



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213795422 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022892872.7

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 广州台茂精密机械有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇
东洲村上岗社白鹤洲(土名)厂房的一部分(东侧)

(72) 发明人 宋小平 刘应省 曹志文

(51) Int.Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

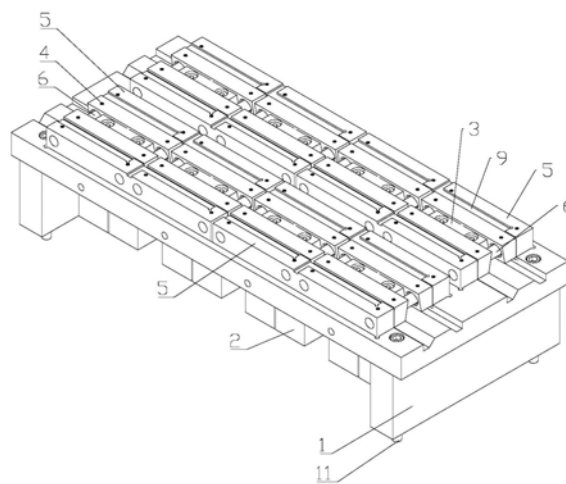
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种CNC加工工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种CNC加工工装,属于CNC加工技术领域。包括有:底座、若干个夹紧机构;夹紧机构包括气缸、上窄下宽的推块、两个固定块、两个夹紧块、两个连接轴、若干个弹簧以及若干个弹簧销;气缸的伸缩轴与推块的底面固定连接,推块竖直贯穿底座的顶面;固定块、夹紧块由内至外关于推块对称前后设置,每个连接轴的两端均水平由内至外贯穿两个固定块后与两个夹紧块固定连接;夹紧块靠近推块的一侧均与弹簧的一端固定连接,弹簧的另一端与弹簧销的一端固定连接,连接有弹簧的弹簧销依次贯穿固定块后与推块的侧壁接触;夹紧块的顶部内壁开设有凹槽。本实用新型固定效果好,可装夹多个工件加工,提高装配效率。



1. 一种CNC加工工装,其特征在于,包括有:底座、若干个夹紧机构;

所述夹紧机构包括有若干个并排设置的气缸、上窄下宽的推块、两个固定块、两个夹紧块、两个连接轴、若干个弹簧以及若干个弹簧销;若干个所述气缸竖直固定于所述底座的底部,所述气缸的伸缩轴与所述推块的底面固定连接,所述推块竖直贯穿所述底座的顶面;

两个所述连接轴分别水平设置于所述推块的左右两侧,所述固定块、所述夹紧块由内至外关于所述推块对称前后设置,每个连接轴的两端均水平由内至外贯穿两个所述固定块后与两个所述夹紧块固定连接;

所述夹紧块靠近所述推块的一侧面均与所述弹簧的一端固定连接,所述弹簧的另一端与所述弹簧销的一端固定连接,连接有所述弹簧的所述弹簧销依次贯穿所述固定块后与所述推块的侧壁接触;

所述夹紧块的顶部内壁开设有凹槽。

2. 如权利要求1所述的一种CNC加工工装,其特征在于:

所述凹槽为矩形,所述凹槽的一端水平贯穿所述夹紧块的侧壁。

3. 如权利要求1所述的一种CNC加工工装,其特征在于:

所述凹槽为不规则长条状。

4. 如权利要求1所述的一种CNC加工工装,其特征在于:

所述固定块嵌有轴套,所述轴套套设于所述连接轴上。

5. 如权利要求1所述的一种CNC加工工装,其特征在于:

所述推块的横截面呈上窄下宽的等腰梯形状。

6. 如权利要求1所述的一种CNC加工工装,其特征在于:

所述底座的底部固定有固定脚。

一种CNC加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CNC加工技术领域,尤其涉及一种CNC加工工装。

背景技术

[0002] 加工尾翼片用于兵工装备,现有的工件加工是用平口虎钳装夹,仅仅一个尾翼片只能通过一个虎钳装夹后进行相应的工序加工,装夹数量有限,通过人工装夹,效率低,加工质量差,单一加工导致工作效率低。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种CNC加工工装,本实用新型固定效果好,可装夹多个工件加工,提高装配效率。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种CNC加工工装,包括有:底座、若干个夹紧机构;

[0006] 所述夹紧机构包括有若干个并排设置的气缸、上窄下宽的推块、两个固定块、两个夹紧块、两个连接轴、若干个弹簧以及若干个弹簧销;若干个所述气缸竖直固定于所述底座的底部,所述气缸的伸缩轴与所述推块的底面固定连接,所述推块竖直贯穿所述底座的顶面;

[0007] 两个所述连接轴分别水平设置于所述推块的左右两侧,所述固定块、所述夹紧块由内至外关于所述推块对称前后设置,每个连接轴的两端均水平由内至外贯穿两个所述固定块后与两个所述夹紧块固定连接;

[0008] 所述夹紧块靠近所述推块的一侧面均与所述弹簧的一端固定连接,所述弹簧的另一端与所述弹簧销的一端固定连接,连接有所述弹簧的所述弹簧销依次贯穿所述固定块后与所述推块的侧壁接触;

[0009] 所述夹紧块的顶部内壁开设有凹槽。

[0010] 可选地,所述凹槽为矩形,所述凹槽的一端水平贯穿所述夹紧块的侧壁。

[0011] 可选地,所述凹槽为不规则长条状。

[0012] 可选地,所述固定块嵌有轴套,所述轴套套设于所述连接轴上。

[0013] 可选地,所述推块的横截面呈上窄下宽的等腰梯形状。

[0014] 可选地,所述底座的底部固定有固定脚。

[0015] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 本实用新型的底座顶部设置有多个夹紧机构,每个夹紧机构可通过气缸的伸缩轴带动上窄下宽的推块上下升降后带动连接有弹簧销的弹簧压缩,从而对夹紧块与固定块之间进行压紧或松开,每个夹紧块均具安装工件的凹槽,夹持方便,装夹效率高。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型具体实施方式提供的一种CNC加工工装的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型具体实施方式提供的一种CNC加工工装的侧视结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型具体实施方式提供的一种CNC加工工装的局部结构示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1、底座；2、气缸；3、推块；4、固定块；5、夹紧块；6、连接轴；7、弹簧；8、弹簧销；9、凹槽；10、轴套。

具体实施方式

[0022] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 如图1、图2、图3所示，本实用新型提供了一种CNC加工工装，包括有：底座1、若干个夹紧机构；夹紧机构包括有若干个并排设置的气缸2、上窄下宽的推块3、两个固定块4、两个夹紧块5、两个连接轴6、若干个弹簧7以及若干个弹簧销8；若干个气缸2竖直固定于底座1的底部，气缸2的伸缩轴与推块3的底面固定连接，推块3竖直贯穿底座1的顶面；两个连接轴6分别水平设置于推块3的左右两侧，固定块4、夹紧块5由内至外关于推块3对称前后设置，每个连接轴6的两端均水平由内至外贯穿两个固定块4后与两个夹紧块5固定连接；夹紧块5靠近推块3的一侧面均与弹簧7的一端固定连接，弹簧7的另一端与弹簧销8的一端固定连接，连接有弹簧7的弹簧销8依次贯穿固定块4后与推块3的侧壁接触；夹紧块5的顶部内壁开设有凹槽9。

[0024] 本实用新型的底座1顶部设置有多多个夹紧机构，每个夹紧机构可通过气缸2的伸缩轴带动上窄下宽的推块3上下升降后带动连接有弹簧销8的弹簧7压缩，从而对夹紧块5与固定块4之间进行压紧或松开，每个夹紧块5均具安装工件的凹槽9，夹紧机构具有两个夹紧块5、固定块4，因此每个夹紧机构可装夹两个工件，本实施例中具有多个夹紧机构，通过多个夹紧机构批量装夹，固定块4具有水平设置的通孔，弹簧销8、弹簧7均可贯穿其本身的通孔与推块3抵接，推块3也可选取上窄下宽的圆台形状，当推块3上升时，弹簧销8以及弹簧7在固定块4内限位无法上升只能压缩，弹簧7对夹紧块5推出，当推块3下降时，弹簧7对夹紧块5具有拉力，均通过气缸2提供动力，无需人工螺栓安装，夹持方便，装夹效率高。图3为除去固定块4后的内部结构视图，方便理解弹簧7与弹簧销8的设置，两者均可前后往复移动。本使用新型可用于尾翼片的CNC铣削加工。

[0025] 可选地，凹槽9为矩形，凹槽9的一端水平贯穿夹紧块5的侧壁。设置凹槽9的一端贯穿压紧块侧壁方便滑入凹槽9内，方便安装工件。

[0026] 可选地，凹槽9为不规则长条状。设置不规则长条状为适合尾翼片工件的形状。

[0027] 可选地，固定块4嵌有轴套10，轴套10套设于连接轴6上。设置轴套10有效保护连接柱，从而提高连接轴6的使用寿命。

[0028] 可选地，推块3的横截面呈上窄下宽的等腰梯形状。设置等腰梯形状保证气缸2带动推块3上升的情况下，使得弹簧销8对弹簧7压缩，从而推动推块3张开。

[0029] 可选地，底座1的底部固定有固定脚。设置固定脚方便安装于工作台等位置。

[0030] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属

于本实用新型所要求保护的范围。

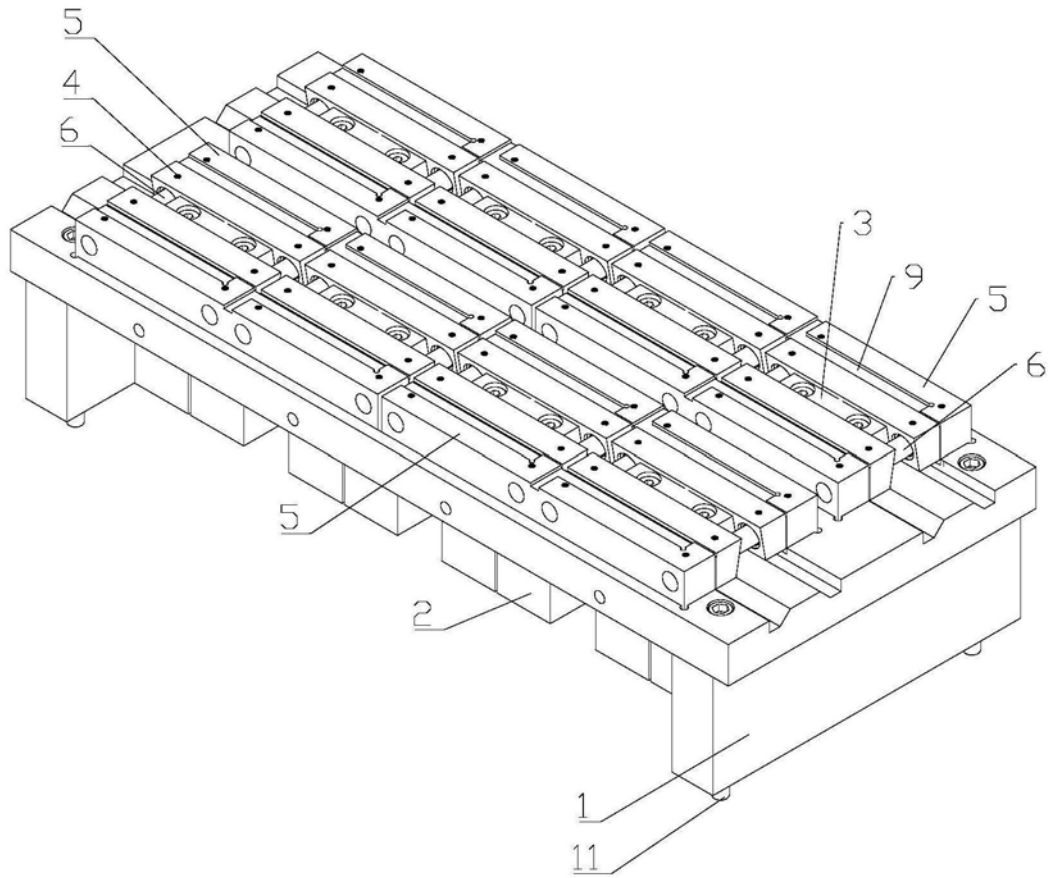


图1

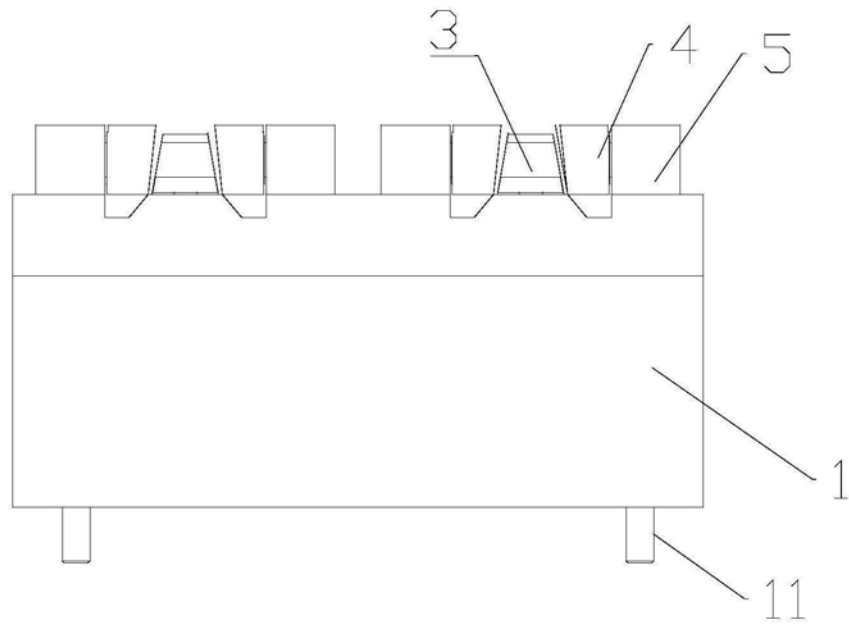


图2

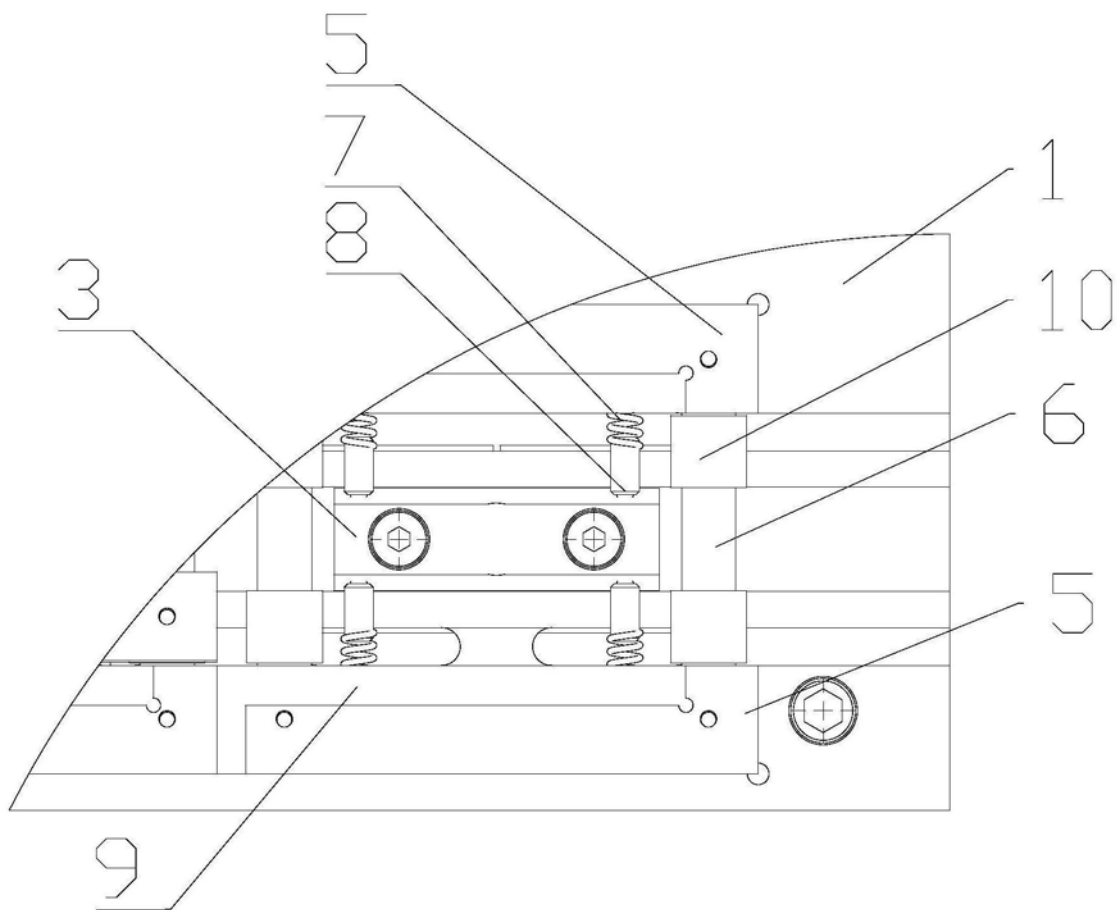


图3