流东路1471号

(72)发明人 李支峰

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

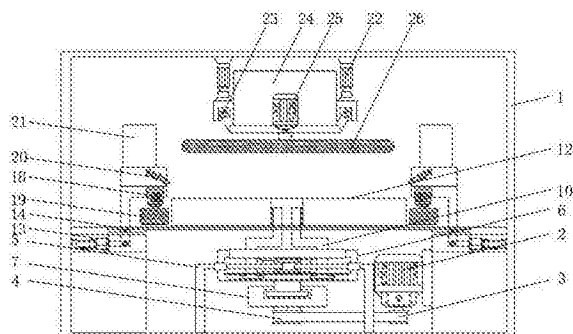
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车刹车盘打磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种汽车刹车盘打磨装置,包括工作框,所述工作框内部下方固定连接有转动电机,所述转动电机通过输出轴转动连接有皮带轮一,所述皮带轮一通过皮带转动连接有皮带轮二,所述工作框内壁底部固定连接有转动架,所述转动架内侧转动连接有转动安装盘,所述转动安装盘底部安装有转动盘,所述转动盘底部与皮带轮二固定连接,所述转动安装盘内侧滑动连接有刹车盘安装座,本发明涉及汽车零件加工技术领域。该汽车刹车盘打磨装置,达到了对刹车盘进行打磨的目的,多方位打磨同时进行可以提高刹车盘打磨的效率,使用可控型的推动装置,方便打磨机的移动,可以快速在打磨工作停止时进行换料,减少工作人员的工作量。



1. 一种汽车刹车盘打磨装置,包括工作框(1),其特征在于:所述工作框(1)内部下方固定连接转动电机(2),所述转动电机(2)通过输出轴转动连接有皮带轮一(3),所述皮带轮一(3)通过皮带转动连接有皮带轮二(4),所述工作框(1)内壁底部固定连接转动架(5),所述转动架(5)内侧转动连接有转动安装盘(6),所述转动安装盘(6)底部安装有转动盘(7),所述转动盘(7)底部与皮带轮二(4)固定连接,所述转动安装盘(6)内侧滑动连接有刹车盘安装座(10),所述工作框(1)内壁顶部固定连接伸缩电动杆(22),所述伸缩电动杆(22)底部固定连接工作箱(24),所述工作箱(24)内部固定连接打磨电机(25),所述打磨电机(25)输出轴贯穿工作箱(24)并延伸至外部,所述打磨电机(25)通过输出轴转动连接有打磨盘(26),所述工作框(1)内部固定连接滑动架(14),所述滑动架(14)内侧开设有滑道,所述滑动架(14)上方滑动连接侧位机架(16),所述侧位机架(16)内侧顶部固定连接侧位打磨电机(18),所述侧位打磨电机(18)通过输出轴转动连接有打磨头(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述工作框(1)内壁位于滑动架(14)下方固定连接电动推动杆(13),所述电动推动杆(13)通过活动杆(15)与侧位机架(16)底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述侧位机架(16)下方设置滑动柱(17),所述滑动柱(17)外壁与滑动架(14)的滑道滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述刹车盘安装座(10)顶部安装刹车盘(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述侧位机架(16)顶部固定连接供气泵(21),所述侧位机架(16)顶部外侧安装喷气头(20),所述供气泵(21)底部通过气管与喷气头(20)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述转动安装盘(6)内部固定连接双向液压缸(8),所述双向液压缸(8)两侧通过液压杆(9)与刹车盘安装座(10)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述刹车盘安装座(10)底部设置滑动片,所述转动安装盘(6)底部设置滑动轨道(11),所述刹车盘安装座(10)底部通过滑动片与滑动轨道(11)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述刹车盘安装座(10)对称设置,所述刹车盘安装座(10)外侧固定连接夹持垫片。

9. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述侧位打磨电机(18)和打磨头(19)对称设置。

10. 根据权利要求1所述的一种汽车刹车盘打磨装置,其特征在于:所述伸缩电动杆(22)底部通过调整安装架(23)与工作箱(24)固定连接。

一种汽车刹车盘打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零件加工技术领域,具体为一种汽车刹车盘打磨装置。

背景技术

[0002] 刹车盘种类繁多,特点是壁薄,盘片及中心处由砂芯形成,不同种类刹车盘,在盘径、盘片厚度及两片间隙尺寸上存在差异,盘毂的厚度和高度也各不相同,单层盘片的刹车盘结构比较简单,铸件重量多为六到十八公斤,铸件外轮廓全部加工,精加工后不得有任疏松、气孔、砂眼等铸造缺陷,金相组织为中等片状型,石墨型,组织均匀,断面敏感性小(特别是硬度差小)国内大部分厂家采用粘土砂湿型,手工模板型,合脂油砂芯,个别厂家或个别品种铸件采用树覆膜砂热芯盒工艺,也有个别厂家在造型线上生产车盘,熔炼大多采用冲天炉,也有采用冲天炉和电炉联熔炼的,炉前进行孕育处理和铁液化学成分快速测,以便随时调整。

[0003] 目前汽车行业正处在飞速发展的阶段,因此对于刹车盘的需求量也较大,由于刹车盘在汽车制动方面起到关键性作用,因此刹车盘的质量一定程度上会影响制动效果和汽车的安全系数,目前的打磨装置在刹车盘打磨的时候效率低,打磨后的质量层次不齐。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种汽车刹车盘打磨装置,解决了刹车盘打磨的时候效率低,刹车盘固定不稳定,打磨后的质量层次不齐的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种汽车刹车盘打磨装置,包括工作框,所述工作框内部下方固定连接有转动电机,所述转动电机通过输出轴转动连接有皮带轮一,所述皮带轮一通过皮带转动连接有皮带轮二,所述工作框内壁底部固定连接转动架,所述转动架内侧转动连接有转动安装盘,所述转动安装盘底部安装有转动盘,所述转动盘底部与皮带轮二固定连接,所述转动安装盘内侧滑动连接有刹车盘安装座,所述工作框内壁顶部固定连接有伸缩电动杆,所述伸缩电动杆底部固定连接有工作箱,所述工作箱内部固定连接打磨电机,所述打磨电机输出轴贯穿工作箱并延伸至外部,所述打磨电机通过输出轴转动连接有打磨盘,所述工作框内部固定连接有滑动架,所述滑动架内侧开设有滑道,所述滑动架上方滑动连接有侧位机架,所述侧位机架内侧顶部固定连接侧位打磨电机,所述侧位打磨电机通过输出轴转动连接有打磨头。

[0008] 优选的,所述工作框内壁位于滑动架下方固定连接有电动推动杆,所述电动推动杆通过活动杆与侧位机架底部固定连接。

[0009] 优选的,所述侧位机架下方设置有滑动柱,所述滑动柱外壁与滑动架的滑道滑动连接。

[0010] 优选的,所述刹车盘安装座顶部安装有刹车盘。

[0011] 优选的,所述侧位机架顶部固定连接有供气泵,所述侧位机架顶部外侧安装有喷气头,所述供气泵底部通过气管与喷气头固定连接。

[0012] 优选的,所述转动安装盘内部固定连接有双向液压缸,所述双向液压缸两侧通过液压杆与刹车盘安装座固定连接。

[0013] 优选的,所述刹车盘安装座底部设置有滑动片,所述转动安装盘底部设置有滑动轨道,所述刹车盘安装座底部通过滑动片与滑动轨道滑动连接。

[0014] 优选的,所述刹车盘安装座对称设置,所述刹车盘安装座外侧固定连接有夹持垫片。

[0015] 优选的,所述侧位打磨电机和打磨头对称设置。

[0016] 优选的,所述伸缩电动杆底部通过调整安装架与工作箱固定连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种汽车刹车盘打磨装置。具备以下有益效果:

[0019] (1)、该汽车刹车盘打磨装置,将刹车盘中间的圆孔卡入刹车盘安装座上,双向液压缸通过液压杆推动刹车盘安装座将刹车盘固定,通过伸缩电动杆控制工作箱高度,将打磨盘的贴上刹车盘的上表面,两侧电动推动杆通过活动杆推动侧位机架移动从而实现将侧位机架下方的打磨头移动到刹车盘侧面的目的,方便刹车盘的侧面打磨,达到了对刹车盘进行打磨的目的,多方位打磨同时进行可以提高刹车盘打磨的效率,使用可控型的推动装置,方便打磨机的移动,可以快速在打磨工作停止时进行换料,减少工作人员的工作量,刹车盘安装座通过双向液压缸可以将刹车盘固定的更稳定。

[0020] (2)、该汽车刹车盘打磨装置,侧位机架顶部的供气泵通过气管安装有喷气头可以对打磨区的打磨碎屑进行清理,底部的转动电机通过皮带轮组可以带动转动架和刹车盘安装座转动,从而带动刹车盘转动,方便刹车盘的打磨工作,达到了辅助刹车盘打磨的目的,方便刹车盘在加工时对碎屑进行清理,底部的转动架转动可以提高刹车盘打磨的效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0022] 图2为本发明两侧打磨移动机构的结构示意图;

[0023] 图3为本发明底座安装机构的结构示意图。

[0024] 图中:1工作框、2转动电机、3皮带轮一、4皮带轮二、5转动架、6转动安装盘、7转动盘、8双向液压缸、9液压杆、10刹车盘安装座、11滑动轨道、12刹车盘、13电动推动杆、14滑动架、15活动杆、16侧位机架、17滑动柱、18侧位打磨电机、19打磨头、20喷气头、21供气泵、22伸缩电动杆、23调整安装架、24工作箱、25打磨电机、26打磨盘、27。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种汽车刹车盘打磨装置,包括工作框

1,工作框1内部下方固定连接有转动电机2,转动电机2通过输出轴转动连接有皮带轮一3,皮带轮一3通过皮带转动连接有皮带轮二4,工作框1内壁底部固定连接有转动架5,转动架5内侧转动连接有转动安装盘6,转动安装盘6底部安装有转动盘7,转动盘7底部与皮带轮二4固定连接,转动安装盘6内侧滑动连接有刹车盘安装座10,工作框1内壁顶部固定连接有伸缩电动杆22,伸缩电动杆22底部固定连接有工作箱24,工作箱24内部固定连接有打磨电机25,打磨电机25输出轴贯穿工作箱24并延伸至外部,打磨电机25通过输出轴转动连接有打磨盘26,工作框1内部固定连接有滑动架14,滑动架14内侧开设有滑道,滑动架14上方滑动连接有侧位机架16,侧位机架16内侧顶部固定连接有侧位打磨电机18,侧位打磨电机18通过输出轴转动连接有打磨头19。

[0027] 工作框1内壁位于滑动架14下方固定连接有电动推动杆13,电动推动杆13通过活动杆15与侧位机架16底部固定连接。

[0028] 侧位机架16下方设置有滑动柱17,滑动柱17外壁与滑动架14的滑道滑动连接。

[0029] 刹车盘安装座10顶部安装有刹车盘12。

[0030] 侧位机架16顶部固定连接有供气泵21,侧位机架16顶部外侧安装有喷气头20,供气泵21底部通过气管与喷气头20固定连接。

[0031] 转动安装盘6内部固定连接有双向液压缸8,双向液压缸8两侧通过液压杆9与刹车盘安装座10固定连接。

[0032] 刹车盘安装座10底部设置有滑动片,转动安装盘6底部设置有滑动轨道11,刹车盘安装座10底部通过滑动片与滑动轨道11滑动连接。

[0033] 刹车盘安装座10对称设置,刹车盘安装座10外侧固定连接有夹持垫片。

[0034] 侧位打磨电机18和打磨头19对称设置。

[0035] 伸缩电动杆22底部通过调整安装架23与工作箱24固定连接。

[0036] 使用时,将刹车盘12中间的圆孔卡入刹车盘安装座10上,双向液压缸8通过液压杆9推动刹车盘安装座10将刹车盘12固定,通过伸缩电动杆22控制工作箱24高度,将打磨盘26的贴上刹车盘12的上表面,两侧电动推动杆13通过活动杆15推动侧位机架16移动从而实现将侧位机架16下方的打磨头19移动到刹车盘12侧面的目的,方便刹车盘12的侧面打磨,侧位机架16顶部的供气泵21通过气管安装有喷气头20可以对打磨区的打磨碎屑进行清理,底部的转动电机2通过皮带轮组可以带动转动架5和刹车盘安装座10转动,从而带动刹车盘12转动,方便刹车盘12的打磨工作。

[0037] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

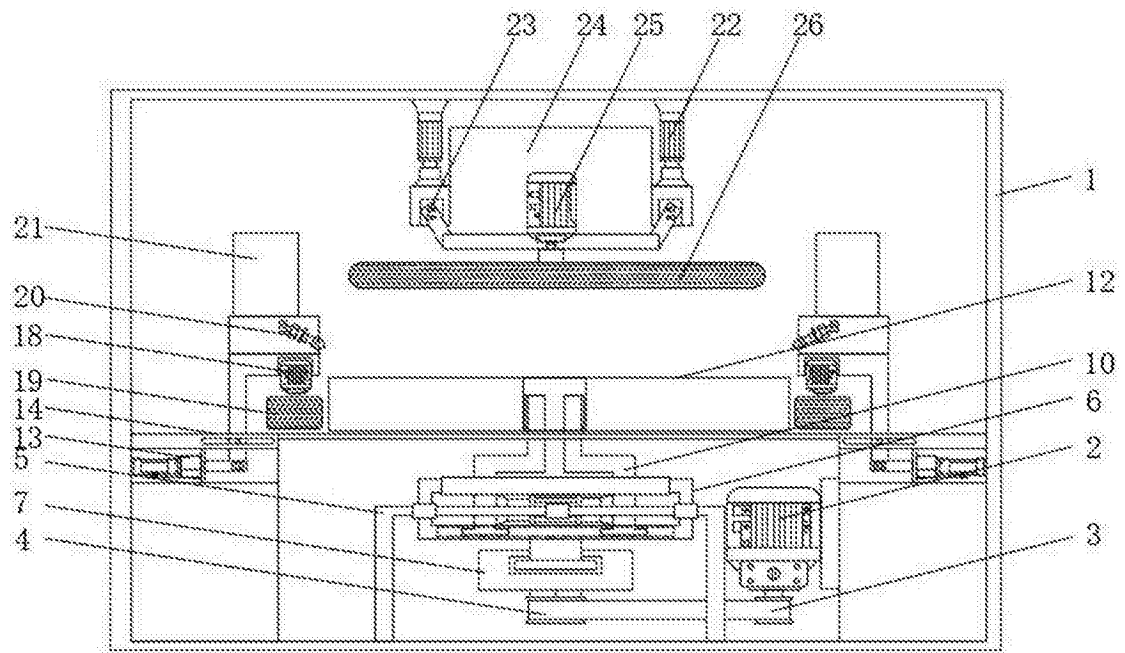


图1

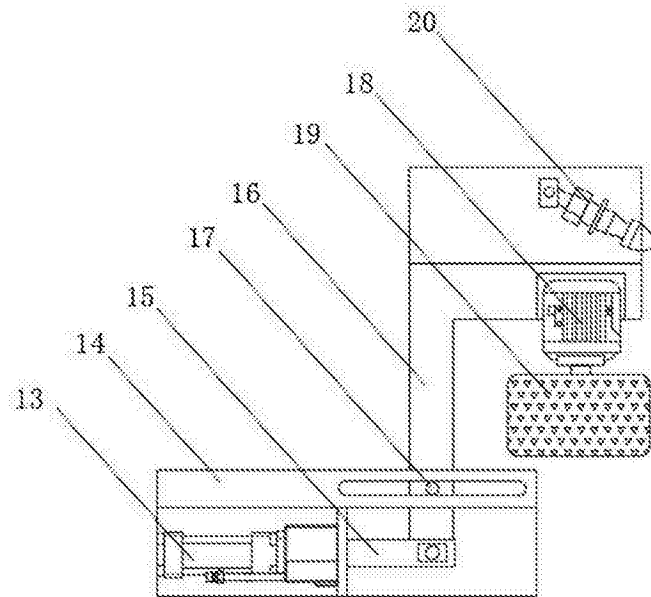


图2

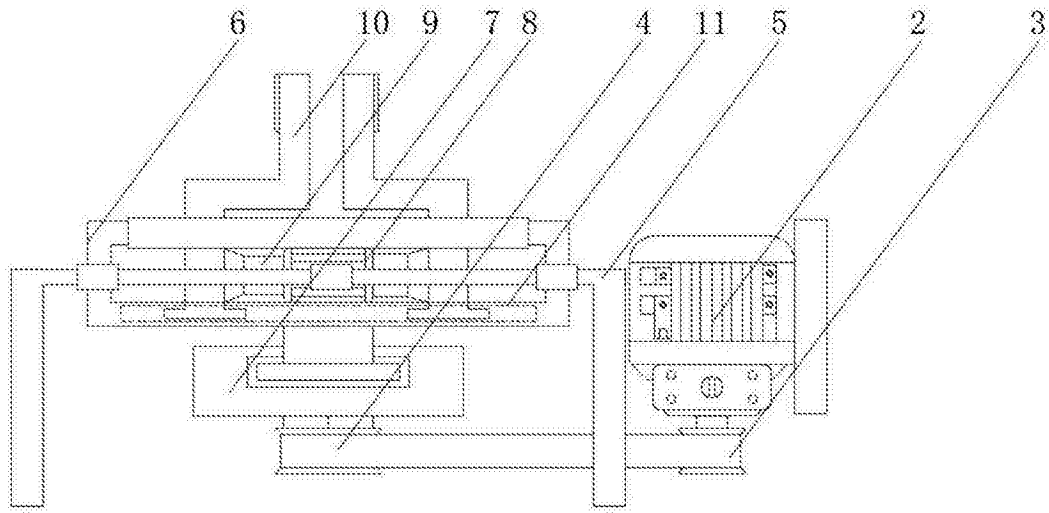


图3