



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109397216 A

(43)申请公布日 2019. 03. 01

(21)申请号 201811568663.8

(22)申请日 2018.12.21

(71)申请人 陈婷

地址 235000 安徽省淮北市杜集区经济开发
区山河大道1号淮北山河矿业装备
有限公司

(72)发明人 陈婷

(51)Int.Cl.

B25H 1/10(2006.01)

B25H 1/14(2006.01)

B25B 11/00(2006.01)

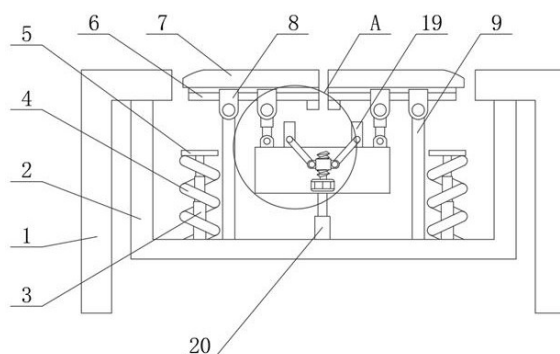
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台

(57)摘要

本发明涉及模具加工技术领域,尤其为一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,包括固定座和支撑架,所述固定座的顶端下侧固定连接有支撑架,所述支撑架的底端上侧固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的外侧设置有弹簧,且弹簧与支撑架固定连接,所述第一伸缩杆的顶端固定连接有压板,所述支撑架的底端上侧中央位置处固定连接有竖直设置的电动伸缩杆,本发明中,通过设置的移动板、第一伸缩杆、电动伸缩杆和第三铰支座,可以通过电动伸缩杆的作用实现对夹紧台的升降作用,一方面可以保证随时可以有夹紧台使用,另一方面不需要时可以放下,提高了工作台的利用率,具有巨大的经济效益和广泛的市场前景,值得推广使用。



1. 一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,包括固定座(1)和支撑架(2),其特征在于:所述固定座(1)的顶端下侧固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的底端上侧固定连接第一伸缩杆(3),所述第一伸缩杆(3)的外侧设置有弹簧(4),且弹簧(4)与支撑架(2)固定连接,所述第一伸缩杆(3)的顶端固定连接压板(5),且压板(5)与弹簧(4)固定连接,所述支撑架(2)的底端上侧中央位置处固定连接有竖直设置的电动伸缩杆(20),所述电动伸缩杆(20)的顶端固定连接有夹紧台(16),所述夹紧台(16)的前端面固定连接有电机(15),所述电机(15)的主轴末端固定连接有竖直设置的螺杆(11),所述螺杆(11)的外侧设置有套筒(14),所述套筒(14)的左右两端面均固定连接第二铰支座(13),所述第二铰支座(13)的另一端转动连接有连杆(12),所述连杆(12)的另一端转动连接有夹紧板(19),且夹紧板(19)与夹紧台(16)滑动连接,所述夹紧台(16)的顶端左右两侧均固定连接第三铰支座(17),所述第三铰支座(17)的内侧转动连接第二伸缩杆(18),所述第二伸缩杆(18)的顶端固定连接第一铰支座(8),所述第一铰支座(8)的顶端内侧滑动连接滑轨(6),所述滑轨(6)的一端固定连接有限位块(10),所述滑轨(6)的顶端固定连接移动板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,其特征在于:所述支撑架(2)的形状呈“U”型设置。

3. 根据权利要求1所述的一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,其特征在于:所述第一伸缩杆(3)的个数总共有两个,且对称分布在夹紧台(16)的左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,其特征在于:所述套筒(14)的内侧设置有螺纹,且套筒(14)通过螺纹与螺杆(11)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,其特征在于:所述支撑架(2)的底端上侧固定连接固定架(9),且固定架(9)与第一铰支座(8)转动连接。

一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及模具加工技术领域,具体为一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台。

背景技术

[0002] 模具加工工作台是用来对操作者提供工作空间,对模具进行加工处理的支撑台,在对模具加工的处理起到很大的作用,也被广泛运用到各个生产区域,现有的都仅仅是一个有支撑作用的工作台,随着社会的发展,对模具加工的应用愈加广泛,因此,对一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台的需求日益增长。

[0003] 目前市场上出现的模具加工用工作台大多数结构简单,功能单一,仅提供支撑的作用,当使用者需要对模具进行夹持时,不能提供夹持的条件,为模具的加工带来了很大的不便,也降低了工作的效率,可升降的夹持台可以根据需要对夹持台进行升降使用,也不会占据工作的使用空间,而且一般的工作台夹持都是通过手动夹持,夹持的不稳定,夹持速度低,也间接降低了工作的效率,因此,针对上述问题提出一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,包括固定座和支撑架,所述固定座的顶端下侧固定连接有支撑架,所述支撑架的底端上侧固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的外侧设置有弹簧,且弹簧与支撑架固定连接,所述第一伸缩杆的顶端固定连接有压板,且压板与弹簧固定连接,所述支撑架的底端上侧中央位置处固定连接有竖直设置的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端固定连接有夹紧台,所述夹紧台的前端面固定连接有电机,所述电机的主轴末端固定连接有竖直设置的螺杆,所述螺杆的外侧设置有套筒,所述套筒的左右两端面均固定连接有第二铰支座,所述第二铰支座的另一端转动连接有连杆,所述连杆的另一端转动连接有夹紧板,且夹紧板与夹紧台滑动连接,所述夹紧台的顶端左右两侧均固定连接有第三铰支座,所述第三铰支座的内侧转动连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的顶端固定连接有第一铰支座,所述第一铰支座的顶端内侧滑动连接有滑轨,所述滑轨的一端固定连接有限位块,所述滑轨的顶端固定连接有移动板。

[0006] 优选的,所述支撑架的形状呈“U”型设置。

[0007] 优选的,所述第一伸缩杆的个数总共有两个,且对称分布在夹紧台的左右两侧。

[0008] 优选的,所述套筒的内侧设置有螺纹,且套筒通过螺纹与螺杆转动连接。

[0009] 优选的,所述支撑架的底端上侧固定连接有固定架,且固定架与第一铰支座转动连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过设置的夹紧板、电机、夹紧台、螺杆、套筒、连杆和第三铰支座,可以通过电机的作用带动夹紧板快速对工件进行夹紧,避免了手动夹紧速度慢,夹持不紧的情况出现,提高了工作的安全性与效率;

2、本发明中,通过设置的移动板、第一伸缩杆、弹簧、第一铰支座、电动伸缩杆和第三铰支座,可以通过电动伸缩杆的作用实现对夹紧台的升降作用,一方面可以保证随时可以有夹紧台使用,另一方面不需要时可以放下,不占工作台的使用空间,提高了工作台的利用率,具有巨大的经济效益和广泛的市场前景,值得推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明图1的A处结构示意图。

[0012] 图中:1-固定座、2-支撑架、3-第一伸缩杆、4-弹簧、5-压板、6-滑轨、7-移动板、8-第一铰支座、9-固定架、10-限位块、11-螺杆、12-连杆、13-第二铰支座、14-套筒、15-电机、16-夹紧台、17-第三铰支座、18-第二伸缩杆、19-夹紧板、20-电动伸缩杆。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:

一种具有升降夹持作用的模具加工用工作台,包括固定座1和支撑架2,所述固定座1的顶端下侧固定连接有支撑架2,所述支撑架2的底端上侧固定连接有第一伸缩杆3,所述第一伸缩杆3的外侧设置有弹簧4,且弹簧4与支撑架2固定连接,所述第一伸缩杆3的顶端固定连接压板5,且压板5与弹簧4固定连接,所述支撑架2的底端上侧中央位置处固定连接竖直设置的电动伸缩杆20,所述电动伸缩杆20的顶端固定连接夹紧台16,所述夹紧台16的前端面固定连接电机15,所述电机15的主轴末端固定连接竖直设置的螺杆11,所述螺杆11的外侧设置有套筒14,所述套筒14的左右两端面均固定连接第二铰支座13,所述第二铰支座13的另一端转动连接有连杆12,所述连杆12的另一端转动连接有夹紧板19,且夹紧板19与夹紧台16滑动连接,所述夹紧台16的顶端左右两侧均固定连接第三铰支座17,所述第三铰支座17的内侧转动连接第二伸缩杆18,所述第二伸缩杆18的顶端固定连接第一铰支座8,所述第一铰支座8的顶端内侧滑动连接滑轨6,所述滑轨6的一端固定连接有限位块10,所述滑轨6的顶端固定连接移动板7。

[0015] 所述支撑架2的形状呈“U”型设置,可以通过支撑架2的作用对装置的零部件进行固定,保证本装置在工作时不会出现晃动的现象,提高工作的稳定性,所述第一伸缩杆3的个数总共有两个,且对称分布在夹紧台16的左右两侧,可以通过第一伸缩杆3的作用对移动板7进行支撑作用,防止工作时出现晃动,所述套筒14的内侧设置有螺纹,且套筒14通过螺纹与螺杆11转动连接,可以通过螺杆11的作用带动套筒14在螺杆11上平稳运动,从而实现

对工件的夹持,所述支撑架2的底端上侧固定连接有固定架9,且固定架9与第一铰支座8转动连接,可以通过固定架9的作用通过第一铰支座8对移动板7进行支撑。

[0016] 工作流程:本发明使用之前先通电,需要对工件进行夹持加工时,使电动伸缩杆20通过夹紧台16推动第三铰支座17往上运动,接着使第三铰支座17通过第二伸缩杆18推动第一铰支座8在滑轨6上滑动,另一个第一铰支座8会绕着固定架9转动,同时也会在滑轨6上滑动,此时移动板7会一边转动一边往下滑动,在往下滑动的同时会与压板5接触,弹簧4与第一伸缩杆3会对移动板7起到支撑作用,限位块10对第一铰支座8起到限位的作用,防止滑出,直到把夹紧台16推出,然后把工件放在夹紧板19之间,使电机15通过螺杆11带动套筒14运动,从而通过第二铰支座17、连杆12与夹紧板19对工件实现固定。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

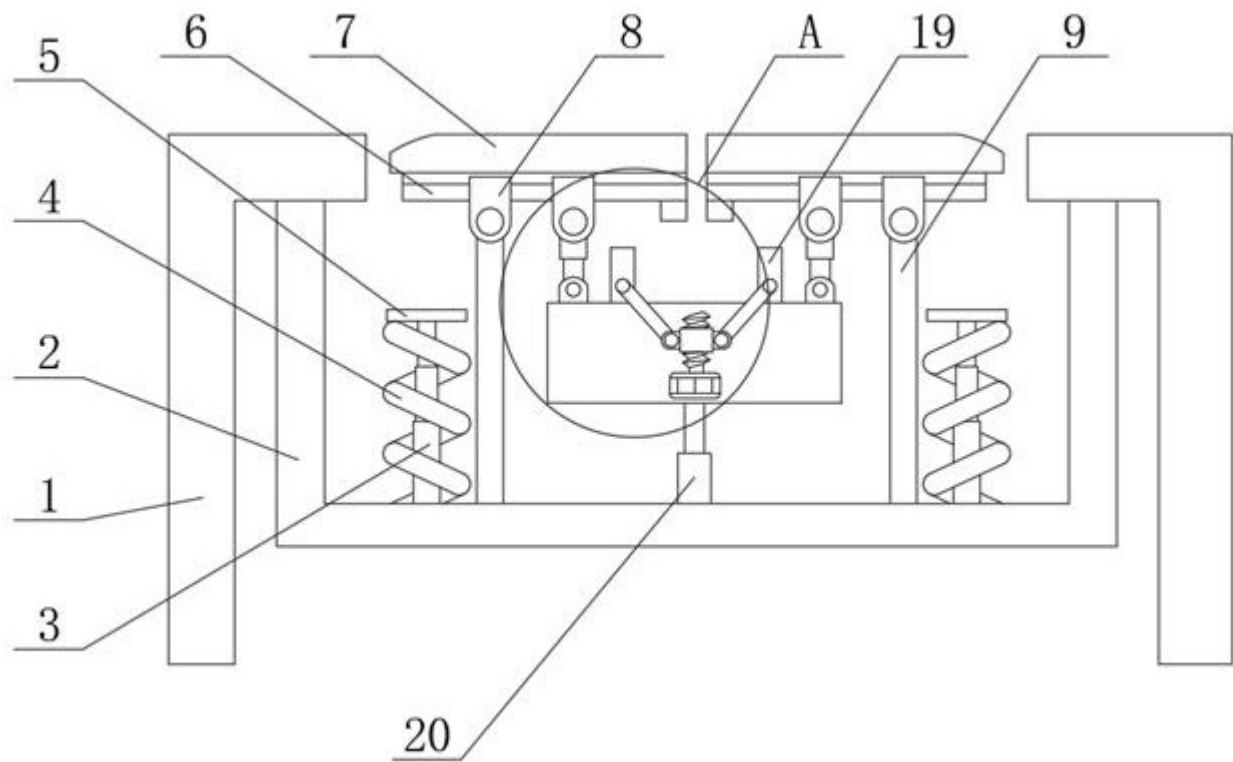


图1

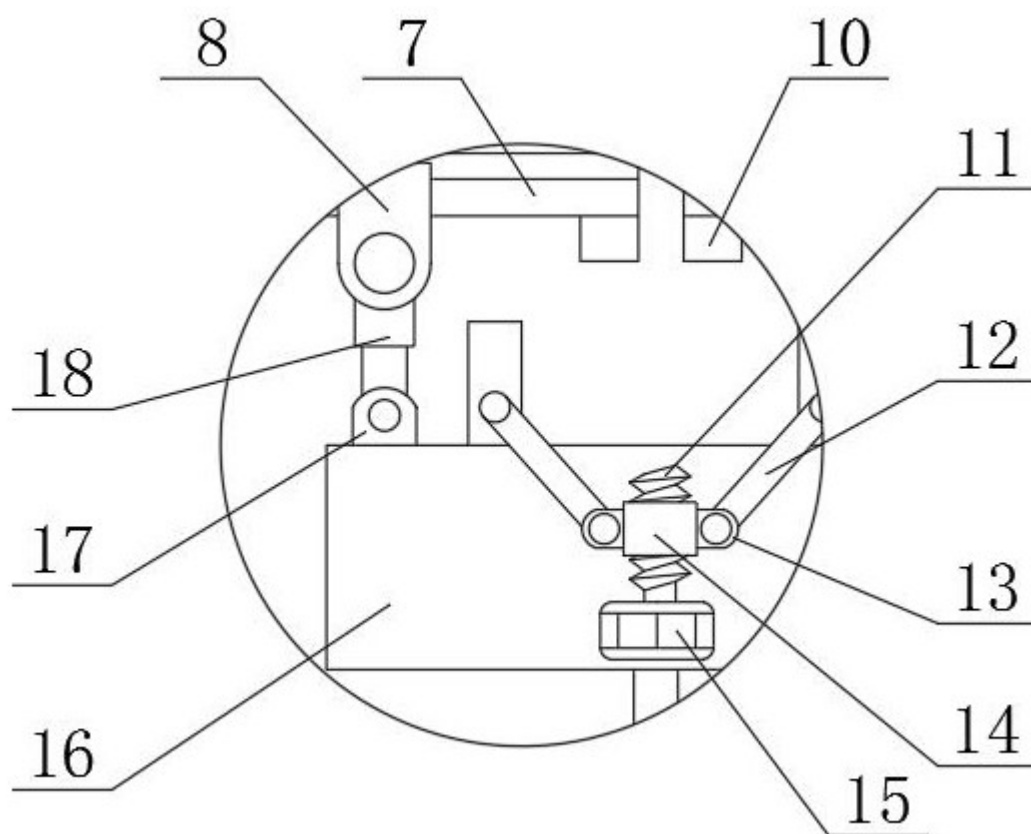


图2