



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215239759 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121449037.4

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 扬州市森林汽车零部件有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市车逻镇
飞达路

(72) 发明人 王小斌

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459

代理人 黄磊

(51) Int.Cl.

B24B 5/36 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

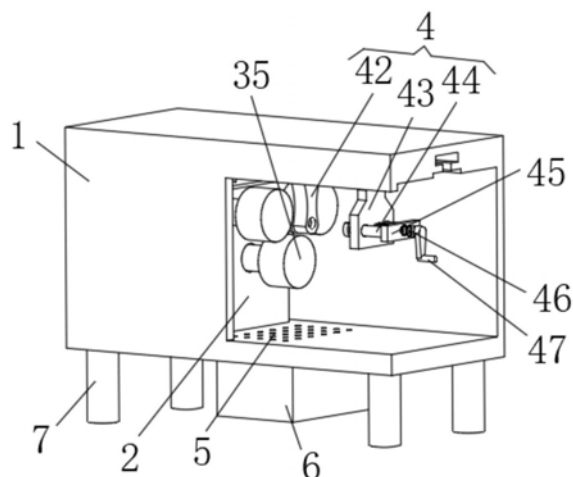
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种销轴加工用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种销轴加工用打磨装置,包括箱体、打磨单元和夹紧单元;箱体的内部底端连接定位板的下端;打磨单元包含打磨电机、主动齿轮、传动柱和打磨组件,箱体的内部底端安装有打磨电机,打磨电机的输出轴连接有主动齿轮的左端,三个传动柱分别转动连接在定位板上的三个转动通孔内,下侧传动柱的左端连接主动齿轮的右端,打磨组件安装在三个传动柱的右端;打磨电机转动,通过主动齿轮的转动可将三个传动柱转动,可为打磨组件提供动力,该销轴加工用打磨装置,可在对销轴进行很好的夹紧条件下,进一步实现高效的打磨,且打磨效果更佳。



1. 一种销轴加工用打磨装置,其特征在于:包括箱体(1)、打磨单元(3)和夹紧单元(4);
箱体(1):的内部底端连接定位板(2)的下端;

打磨单元(3):包含打磨电机(31)、主动齿轮(32)、传动柱(34)和打磨组件,所述箱体(1)的内部底端安装有打磨电机(31),所述打磨电机(31)的输出轴连接有主动齿轮(32)的左端,三个传动柱(34)分别转动连接在定位板(2)上的三个转动通孔内,下侧传动柱(34)的左端连接主动齿轮(32)的右端,所述打磨组件安装在三个传动柱(34)的右端;

夹紧单元(4):滑动连接在箱体(1)的内部顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种销轴加工用打磨装置,其特征在于:所述打磨组件包含从动齿轮(33)和打磨轮(35),上侧两个传动柱(34)的左端分别连接有两个从动齿轮(33),两个从动齿轮(33)分别与主动齿轮(32)啮合连接,三个传动柱(34)的右端均安装有打磨轮(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种销轴加工用打磨装置,其特征在于:所述夹紧单元(4)包含滑条(41)、左定位板(42)、右定位板(43)和滑动组件,所述滑条(41)的上端与箱体(1)的内部顶端滑动连接,所述滑条(41)的左端连接左定位板(42)的上端,所述滑条(41)的右端连接右定位板(43)的上端,所述滑动组件安装在右定位板(43)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种销轴加工用打磨装置,其特征在于:所述滑动组件包含导向滑杆(44)、螺纹夹板(45)、螺杆(46)和摇杆(47),所述右定位板(43)的下端滑动连接有两个导向滑杆(44),两个导向滑杆(44)的左端通过活动夹板连接,两个导向滑杆(44)的右端分别连接螺纹夹板(45)的前后两端,所述螺杆(46)的一端转动连接在右定位板(43)的下端,所述螺杆(46)的杆体螺纹连接在螺纹夹板(45)中部的螺纹通孔内,所述螺杆(46)的另一端连接摇杆(47)的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种销轴加工用打磨装置,其特征在于:还包括滤网板(5),所述箱体(1)底部开设的出屑孔处安装有滤网板(5),所述滤网板(5)上安装有滤网。

6. 根据权利要求1所述的一种销轴加工用打磨装置,其特征在于:还包括铁屑箱(6)和支撑腿(7),所述箱体(1)底部出屑孔的下端安装有铁屑箱(6),所述箱体(1)的底部四角均安装有支撑腿(7)。

一种销轴加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及销轴加工用打磨装置技术领域，具体为一种销轴加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 目前，现有的销轴加工打磨装置在对销轴打磨时，都不能对销轴进行很好的固定，这样在打磨过程中，危险性较高，传统打磨效果较差，不能满足需求。

[0003] 其中现有技术中申请号为202020173806.1提出的一种轴销加工用打磨装置，包括放置槽和支架，所述放置槽内设有滑槽，且放置槽和滑槽之间滑动连接，所述滑槽内部设有第二驱动装置，所述第二驱动装置包括第二滑块和第二丝杆，所述放置槽顶部和滑槽底部之间设有限位装置和电动伸缩杆，所述限位装置包括套筒和套杆，所述滑槽顶部设有固定装置，且固定装置包括夹块、圆盘、连接杆和活动板，所述支架顶部设有第一驱动装置，且第一驱动装置位于支架内，所述第一驱动装置包括第一滑块和第一丝杆。

[0004] 其打磨效果较差，且不能对销轴进行很好的固定，不能满足生产工艺想需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种销轴加工用打磨装置，可在对销轴进行很好的夹紧条件下，进一步实现高效的打磨，且打磨效果更佳，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种销轴加工用打磨装置，包括箱体、打磨单元和夹紧单元；

[0007] 箱体：的内部底端连接定位板的下端；

[0008] 打磨单元：包含打磨电机、主动齿轮、传动柱和打磨组件，所述箱体的内部底端安装有打磨电机，所述打磨电机的输出轴连接有主动齿轮的左端，三个传动柱分别转动连接在定位板上的三个转动通孔内，下侧传动柱的左端连接主动齿轮的右端，所述打磨组件安装在三个传动柱的右端；打磨电机转动，通过主动齿轮的转动可将三个传动柱转动，可为打磨组件提供动力。

[0009] 夹紧单元：滑动连接在箱体的内部顶端。

[0010] 进一步的，所述打磨组件包含从动齿轮和打磨轮，上侧两个传动柱的左端分别连接有两个从动齿轮，两个从动齿轮分别与主动齿轮啮合连接，三个传动柱的右端均安装有打磨轮。通过两个从动齿轮分别与主动齿轮的啮合连接，可以很好的将打磨电机的转动输送，经三个传动柱，使三个打磨轮转动，可均匀的对位于中心位置的销轴进行打磨。

[0011] 进一步的，所述夹紧单元包含滑条、左定位板、右定位板和滑动组件，所述滑条的上端与箱体的内部顶端滑动连接，所述滑条的左端连接左定位板的上端，所述滑条的右端连接右定位板的上端，所述滑动组件安装在右定位板的下端。滑条可在箱体的内部顶端滑动，滑动至不同的位置可将销轴放入、打磨、取出等，使用更加快捷，左定位板用来稳固销轴

的一端,右定位板为滑动组件提供支撑。

[0012] 进一步的,所述滑动组件包含导向滑杆、螺纹夹板、螺杆和摇杆,所述右定位板的下端滑动连接有两个导向滑杆,两个导向滑杆的左端通过活动夹板连接,两个导向滑杆的右端分别连接螺纹夹板的前后两端,所述螺杆的一端转动连接在右定位板的下端,所述螺杆的杆体螺纹连接在螺纹夹板中部的螺纹通孔内,所述螺杆的另一端连接摇杆的一端。通过手摇摇杆可将螺杆旋转,使螺纹夹板在导向滑杆的定向条件下左右移动,使活动夹板靠近和远离左定位板,进一步实现对销轴的夹紧和松开。

[0013] 进一步的,还包括滤网板,所述箱体底部开设的出屑孔处安装有滤网板,所述滤网板上安装有滤网。滤网板上的滤网可将打磨后的铁屑等,滤至下方。

[0014] 进一步的,还包括铁屑箱和支撑腿,所述箱体底部出屑孔的下端安装有铁屑箱,所述箱体的底部四角均安装有支撑腿。铁屑箱用来收集打磨下来的铁屑,支撑腿为装置的运行提供支撑。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本销轴加工用打磨装置,具有以下好处:

[0016] 1、该销轴加工用打磨装置设有打磨单元,通过打磨电机的转动,可使三个打磨轮转动,进一步可均匀的对位于中心位置的销轴进行打磨,其打磨效果更佳。

[0017] 2、该销轴加工用打磨装置设有夹紧单元,通过手摇摇杆可将螺杆旋转,使活动夹板靠近和远离左定位板,进一步可将待打磨的销轴进行夹紧和松开,其应用更加便捷。

[0018] 3、该销轴加工用打磨装置一方面可对待打磨的销轴进行很好的固定,另一方面可以高效的对销轴轴体进行打磨,高效便捷,更能满足加工需求。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型前侧剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图。

[0022] 图中:1箱体、2定位板、3打磨单元、31打磨电机、32主动齿轮、33从动齿轮、34传动柱、35打磨轮、4夹紧单元、41滑条、42左定位板、43右定位板、44导向滑杆、45螺纹夹板、46螺杆、47摇杆、5滤网板、6铁屑箱、7支撑腿。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种销轴加工用打磨装置,包括箱体1、打磨单元3和夹紧单元4;

[0025] 箱体1:的内部底端连接定位板2的下端;

[0026] 打磨单元3:包含打磨电机31、主动齿轮32、传动柱34和打磨组件,箱体1的内部底端安装有打磨电机31,打磨电机31的输出轴连接有主动齿轮32的左端,三个传动柱34分别

转动连接在定位板2上的三个转动通孔内,下侧传动柱34的左端连接主动齿轮32的右端,打磨组件安装在三个传动柱34的右端;打磨电机31转动,通过主动齿轮32的转动可将三个传动柱34转动,可为打磨组件提供动力。

[0027] 打磨组件包含从动齿轮33和打磨轮35,上侧两个传动柱34的左端分别连接有两个从动齿轮33,两个从动齿轮33分别与主动齿轮32啮合连接,三个传动柱34的右端均安装有打磨轮35。通过两个从动齿轮33分别与主动齿轮32的啮合连接,可以很好的将打磨电机31的转动输送,经三个传动柱34,使三个打磨轮35转动,可均匀的对位于中心位置的销轴进行打磨。

[0028] 夹紧单元4:滑动连接在箱体1的内部顶端。

[0029] 夹紧单元4包含滑条41、左定位板42、右定位板43和滑动组件,滑条41的上端与箱体1的内部顶端滑动连接,滑条41的左端连接左定位板42的上端,滑条41的右端连接右定位板43的上端,滑动组件安装在右定位板43的下端。滑条41可在箱体1的内部顶端滑动,滑动至不同的位置可将销轴放入、打磨、取出等,使用更加快捷,左定位板42用来稳固销轴的一端,右定位板43为滑动组件提供支撑。

[0030] 滑动组件包含导向滑杆44、螺纹夹板45、螺杆46和摇杆47,右定位板43的下端滑动连接有两个导向滑杆44,两个导向滑杆44的左端通过活动夹板连接,两个导向滑杆44的右端分别连接螺纹夹板45的前后两端,螺杆46的一端转动连接在右定位板43的下端,螺杆46的杆体螺纹连接在螺纹夹板45中部的螺纹通孔内,螺杆46的另一端连接摇杆47的一端。通过手摇摇杆47可将螺杆46旋转,使螺纹夹板45在导向滑杆44的定向条件下左右移动,使活动夹板靠近和远离左定位板42,进一步实现对销轴的夹紧和松开。

[0031] 还包括滤网板5,箱体1底部开设的出屑孔处安装有滤网板5,滤网板5上安装有滤网。滤网板5上的滤网可将打磨后的铁屑等,滤至下方。

[0032] 还包括铁屑箱6和支撑腿7,箱体1底部出屑孔的下端安装有铁屑箱6,箱体1的底部四角均安装有支撑腿7。铁屑箱6用来收集打磨下来的铁屑,支撑腿7为装置的运行提供支撑。

[0033] 本实用新型提供的一种销轴加工用打磨装置的工作原理如下:将待加工的销轴放置在左定位板42和右定位板43之间,通过手摇摇杆47使螺杆46旋转,在导向滑杆44的定向条件下向左移动,使活动夹板靠近左定位板42,实现对待打磨销轴的夹紧,然后手推右定位板43在滑条41滑动连接条件下可将整个夹紧单元4左移至打磨位,然后打磨电机31运行,通过主动齿轮32和两个从动齿轮33的转动可将三个传动柱34另一端的打磨轮35转动,对位于中心位置的销轴进行均匀的打磨,打磨完成,再将整个夹紧单元4右移,再通过反向摇动摇杆47,将打磨后的销轴取出,操作简单,安全性更高。

[0034] 值得注意的是,以上实施例中所公开的打磨电机31可采用伺服电机,打磨电机31的输入端与外部控制开关的输出端电连接,外部控制开关的输入端与外部电源的输出端电连接,外部控制开关控制打磨电机31工作采用现有技术中常用的方法。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

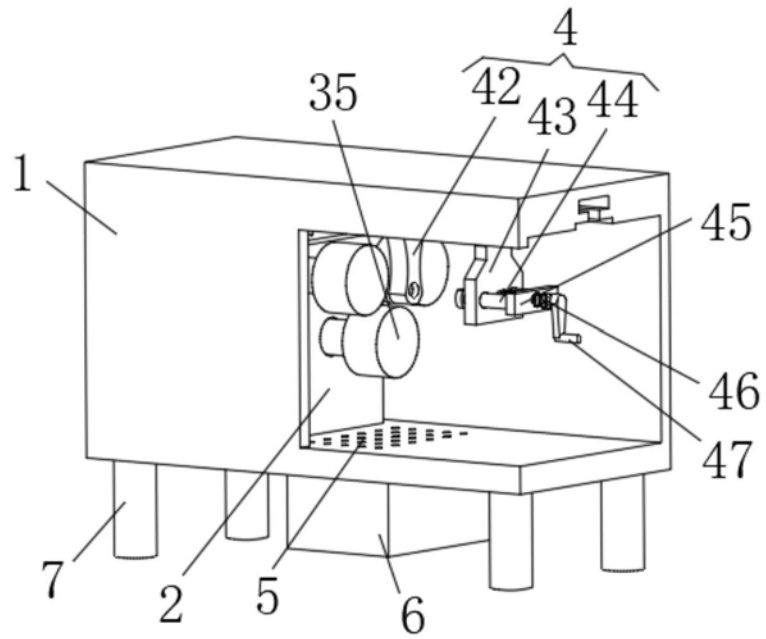


图1

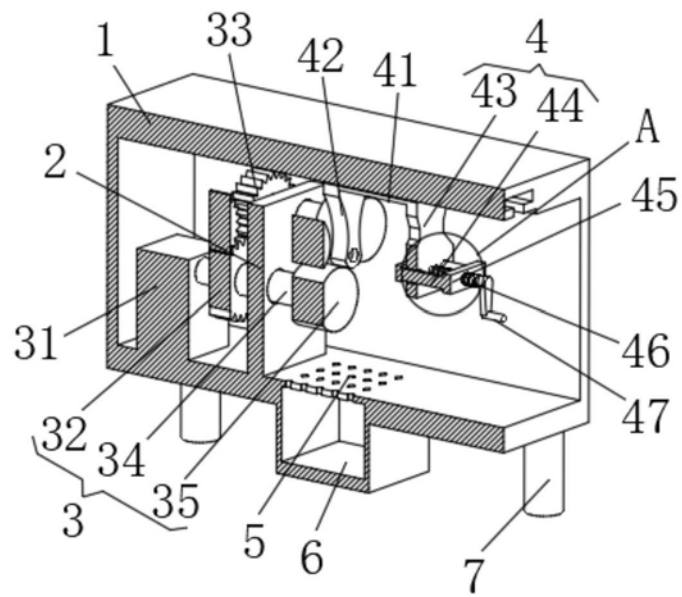


图2

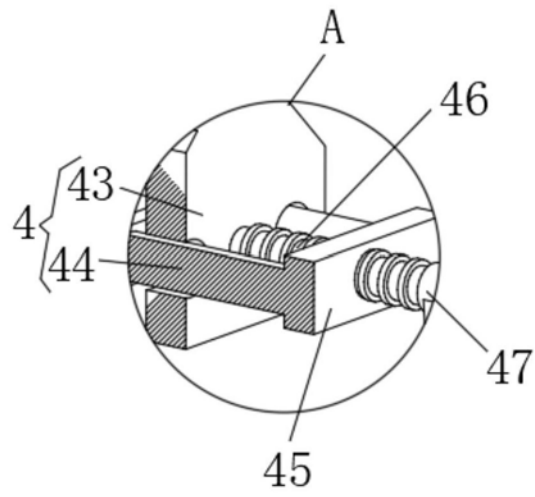


图3