(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206998502 U
(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720802758.6

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 江苏中科云控智能工业装备有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进国家高新技术产业开发区武宜南路377号创新产业园3栋

(72)发明人 章明 邓建平 魏志

(51)Int.Cl.

B24B 9/04(2006.01)
B24B 5/04(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)

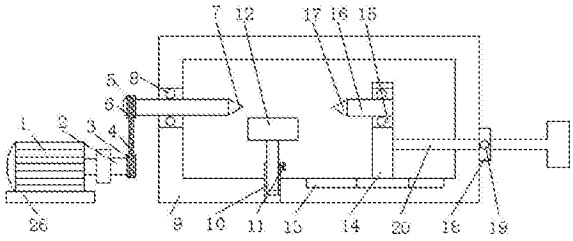
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，包括电机底座和打磨室，电机底座的表面固定连接有电机，电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴，转轴的表面固定连接有主动轮，主动轮的外壁转动连接有传动皮带，打磨室的一侧固定连接有第一轴承，第一轴承的内圈固定连接有第一打磨轴，第一打磨轴的表面固定连接有从动轮，传动皮带的内壁与从动轮的表面转动连接。该可调式汽车轴类打磨装置，通过在打磨室底部开设有固定滑槽，调节架的底部与固定滑槽滑动连接，调节架的底部与固定滑槽的形状均为梯形，从而使调节架可以前后移动达到调试作用且不会在打磨过程中左右晃动，从而解决了由于轴类大小不一，给打磨毛刺的过程带来许多不便的问题。



CN 206998502 U

1.一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，包括电机底座(26)和打磨室(9)，其特征在于：所述电机底座(26)的表面固定连接有电机(1)，所述电机(1)的输出轴通过联轴器固定连接有转轴(2)，所述转轴(2)的表面固定连接有主动轮(3)，所述主动轮(3)的外壁转动连接有传动皮带(4)；

所述打磨室(9)的一侧固定连接有第一轴承(8)，所述第一轴承(8)的内圈固定连接有第一打磨轴(6)，所述第一打磨轴(6)的表面固定连接有从动轮(5)，所述传动皮带(4)的内壁与从动轮(5)的表面转动连接，所述第一打磨轴(6)的一端贯穿并延伸至打磨室(9)的内部，所述打磨室(9)的底部固定连接有伸缩杆(10)，所述伸缩杆(10)的侧面螺纹连接有伸缩杆固定螺栓(11)所述伸缩杆(10)的顶部固定连接有打磨片(12)，所述打磨室(9)的底部开设有固定滑槽(13)，所述固定滑槽(13)的内壁滑动连接有调节架(14)，所述调节架(14)的顶部固定连接有第二轴承(15)，所述第二轴承(15)的内圈固定连接有第二打磨轴(16)，所述第二打磨轴(16)的一侧固定连接有第二顶针(17)，所述打磨室(9)的外壁一侧面固定连接有推杆固定管(18)，所述推杆固定管(18)的一侧螺纹连接有推杆固定螺栓(19)，所述推杆固定管(18)的内壁滑动连接有推杆(20)，所述推杆(20)的一端贯穿并延伸至打磨室(9)的内部，所述推杆(20)的一端固定连接有调节架(14)，所述打磨片(12)的外壁固定连接有支撑架(21)，所述支撑架(21)的一侧螺纹连接有砂纸固定螺栓(22)，所述砂纸固定螺栓(22)的一侧固定连接有固砂片(23)。

2.根据权利要求1所述的一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，其特征在于：所述支撑架(21)、砂纸固定螺栓(22)和固砂片(23)的数量分别为4个。

3.根据权利要求1所述的一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，其特征在于：所述固定滑槽(13)和调节架(14)底部均呈梯形状。

4.根据权利要求1所述的一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，其特征在于：所述打磨室(9)的正面铰接有室门(24)。

5.根据权利要求1所述的一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，其特征在于：所述打磨片(12)的内壁滑动连接有砂纸(25)，所述打磨片(12)的内壁和砂纸(25)的表面均呈圆弧形状。

一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域，具体为一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置。

背景技术

[0002] 打磨机广泛用于模具行业的精加工及表面抛光处理，毛刺是机加工过程中设备对金属的挤压产生的。一般来说，越硬的东西在加工时越容易的产生毛刺。比如从铝到中碳钢再到合金钢，在加工时铝十分容易产生毛刺，中碳钢其次，合金钢(比如车刀)要好得多。加工方法对毛刺的抑制有一定的效果，比如线切割一个孔产生的毛刺就要比车或钻出来的要少得多，因为线切割是靠电极丝对金属的腐蚀，不存在多少挤压力。

[0003] 汽车轴类在生产过程中不可避免产生毛刺，然而由于轴类大小不一，给打磨毛刺的过程带来许多不便。

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可调式汽车轴类毛刺打磨装置，解决了由于轴类大小不一，给打磨毛刺的过程带来许多不便的问题。

[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：一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，包括电机底座，所述电机底座的表面固定连接有电机，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴，所述转轴的表面固定连接有主动轮，所述主动轮的外壁转动连接有传动皮带。

[0008] 所述打磨室的一侧固定连接有第一轴承，所述第一轴承的内圈固定连接有第一打磨轴，所述第一打磨轴的表面固定连接有从动轮，所述传动皮带的内壁与从动轮的表面转动连接，所述第一打磨轴的一端贯穿并延伸于打磨室 的内部，所述打磨室的底部固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的侧面螺纹连接有伸缩杆固定螺栓所述伸缩杆的顶部固定连接有打磨片，所述打磨室的底部开设有固定滑槽，所述固定滑槽的内壁滑动连接有调节架，所述调节架的顶部固定连接有第二轴承，所述第二轴承的内圈固定连接有第二打磨轴，所述第二打磨轴的一侧固定连接有第二顶针，所述打磨室的外壁一侧面固定连接有推杆固定管，所述推杆固定管的一侧螺纹连接有推杆固定螺栓，所述推杆固定管的内壁滑动连接有推杆，所述推杆的一端贯穿并延伸于打磨室的内部，所述推杆的一端固定连接有调节架，所述打磨片的外壁固定连接有支撑架，所述支撑架的一侧螺纹连接有砂纸固定螺栓，所述砂纸固定螺栓的一侧固定连接有固砂片。

[0009] 优选的，所述支撑架、砂纸固定螺栓及固砂片的数量均为个，每四个为一组，共分为四组，均分布在打磨片的外壁。

[0010] 优选的，所述固定滑槽及调节架底部的形状均为梯形。

[0011] 优选的，所述打磨室的正面开设有室门。

[0012] 优选的，所述打磨片的内壁滑动连接有砂纸。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，具备以下有益效果：

[0015] (1)、该可调式汽车轴类打磨装置，通过设置有支撑架、砂纸固定螺栓及固砂片，达到了可以更换和固定砂纸的效果。

[0016] (2)、该可调式汽车轴类打磨装置，通过在打磨室底部开设有固定滑槽，且调节架的底部与固定滑槽滑动连接，且调节架的底部与固定滑槽的形状均为梯形，从而使调节架可以前后移动达到调试作用且不会在打磨过程中左右晃动。

[0017] (3)、该可调式汽车轴类打磨装置，通过在打磨室底部固定连接有伸缩 杆，且伸缩杆顶部固定连接有打磨片，从而使打磨片可以上下移动，达到了可以调试的效果。

[0018] (4)、该可调式汽车轴类打磨装置，通过调节架的侧面固定连接有推杆，从而有效的达到了调试打磨长度的效果。

[0019] (5)、该可调式汽车轴类打磨装置，通过在打磨室的正面开设有室门，从而方便安装和检修工作，从而解决了由于轴类大小不一，给打磨毛刺的过程带来许多不便的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型剖面结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型打磨室结构侧视图；

[0022] 图3为本实用新型固定滑槽结构剖视图；

[0023] 图4为本实用新型打磨室正视图。

[0024] 图中：1电机、2转轴、3主动轮、4传动皮带、5从动轮、6第一打磨轴、7第一顶针、8第一轴承、9打磨室、10伸缩杆、11、伸缩杆固定螺栓、12打磨片、13固定滑槽、14调节架、15第二轴承、16第二打磨轴、17第二顶针、18推杆固定管、19推杆固定螺栓、20推杆、21支撑架、22砂纸固定螺栓、23固砂片、24室门、25砂纸、26电机底座。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种可调式汽车轴类毛刺打磨装置，包括电机底座26，电机底座26的表面固定连接有电机1，电机1的输出轴通过联轴器固定连接有转轴2，转轴2的表面固定连接有主动轮3，主动轮3的外壁转动连接有传动皮带4。

[0027] 打磨室9的一侧固定连接有第一轴承8，第一轴承8的内圈固定连接有第一打磨轴6，第一打磨轴6的表面固定连接有从动轮5，传动皮带4的内壁与从动轮5的表面转动连接，打磨室9的正面开设有室门24，通过在打磨室9的正面开设有室门24，从而方便安装和检修工作，第一打磨轴6的一端贯穿并延伸于打磨室9的内部，打磨室9的底部固定连接有伸缩杆10，伸缩杆10的侧面螺纹连接有伸缩杆固定螺栓11伸缩杆10的顶部固定连接有打磨片12，通过在打磨室9底部固定连接有伸缩杆10，且伸缩杆10顶部固定连接有打磨片12，从而使打

磨片12可以上下移动，达到了可以调试的效果，所述打磨片12的内壁滑动连接有砂纸25，所述打磨片12的内壁和砂纸25的表面均呈圆弧形状，打磨室9的底部开设有固定滑槽13，固定滑槽 13的内壁滑动连接有调节架14，所述固定滑槽13和调节架14底部均呈梯形状，通过在打磨室9底部开设有固定滑槽13，且调节架14的底部与固定滑槽13滑动连接，且调节架14的底部与固定滑槽13的形状均为梯形，从而使调节架14可以前后移动达到调试作用且不会在打磨过程中左右晃动，调节架14的顶部固定连接有第二轴承15，第二轴承15的内圈固定连接有第二打磨轴16，第二打磨轴16的一侧固定连接有第二顶针17，打磨室9的外壁一侧面固定连接有推杆固定管18，推杆固定管18的一侧螺纹连接有推杆固定螺栓19，推杆固定管18的内壁滑动连接有推杆20，推杆20的一端贯穿并延伸于打磨室9的内部，推杆20的一端固定连接有调节架14，通过调节架14的侧面固定连接有推杆20，从而有效的达到了调试打磨长度的效果，打磨片12的外壁固定连接有支撑架21，支撑架21的一侧螺纹连接有砂纸固定螺栓22，砂纸固定螺栓22的一侧固定连接有固砂片23，所述支撑架21、砂纸固定螺栓22和固砂片23的数量分别为4个，通过设置有支撑架21、砂纸固定螺栓22及固砂片23，达到了可以更换和固定砂纸25的效果，解决了由于轴类大小不一，给打磨毛刺的过程带来许多不便的问题。

[0028] 工作原理：通过推杆20推动调节架14在固定滑槽13内移动，调节需要打磨轴的长度，将需要打磨的轴与第一顶针7和第二顶针17转动连接，通过伸缩杆固定螺栓11调节伸缩杆10到合适位置，伸缩杆10的顶部固定连接有打磨片12，打磨片12的内壁滑动连接有砂纸25，砂纸25与需要打磨的轴滑动连接，启动电机1，电机1 的输出轴通过联轴器带动转轴2转动，转轴2带动主动轮3转动，主动轮3带动传动皮带4转动，传动皮带4带动从动轮5转动，从动轮5带动第一打磨轴6转动，第一打磨轴6带动第一顶针7转动，从而带动需要打磨的轴转动，需要打磨的轴在砂纸25上摩擦，从而完成打磨工作。

[0029] 综上所述，该可调式汽车轴类打磨装置，通过设置有支撑架21、砂纸固定螺栓22及固砂片23，达到了可以更换和固定砂纸的效果，通过在打磨室9底部开设有固定滑槽13，且调节架14的底部与固定滑槽13滑动连接，且调节架14的底部与固定滑槽13的形状均为梯形，从而使调节架14可以前后移动达到调试作用且不会在打磨过程中左右晃动，通过在打磨室9底部固定连接有伸缩杆10，且伸缩杆10顶部固定连接有打磨片12，从而使打磨片12可以上下移动，达到了可以调试的效果，通过调节架14的侧面固定连接有推杆20，从而有效的达到了调试打磨长度的效果，通过在打磨室9的正面开设有室门24，从而方便安装和检修工作，从而解决了由于轴类大小不一，给打磨毛刺的过程带来许多不便的问题，解决了由于轴类大小不一，给打磨毛刺的过程带来许多不便的问题。

[0030] 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。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

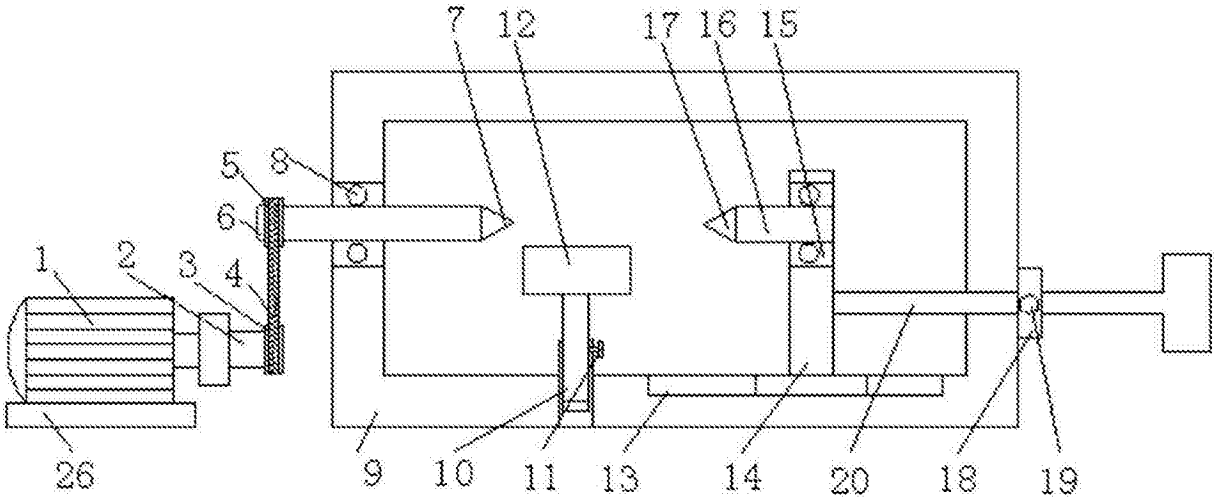


图1

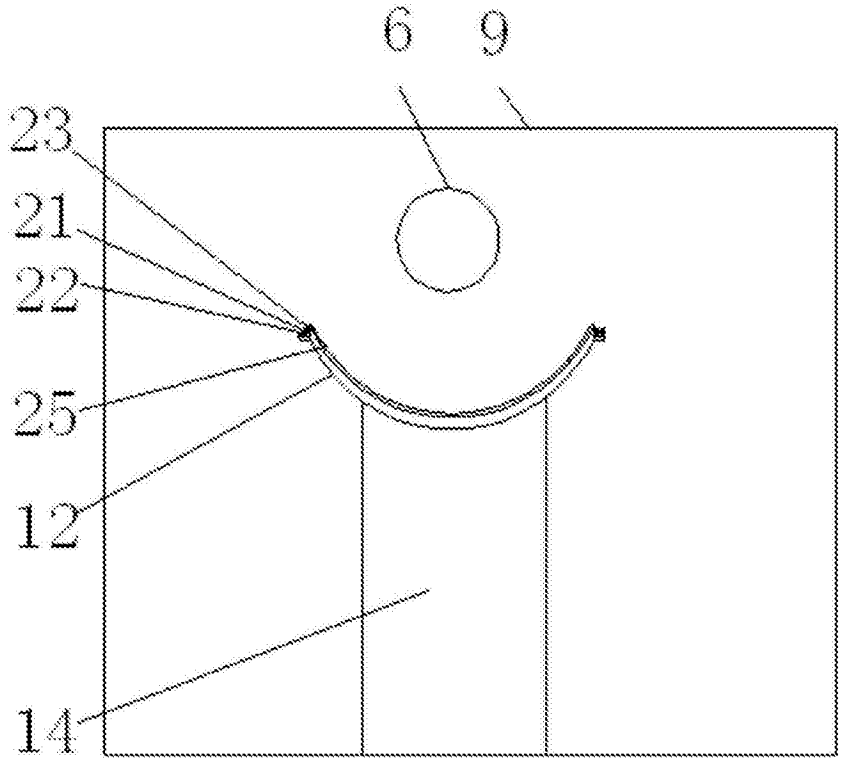


图2

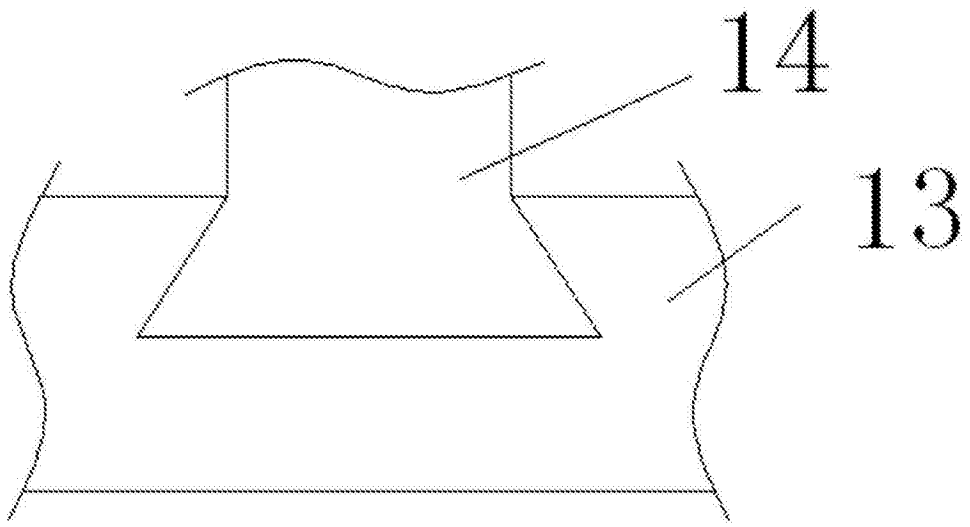


图3

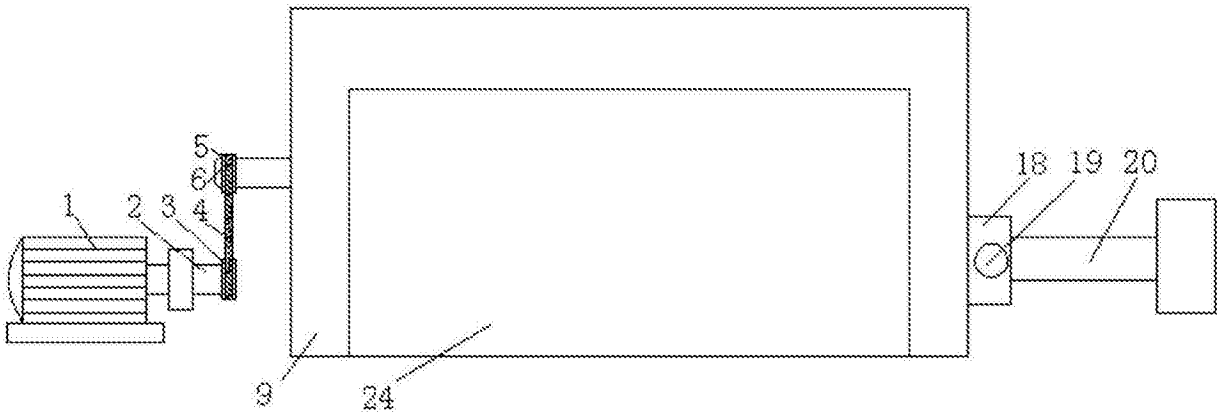


图4