(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219925235 U
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202320309298.9

(22)申请日 2023.02.24

(73)专利权人 南京市溧水中林机械有限公司
地址 210000 江苏省南京市溧水区永阳镇琴音大道212号

(72)发明人 汤雄 汤伟

(74)专利代理机构 南京中律知识产权代理事务所(普通合伙) 32341
专利代理师 沈振涛

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

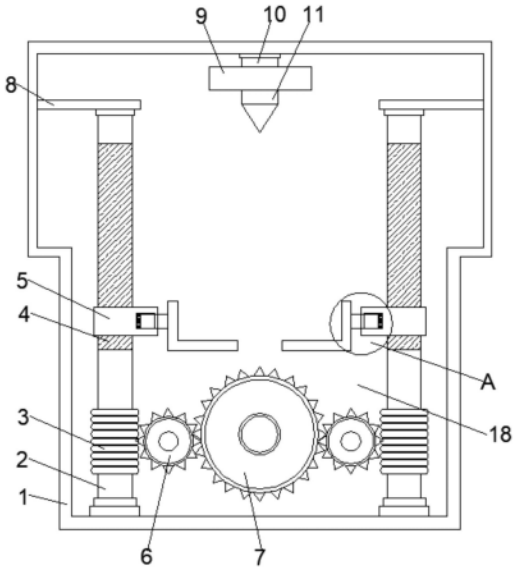
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机床加工用带有深度定位的放置台

(57)摘要

本实用新型涉及机床加工技术领域，尤其涉及一种机床加工用带有深度定位的放置台。其技术方案包括加工台、手持转动把手带动啮合轮转动，使得转动杆上的螺纹块同时上侧移动直至移动到转动杆的上端，能够根据实际使用需要手动调节涡轮蜗杆的转动，使得螺纹块整体能够在深度腔的内部进行深度的调整，方便后续的加工工作的进行；首先根据待加工零件的大小适当调节位移插杆与贯穿槽之间的深度长短，进而能够调节夹持放置架的大小，使得夹持放置架能够贴合不同大小的待加工零件对其进行夹持放置，从而可以对不同大小的零件进行精准的定位夹紧固定，从而保证加工后的零件精密度较高，使得生产后的零件符合标准。



CN 219925235 U

1.一种机床加工用带有深度定位的放置台,包括加工台(1)、转动杆(2)、涡轮段(3)、螺纹段(4)、螺纹块(5)、涡轮(6)、啮合轮(7)、支撑板(8)、深度腔(18)、转动把手(12)和转动座(13);其特征在于:所述加工台(1)的内部开设有深度腔(18),深度腔(18)内部下侧的两端均固定连接有转动座(13),转动座(13)的上侧均活动连接有转动杆(2),转动杆(2)的上侧端部活动连接有支撑板(8),且支撑板(8)的外端与加工台(1)之间固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种机床加工用带有深度定位的放置台,其特征在于:所述加工台(1)内部上端的中间位置固定连接有驱动杆(10),驱动杆(10)上设置有连接杆(9),且驱动杆(10)和连接杆(9)的下端设置有加工刀具(11),螺纹块(5)的内部内侧均开设有贯穿槽(14)。

3.根据权利要求1所述的一种机床加工用带有深度定位的放置台,其特征在于:所述深度腔(18)的内部下侧中间位置活动连接有啮合轮(7),且啮合轮(7)的中间位置设置有转轴,且转轴与加工台(1)的内壁之间活动连接有,转轴的前端贯穿延伸至加工台(1)的前端外侧。

4.根据权利要求3所述的一种机床加工用带有深度定位的放置台,其特征在于:所述转轴贯穿端上固定连接有转动把手(12),啮合轮(7)的两侧均啮合连接有涡轮(6),且涡轮(6)的啮合方向相反,转动杆(2)的杆壁下端均设置有与涡轮(6)对应设置的涡轮段(3),转动杆(2)的杆壁上侧均设置有螺纹段(4),且转动杆(2)和螺纹段(4)上均螺纹套设有螺纹块(5)。

5.根据权利要求2所述的一种机床加工用带有深度定位的放置台,其特征在于:所述螺纹块(5)的外端均活动连接有位移插杆(16),位移插杆(16)的一端均贯穿延伸至贯穿槽(14)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种机床加工用带有深度定位的放置台,其特征在于:所述位移插杆(16)的贯穿端与贯穿槽(14)的内壁之间均固定连接有四组等间距大小的连接弹簧杆(15),且位移插杆(16)的外端均固定连接有夹持放置架(17)。

一种机床加工用带有深度定位的放置台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床加工技术领域，具体为一种机床加工用带有深度定位的放置台。

背景技术

[0002] 机床指制造机器的机器，也称工作母机或工具机，习惯上简称机床，一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等，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、冲压和挤压等，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完成，为此提出一种机床加工用带有深度定位的放置台。

[0003] 经检索，专利公告号为202220702962.1公开了一种零件加工机床，它包包括：加工台，所述加工台的底端设置有底座，所述加工台的顶端设置有加工刀具，所述加工台的顶端设置有两个夹板，两个所述夹板相互远离的一侧均设置有移动板，两个所述夹板相互靠近的一侧设置有放置台；移动组件，所述移动组件设置在底座的内部，所述移动组件包括蜗轮、蜗杆、和连接杆，两个连接杆的底部分别与蜗杆的两端臂杆滑动连接，所述蜗杆的中部底端与蜗轮的顶端相互啮合；

[0004] 现有202220702962.1技术在使用的过程中无法适用于多种不同尺寸大小的零件加工，也不方便调节加工的深度，使得加工性能较低，鉴于此我们提出一种机床加工用带有深度定位的放置台来解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机床加工用带有深度定位的放置台，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机床加工用带有深度定位的放置台，包括加工台、转动杆、涡轮段、螺纹段、螺纹块、涡轮、啮合轮、支撑板、深度腔、转动把手和转动座；所述加工台的内部开设有深度腔，深度腔内部下侧的两端均固定连接有转动座，转动座的上侧均活动连接有转动杆，转动杆的上侧端部活动连接有支撑板，且支撑板的外端与加工台之间固定连接，深度腔的内部下侧中间位置活动连接有啮合轮，且啮合轮的中间位置设置有转轴且转轴与加工台的内壁之间活动连接有，转轴的前端贯穿延伸至加工台的前端外侧，且转轴贯穿端上固定连接有转动把手，啮合轮的两侧均啮合连接有涡轮且涡轮的啮合方向相反，转动杆的杆壁下端均设置有与涡轮对应设置的涡轮段，转动杆的杆壁上侧均设置有螺纹段，且转动杆和螺纹段上均螺纹套设有螺纹块。

[0007] 优选的，所述加工台内部上端的中间位置固定连接有驱动杆，驱动杆上设置有连接杆，且驱动杆和连接杆的下端设置有加工刀具，螺纹块的内部内侧均开设有贯穿槽，且螺纹块的外端均活动连接有位移插杆，位移插杆的一端均贯穿延伸至贯穿槽的内部，且位移插杆的贯穿端与贯穿槽的内壁之间均固定连接有四组等间距大小的连接弹簧杆，且位移插

杆的外端均固定连接有夹持放置架。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：手持转动把手带动啮合轮转动，进而带动啮合齿方向相反的涡轮同时转动，进而同时带动转动杆转动，使得转动杆上的螺纹块同时上侧移动直至移动到转动杆的上端，能够根据实际使用需要手动调节涡轮蜗杆的转动，使得螺纹块整体能够在深度腔的内部进行深度的调整，方便后续的加工工作的进行；

[0009] 首先根据待加工零件的大小适当调节位移插杆与贯穿槽之间的深度长短，进而能够调节夹持放置架的大小，使得夹持放置架能够贴合不同大小的待加工零件对其进行夹持放置，从而可以对不同大小的零件进行精准的定位夹紧固定，能够很好的调节加工零件的深度，有效提高加工性能，从而保证加工后的零件精密度较高，使得生产后的零件符合标准，在通过螺纹块和螺纹段移动至深度腔的上部，启动驱动杆和加工刀具对夹持放置的待加工零件进行加工。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型外部的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型底部内侧的结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型A处的结构示意图；

[0014] 图中：1-加工台、2-转动杆、3-涡轮段、4-螺纹段、5-螺纹块、6-涡轮、7-啮合轮、8-支撑板、9-连接杆、10-驱动杆、11-加工刀具、12-转动把手、13-转动座、14-贯穿槽、15-连接弹簧杆、16-位移插杆、17-夹持放置架、18-深度腔。

具体实施方式

[0015] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0016] 实施例一

[0017] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型提出的一种机床加工用带有深度定位的放置台，包括加工台1、转动杆2、涡轮段3、螺纹段4、螺纹块5、涡轮6、啮合轮7、支撑板8、深度腔18、转动把手12和转动座13；所述加工台1的内部开设有深度腔18，深度腔18内部下侧的两端均固定连接有转动座13，转动座13的上侧均活动连接有转动杆2，转动杆2的上侧端部活动连接有支撑板8，且支撑板8的外端与加工台1之间固定连接，深度腔18的内部下侧中间位置活动连接有啮合轮7，且啮合轮7的中间位置设置有转轴且转轴与加工台1的内壁之间活动连接有，转轴的前端贯穿延伸至加工台1的前端外侧，且转轴贯穿端上固定连接有转动把手12，啮合轮7的两侧均啮合连接有涡轮6且涡轮6的啮合方向相反，转动杆2的杆壁下端均设置有与涡轮6对应设置的涡轮段3，转动杆2的杆壁上侧均设置有螺纹段4，且转动杆2和螺纹段4上均螺纹套设有螺纹块5。

[0018] 基于实施例1的工作原理是：手持转动把手12带动啮合轮7转动，进而带动啮合齿方向相反的涡轮同时转动，进而同时带动转动杆2转动，使得转动杆2上的螺纹块5同时上侧移动直至移动到转动杆2的上端，能够根据实际使用需要手动调节涡轮蜗杆的转动，使得螺纹块5整体能够在深度腔18的内部进行深度的调整，方便后续的加工工作的进行。

[0019] 实施例二

[0020] 如图1和图2所示，本实用新型提出的一种机床加工用带有深度定位的放置台，相较于实施例一，本实施例还包括连接杆9、驱动杆10、加工刀具11、贯穿槽14、连接弹簧杆15、位移插杆16和夹持放置架17；所述加工台1内部上端的中间位置固定连接有驱动杆10，驱动杆10上设置有连接杆9，且驱动杆10和连接杆9的下端设置有加工刀具11，螺纹块5的内部内侧均开设有贯穿槽14，且螺纹块5的外端均活动连接有位移插杆16，位移插杆16的一端均贯穿延伸至贯穿槽14的内部，且位移插杆16的贯穿端与贯穿槽14的内壁之间均固定连接有四组等间距大小的连接弹簧杆15，且位移插杆16的外端均固定连接有夹持放置架17。

[0021] 本实施例中，如图2和图3所示，首先根据待加工零件的大小适当调节位移插杆16与贯穿槽14之间的深度长短，进而能够调节夹持放置架17的大小，使得夹持放置架17能够贴合不同大小的待加工零件对其进行夹持放置，从而可以对不同大小的零件进行精准的定位夹紧固定，从而保证加工后的零件精密度较高，使得生产后的零件符合标准，在通过螺纹块5和螺纹段4移动至深度腔18的上部，启动驱动杆10和加工刀具11对夹持放置的待加工零件进行加工。

[0022] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例，基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示，本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

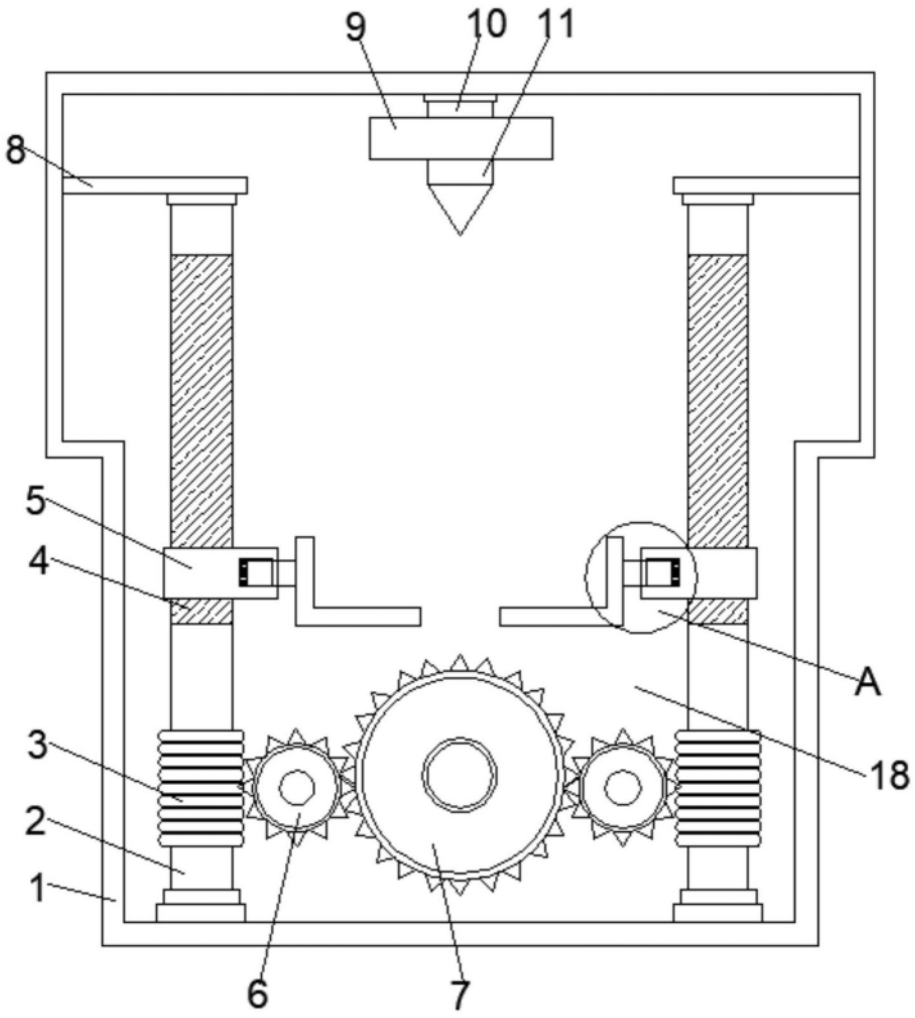


图1

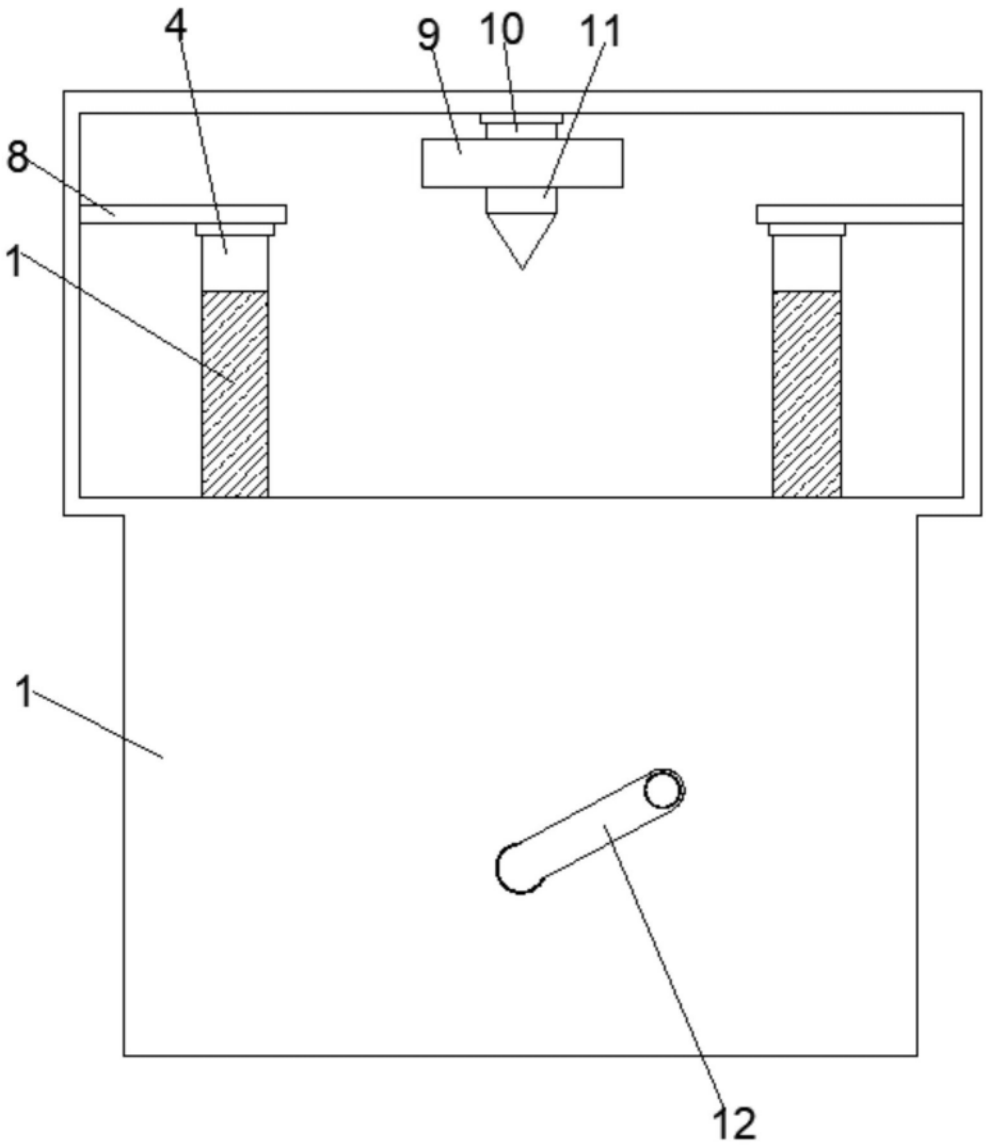


图2

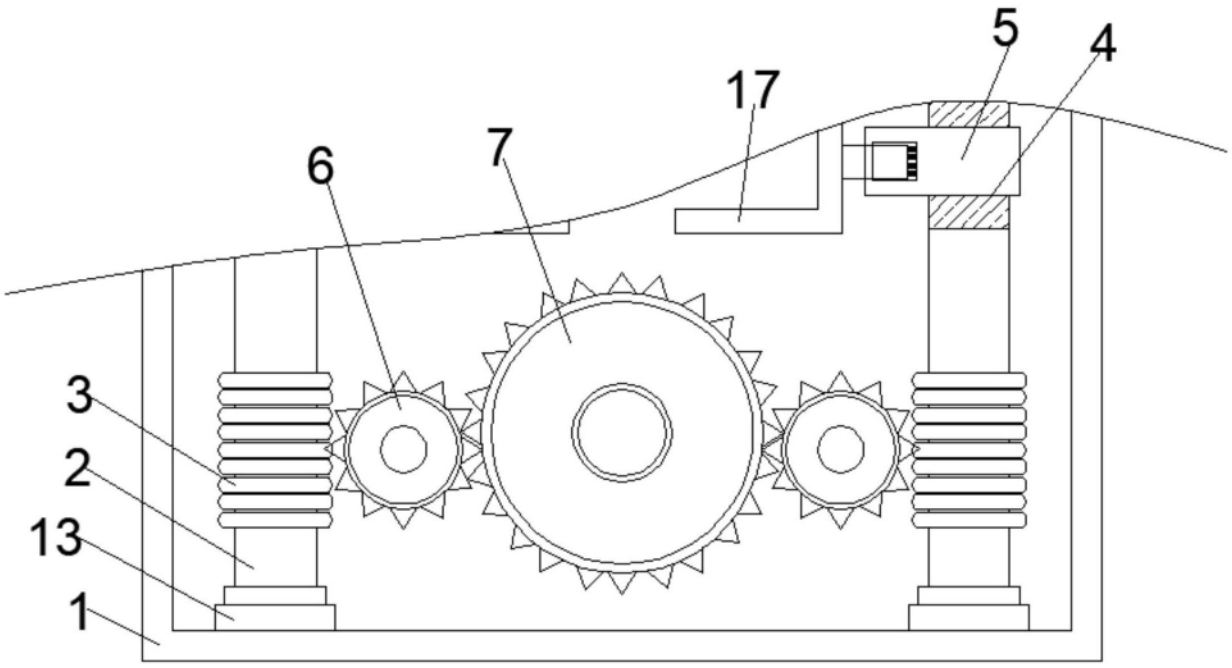


图3

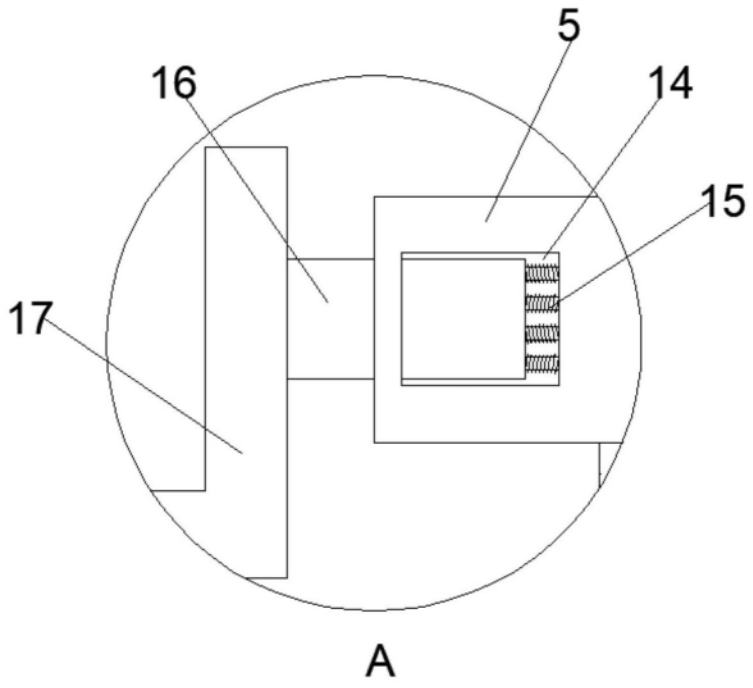


图4