



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213260400 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 25

(21) 申请号 202021966427.4

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 廖琼

地址 511400 广东省广州市番禺区钟村街
道祈福新村19街52号一楼

(72) 发明人 廖琼

(51) Int. Cl.

B28D 5/02 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

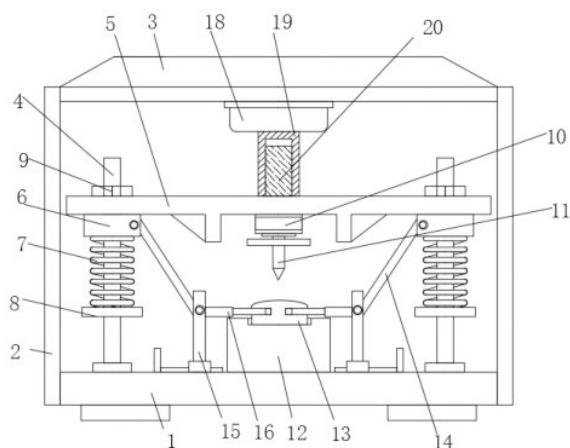
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种珠宝加工用打孔定位装置

(57) 摘要

本实用新型属于珠宝加工领域,尤其是一种珠宝加工用打孔定位装置,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的两侧均固定连接有支撑杆,且两个支撑杆相互靠近的一侧固定连接有同一个顶板,所述底座的顶部固定连接对称设置的两个限位杆,两个所述限位杆的外侧滑动套设有同一个升降板,所述升降板的底部固定连接有对称设置的两个导板,且导板和相对应的限位杆滑动连接,所述导板的底部固定连接有复位组件;本实用新型的打孔定位装置本体操作简单,在打孔的同时可以对珠宝加工件进行夹持固定,从而可以使得打孔时不会出现珠宝加工件发生偏移而导致打孔位置出现误差的情况,具有较强的实用性。



1. 一种珠宝加工用打孔定位装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的两侧均固定连接有支撑杆(2),且两个支撑杆(2)相互靠近的一侧固定连接有同一个顶板(3),所述底座(1)的顶部固定连接对称设置的两个限位杆(4),两个所述限位杆(4)的外侧滑动套设有同一个升降板(5),所述升降板(5)的底部固定连接有对称设置的两个导板(6),且导板(6)和相对应的限位杆(4)滑动连接,所述导板(6)的底部固定连接有复位组件,两个所述导板(6)相互靠近的一侧均转动连接有转杆(14),两个转杆(14)相互靠近的一侧均转动连接有滑动板(15),所述滑动板(15)的底部和底座(1)的顶部滑动连接,两个滑动板(15)相互靠近的一侧均固定连接有夹持板(16),固定座(12)的顶部放置有珠宝加工件(13),所述顶板(3)的底部固定连接有用于对升降板(5)高度进行调节的升降组件,所述升降板(5)的底部固定连接有转孔组件。

2. 根据权利要求1所述的一种珠宝加工用打孔定位装置,其特征在于,所述限位杆(4)的外侧固定套设有挡板(9),且挡板(9)的底部和升降板(5)的顶部相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种珠宝加工用打孔定位装置,其特征在于,所述复位组件包括固定套设在限位杆(4)外侧的固定杆(8),所述限位杆(4)的外侧套设有支撑弹簧(7),所述支撑弹簧(7)的底部和固定杆(8)的顶部固定连接,所述支撑弹簧(7)的顶部和导板(6)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种珠宝加工用打孔定位装置,其特征在于,两个夹持板(16)相互靠近的一侧均开设有夹持孔(17),且珠宝加工件(13)的两端分别延伸至两个夹持孔(17)内。

5. 根据权利要求1所述的一种珠宝加工用打孔定位装置,其特征在于,所述升降组件包括固定安装在顶板(3)底部的步进电机(18),所述步进电机(18)的输出轴上固定连接有旋转轴(19),所述升降板(5)的顶部中心位置上固定连接有螺杆(20),所述旋转轴(19)的底部开设有螺纹槽,所述螺杆(20)的顶部延伸至螺纹槽内并和螺纹槽螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种珠宝加工用打孔定位装置,其特征在于,所述转孔组件包括固定安装在升降板(5)底部的旋转电机(10),所述旋转电机(10)的输出轴上固定连接有点孔钻头(11)。

7. 根据权利要求4所述的一种珠宝加工用打孔定位装置,其特征在于,所述夹持孔(17)的内壁上固定连接有橡胶垫(21)。

一种珠宝加工用打孔定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及珠宝加工技术领域,尤其涉及一种珠宝加工用打孔定位装置。

背景技术

[0002] 珠宝加工大概可以分为两种,一种是宝石加工,即宝石的切割,预形,磨削,抛光,钻孔;另一种是成品的加工,即我们平时在珠宝店内看到的成品珠宝,这些珠宝的制作过程就是珠宝的加工步骤,具体包括:雕蜡(电脑起版还包括做CAD图,喷蜡),打蜡,倒模,执模,抛光,镶嵌,电镀,QC,出货。

[0003] 目前的珠宝加工操作较为复杂,其在对珠宝进行打孔时,由于对珠宝夹持固定不稳固,从而易导致打孔不精准的问题,所以我们提出了一种珠宝加工用打孔定位装置,用以解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种珠宝加工用打孔定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种珠宝加工用打孔定位装置,包括底座,所述底座的两侧均固定连接有支撑杆,且两个支撑杆相互靠近的一侧固定连接有同一个顶板,所述底座的顶部固定连接对称设置的两个限位杆,两个所述限位杆的外侧滑动套设有同一个升降板,所述升降板的底部固定连接对称设置的两个导板,且导板和相对应的限位杆滑动连接,所述导板的底部固定连接有复位组件,两个所述导板相互靠近的一侧均转动连接有转杆,两个转杆相互靠近的一侧均转动连接有滑动板,所述滑动板的底部和底座的顶部滑动连接,两个滑动板相互靠近的一侧均固定连接夹持板,所述固定座的顶部放置有珠宝加工件,所述顶板的底部固定连接有用以对升降板高度进行调节的升降组件,所述升降板的底部固定连接转孔组件。

[0007] 优选地,所述限位杆的外侧固定套设有挡板,且挡板的底部和升降板的顶部相贴合,利用挡板可以防止升降板复位时弹出限位杆。

[0008] 优选地,所述复位组件包括固定套设在限位杆外侧的固定杆,所述限位杆的外侧套设有支撑弹簧,所述支撑弹簧的底部和固定杆的顶部固定连接,所述支撑弹簧的顶部和导板的底部固定连接,利用支撑弹簧便于在施加对升降板的压力后解除复位。

[0009] 优选地,两个夹持板相互靠近的一侧均开设有夹持孔,且珠宝加工件的两端分别延伸至两个夹持孔内。

[0010] 优选地,所述升降组件包括固定安装在顶板底部的步进电机,所述步进电机的输出轴上固定连接旋转轴,所述升降板的顶部中心位置上固定连接螺杆,所述旋转轴的底部开设有螺纹槽,所述螺杆的顶部延伸至螺纹槽内并和螺纹槽螺纹连接。

[0011] 优选地,所述打孔组件包括固定安装在升降板底部的旋转电机,所述旋转电机的输出轴上固定连接打孔钻头,且利用打孔钻头可以对珠宝加工件进行打孔。

[0012] 优选地,所述夹持孔的内壁上固定连接有橡胶垫。

[0013] 本实用新型中,在需要对珠宝加工件进行打孔时,此时将待加工的珠宝加工件放置在固定座的顶部,然后启动步进电机和旋转电机,步进电机带动旋转轴进行转动,而旋转轴和螺杆螺纹连接,所以可以推动升降板下移,从而可以带动打孔钻头下移,且旋转电机转动时可以带动打孔钻头进行转动,而升降板下移时会压动导板下移,导板压缩支撑弹簧并推动滑动板进行移动,且可以使得两个滑动板向相互靠近的一侧进行移动,在橡胶垫和珠宝加工件相接触时,可以对珠宝加工件进行夹持固定,且升降板下移的过程中,利用转动的打孔钻头可以对珠宝加工件进行打孔,且由于橡胶垫具有移动的弹性,在珠宝加工件和橡胶垫贴合后,夹持板还可以继续进行移动,从而为打孔钻头对珠宝加工件的打孔提供了空间,在打孔钻头对珠宝加工件打完孔之后,此时便可以利用旋转轴反转将升降板升起,利用支撑弹簧可以推动升降板复位。

[0014] 本实用新型的打孔定位装置本体操作简单,在打孔的同时可以对珠宝加工件进行夹持固定,从而可以使得打孔时不会出现珠宝加工件发生偏移而导致打孔位置出现误差的情况,具有较强的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种珠宝加工用打孔定位装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种珠宝加工用打孔定位装置的图1的部分俯视结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、顶板;4、限位杆;5、升降板;6、导板;7、支撑弹簧;8、固定杆;9、挡板;10、旋转电机;11、打孔钻头;12、固定座;13、珠宝加工件;14、转杆;15、滑动板;16、夹持板;17、夹持孔;18、步进电机;19、旋转轴;20、螺杆;21、橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-2,一种珠宝加工用打孔定位装置,包括底座1,底座1的两侧均固定连接有支撑杆2,且两个支撑杆2相互靠近的一侧固定连接有同一个顶板3,底座1的顶部固定连接对称设置的两个限位杆4,两个限位杆4的外侧滑动套设有同一个升降板5,升降板5的底部固定连接有对称设置的两个导板6,且导板6和相对应的限位杆4滑动连接,导板6的底部固定连接有复位组件,两个导板6相互靠近的一侧均转动连接有转杆14,两个转杆14相互靠近的一侧均转动连接有滑动板15,滑动板15的底部和底座1的顶部滑动连接,两个滑动板15相互靠近的一侧均固定连接夹持板16,固定座12的顶部放置有珠宝加工件13,顶板3的底部固定连接有用以对升降板5高度进行调节的升降组件,升降板5的底部固定连接转孔组件。

[0021] 实施例二

[0022] 本实施例在实施例一的基础上进行改进:限位杆4的外侧固定套设有挡板9,且挡

板9的底部和升降板5的顶部相贴合,利用挡板9可以防止升降板5复位时弹出限位杆4,复位组件包括固定套设在限位杆4外侧的固定杆8,限位杆4的外侧套设有支撑弹簧7,支撑弹簧7的底部和固定杆8的顶部固定连接,支撑弹簧7的顶部和导板6的底部固定连接,利用支撑弹簧7便于在施加对升降板5的压力后解除复位,两个夹持板16相互靠近的一侧均开设有夹持孔17,且珠宝加工件13的两端分别延伸至两个夹持孔17内,升降组件包括固定安装在顶板3底部的步进电机18,步进电机18的输出轴上固定连接有旋转轴19,升降板5的顶部中心位置上固定连接有螺杆20,旋转轴19的底部开设有螺纹槽,螺杆20的顶部延伸至螺纹槽内并和螺纹槽螺纹连接,打孔组件包括固定安装在升降板5底部的旋转电机10,旋转电机10的输出轴上固定连接有打孔钻头11,且利用打孔钻头11可以对珠宝加工件13进行打孔,夹持孔17的内壁上固定连接有橡胶垫21。

[0023] 工作原理:在需要对珠宝加工件13进行打孔时,此时将待加工的珠宝加工件13放置在固定座12的顶部,然后启动步进电机18和旋转电机10,步进电机18会带动旋转轴19进行转动,而旋转轴19和螺杆20螺纹连接,所以可以推动升降板5下移,从而可以带动打孔钻头11下移,且旋转电机10转动时可以带动打孔钻头11进行转动,而升降板5下移时会压动导板6下移,导板6压缩支撑弹簧7并推动滑动板15进行移动,且可以使得两个滑动板15向相互靠近的一侧进行移动,在橡胶垫21和珠宝加工件13相接触时,可以对珠宝加工件13进行夹持固定,且升降板5下移的过程中,利用转动的打孔钻头11可以对珠宝加工件13进行打孔,且由于橡胶垫21具有移动的弹性,在珠宝加工件13和橡胶垫21贴合后,夹持板16还可以继续进行移动,从而为打孔钻头11对珠宝加工件13的打孔提供了空间,在打孔钻头11对珠宝加工件13打完孔之后,此时便可以利用旋转轴19反转将升降板5升起,利用支撑弹簧7可以推动升降板5复位。

[0024] 然而,如本领域技术人员所熟知的,旋转电机组件和步进电机组件的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

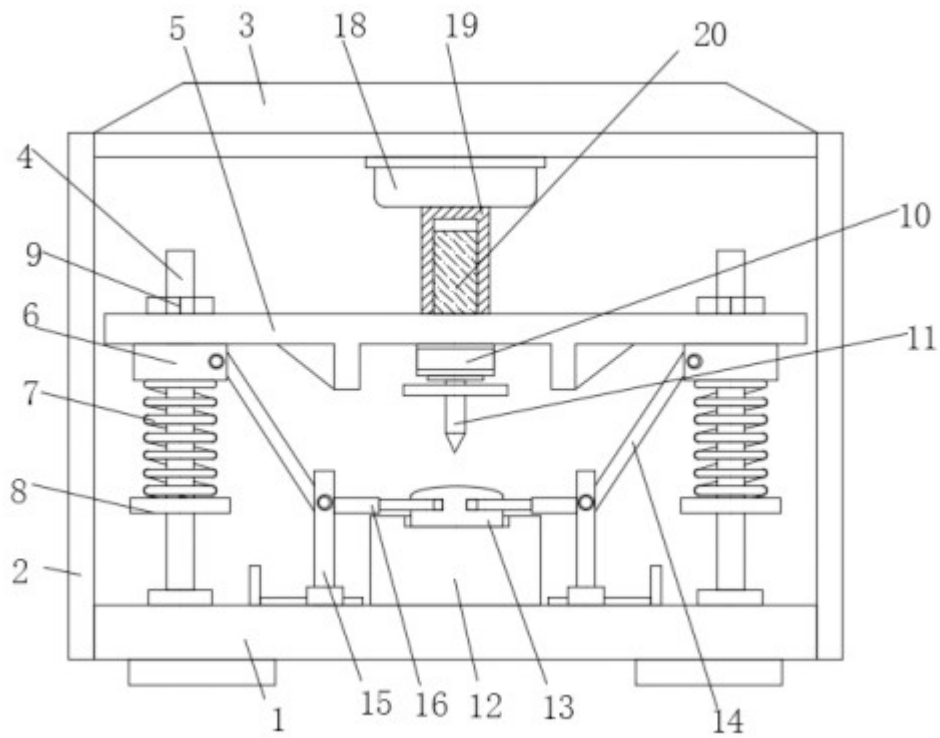


图1

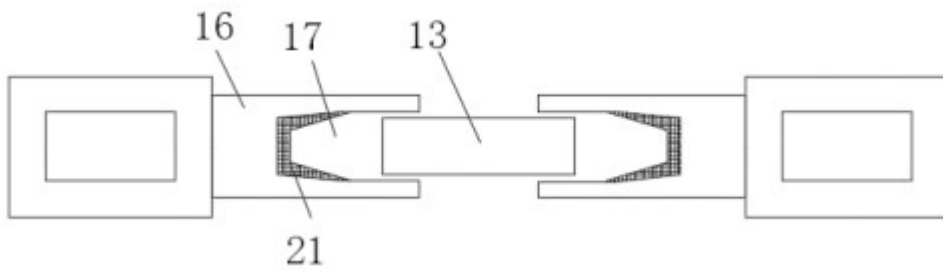


图2