



(21) 申请号 202222032736.X

(22) 申请日 2022.08.03

(73) 专利权人 青岛九龙山工贸有限公司

地址 266300 山东省青岛市三里河街道办
事处十五里乔村南

(72) 发明人 韩斌

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 廖慧琪

(51) Int.Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

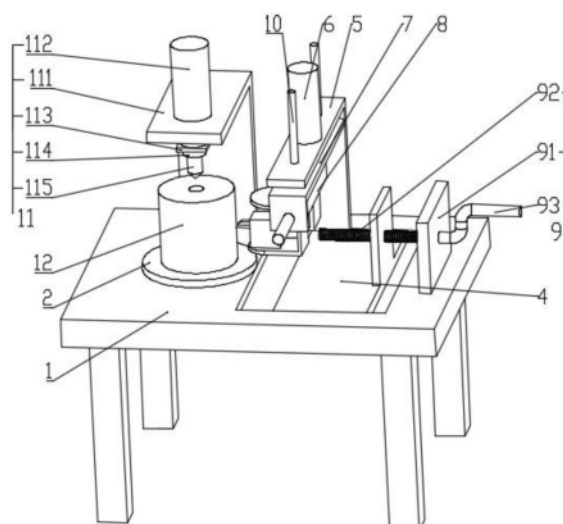
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械零部件加工用车削打磨一体装置

(57) 摘要

本实用新型适用于零部件加工领域,提供了一种机械零部件加工用车削打磨一体装置,包括加工台,所述加工台的端面转动连接有转台,所述加工台的底部固定安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴与转台固定连接,所述加工台靠近转台的端面滑动连接有滑板,所述滑板上固定连接有第一支撑架,还包括:第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆固定连接在第一支撑架上,且第一电动伸缩杆贯穿第一支撑架的活动端固定连接有承载板。本实用新型第二电动伸缩杆带动滑台在承载板上移动,从而使打磨组件或切削组件与零部件表面接触,从而能够对零部件进行打磨或切削,使该装置能够对打磨和切削进行快速切换,提高零部件的加工效率。



1. 一种机械零部件加工用车削打磨一体装置,包括加工台,其特征在于,所述加工台的端面转动连接有转台,所述加工台靠近转台的端面滑动连接有滑板,所述滑板上固定连接有第一支撑架,还包括:

第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆固定连接在第一支撑架上,且第一电动伸缩杆贯穿第一支撑架的活动端固定连接有承载板;

切换组件,所述切换组件滑动连接在承载板上,且切换组件通过水平移动的方式对打磨组件和切削组件进行切换。

2. 根据权利要求1所述的机械零部件加工用车削打磨一体装置,其特征在于,还包括调节机构,所述调节机构包括固定连接在加工台上的支撑板,所述支撑板的侧面转动连接有螺杆,所述螺杆的一端与滑板螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的机械零部件加工用车削打磨一体装置,其特征在于,还包括限位杆,所述限位杆固定连接在承载板上,且限位杆的一端贯穿第一支撑架,并与第一支撑架滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的机械零部件加工用车削打磨一体装置,其特征在于,所述切换组件包括滑台,所述滑台滑动连接在承载板上,且滑台的两端分别安装有打磨组件和切削组件,所述承载板的侧面固定连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的活动端与滑台固定连接。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的机械零部件加工用车削打磨一体装置,其特征在于,还包括定位组件,所述定位组件包括固定连接在加工台上的第二支撑架,所述第二支撑架的端面固定连接有第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆贯穿第二支撑架的活动端固定连接有安装板,所述安装板靠近转台的侧面固定连接有轴承座,所述轴承座的侧面固定连接有定位柱。

一种机械零部件加工用车削打磨一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于零部件加工领域,尤其涉及一种机械零部件加工用车削打磨一体装置。

背景技术

[0002] 机械加工,是指在机床上进行零件加工的一种工艺方法,现代机械制造中加工机械零件的方法很多:除切削加工外,还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等,但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件,一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工。

[0003] 现在的机械加工零部件车削打磨一体机在使用时,不易快速对打磨和车削进行切换,使得在对打磨和车削切换时费时费力,影响零部件的加工效率。

[0004] 为避免上述技术问题,确有必要提供一种机械零部件加工用车削打磨一体装置以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种机械零部件加工用车削打磨一体装置,旨在解决不易快速对打磨和车削进行切换的问题。

[0006] 本实用新型实施例是这样实现的,一种机械零部件加工用车削打磨一体装置,包括加工台,所述加工台的端面转动连接有转台,所述加工台的底部固定安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴与转台固定连接,所述加工台靠近转台的端面滑动连接有滑板,所述滑板上固定连接有第一支撑架,还包括:

[0007] 第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆固定连接在第一支撑架上,且第一电动伸缩杆贯穿第一支撑架的活动端固定连接有承载板;

[0008] 切换组件,所述切换组件滑动连接在承载板上,且切换组件通过水平移动的方式对打磨和切削进行切换。

[0009] 进一步的技术方案,还包括调节机构,所述调节机构包括固定连接在加工台上的支撑板,所述支撑板的侧面转动连接有螺杆,所述螺杆的一端与滑板螺纹连接,所述螺杆的另一端固定连接摇臂。

[0010] 进一步的技术方案,还包括限位杆,所述限位杆固定连接在承载板上,且限位杆的一端贯穿第一支撑架,并与第一支撑架滑动连接。

[0011] 进一步的技术方案,所述切换组件包括滑台,所述滑台滑动连接在承载板上,且滑台的两端分别安装有打磨组件和切削组件,所述打磨组件包括第二电动机和磨盘,所述切削组件包括固定台和切削刀,所述承载板的侧面固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的活动端与滑台固定连接。

[0012] 进一步的技术方案,还包括定位组件,所述定位组件包括固定连接在加工台上的第二支撑架,所述第二支撑架的端面固定连接第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆贯穿第二支撑架的活动端固定连接安装板,所述安装板靠近转台的侧面固定连接轴承

座,所述轴承座的侧面固定连接有定位柱。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型实施例提供一种机械零部件加工用车削打磨一体装置,第二电动伸缩杆带动滑台在承载板上移动,从而使打磨组件或切削组件与零部件表面接触,从而能够对零部件进行打磨或切削,使该装置能够对打磨和切削进行快速切换,提高零部件的加工效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的俯视立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧视立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视结构示意图。

[0018] 附图中:加工台1、转台2、第一电动机3、滑板4、第一支撑架5、第一电动伸缩杆6、承载板7、切换组件8、滑台81、打磨组件82、切削组件83、第二电动伸缩杆84、调节机构9、支撑板91、螺杆92、摇臂93、限位杆10、定位组件11、第二支撑架111、第三电动伸缩杆112、安装板113、轴承座114、定位柱115、零部件12。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0021] 如图1-3所示,为本实用新型提供一种机械零部件加工用车削打磨一体装置,包括加工台1,所述加工台1的端面转动连接有转台2,所述加工台1的底部固定安装有第一电动机3,所述第一电动机3的输出轴与转台2固定连接,所述加工台1靠近转台2的端面滑动连接有滑板4,所述滑板4上固定连接有第一支撑架5,还包括:

[0022] 第一电动伸缩杆6,所述第一电动伸缩杆6固定连接在第一支撑架5上,且第一电动伸缩杆6贯穿第一支撑架5的活动端固定连接有承载板7;

[0023] 切换组件8,所述切换组件8滑动连接在承载板7上,且切换组件8通过水平移动的方式对打磨和切削进行切换。

[0024] 将零部件12固定在转台2上,移动滑板4,使加工用具靠近零部件12,第一电动伸缩杆6带动承载板7升降,从而可以对零部件12的不同位置进行加工,通过切换组件8快速切换打磨和切削,提高零部件12的加工效率。

[0025] 在本实用新型实施例中,如图1-2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,还包括调节机构9,所述调节机构9包括固定连接在加工台1上的支撑板91,所述支撑板91的侧面转动连接有螺杆92,所述螺杆92的一端与滑板4螺纹连接,所述螺杆92的另一端固定连接有限位杆93。

[0026] 转动摇臂93,带动螺杆92转动,螺杆92带动滑板4移动,进而使加工用具靠近或远离零部件12。

[0027] 在本实用新型实施例中,如图1-3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,还包

括限位杆10,所述限位杆10固定连接在承载板7上,且限位杆10的一端贯穿第一支撑架5,并与第一支撑架5滑动连接,避免承载板7偏移,保证加工的精度。

[0028] 在本实用新型实施例中,如图1-3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述切换组件8包括滑台81,所述滑台81滑动连接在承载板7上,且滑台81的两端分别安装有打磨组件82和切削组件83,所述打磨组件82包括第二电动机和磨盘,所述切削组件83包括固定台和切削刀,所述承载板7的侧面固定连接有第二电动伸缩杆84,所述第二电动伸缩杆84的活动端与滑台81固定连接。

[0029] 第二电动伸缩杆84带动滑台81在承载板7上滑动,使打磨组件82或切削组件83与零部件12表面接触,实现打磨和切削的快速切换。

[0030] 在本实用新型实施例中,如图1-2所示,作为本实用新型的一种优选实施例,还包括定位组件11,所述定位组件11包括固定连接在加工台1上的第二支撑架111,所述第二支撑架111的端面固定连接有第三电动伸缩杆112,所述第三电动伸缩杆112贯穿第二支撑架111的活动端固定连接有安装板113,所述安装板113靠近转台2的侧面固定连接有轴承座114,所述轴承座114的侧面固定连接有定位柱115。

[0031] 第三电动伸缩杆112带动安装板113下降,安装板113带动定位柱115下降,定位柱115与零部件12卡接,避免零部件12加工过程中偏移,保证零部件12加工的精准度。

[0032] 此机械零部件12加工用车削打磨一体装置,使用时,将零部件12安装到转台2上,第三电动伸缩杆112带动定位柱115下降,使定位柱115与零部件12卡接,避免零部件12加工过程中偏移,打开第一电动机3的电源开关,第一电动机3带动转台2转动,进而带动零部件12转动,转动摇臂93,带动螺杆92转动,螺杆92带动滑板4移动,进而使打磨组件82或切削组件83靠近零部件12,对零部件12进行打磨或切削,切换打磨或切削时,第二电动伸缩杆84带动滑台81在承载板7上滑动,使打磨组件82或切削组件83与零部件12表面接触,实现打磨和切削的快速切换;第一电动伸缩杆6带动承载板7升降,从而可以对零部件12的不同位置进行加工。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

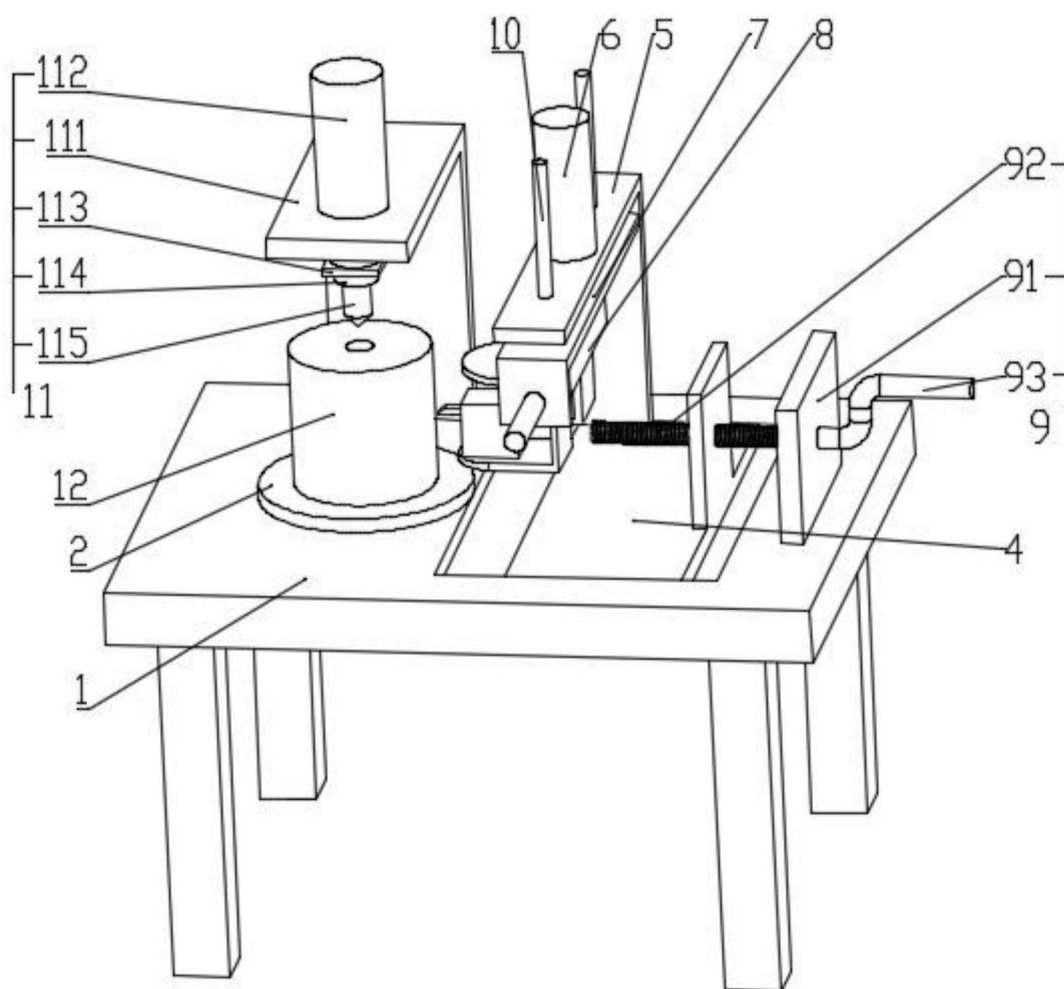


图1

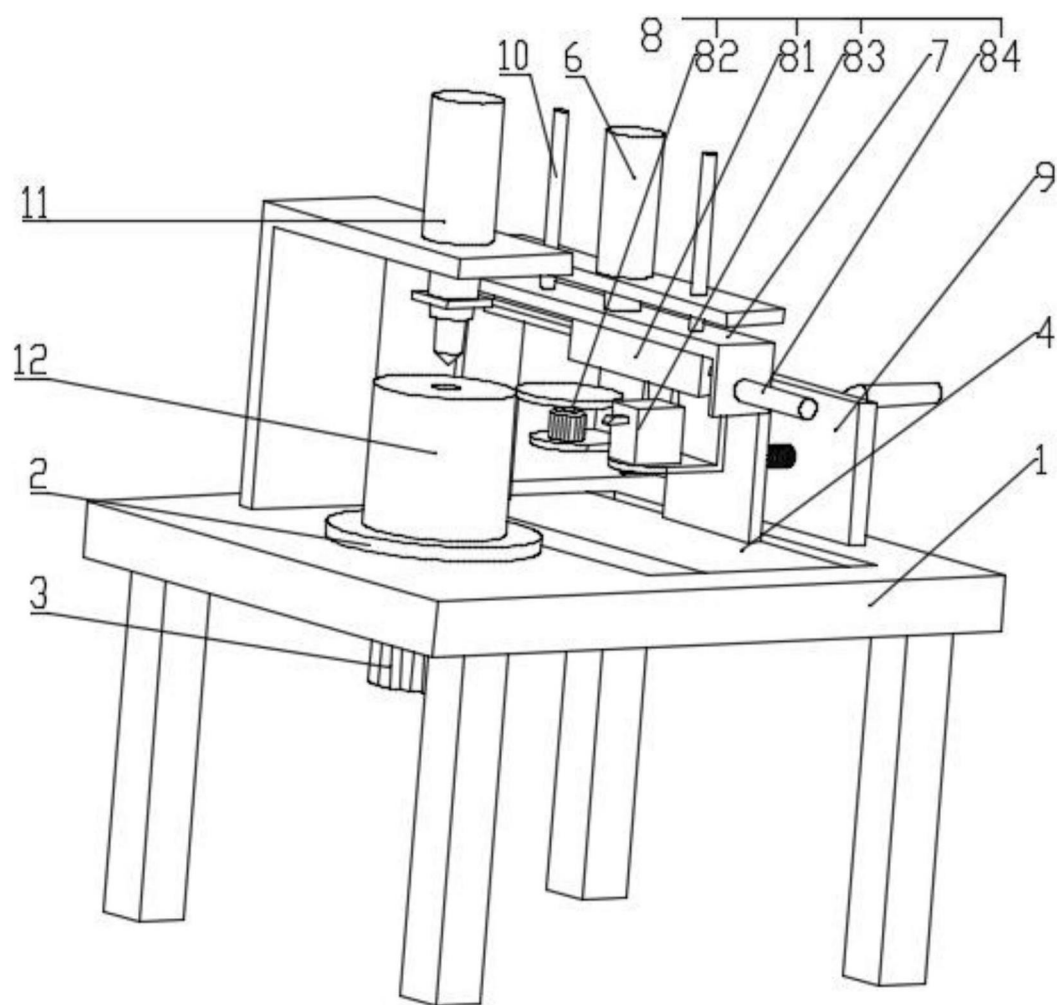


图2

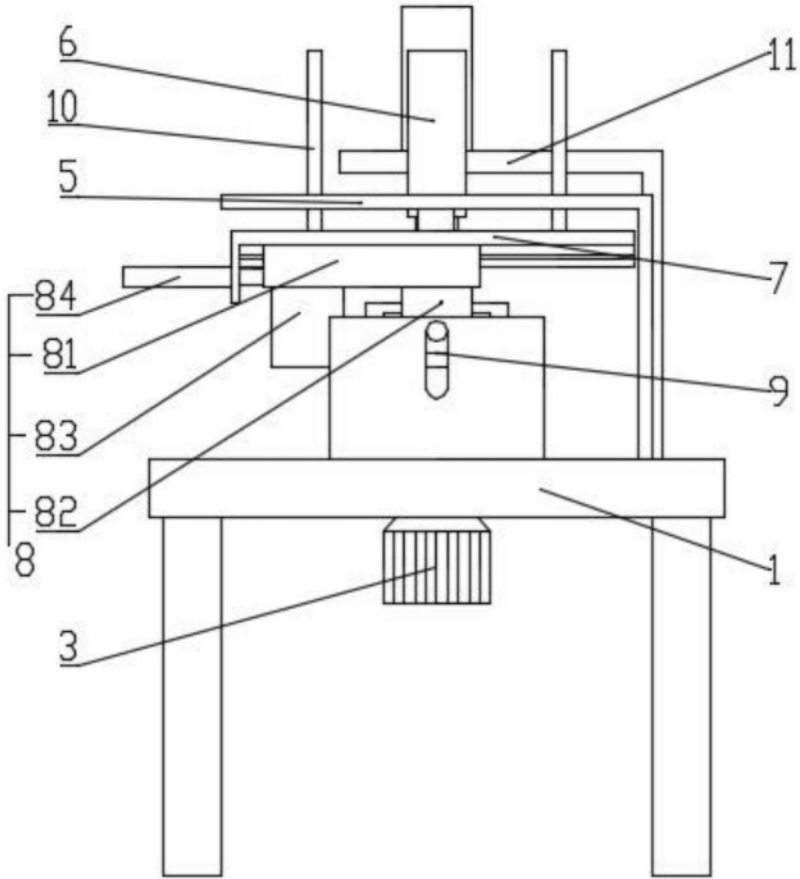


图3