



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217192652 U

(45) 授权公告日 2022.08.16

(21) 申请号 202123408208.1

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 苏州工业职业技术学院

地址 215104 江苏省苏州市吴中区吴中大道国际教育园致能大道1号

(72) 发明人 朱徐珂 许浩然 徐康哲 孙何华  
余凯 黄华栋

(74) 专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理有限公司 32535

专利代理师 王美红

(51) Int. Cl.

B23B 31/02 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

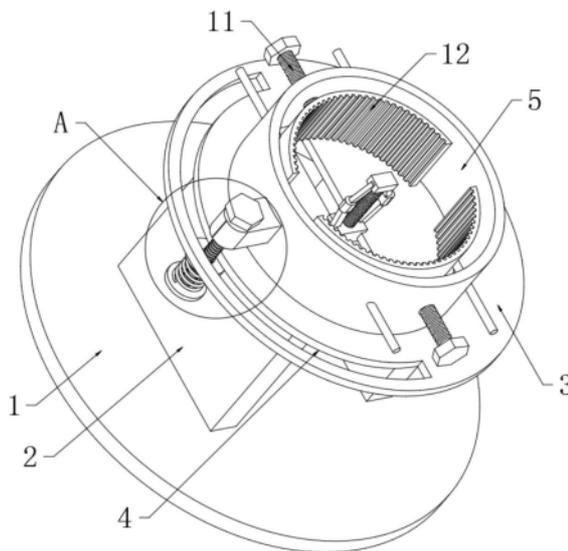
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种可调整偏心距的偏心零件夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种可调整偏心距的偏心零件夹具，涉及夹具设备技术领域，固定底座的上端转动连接有夹紧筒，所述固定底座上开设有滑槽二，所述滑槽二位于夹紧筒的内侧，所述滑槽二内滑动连接有滑块，所述滑块上螺纹连接有支撑螺杆，所述支撑螺杆的上端转动连接有顶块，所述顶块左右两侧的下端均铰接有支撑杆一，所述支撑杆一远离顶块的一端铰接有支撑块，所述滑块上端的左右两侧均铰接有支撑杆二。通过移动滑块的位置可以对偏心距进行调节，将产品放置在夹紧筒内，转动夹紧螺杆推动夹紧板对产品外侧进行夹紧，同时转动支撑螺杆，在支撑螺杆作用下带动顶块向下移动，通过支撑杆一、支撑杆二和支撑块对偏心孔内壁进行支撑固定。



1. 一种可调整偏心距的偏心零件夹具,其特征在於,包括工作台(1),所述工作台(1)的上表面固定连接有一个支撑板(2),所述支撑板(2)的上端固定连接有一个固定底座(3),所述固定底座(3)的上端转动连接有夹紧筒(5),所述固定底座(3)上开设有滑槽二(13),所述滑槽二(13)位于夹紧筒(5)的内侧,所述滑槽二(13)内滑动连接有滑块(14),所述滑块(14)上螺纹连接有支撑螺杆(15),所述支撑螺杆(15)的上端转动连接有顶块(16),所述顶块(16)左右两侧的下端均铰接有支撑杆一(17),所述支撑杆一(17)远离顶块(16)的一端铰接有支撑块(19),所述滑块(14)上端的左右两侧均铰接有支撑杆二(18),所述支撑杆二(18)远离滑块(14)的一端与支撑块(19)的下端铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调整偏心距的偏心零件夹具,其特征在於:所述夹紧筒(5)内设置有夹紧板(12),所述夹紧板(12)外侧表面固定连接有一个滑杆,所述滑杆贯穿夹紧筒(5),并与夹紧筒(5)侧壁滑动连接,所述夹紧筒(5)侧壁上螺纹连接有夹紧螺杆(11),所述夹紧螺杆(11)的内端贯穿夹紧筒(5)侧壁,并与夹紧板(12)的外侧壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调整偏心距的偏心零件夹具,其特征在於:所述固定底座(3)上开设有滑槽一(4),所述滑槽一(4)呈弧形,所述滑槽一(4)内滑动连接有固定螺杆(7),所述夹紧筒(5)的外侧壁上固定连接有一个连接件(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调整偏心距的偏心零件夹具,其特征在於:所述固定螺杆(7)贯穿连接件(6),并与连接件(6)螺纹连接,所述固定螺杆(7)的下端固定连接有一个底板(9),所述固定螺杆(7)上滑动连接有一个挡板(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种可调整偏心距的偏心零件夹具,其特征在於:所述固定螺杆(7)上套设有一个固定弹簧(10),所述固定弹簧(10)的上端与挡板(8)的下表面固定连接,所述固定弹簧(10)的下端与底板(9)的上表面固定连接,所述挡板(8)的上表面与固定底座(3)的下表面抵接。

## 一种可调整偏心距的偏心零件夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具设备技术领域,具体是涉及一种可调整偏心距的偏心零件夹具。

### 背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具(qiǎjù)。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具,夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具底座)等组成。

[0003] 针对不同的产品需要使用专用的夹具,在对偏心轮进行精加工时,需要对偏心轮进行加工固定,不同设备上对于偏心轮的规格不同,偏心距也存在差异,在进行生产加工时,需要更换不同偏心距的夹具,操作较为繁琐,生产效率较低。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种可调整偏心距的偏心零件夹具,本技术方案解决了上述背景技术中提出的不同设备上对于偏心轮的规格不同,偏心距也存在差异,在进行生产加工时,需要更换不同偏心距的夹具,操作较为繁琐,生产效率较低的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种可调整偏心距的偏心零件夹具,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接有个支撑板,所述支撑板的上端固定连接有个固定底座,所述固定底座的上端转动连接有夹紧筒,所述固定底座上开设有滑槽二,所述滑槽二位于夹紧筒的内侧,所述滑槽二内滑动连接有滑块,所述滑块上螺纹连接有支撑螺杆,所述支撑螺杆的上端转动连接有顶块,所述顶块左右两侧的下端均铰接有支撑杆一,所述支撑杆一远离顶块的一端铰接有支撑块,所述滑块上端的左右两侧均铰接有支撑杆二,所述支撑杆二远离滑块的一端与支撑块的下端铰接。

[0007] 优选的,所述夹紧筒内设置有夹紧板,所述夹紧板外侧表面固定连接有个滑杆,所述滑杆贯穿夹紧筒,并与夹紧筒侧壁滑动连接,所述夹紧筒侧壁上螺纹连接有夹紧螺杆,所述夹紧螺杆的内端贯穿夹紧筒侧壁,并与夹紧板的外侧壁转动连接。

[0008] 优选的,所述固定底座上开设有滑槽一,所述滑槽一呈弧形,所述滑槽一内滑动连接有固定螺杆,所述夹紧筒的外侧壁上固定连接有个连接件。

[0009] 优选的,所述固定螺杆贯穿连接件,并与连接件螺纹连接,所述固定螺杆的下端固定连接有个底板,所述固定螺杆上滑动连接有挡板。

[0010] 优选的,所述固定螺杆上套设有固定弹簧,所述固定弹簧的上端与挡板的下表面固定连接,所述固定弹簧的下端与底板的下表面固定连接,所述挡板的上表面与固定底座

的下表面抵接。

[0011] 本实用新型中提供一种可调整偏心距的偏心零件夹具,具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型中在固定底座上设置有滑槽一,在滑槽一内滑动连接有滑块,在使用时,通过移动滑块的位置可以对偏心距进行调节,将产品放置在夹紧筒内,转动夹紧螺杆推动夹紧板对产品外侧进行夹紧,同时转动支撑螺杆,在支撑螺杆作用下带动顶块向下移动,通过支撑杆一、支撑杆二和支撑块对偏心孔内壁进行支撑固定,从而有效保证产品在加工过程中不偏移,从而有效解决不同设备上对于偏心轮的规格不同,偏心距也存在差异,在进行生产加工时,需要更换不同偏心距的夹具,操作较为繁琐,生产效率较低的问题,同时通过固定螺杆在滑槽二内滑动,对夹紧筒方向进行调整,便于寻找产品固定角度,通过转动固定螺杆,压缩固定弹簧,对夹紧筒位置进行固定。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的夹具的立体结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型的夹具局部剖面示意图;

[0016] 图4为图3中B处的局部放大图。

[0017] 图中标号为:

[0018] 1、工作台;2、支撑板;3、固定底座;4、滑槽一;5、夹紧筒;6、连接件;7、固定螺杆;8、挡板;9、底板;10、固定弹簧;11、夹紧螺杆;12、夹紧板;13、滑槽二;14、滑块;15、支撑螺杆;16、顶块;17、支撑杆一;18、支撑杆二;19、支撑块。

### 具体实施方式

[0019] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0020] 参照图1-4所示,一种可调整偏心距的偏心零件夹具,包括工作台1,工作台1的上表面固定连接有两个支撑板2,支撑板2的上端固定连接固定底座3,固定底座3的上端转动连接有夹紧筒5,固定底座3上开设有滑槽二13,滑槽二13位于夹紧筒5的内侧,滑槽二13内滑动连接有滑块14,滑块14上螺纹连接有支撑螺杆15,支撑螺杆15的上端转动连接有顶块16,顶块16左右两侧的下端均铰接有支撑杆一17,支撑杆一17远离顶块16的一端铰接有支撑块19,滑块14上端的左右两侧均铰接有支撑杆二18,支撑杆二18远离滑块14的一端与支撑块19的下端铰接,在使用时,通过移动滑块14的位置可以对偏心距进行调节,将产品放置在夹紧筒5内,转动夹紧螺杆11推动夹紧板12对产品外侧进行夹紧,同时转动支撑螺杆15,在支撑螺杆15作用下带动顶块16向下移动,通过支撑杆一17、支撑杆二18和支撑块19对偏心孔内壁进行支撑固定;

[0021] 夹紧筒5内设置有夹紧板12,夹紧板12外侧表面固定连接滑杆,滑杆贯穿夹紧筒5,并与夹紧筒5侧壁滑动连接,夹紧筒5侧壁上螺纹连接有夹紧螺杆11,夹紧螺杆11的内端贯穿夹紧筒5侧壁,并与夹紧板12的外侧壁转动连接;

[0022] 固定底座3上开设有滑槽一4,滑槽一4呈弧形,滑槽一4内滑动连接有固定螺杆7,夹紧筒5的外侧壁上固定连接连接件6,固定螺杆7贯穿连接件6,并与连接件6螺纹连接,

固定螺杆7的下端固定连接有底板9,固定螺杆7上滑动连接有挡板8,固定螺杆7上套设有固定弹簧10,固定弹簧10的上端与挡板8的下表面固定连接,固定弹簧10的下端与底板9的上表面固定连接,挡板8的上表面与固定底座3的下表面抵接,通过固定螺杆7在滑槽二13内滑动,对夹紧筒5角度进行调整,便于寻找产品固定角度,通过转动固定螺杆7,压缩固定弹簧10,对夹紧筒5位置进行固定。

[0023] 综上本实用新型的优点在于:本实用新型中在固定底座3上设置有滑槽一4,在滑槽一4内滑动连接有滑块14,在使用时,通过移动滑块14的位置可以对偏心距进行调节,将产品放置在夹紧筒5内,转动夹紧螺杆11推动夹紧板12对产品外侧进行夹紧,同时转动支撑螺杆15,在支撑螺杆15作用下带动顶块16向下移动,通过支撑杆一17、支撑杆二18和支撑块19对偏心孔内壁进行支撑固定,从而有效保证产品在加工过程中不偏移,从而有效解决不同设备上对于偏心轮的规格不同,偏心距也存在差异,在进行生产加工时,需要更换不同偏心距的夹具,操作较为繁琐,生产效率较低的问题,同时通过固定螺杆7在滑槽二13内滑动,对夹紧筒5角度进行调整,便于寻找产品固定角度,通过转动固定螺杆7,压缩固定弹簧10,对夹紧筒5位置进行固定。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

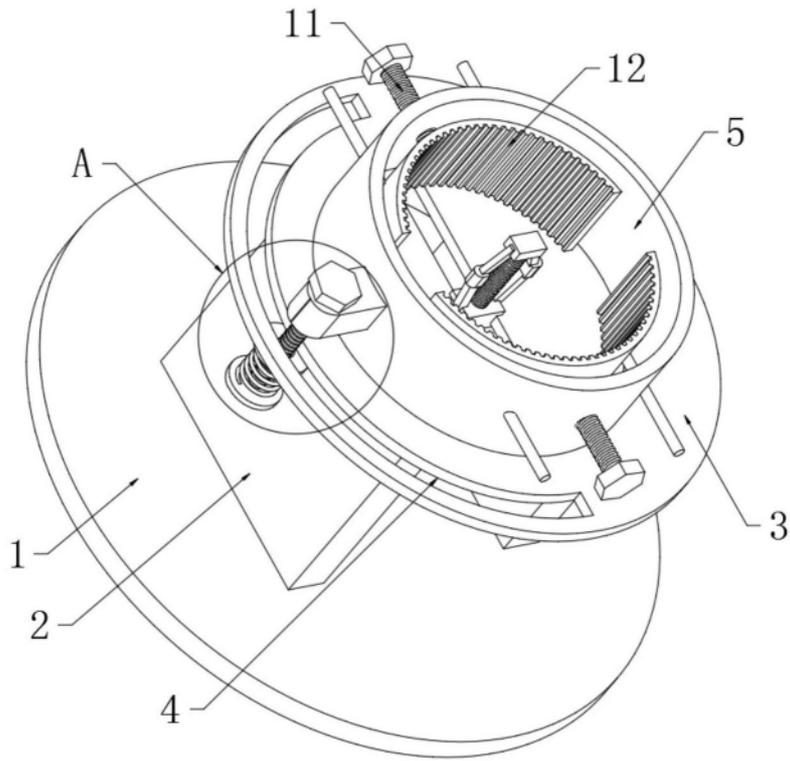


图1

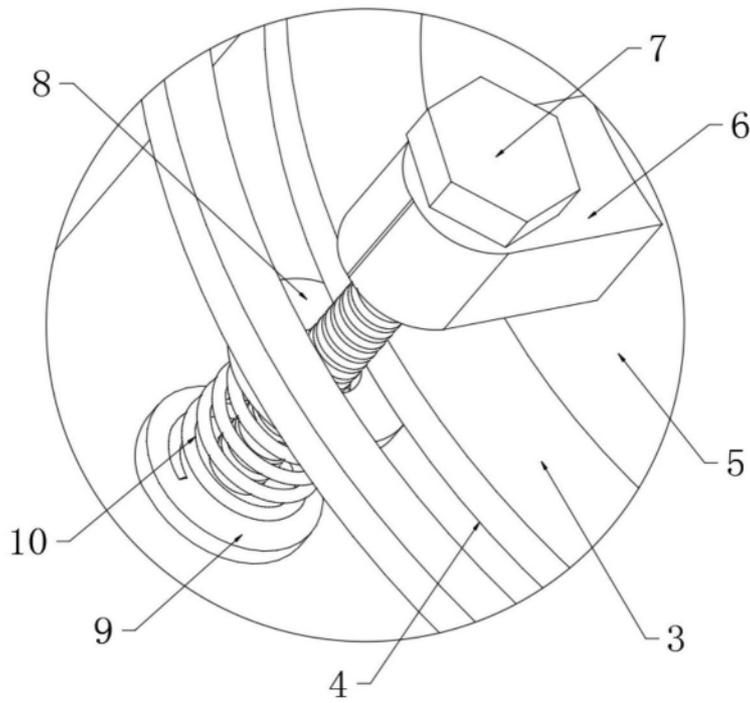


图2

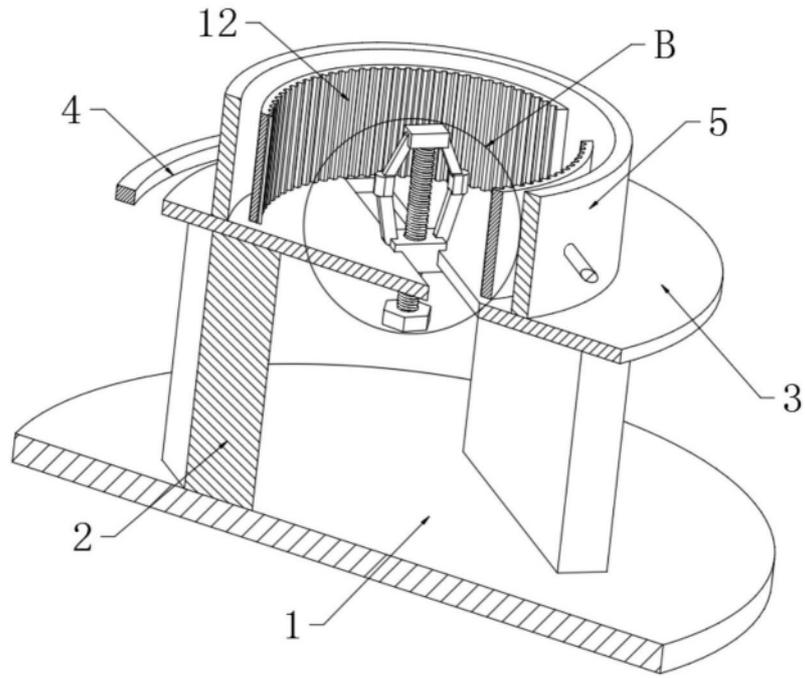


图3

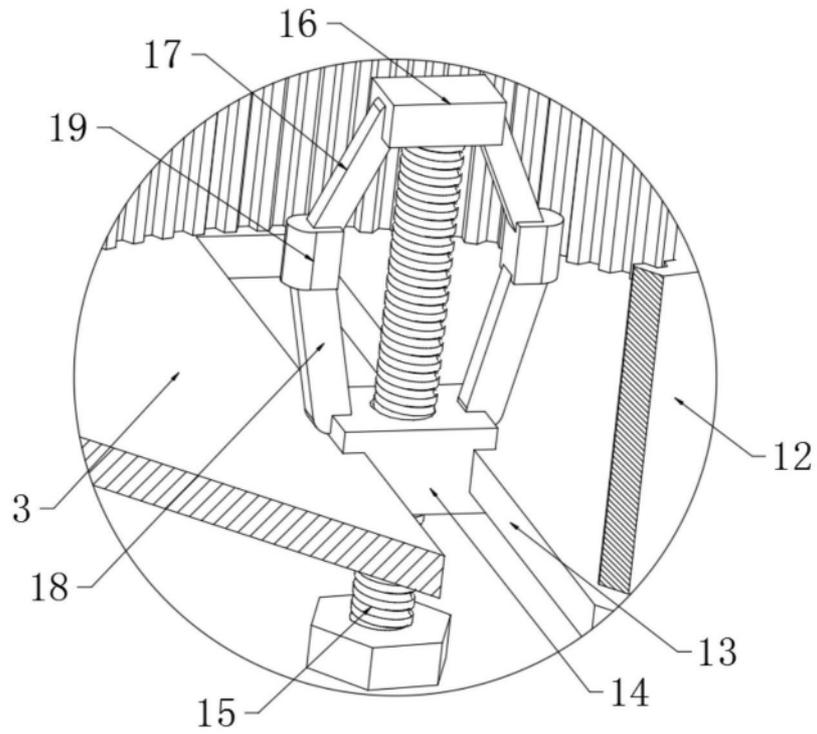


图4