



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212286745 U

(45) 授权公告日 2021.01.05

(21) 申请号 202020610014.6

(22) 申请日 2020.04.22

(73) 专利权人 赵斌斌

地址 273700 山东省菏泽市单县张集镇秦  
庙行政村秦庙村580号

(72) 发明人 赵斌斌

(74) 专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限  
公司 34147

代理人 侯克邦

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

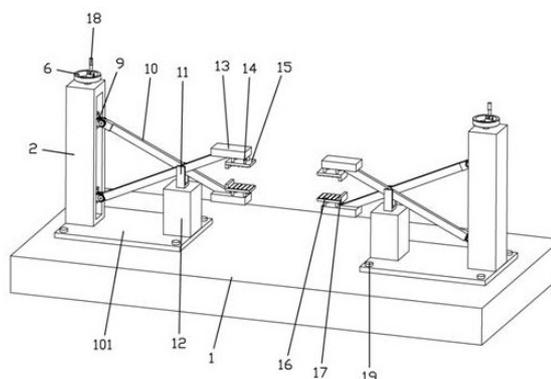
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种用于全自动机械制造的工装夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于全自动机械制造的工装夹具,包括安装板,所述安装板两侧连接有安装座,所述安装座连接有立柱,所述立柱设有滑槽,所述滑槽内连接有丝杆,所述丝杆的上下两侧均连接有轴承,所述轴承安装在立柱内,所述丝杆连接有转盘,所述转盘安装在立柱的顶部,所述丝杆连接有两个螺母,所述螺母连接有螺母安装套,所述螺母安装套连接有第一铰接座,所述第一铰接座连接有活动架,所述两块活动架交叉设置,所述活动架交叉处连接有第二铰接座,所述第二铰接座连接有撑块,所述撑块安装在安装板的表面,所述活动架连接有连接块,所述连接块连接有若干弹簧柱,所述弹簧柱的自由端连接有夹板。



1. 一种用于全自动机械制造的工装夹具,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)两侧连接有安装座(101),所述安装座(101)连接有立柱(2),所述立柱(2)设有滑槽(3),所述滑槽(3)内连接有丝杆(4),所述丝杆(4)的上下两侧均连接有轴承(5),所述轴承(5)安装在立柱(2)内,所述丝杆(4)连接有转盘(6),所述转盘(6)安装在立柱(2)的顶部,所述丝杆(4)连接有两个螺母(7),所述螺母(7)连接有螺母安装套(8),所述螺母安装套(8)连接有第一铰接座(9),所述第一铰接座(9)连接有活动架(10),所述两块活动架(10)交叉设置,所述活动架(10)交叉处连接有第二铰接座(11),所述第二铰接座(11)连接有撑块(12),所述撑块(12)安装在安装板(1)的表面,所述活动架(10)连接有连接块(13),所述连接块(13)连接有若干弹簧柱(14),所述弹簧柱(14)的自由端连接有夹板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于全自动机械制造的工装夹具,其特征在于:所述夹板(15)表面连接有橡胶垫(16),所述橡胶垫(16)呈波浪形设置。

3. 根据权利要求2所述的一种用于全自动机械制造的工装夹具,其特征在于:所述夹板(15)连接有挡块(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于全自动机械制造的工装夹具,其特征在于:所述转盘(6)铰接有手柄(18),所述手柄(18)外表面连接有防滑套。

5. 根据权利要求4所述的一种用于全自动机械制造的工装夹具,其特征在于:所述安装座(101)四周连接有锁紧螺丝(19),所述安装座(101)通过锁紧螺丝(19)与安装板(1)锁紧连接。

## 一种用于全自动机械制造的工装夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于工装夹具技术领域,具体涉及一种用于全自动机械制造的工装夹具。

### 背景技术

[0002] 机械制造指从事各种动力机械、起重运输机械、化工机械、纺织机械、机床、工具、仪器、仪表及其他机械设备等生产的工业部门。通过全自动化机械制造,为生产和生活提供了较为便利的设备,为生产发展和经济发展提供了保障,在机械制造过程,通过需要对各零件进行定位加工,但现有的工装夹具对工件的夹紧面积大,不便于孔位的加工,并且现有的工件拆卸麻烦,加工效率底。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述背景技术所提出的问题,本实用新型的目的是:旨在提供一种用于全自动机械制造的工装夹具。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种用于全自动机械制造的工装夹具,包括安装板,所述安装板两侧连接有安装座,所述安装座连接有立柱,所述立柱设有滑槽,所述滑槽内连接有丝杆,所述丝杆的上下两侧均连接有轴承,所述轴承安装在立柱内,所述丝杆连接有转盘,所述转盘安装在立柱的顶部,所述丝杆连接有两个螺母,所述螺母连接有螺母安装套,所述螺母安装套连接有第一铰接座,所述第一铰接座连接有活动架,所述两块活动架交叉设置,所述活动架交叉处连接有第二铰接座,所述第二铰接座连接有撑块,所述撑块安装在安装板的表面,所述活动架连接有连接块,所述连接块连接有若干弹簧柱,所述弹簧柱的自由端连接有夹板。

[0006] 进一步限定,所述夹板表面连接有橡胶垫,所述橡胶垫呈波浪形设置。这样的结构设计对工件进行夹紧时具有一定的缓冲效果,使工件在加工时更佳稳定。

[0007] 进一步限定,所述夹板连接有挡块。这样的结构设计对工件在安装时进行限位。

[0008] 进一步限定,所述转盘铰接有手柄,所述手柄外表面连接有防滑套。这样的结构设计使转动更加便捷。

[0009] 进一步限定,所述安装座四周连接有锁紧螺丝,所述安装座通过锁紧螺丝与安装板锁紧连接。这样的结构设计使连接更加方便,连接更稳定。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过转动转盘,使转盘带动丝杆进行转动,丝杆带动上下两侧的螺母,螺母带动螺母安装套向中间移动,使螺母安装套带动第一铰接座,第一铰接座带动活动架,活动架带动两块连接块向工件进行移动,使连接块带动弹簧柱,弹簧柱带动夹板对工件的两侧进行挤压固定,通过夹板对工件的挤压固定,减少了与工件的夹紧面积,使其便于孔位的加工,并且通过弹簧柱使工件不会出现在工作时发生跳动,在加工完成后,再通过转动转盘便可方便的将工件取出。

## 附图说明

- [0011] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明；
- [0012] 图1为本实用新型实施例一种用于全自动机械制造的工装夹具的结构示意图；
- [0013] 图2为本实用新型实施例一种用于全自动机械制造的工装夹具的剖面结构示意图；
- [0014] 图3为本实用新型实施例一种用于全自动机械制造的工装夹具的A处放大结构示意图；
- [0015] 图4为本实用新型实施例一种用于全自动机械制造的工装夹具的B处放大结构示意图；
- [0016] 主要元件符号说明如下：
- [0017] 安装板1、安装座101、立柱2、滑槽3、丝杆4、轴承5、转盘6、螺母7、螺母安装套 8、第一铰接座9、活动架10、第二铰接座11、撑块12、连接块13、弹簧柱14、夹板15、橡胶垫16、挡块17、手柄18、锁紧螺丝19。

## 具体实施方式

[0018] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型，下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0019] 如图1-4所示，本实用新型的一种用于全自动机械制造的工装夹具，安装板1两侧连接有安装座101，安装座101连接有立柱2，立柱2设有滑槽3，滑槽3内连接有丝杆4，丝杆4的上下两侧均连接有轴承5，轴承5安装在立柱2内，丝杆4连接有转盘6，转盘6安装在立柱2的顶部，丝杆4连接有两个螺母7，螺母7连接有螺母安装套8，螺母安装套8连接有第一铰接座9，第一铰接座9连接有活动架10，两块活动架10交叉设置，活动架10交叉处连接有第二铰接座11，第二铰接座11连接有撑块12，撑块12安装在安装板1的表面，活动架10连接有连接块13，连接块13连接有若干弹簧柱14，弹簧柱14的自由端连接有夹板15。

[0020] 使用时，将待加工的工件放置在夹板15上，通过转动转盘6，使转盘6带动丝杆4进行转动，丝杆4带动上下两侧的螺母7，螺母7带动螺母安装套8向中间移动，使螺母安装套8带动第一铰接座9，第一铰接座9带动活动架10，活动架10带动两块连接块13向工件进行移动，使连接块13带动弹簧柱14，弹簧柱14带动夹板15对工件的两侧进行挤压固定。

[0021] 优选夹板15表面连接有橡胶垫16，橡胶垫16呈波浪形设置。这样的结构设计对工件进行夹紧时具有一定的缓冲效果，使工件在加工时更佳稳定。实际上，也可以根据具体情况考虑使用橡胶垫16其他的结构形状。

[0022] 优选夹板15连接有挡块17。这样的结构设计对工件在安装时进行限位。实际上，也可以根据具体情况考虑使用挡块17其他的结构形状。

[0023] 优选转盘6铰接有手柄18，手柄18外表面连接有防滑套。这样的结构设计使转动更加便捷。实际上，也可以根据具体情况考虑使用手柄18其他的结构形状。

[0024] 优选安装座101四周连接有锁紧螺丝19，安装座101通过锁紧螺丝19与安装板1锁紧连接。这样的结构设计使连接更加方便，连接更稳定。实际上，也可以根据具体情况考虑使用其他的连接结构形状。

[0025] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新

型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

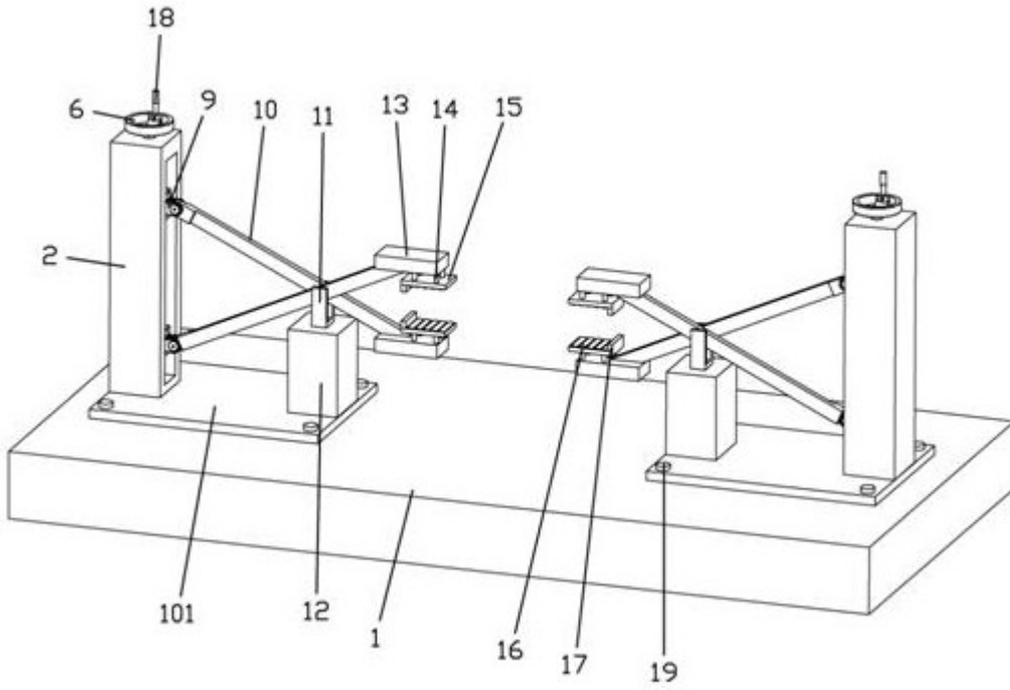


图1

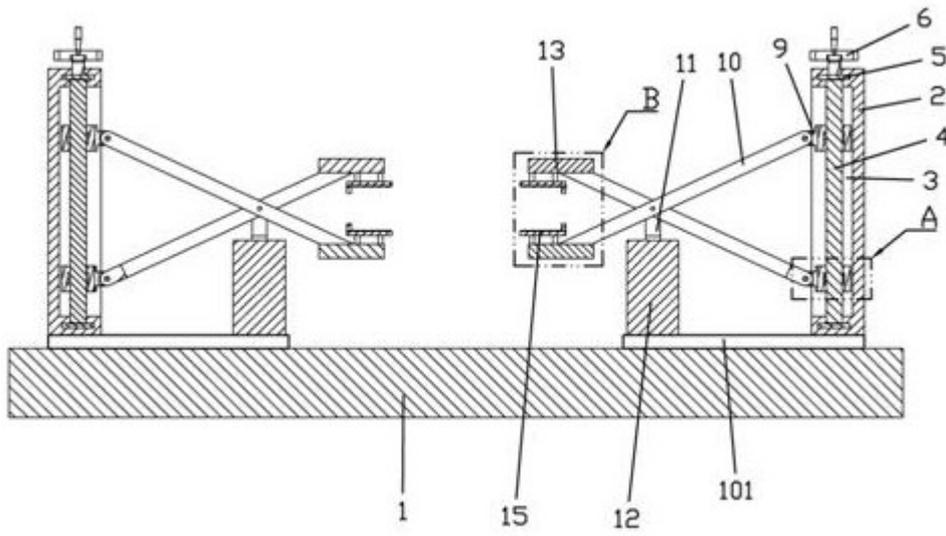


图2

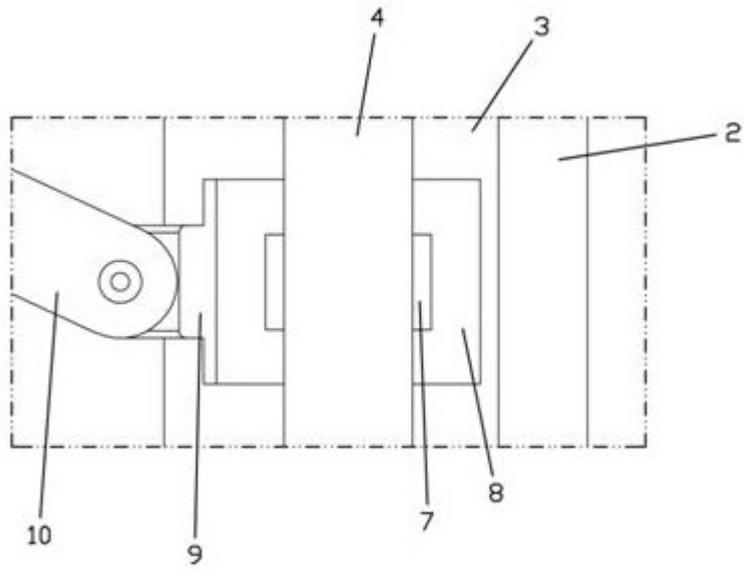


图3

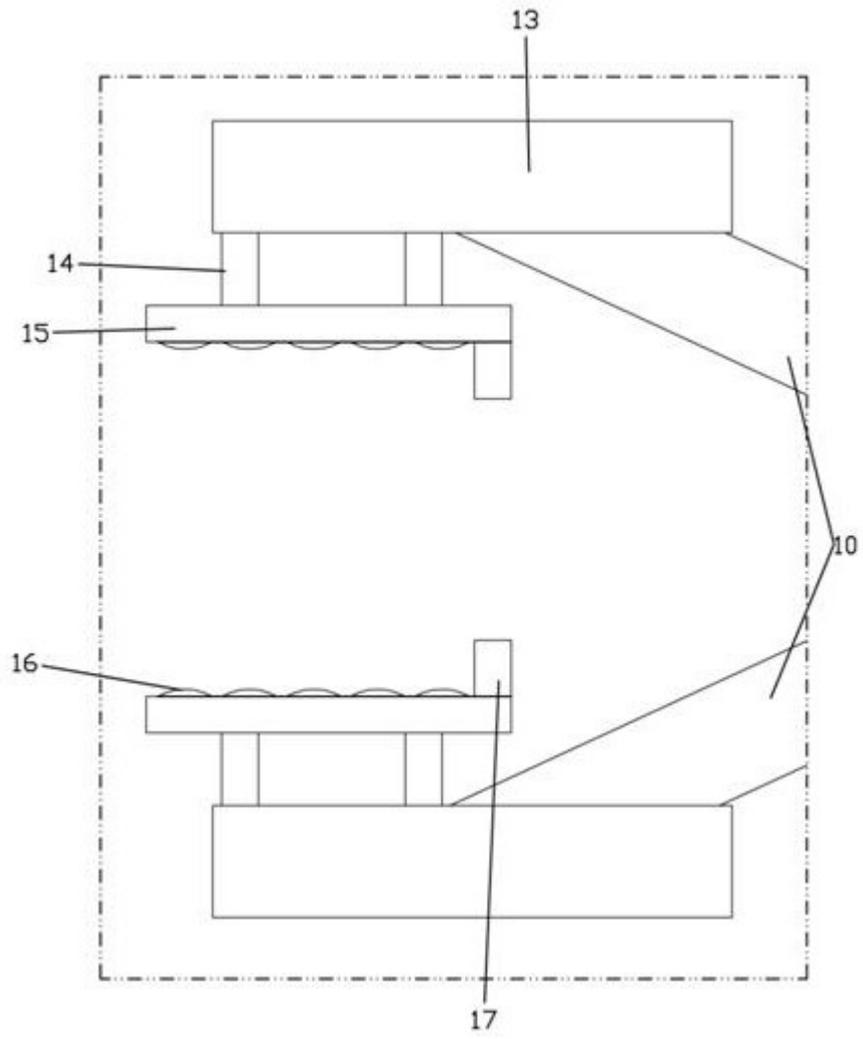


图4