



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209503541 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201920211980.8

(22)申请日 2019.02.15

(73)专利权人 深圳市爱得利机电有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪
街道浪口社区水围村七栋1-3楼

(72)发明人 童大明

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有
限公司 44384

代理人 梁炎芳 谭雪婷

(51)Int.Cl.

B23Q 3/00(2006.01)

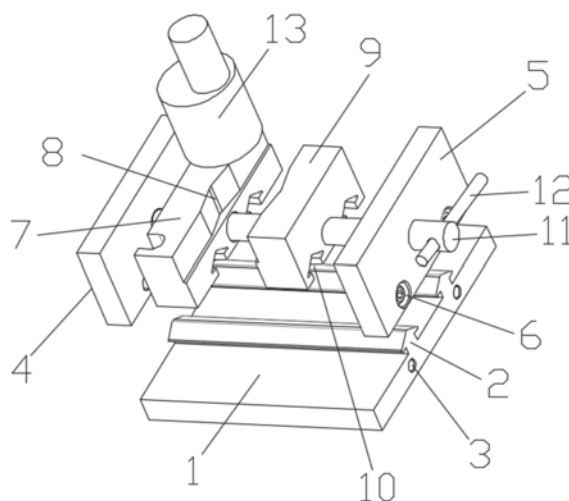
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高通用性的车床偏心轴夹具装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高通用性的车床偏心轴夹具装置,用于加工偏心轴工件,包括底板、调节螺杆、第一螺杆安装座、活动夹块、可调夹块、以及第二螺杆安装座,所述第一螺杆安装座设于底板第一侧,所述第二螺杆安装座设于底板第二侧,所述活动夹块与可调夹块并排位于第一螺杆安装座与第二螺杆安装座之间,所述调节螺杆依次贯穿第一螺杆安装座、活动夹块、可调夹块、以及第二螺杆安装座。本实用新型在底板上设置可调夹块和活动夹块用于夹住偏心轴工件,通过拧动调节螺杆,使活动夹块与可调夹块靠近或者远离,以调节偏心工件在整个装置中的松紧度,利于加工,结构简单,通用性高,加工效率高。



1. 一种高通用性的车床偏心轴夹具装置,用于加工偏心轴工件,其特征在于:包括底板、调节螺杆、第一螺杆安装座、活动夹块、可调夹块、以及第二螺杆安装座,所述第一螺杆安装座设于底板第一侧,所述第二螺杆安装座设于底板第二侧,所述活动夹块与可调夹块并排位于第一螺杆安装座与第二螺杆安装座之间,所述调节螺杆依次贯穿第一螺杆安装座、活动夹块、可调夹块、以及第二螺杆安装座;

其中,所述底板上设置有平行的两滑轨,所述活动夹块、可调夹块分别设有与滑轨适配的滑槽,所述活动夹块靠近可调夹块的一侧面设有第一工件支撑台阶,所述可调夹块靠近活动夹块的一侧面设有第二工件支撑台阶,所述第一工件支撑台阶与第二工件支撑台阶上分别设置有用以限位偏心轴工件的弧形槽口。

2. 根据权利要求1所述的高通用性的车床偏心轴夹具装置,其特征在于:所述滑轨呈伞型结构。

3. 根据权利要求1所述的高通用性的车床偏心轴夹具装置,其特征在于:所述底板两侧面分别设置有两螺丝孔,所述第一螺杆安装座与第二螺杆安装座上分别设置有与各螺丝孔适配的螺钉。

4. 根据权利要求1所述的高通用性的车床偏心轴夹具装置,其特征在于:所述调节螺杆靠近第一螺杆安装座的一端设置有活动把手。

一种高通用性的车床偏心轴夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,尤其涉及的是一种高通用性的车床偏心轴夹具装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,车床加工偏心轴类的工件,需要安装四爪卡盘,然后调校后才能加工偏心轴工件,因此,十分浪费时间,或者做专用的夹具,而专用的夹具则通用性并不高,造成成本增加。

[0003] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种加工效率高、结构简单、低成本的高通用性的车床偏心轴夹具装置。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种高通用性的车床偏心轴夹具装置,用于加工偏心轴工件,包括底板、调节螺杆、第一螺杆安装座、活动夹块、可调夹块、以及第二螺杆安装座,所述第一螺杆安装座设于底板第一侧,所述第二螺杆安装座设于底板第二侧,所述活动夹块与可调夹块并排位于第一螺杆安装座与第二螺杆安装座之间,所述调节螺杆依次贯穿第一螺杆安装座、活动夹块、可调夹块、以及第二螺杆安装座;

[0006] 其中,所述底板上设置有平行的两滑轨,所述活动夹块、可调夹块分别设有与滑轨适配的滑槽,所述活动夹块靠近可调夹块的一侧面设有第一工件支撑台阶,所述可调夹块靠近活动夹块的一侧面设有第二工件支撑台阶,所述第一工件支撑台阶与第二工件支撑台阶上分别设置有用以限位偏心轴工件的弧形槽口。

[0007] 采用上述技术方案,所述的高通用性的车床偏心轴夹具装置中,所述滑轨呈伞型结构。

[0008] 采用上述各个技术方案,所述的高通用性的车床偏心轴夹具装置中,所述底板两侧面分别设置有两螺丝孔,所述第一螺杆安装座与第二螺杆安装座上分别设置有与各螺丝孔适配的螺钉。

[0009] 采用上述各个技术方案,所述的高通用性的车床偏心轴夹具装置中,所述调节螺杆靠近第一螺杆安装座的一端设置有活动把手。

[0010] 采用上述各个技术方案,本实用新型在底板上设置可调夹块和活动夹块用于夹住偏心轴工件,通过拧动调节螺杆,使活动夹块与可调夹块靠近或者远离,以调节偏心工件在整个装置中的松紧度,利于加工,结构简单,通用性高,加工效率高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体爆炸结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的截面示意图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进行详细说明。

[0014] 本实施例提供了一种高通用性的车床偏心轴夹具装置,用于加工偏心轴工件,包括底板1、调节螺杆11、第一螺杆安装座5、活动夹块9、可调夹块7、以及第二螺杆安装座4,所述第一螺杆安装座5设于底板1第一侧,所述第二螺杆安装座4设于底板1第二侧,所述活动夹块9与可调夹块7并排位于第一螺杆安装座5与第二螺杆安装座4之间,所述调节螺杆11依次贯穿第一螺杆安装座5、活动夹块9、可调夹块7、以及第二螺杆安装座4。

[0015] 其中,所述底板1上设置有平行的两滑轨2,所述活动夹块9、可调夹块7分别设有与滑轨2适配的滑槽10,所述活动夹块9靠近可调夹块7的一侧设有第一工件支撑台阶,所述可调夹块7靠近活动夹块9的一侧设有第二工件支撑台阶,所述第一工件支撑台阶与第二工件支撑台阶上分别设置有用限于限位偏心轴工件的弧形槽口8。

[0016] 如图1和图2,本实施例中,底板1底部向下凸出有凸起块,凸起块用于被车床三抓卡盘夹住,以使底板1被固定在车床上。底板1顶面设置的活动夹块9和可调夹块7用于夹住偏心轴工件13,偏心轴工件13的顶部为偏心轴,车床对偏心轴进行加工。活动夹块9和可调夹块7相互靠近的一侧分别设置有用以支撑偏心轴工件的支撑台阶,活动夹块9上的为第一工件支撑台阶,而可调夹块7上的为第二工件支撑台阶,两支撑台阶可以使偏心轴工件被夹住而不会掉落。为了保证偏心轴工件不倾斜或者不移动,在第一工件支撑台阶和第二工件支撑台阶上分别设置弧形槽口8,两弧形槽口8分别与偏心轴工件的底部贴合,保证偏心轴工件能被固定在活动夹块9和可调夹块7之间。

[0017] 具体的,可调夹块7与第二螺杆安装座4之间的距离可调,根据实际加工的偏心轴工件的尺寸进行调节,调节好可调夹块7的位置后,固定可调夹块7。可调夹块7的固定方式本实施例不做过多的限制,根据实际情况设定,例如在第二螺杆安装座4上设置固定螺杆,固定螺杆与可调夹块7连接,通过固定螺杆的拧动调节可调夹块与第二螺杆安装座4之间的距离。调节螺杆11与可调夹块7为非螺纹连接,调节螺杆11与活动夹块9为螺纹连接。因此,当需要夹紧偏心轴工件时,拧动调节螺杆11,使活动夹块9靠近可调夹块7。需要跟换偏心轴工件,拧松调节螺杆11,使活动夹块9远离可调夹块7即可。

[0018] 进一步的,为了保证可调夹块7和活动夹块9能稳定的固定于底板1上,所述滑轨2呈伞型结构。如图1,滑轨2的顶部截面呈三角形,此种结构的滑轨2强度好,三角形结构的滑轨2与可调夹块7和活动夹块9上的滑槽10适配,使可调夹块7与活动夹块9只能沿滑轨2运动。

[0019] 进一步的,为了使第一螺杆安装座5和第二螺杆安装座4能与底板1快速固定和分离,在所述底板1两侧面分别设置有两螺丝孔3,所述第一螺杆安装座5与第二螺杆安装座4上分别设置有用与各螺丝孔3适配的螺钉6。

[0020] 进一步的,为了方便转动调节螺杆11,在所述调节螺杆11靠近第一螺杆安装座5的一端设置有活动把手12,活动把手12作为一个着力点,利于转动调节螺杆11。

[0021] 采用上述各个技术方案,本实用新型在底板上设置可调夹块和活动夹块用于夹住偏心轴工件,通过拧动调节螺杆,使活动夹块与可调夹块靠近或者远离,以调节偏心工件在整个装置中的松紧度,利于加工,结构简单,通用性高,加工效率高。

[0022] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

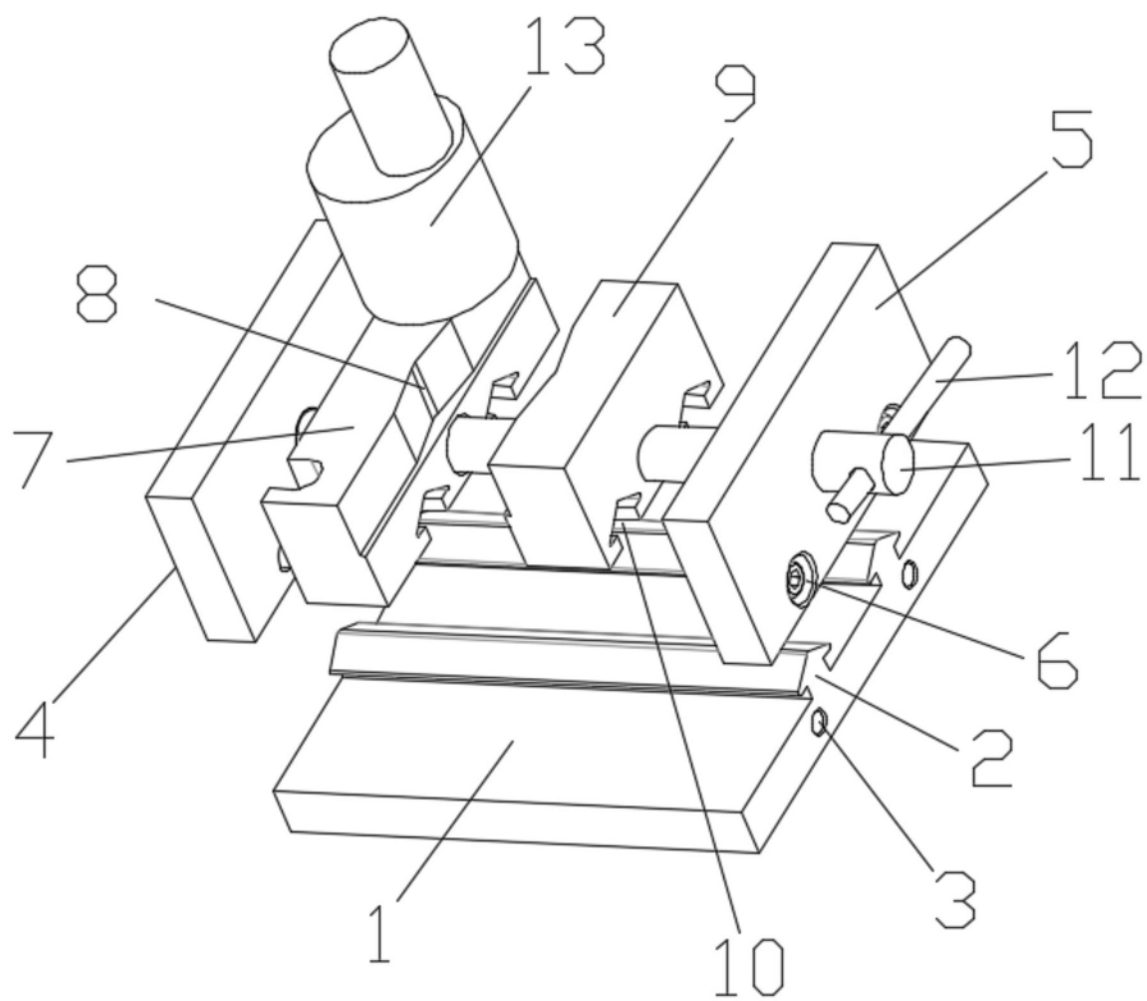


图1

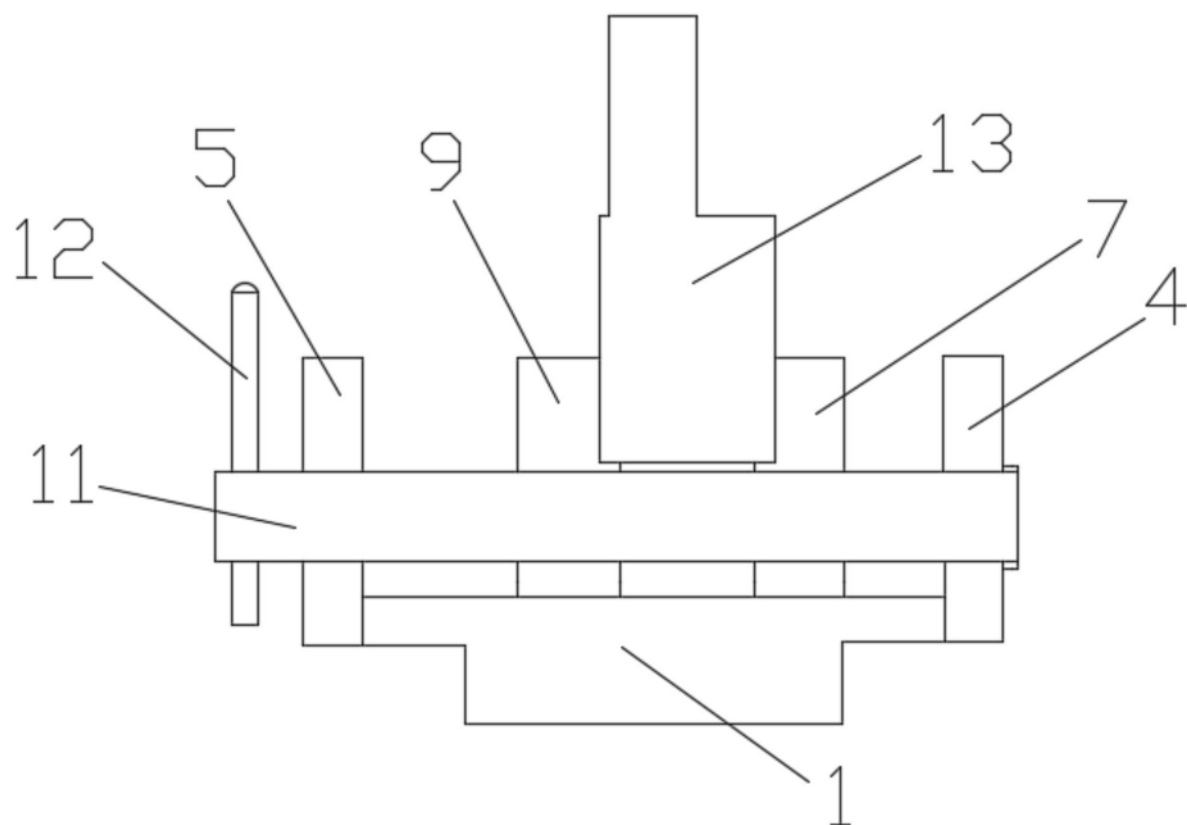


图2