(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222020718 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202322237825.2

(22)申请日 2023.08.21

(73)专利权人 拓镁模具技术(苏州)有限公司
地址 215334 江苏省苏州市昆山开发区日本工业园区玫瑰路88号2幢1楼

(72)发明人 吴波 门强

(51)Int.Cl.
B23C 3/00(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/00(2006.01)

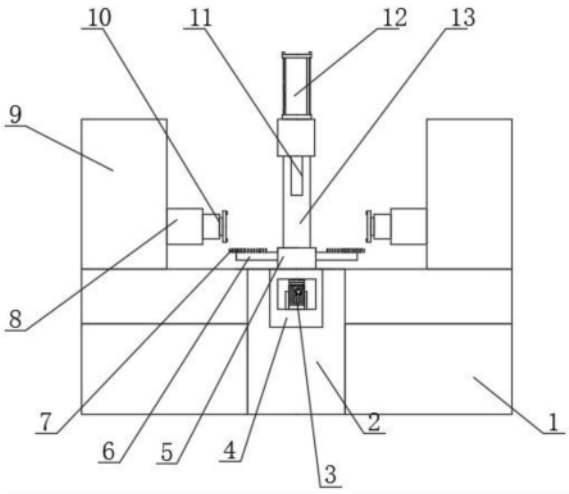
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模具钢生产加工的双轴铣床

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具钢生产加工的双轴铣床,包括基座,所述基座的两侧均安装有底座,所述基座的顶端滑动连接有移动块,所述移动块的内部安装有第一电机。本实用新型中的转动台能够进行旋转,在使用时,将模具钢放置在转动台上,然后移动块向内移动,使得模具钢位于压杆的下方,然后第一液压杆带动压杆下压,从而固定住模具钢,然后两侧的铣头同时对模具钢的两侧进行加工,加工完成后,第一电机带动转动台旋转90度,从而方便的对模具钢原本的前后两面进行加工,相比较现有的双头铣床,本实用新型能够方便的对模具钢的四个面进行加工,无需二次夹持,使用起来更加方便。



CN 222020718 U

1.一种模具钢生产加工的双轴铣床,其特征在于:包括基座(2),所述基座(2)的两侧均安装有底座(1),所述基座(2)的顶端滑动连接有移动块(4),所述移动块(4)的内部安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴传动连接有转动台(5),所述转动台(5)的侧面安装有支架(6),所述支架(6)的末端安装有加工台(7),所述底座(1)的顶端安装有机头(9),所述机头(9)的内侧安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端安装有铣头(10)。

2.如权利要求1所述的一种模具钢生产加工的双轴铣床,其特征在于:所述基座(2)的顶端安装有竖杆(13),所述竖杆(13)的顶端安装有横梁(16),所述横梁(16)的顶端安装有第一液压杆(12),所述第一液压杆(12)的伸缩端安装有压杆(11)。

3.如权利要求2所述的一种模具钢生产加工的双轴铣床,其特征在于:所述竖杆(13)的中部安装有第二液压杆(15),所述第二液压杆(15)的伸缩端安装有第三电机(14)。

4.如权利要求3所述的一种模具钢生产加工的双轴铣床,其特征在于:所述加工台(7)的边侧设置有齿圈,所述第三电机(14)的输出轴传动连接有齿轮,所述齿轮与齿圈相啮合。

5.如权利要求3所述的一种模具钢生产加工的双轴铣床,其特征在于:所述加工台(7)和转动台(5)的直径相等,所述加工台(7)和转动台(5)的上表面相持平。

一种模具钢生产加工的双轴铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,具体涉及一种模具钢生产加工的双轴铣床。

背景技术

[0002] 随着现代化工业的发展,模具的应用越来越广泛,在汽车、电子、仪器仪表、家电、航空航天、建材、电机和通讯器材等产品中,约60%-80%的零部件都要依靠模具加工成型,因此被称为“工业之母”。据估计,模具可带动相关产业的比例大约是1:100即模具发展1亿元,可带动相关产业100亿元。

[0003] 现有技术中的模具钢在塑形时需要使用双轴铣床,现有技术铣床的加工台在使用时,移动至两个铣刀之间,然后进行夹持,从而进行加工,此时只能加工模具钢的两个侧面,前后两个面需要重新夹持后进行加工,加工效率不高。

[0004] 因此,如何提供一种模具钢生产加工的双轴铣床,以解决现有技术所存在的问题,对其应用具有重要意义。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本申请的目的在于提供一种模具钢生产加工的双轴铣床,以解决问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种模具钢生产加工的双轴铣床,包括基座,所述基座的两侧均安装有底座,所述基座的顶端滑动连接有移动块,所述移动块的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出轴传动连接有转动台,所述转动台的侧面安装有支架,所述支架的末端安装有加工台,所述底座的顶端安装有机头,所述机头的内侧安装有第二电机,所述第二电机的输出端安装有铣头。

[0008] 优选的,所述基座的顶端安装有竖杆,所述竖杆的顶端安装有横梁,所述横梁的顶端安装有第一液压杆,所述第一液压杆的伸缩端安装有压杆。

[0009] 优选的,所述竖杆的中部安装有第二液压杆,所述第二液压杆的伸缩端安装有第三电机。

[0010] 优选的,所述加工台的边侧设置有齿圈,所述第三电机的输出轴传动连接有齿轮,所述齿轮与齿圈相啮合。

[0011] 优选的,所述加工台和转动台的直径相等,所述加工台和转动台的上表面相持平。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中的转动台能够进行旋转,在使用时,将模具钢放置在转动台上,然后移动块向内移动,使得模具钢位于压杆的下方,然后第一液压杆带动压杆下压,从而固定住模具钢,然后两侧的铣头同时对模具钢的两侧进行加工,加工完成后,第一电机带动转动台旋转90度,从而方便的对模具钢原本的前后两面进行加工,相比较现有的双头铣床,本实用新型能够方便的对模具钢的四个面进行加工,无需二次夹持,使用起来更加方便。

[0014] 2、本实用新型中的加工台的数量为两个,在使用时,一用来加工零件,另一个用来

上下料,提高加工效率,并且配备第三电机,第三电机桶齿轮带动加工台侧面的齿圈转动台,从而实现工件的转动台,可进行四面加工,使用起来方便。

[0015] 上述说明仅是本申请技术方案的概述,为了能够更清楚了解本申请的技术手段,从而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本申请的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下以本申请的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0016] 根据下文结合附图对本申请具体实施例的详细描述,本领域技术人员将会更加明了本申请的上述及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中实施例二的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中实施例二的结构侧视图。

[0021] 图中:1、底座;2、基座;3、第一电机;4、移动块;5、转动台;6、支架;7、加工台;8、第二电机;9、机头;10、铣头;11、压杆;12、第一液压杆;13、竖杆;14、第三电机;15、第二液压杆;16、横梁。

具体实施方式

[0022] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。在下面的描述中,提供诸如具体的配置和组件的特定细节仅仅是为了帮助全面理解本申请的实施例。因此,本领域技术人员应该清楚,可以对这里描述的实施例进行各种改变和修改而不脱离本申请的范围和精神。另外,为了清楚和简洁,实施例中省略了对已知功能和构造的描述。

[0023] 此外,本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身并不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。

[0024] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,单独存在B,同时存在A和B三种情况,本文中术语“/和”是描述另一种关联对象关系,表示可以存在两种关系,例如,A/和B,可以表示:单独存在A,单独存在A和B两种情况,另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”关系。

[0025] 还需要说明的是,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。

[0026] 实施例一：

[0027] 请参阅图1-2，本发明提供了一种模具钢生产加工的双轴铣床的技术方案：包括基座2，基座2的两侧均安装有底座1，基座2的顶端滑动连接有移动块4，移动块4的内部安装有第一电机3，第一电机3的输出轴传动连接有转动台5，底座1的顶端安装有机头9，机头9的内侧安装有第二电机8，第二电机8的输出端安装有铣头10。

[0028] 在将模具钢安装好后，此时两个机头9均向模具钢方向移动，第二电机8带动铣头10转动台，进而对模具钢两侧的表面进加工。

[0029] 基座2的顶端安装有竖杆13，竖杆13的顶端安装有横梁16，横梁16的顶端安装有第一液压杆12，第一液压杆12的伸缩端安装有压杆11，在将模具钢放置在转动台5上后，此时移动块4带动转动台5上的模具钢移动至压杆11的正下方，然后第一液压杆12带动压杆11向下移动，压杆11的底端抵住模具钢的上方，从而实现对模具钢的夹持固定。

[0030] 实施例二：

[0031] 在实施例一的基础上，竖杆13的中部安装有第二液压杆15，第二液压杆15的伸缩端安装有第三电机14。

[0032] 转动台5的侧面安装有支架6，支架6的末端安装有加工台7，加工台7的边侧设置有齿圈，第三电机14的输出轴传动连接有齿轮，齿轮与齿圈相啮合，加工台7和转动台5的直径相等，加工台7和转动台5的上表面相持平。

[0033] 加工台7的数量至少为两个，在使用时，将模具钢放债在加工台7的顶端，然后第一电机3带动转动台5转动，使得加工台7转动至内侧，然后移动块4移动，将模具钢移动至压杆11的下方，压杆11对模具进行夹持，此时两个铣头10对模具钢的两侧进行加工，加工完成后，压杆11升起，然后第二液压杆15带动第三电机14移动，使得齿轮与齿圈相啮合，第三电机14带动齿轮转动，齿轮通过齿圈带动加工台7转动，从而转动模具钢，方便的对模具钢的前后两个面进行加工，调节完成后，继续使用压杆11进行夹持，继续加工，在此加工台7上的模具钢上进行加工时，另外一个外侧的加工台7上可以进行上下料，两个加工台7轮换工作，减少上下料时间，从而提高加工效率。

[0034] 具体使用时，在将模具钢放置在转动台5上后，此时移动块4带动转动台5上的模具钢移动至压杆11的正下方，然后第一液压杆12带动压杆11向下移动，压杆11的底端抵住模具钢的上方，从而实现对模具钢的夹持固定，将模具钢安装好后，此时两个机头9均向模具钢方向移动，第二电机8带动铣头10转动台，进而对模具钢两侧的表面进加工，本实用新型能够方便的对模具钢的四个面进行加工，无需二次夹持，使用起来更加方便，在使用时，将模具钢放债在加工台7的顶端，然后第一电机3带动转动台5转动，使得加工台7转动至内侧，然后移动块4移动，将模具钢移动至压杆11的下方，压杆11对模具进行夹持，此时两个铣头10对模具钢的两侧进行加工，加工完成后，压杆11升起，然后第二液压杆15带动第三电机14移动，使得齿轮与齿圈相啮合，第三电机14带动齿轮转动，齿轮通过齿圈带动加工台7转动，从而转动模具钢，方便的对模具钢的前后两个面进行加工，调节完成后，继续使用压杆11进行夹持，继续加工，在此加工台7上的模具钢上进行加工时，另外一个外侧的加工台7上可以进行上下料，两个加工台7轮换工作，减少上下料时间，从而提高加工效率。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，其并非因此限制本实用新型的保护范围，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的

精神和原则之内,通过常规的替代或者能够实现相同的功能在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下对这些实施例进行变化、修改、替换、整合和参数变更均落入本实用新型的保护范围内。

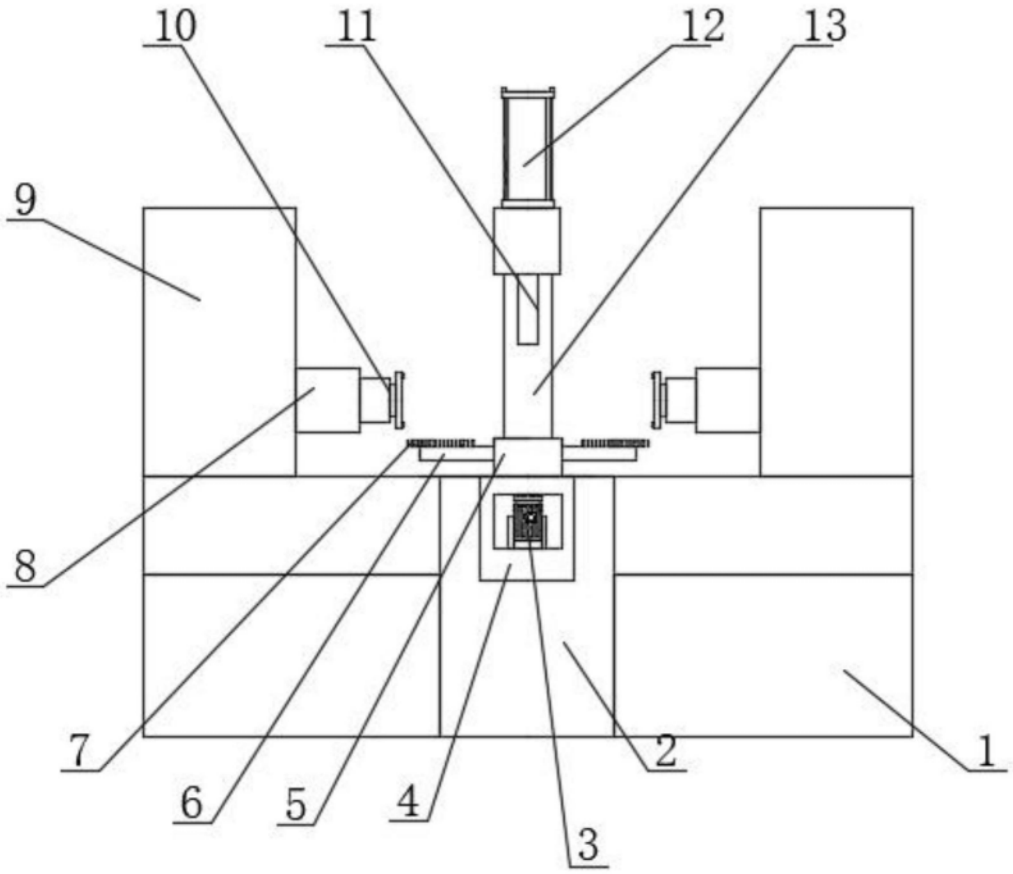


图1

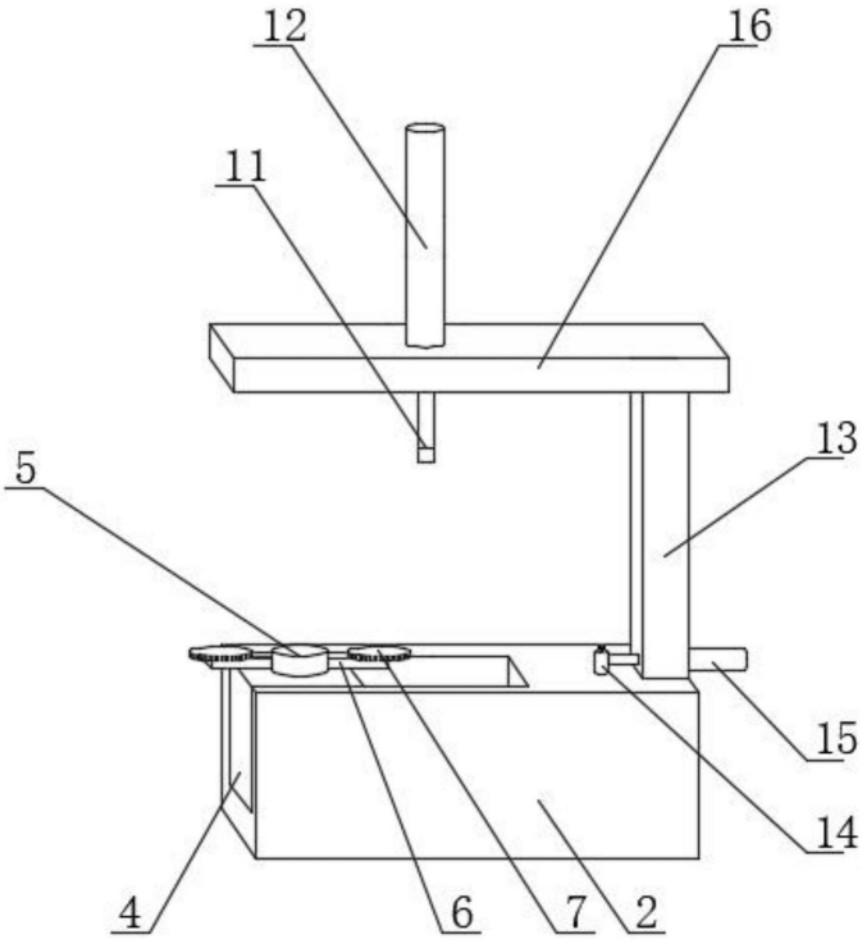


图2

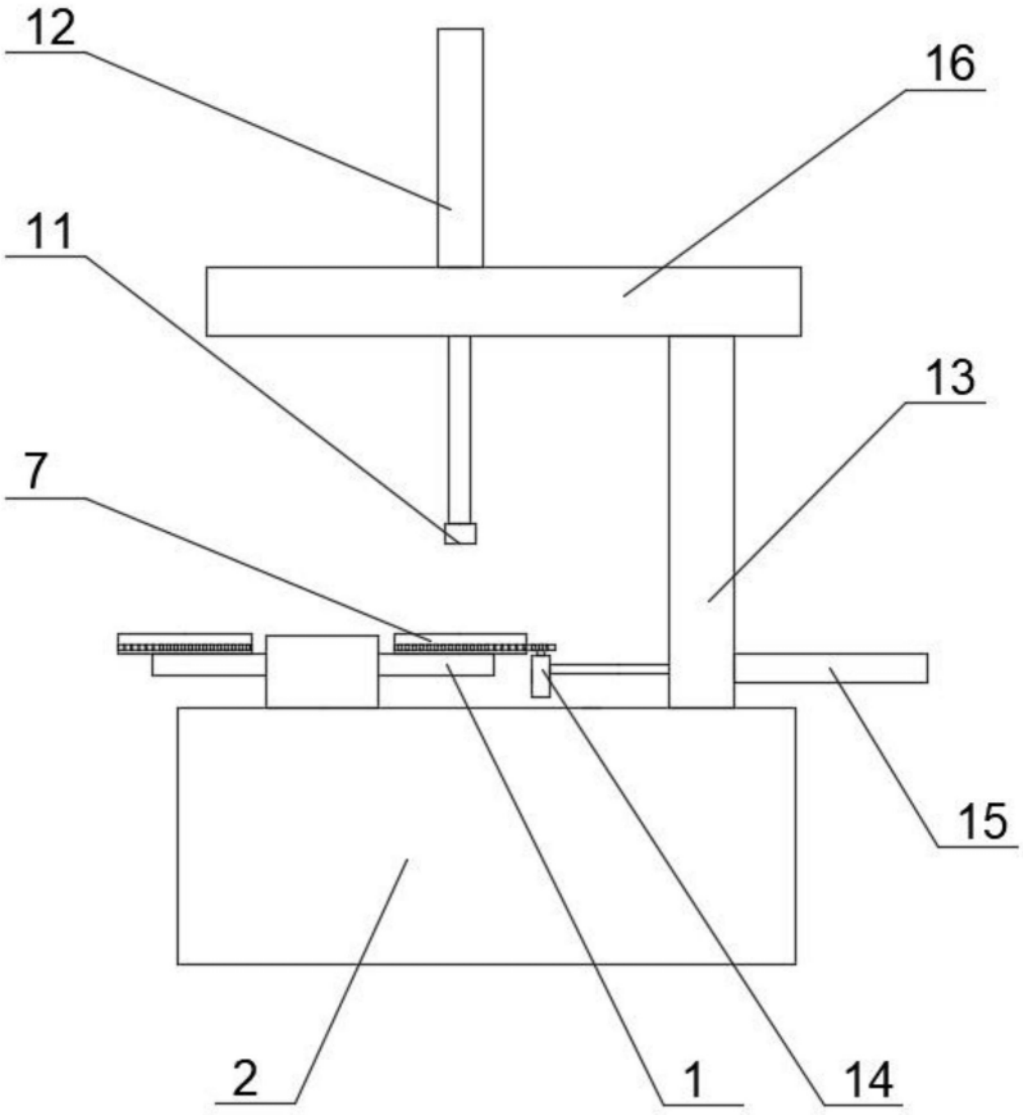


图3