



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208409410 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820696000.3

(22)申请日 2018.05.10

(73)专利权人 巢湖市南特精密制造有限公司
地址 238000 安徽省合肥市巢湖经济开发区金巢大道与玉泉路交汇处

(72)发明人 陈盛远 王胜 陈勇 孙海峰
贾飞

(51)Int.Cl.
B24B 5/42(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)

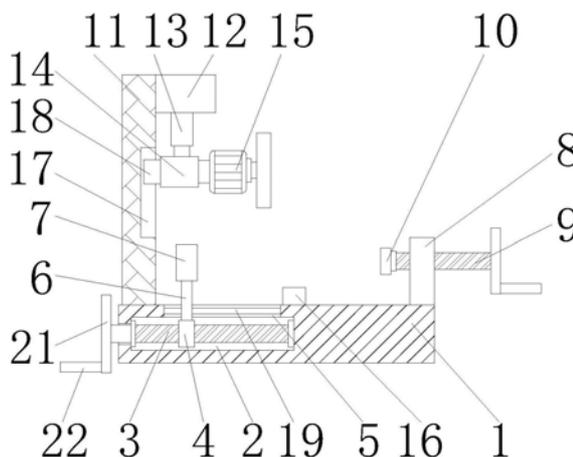
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种曲轴加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种曲轴加工用打磨装置,包括底板,底板内腔的左侧开设有活动槽,活动槽内腔的两侧均通过轴承活动连接有第一螺纹杆,第一螺纹杆的表面套设有第一螺纹块,活动槽内腔的顶部开设有通孔,第一螺纹块的顶部固定连接有连接杆,连接杆的顶部贯穿通孔并延伸至通孔的外部且固定连接有曲轴固定夹头。本实用新型通过底板、活动槽、第一螺纹杆、第一螺纹块、通孔、连接杆、曲轴固定夹头、第二螺纹块、第二螺纹杆、曲轴转动夹头、支撑柱、支撑杆、第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆、打磨机和曲轴支撑架的配合,解决了打磨加工时难以固定,容易在加工时发生偏移造成产品报废率增加,且加工时间长,加工效率低的问题。



1. 一种曲轴加工用打磨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)内腔的左侧开设有活动槽(2),所述活动槽(2)内腔的两侧均通过轴承活动连接有第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)的表面套设有第一螺纹块(4),所述活动槽(2)内腔的顶部开设有通孔(5),所述第一螺纹块(4)的顶部固定连接连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的顶部贯穿通孔(5)并延伸至通孔(5)的外部且固定连接连接有曲轴固定夹头(7),所述底板(1)顶部的右侧固定连接连接有第二螺纹块(8),所述第二螺纹块(8)的内腔螺纹连接有第二螺纹杆(9),所述第二螺纹杆(9)的左侧固定连接连接有曲轴转动夹头(10),所述底板(1)顶部的左侧固定连接连接有支撑柱(11),所述支撑柱(11)右侧的顶部固定连接连接有支撑杆(12),所述支撑杆(12)的底部固定连接连接有第一电动伸缩杆(13),所述第一电动伸缩杆(13)的底部固定连接连接有第二电动伸缩杆(14),所述第二电动伸缩杆(14)的右侧固定连接连接有打磨机(15),所述底板(1)的顶部固定连接连接有曲轴支撑架(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种曲轴加工用打磨装置,其特征在于:所述支撑柱(11)的右侧开设有第一滑槽(17),所述第一滑槽(17)的内腔滑动连接有第一滑块(18),所述第一滑块(18)远离第一滑槽(17)内腔的一端与第二电动伸缩杆(14)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种曲轴加工用打磨装置,其特征在于:所述通孔(5)的前端和后端均开设第二滑槽(19),所述第二滑槽(19)的内腔滑动连接有第二滑块(20),所述第二滑块(20)远离第二滑槽(19)内腔的一端与连接杆(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种曲轴加工用打磨装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(3)的左侧贯穿底板(1)并延伸至底板(1)的外部与第二螺纹杆(9)的右侧均固定连接连接有转盘(21),所述转盘(21)远离第一螺纹杆(3)和第二螺纹杆(9)的一侧均固定连接连接有把手(22)。

一种曲轴加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及曲轴加工技术领域,具体为一种曲轴加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 发动机是一种能够把其它形式的能转化为机械能的机器,包括如内燃机、外燃机、电动机等,如内燃机,通常是把化学能转化为机械能,曲轴是发动机的主要旋转机构,它担负着将活塞的上下往复运动转变为自身的圆周运动,曲轴的结构是极其精妙,巧妙的设计有主轴、连杆轴、曲柄、平衡重和油道等结构,但正是由于其结构的巧妙,加工过程相应的也较为复杂。

[0003] 现有的曲轴在打磨加工时难以固定,容易在加工时发生偏移造成产品报废率增加,且加工时间长,加工效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种曲轴加工用打磨装置,具备打磨容易固定,加工效率高的优点,解决了打磨加工时难以固定,容易在加工时发生偏移造成产品报废率增加,且加工时间长,加工效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种曲轴加工用打磨装置,包括底板,所述底板内腔的左侧开设有活动槽,所述活动槽内腔的两侧均通过轴承活动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面套设有第一螺纹块,所述活动槽内腔的顶部开设有通孔,所述第一螺纹块的顶部固定连接连接杆,所述连接杆的顶部贯穿通孔并延伸至通孔的外部且固定连接曲轴固定夹头,所述底板顶部的右侧固定连接第二螺纹块,所述第二螺纹块的内腔螺纹连接第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的左侧固定连接曲轴转动夹头,所述底板顶部的左侧固定连接支撑柱,所述支撑柱右侧的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的底部固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的右侧固定连接打磨机,所述底板的顶部固定连接曲轴支撑架。

[0006] 优选的,所述支撑柱的右侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内腔滑动连接有第一滑块,所述第一滑块远离第一滑槽内腔的一端与第二电动伸缩杆固定连接。

[0007] 优选的,所述通孔的前端和后端均开设第二滑槽,所述第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑块,所述第二滑块远离第二滑槽内腔的一端与连接杆固定连接。

[0008] 优选的,所述第一螺纹杆的左侧贯穿底板并延伸至底板的外部与第二螺纹杆的右侧均固定连接转盘,所述转盘远离第一螺纹杆和第二螺纹杆的一侧均固定连接把手。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过底板、活动槽、第一螺纹杆、第一螺纹块、通孔、连接杆、曲轴固定夹头、第二螺纹块、第二螺纹杆、曲轴转动夹头、支撑柱、支撑杆、第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆和打磨机的设置,共同构建了一个曲轴加工用打磨装置,其中通过第一螺纹杆、第

一螺纹块、通孔、连接杆、曲轴固定夹头、第二螺纹块、第二螺纹杆和曲轴转动夹头的设置，能够对曲轴进行固定夹紧，再通过第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆的配合使用，能够使打磨机的打磨面积扩大，以上结构的配合，解决了打磨加工时难以固定，容易在加工时发生偏移造成产品报废率增加，且加工时间长，加工效率低的问题。

[0011] 2、本实用新型通过第一滑槽和第一滑块的设置，可以对第二电动伸缩杆在升降时，提供稳定保证，确保在操作时不会出现晃动，通过第二滑槽和第二滑块的设置，可以使第一螺纹杆带动第一螺纹块进行左右运动时减少摩擦力，通过转盘和把手的设置，可以便于使用者对曲轴进行固定夹紧。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型第二滑槽和第二滑块结构示意图。

[0014] 图中：1底板、2活动槽、3第一螺纹杆、4第一螺纹块、5通孔、6连接杆、7曲轴固定夹头、8第二螺纹块、9第二螺纹杆、10曲轴转动夹头、11支撑柱、12支撑杆、13第一电动伸缩杆、14第二电动伸缩杆、15打磨机、16曲轴支撑架、17第一滑槽、18第一滑块、19第二滑槽、20第二滑块、21转盘、22把手。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2，一种曲轴加工用打磨装置，包括底板1，底板1内腔的左侧开设有活动槽2，活动槽2内腔的两侧均通过轴承活动连接有第一螺纹杆3，第一螺纹杆3的左侧贯穿底板1并延伸至底板1的外部与第二螺纹杆9的右侧均固定连接，转盘21远离第一螺纹杆3和第二螺纹杆9的一侧均固定连接，把手22通过转盘21和把手22的设置，可以便于使用者对曲轴进行固定夹紧，第一螺纹杆3的表面套设有第一螺纹块4，活动槽2内腔的顶部开设有通孔5，通孔5的前端和后端均开设第二滑槽19，第二滑槽19的内腔滑动连接有第二滑块20，第二滑块20远离第二滑槽19内腔的一端与连接杆6固定连接，通过第二滑槽19和第二滑块20的设置，可以使第一螺纹杆3带动第一螺纹块4进行左右运动时减少摩擦力，第一螺纹块4的顶部固定连接，连接杆6的顶部贯穿通孔5并延伸至通孔5的外部且固定连接，曲轴固定夹头7，底板1顶部的右侧固定连接，第二螺纹块8的内腔螺纹连接有第二螺纹杆9，第二螺纹杆9的左侧固定连接，曲轴转动夹头10，底板1顶部的左侧固定连接，支撑柱11，支撑柱11的右侧开设有第一滑槽17，第一滑槽17的内腔滑动连接有第一滑块18，第一滑块18远离第一滑槽17内腔的一端与第二电动伸缩杆14固定连接，通过第一滑槽17和第一滑块18的设置，可以对第二电动伸缩杆14在升降时，提供稳定保证，确保在操作时不会出现晃动，支撑柱11右侧的顶部固定连接，支撑杆12，支撑杆12的底部固定连接，第一电动伸缩杆13，第一电动伸缩杆13的底部固定连接，第二电动伸缩杆14，第二电动伸缩杆14的右侧固定连接，打磨机15，底板1的顶部固定连接，曲轴支撑架16，

通过底板1、活动槽2、第一螺纹杆3、第一螺纹块4、通孔5、连接杆6、曲轴固定夹头7、第二螺纹块8、第二螺纹杆9、曲轴转动夹头10、支撑柱11、支撑杆 12、第一电动伸缩杆13、第二电动伸缩杆14和打磨机15的设置,共同构建了一个曲轴加工用打磨装置,其中通过第一螺纹杆3、第一螺纹块4、通孔5、连接杆6、曲轴固定夹头7、第二螺纹块8、第二螺纹杆9和曲轴转动夹头10的设置,能够对曲轴进行固定夹紧,再通过第一电动伸缩杆13和第二电动伸缩杆14 的配合使用,能够使打磨机15的打磨面积扩大,以上结构的配合,解决了打磨加工时难以固定,容易在加工时发生偏移造成产品报废率增加,且加工时间长,加工效率低的问题。

[0017] 使用时,先将曲轴安放在曲轴支撑架16上,再通过转动把手22带动曲轴固定夹头7和曲轴转动夹头10进行相对运动,使得曲轴的两端分别卡合安装在曲轴固定夹头7和曲轴转动夹头10的内部,能够对曲轴进行固定夹紧,待固定完成后,启动打磨机15通过第一电动伸缩杆13和第二电动伸缩杆14的配合使用,能够使打磨机15的打磨面积扩大,满足对曲轴的多面打磨,减少了打磨时间,提高了打磨的效率,同时解决了打磨加工时难以固定,容易在加工时发生偏移造成产品报废率增加的问题。

[0018] 综上所述:该曲轴加工用打磨装置,通过底板1、活动槽2、第一螺纹杆3、第一螺纹块4、通孔5、连接杆6、曲轴固定夹头7、第二螺纹块8、第二螺纹杆 9、曲轴转动夹头10、支撑柱11、支撑杆12、第一电动伸缩杆13、第二电动伸缩杆14、打磨机15和曲轴支撑架16的配合,解决了打磨加工时难以固定,容易在加工时发生偏移造成产品报废率增加,且加工时间长,加工效率低的问题。

[0019] 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。

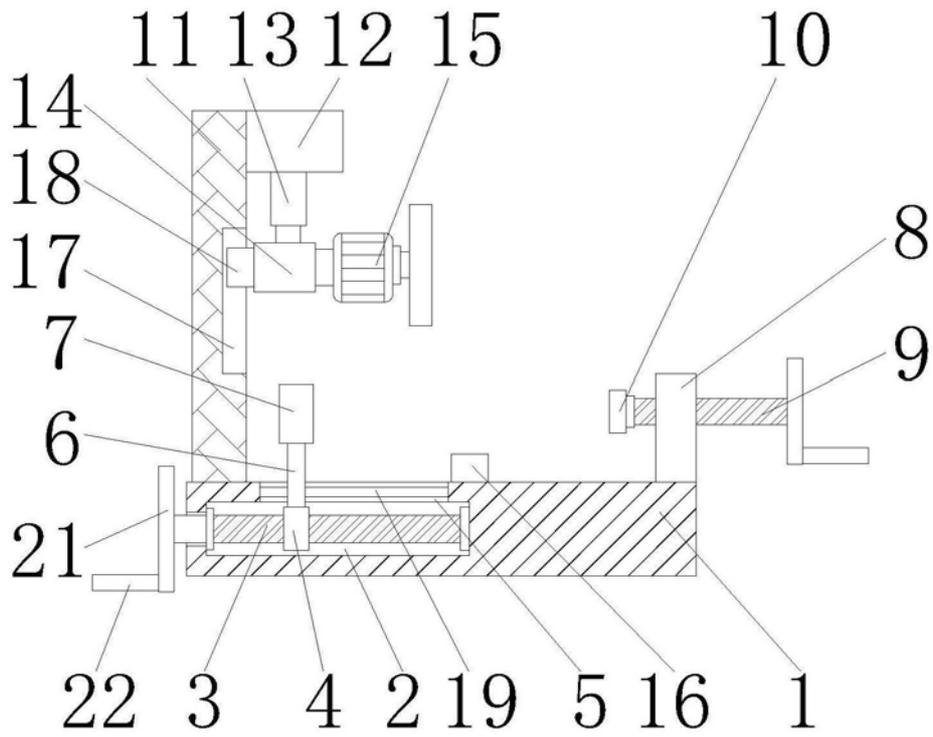


图1

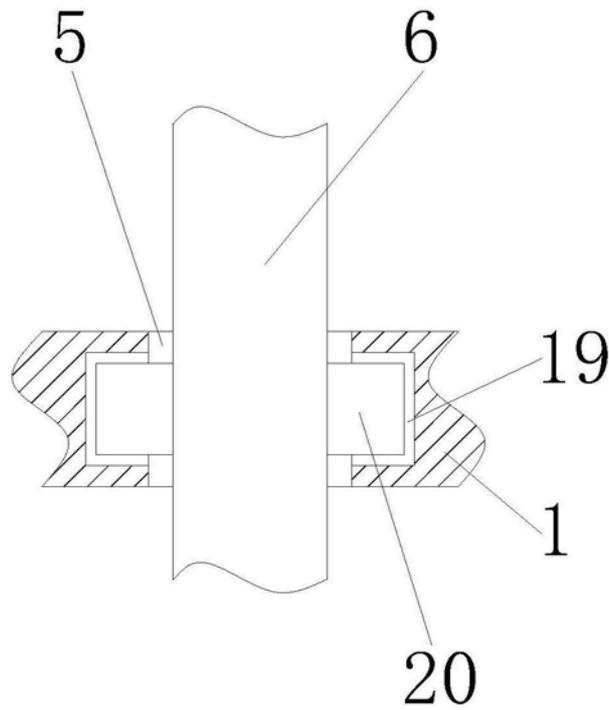


图2