(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210189103 U
(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921021843.4

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 昆山新联德五金机械设备有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇新镇陆杏路9号

(72)发明人 冯学军

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777

代理人 刘媛

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

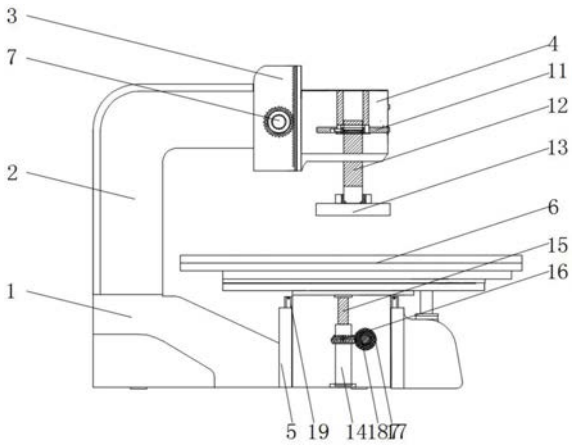
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种回转机床夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种回转机床夹具，包括底台，所述底台顶部设置有支撑支架，所述底台底部远离支撑支架的一侧设置有放置台外框，所述放置台外框顶部安装有放置台，所述支撑支架底部安装有外接升降滑架，所述外接升降滑架外侧设置有升降夹紧外框，所述升降夹紧外框内部设置有转动轴承，所述转动轴承外侧安装有转动环，所述转动环内部设置有升降螺纹，所述转动环通过升降螺纹安装有微调夹紧杆，所述微调夹紧杆底端安装有底部夹紧头，本实用新型涉及机床夹具技术领域。该回转机床夹具，达到了对加工工件进行夹紧的目的，多位置调节可以适应更多的工件的夹紧，方便后期加工使用，使用方便，操作简单，调节范围广，使用成本低。



CN 210189103 U

1.一种回转机床夹具,包括底台(1),其特征在于:所述底台(1)顶部设置有支撑支架(2),所述底台(1)底部远离支撑支架(2)的一侧设置有放置台外框(5),所述放置台外框(5)顶部安装有放置台(6),所述支撑支架(2)底部安装有外接升降滑架(3),所述外接升降滑架(3)外侧设置有升降夹紧外框(4),所述升降夹紧外框(4)内部设置有转动轴承(10),所述转动轴承(10)外侧安装有转动环(11),所述转动环(11)内部设置有升降螺纹,所述转动环(11)通过升降螺纹安装有微调夹紧杆(12),所述微调夹紧杆(12)底端安装有底部夹紧头(13),所述放置台外框(5)内侧底部转动连接有升降螺纹筒(14),所述升降螺纹筒(14)顶部安装有升降螺纹杆(15),所述升降螺纹杆(15)顶端与放置台(6)固定连接,所述升降螺纹杆(15)外侧设置有转动锥形轮(16),所述转动锥形轮(16)外侧啮合连接有蜗杆(17)。

2.根据权利要求1所述的一种回转机床夹具,其特征在于:所述外接升降滑架(3)内部设置有自锁电机(7),所述自锁电机(7)输出轴安装有升降齿轮(8),所述升降夹紧外框(4)靠近外接升降滑架(3)的一侧设置有升降齿(9),所述升降齿轮(8)与升降齿(9)啮合连接。

3.根据权利要求2所述的一种回转机床夹具,其特征在于:所述升降夹紧外框(4)靠近外接升降滑架(3)的一侧与外接升降滑架(3)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种回转机床夹具,其特征在于:所述蜗杆(17)两端与放置台外框(5)转动连接,所述放置台外框(5)外侧设置有六角转动盘(18),所述六角转动盘(18)内部与蜗杆(17)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种回转机床夹具,其特征在于:所述放置台(6)底部两侧固定连接有外滑架(19),所述放置台(6)通过外滑架(19)与放置台外框(5)滑动连接。

6.根据权利要求4所述的一种回转机床夹具,其特征在于:所述六角转动盘(18)设置位内凹型。

一种回转机床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床夹具技术领域，具体为一种回转机床夹具。

背景技术

[0002] 机床夹具是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。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。机床夹具是在金属切削加工中，用以准确的确定工件位置，并将其牢固地加紧，以接受加工的工艺装备。它的主要作用是：可靠的保证工件的加工质量，提高加工效率，减轻劳动强度，充分发挥和扩大机床的工艺性能，因此，机床夹具在机械制造中占有重要的地位。目前回转机床夹具结构繁琐，操作繁琐，调节范围小，需要经常维修和更换零件，使用成本高。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种回转机床夹具，解决了目前回转机床夹具结构繁琐，操作繁琐，调节范围小，需要经常维修和更换零件，使用成本高的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种回转机床夹具，包括底台，所述底台顶部设置有支撑支架，所述底台底部远离支撑支架的一侧设置有放置台外框，所述放置台外框顶部安装有放置台，所述支撑支架底部安装有外接升降滑架，所述外接升降滑架外侧设置有升降夹紧外框，所述升降夹紧外框内部设置有转动轴承，所述转动轴承外侧安装有转动环，所述转动环内部设置有升降螺纹，所述转动环通过升降螺纹安装有微调夹紧杆，所述微调夹紧杆底端安装有底部夹紧头，所述放置台外框内侧底部转动连接有升降螺纹筒，所述升降螺纹筒顶部安装有升降螺纹杆，所述升降螺纹杆顶端与放置台固定连接，所述升降螺纹杆外侧设置有转动锥形轮，所述转动锥形轮外侧啮合连接有蜗杆。

[0007] 优选的，所述外接升降滑架内部设置有自锁电机，所述自锁电机输出轴安装有升降齿轮，所述升降夹紧外框靠近外接升降滑架的一侧设置有升降齿，所述升降齿轮与升降齿啮合连接。

[0008] 优选的，所述升降夹紧外框靠近外接升降滑架的一侧与外接升降滑架滑动连接。

[0009] 优选的，所述蜗杆两端与放置台外框转动连接，所述放置台外框外侧设置有六角转动盘，所述六角转动盘内部与蜗杆固定连接。

[0010] 优选的，所述放置台底部两侧固定连接有外滑架，所述放置台通过外滑架与放置台外框滑动连接。

[0011] 优选的，所述六角转动盘设置位内凹型。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种回转机床夹具。具备以下有益效果：

[0014] 该回转机床夹具，外接升降滑架顶部的自锁电机工作通过升降齿轮和升降齿可以调整升降夹紧外框的整体的高度，转动升降夹紧外框中部的转动环可以调整微调夹紧杆和底部夹紧头的位置，底部的放置台外框外部的六角转动盘使用专用的六角转动柱转动，带动蜗杆转动，蜗杆通过转动锥形轮带动升降螺纹筒转动，根据转动方向的不同对升降螺纹杆以及顶部的放置台进行升降，达到了对加工工件进行夹紧的目的，多位置调节可以适应更多的工件的夹紧，方便后期加工使用，使用方便，操作简单，调节范围广，使用成本低。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型顶部夹具的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型转动机构的结构示意图。

[0018] 图中：1底台、2支撑支架、3外接升降滑架、4升降夹紧外框、5放置台外框、6放置台、7自锁电机、8升降齿轮、9升降齿、10转动轴承、11转动环、12微调夹紧杆、13底部夹紧头、14升降螺纹筒、15升降螺纹杆、16转动锥形轮、17蜗杆、18六角转动盘、19外滑架。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种回转机床夹具，包括底台1，底台1顶部设置有支撑支架2，底台1底部远离支撑支架2的一侧设置有放置台外框5，放置台外框5顶部安装有放置台6，支撑支架2底部安装有外接升降滑架3，外接升降滑架3外侧设置有升降夹紧外框4，升降夹紧外框4内部设置有转动轴承10，转动轴承10外侧安装有转动环11，转动环11内部设置有升降螺纹，转动环11通过升降螺纹安装有微调夹紧杆12，微调夹紧杆12底端安装有底部夹紧头13，放置台外框5内侧底部转动连接有升降螺纹筒14，升降螺纹筒14顶部安装有升降螺纹杆15，升降螺纹杆15顶端与放置台6固定连接，升降螺纹杆15外侧设置有转动锥形轮16，转动锥形轮16外侧啮合连接有蜗杆17。

[0021] 外接升降滑架3内部设置有自锁电机7，自锁电机7输出轴安装有升降齿轮8，升降夹紧外框4靠近外接升降滑架3的一侧设置有升降齿9，升降齿轮8与升降齿9啮合连接。

[0022] 升降夹紧外框4靠近外接升降滑架3的一侧与外接升降滑架3滑动连接。

[0023] 蜗杆17两端与放置台外框5转动连接，放置台外框5外侧设置有六角转动盘18，六角转动盘18内部与蜗杆17固定连接。

[0024] 放置台6底部两侧固定连接有外滑架19，放置台6通过外滑架19与放置台外框5滑动连接。

[0025] 六角转动盘18设置位内凹型。

[0026] 使用时，外接升降滑架3顶部的自锁电机7工作通过升降齿轮8和升降齿9可以调整升降夹紧外框4的整体的高度，转动升降夹紧外框4中部的转动环11可以调整微调夹紧杆12和底部夹紧头13的位置，底部的放置台外框5外部的六角转动盘18使用专用的六角转动柱

转动，带动蜗杆17转动，蜗杆17通过转动锥形轮16带动升降螺纹筒14转动，根据转动方向的不同对升降螺纹杆15以及顶部的放置台6进行升降。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0028] 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。

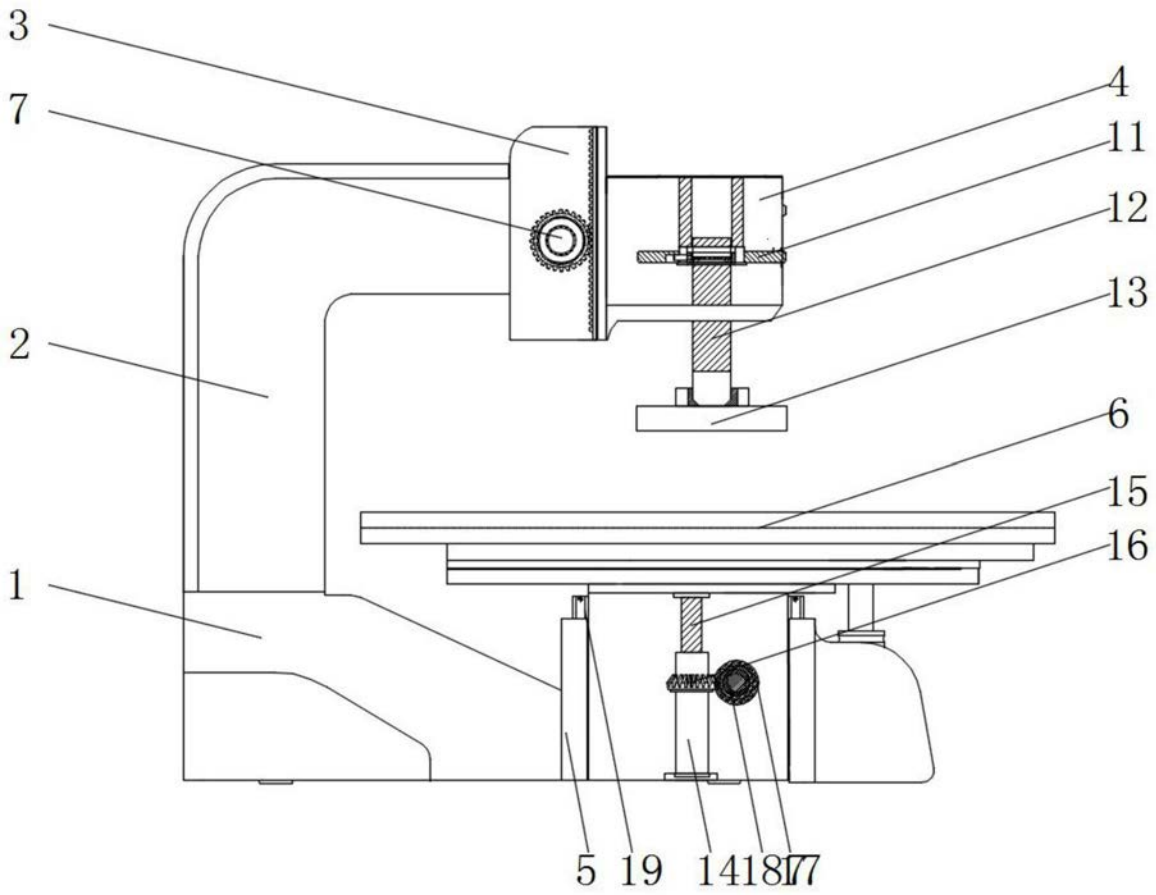


图1

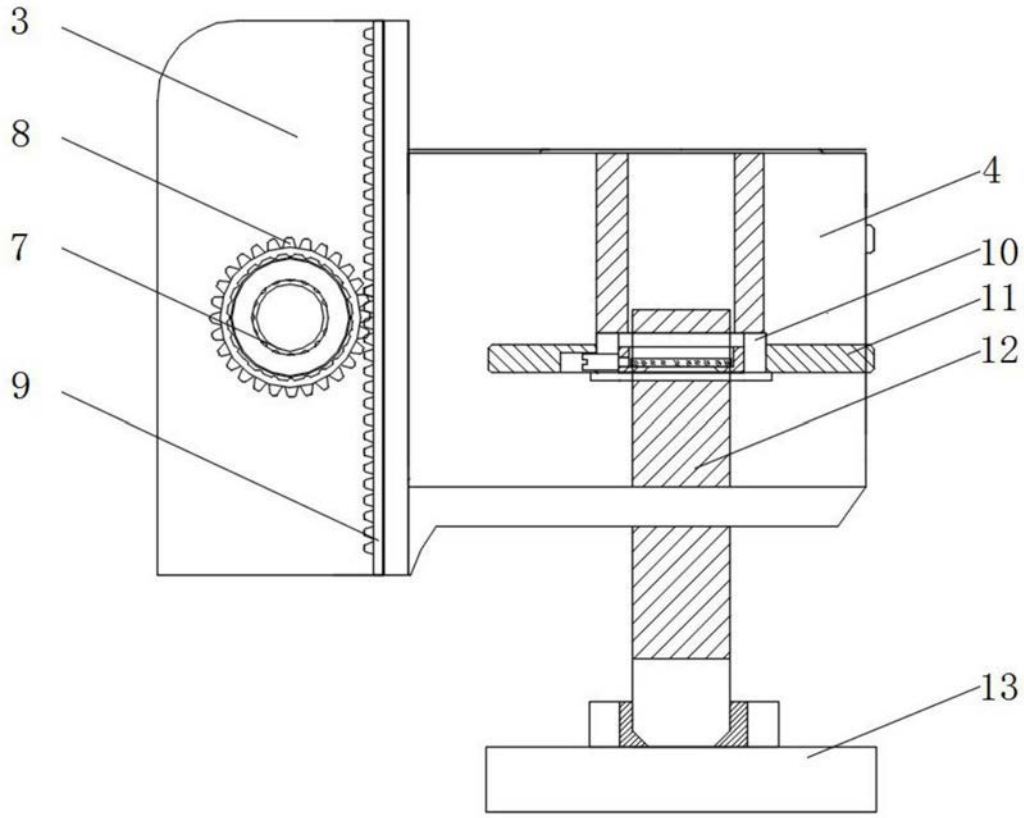


图2

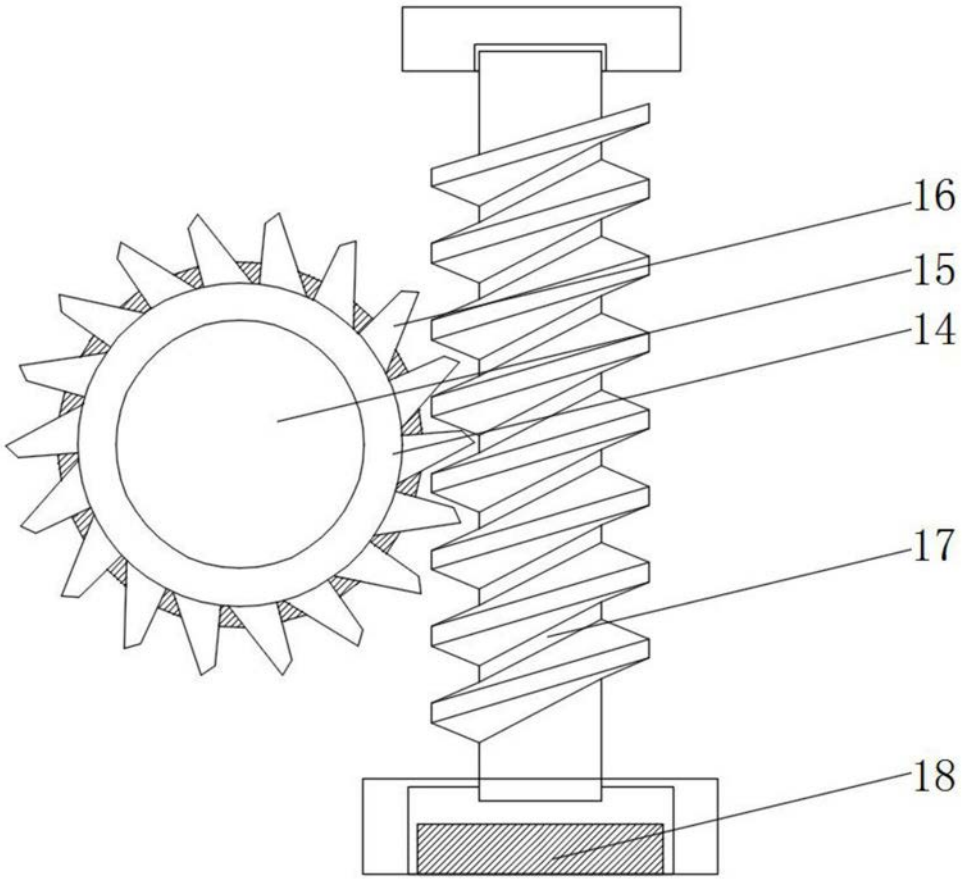


图3