



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213196568 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021825827.3

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 兴化日成金属制品有限公司
地址 225700 江苏省泰州市兴化市兴化经济开发区纬六路南侧、经二路东侧

(72) 发明人 大吕伟

(74) 专利代理机构 南京科知维创知识产权代理有限公司 32270
代理人 许益民

(51) Int. Cl.
B23Q 3/06 (2006.01)

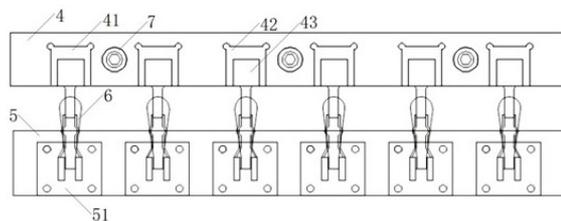
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种快速固定工装

(57) 摘要

本实用新型提供一种快速固定工装,用于实现机床上工件的快速夹紧固定,该工装包括第一基座、第二基座和多个推拉式锁紧件,第一基座和第二基座互相平行地设置在机床上,第一基座上设有多个固定槽,多个推拉式锁紧件与多个固定槽一一对应,多个推拉式锁紧件分别固定在第二基座上与多个固定槽对应的位置,通过设置第一基座和第二基座,在第一基座上设置固定槽,在第二基座上设置推拉式锁紧件,提高了基座的空间利用率,一次装夹产品的数量得到了增加;通过使用推拉式锁紧件实现了待加工工件的快速固定,省去了装卸螺丝的麻烦,减少了时间消耗,提高了工作效率,简化了操作。



1. 一种快速固定工装,用于实现机床上工件的快速夹紧固定,其特征在于,所述工装包括第一基座、第二基座和多个推拉式锁紧件,所述第一基座和所述第二基座互相平行地设置在机床上,所述第一基座上设有多个固定槽,所述多个推拉式锁紧件与所述多个固定槽一一对应,所述多个推拉式锁紧件分别固定在所述第二基座上与所述多个固定槽对应的位置。

2. 如权利要求1所述的一种快速固定工装,其特征在于,每个固定槽均包括上槽体和下槽体,所述上槽体与所述下槽体连接。

3. 如权利要求2所述的一种快速固定工装,其特征在于,所述上槽体包括上槽体水平槽口和上槽体侧向槽口,所述下槽体包括下槽体水平槽口和下槽体侧向槽口,所述上槽体水平槽口和所述下槽体水平槽口互相平行,所述上槽体水平槽口的面积大于所述下槽体水平槽口的面积,所述上槽体侧向槽口与所述下槽体侧向槽口共面。

4. 如权利要求1所述的一种快速固定工装,其特征在于,每个固定槽的内侧壁上均设有弹性块。

5. 如权利要求1所述的一种快速固定工装,其特征在于,所述第二基座可相对所述第一基座移动地设置在机床上。

6. 如权利要求5所述的一种快速固定工装,其特征在于,所述第一基座上设有用以将其固定在机床上的固定孔。

7. 如权利要求1所述的一种快速固定工装,其特征在于,所述第二基座上与所述多个固定槽对应的位置设有多个垫板,所述多个垫板与所述多个固定槽一一对应,所述多个推拉式锁紧件分别固定在所述多个垫板上。

一种快速固定工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种快速固定工装。

背景技术

[0002] 夹具是指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,又称卡具。在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件用夹具装好、夹牢。

[0003] 本公司在生产加工批量产品时,使用了如图1所示的一套工装来提高和完善产品加工的各项性能。该工装以螺丝为基础进行锁紧和拆卸,受机床行程的限制,治具大小设计有极限要求,一次装夹产品数量少,且需手动拆卸螺丝,操作不便,工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有工装存在的工作效率低,操作不方便的缺点,而提出的一种快速固定工装。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种快速固定工装,用于实现机床上工件的快速夹紧固定,该工装包括第一基座、第二基座和多个推拉式锁紧件,第一基座和第二基座互相平行地设置在机床上,第一基座上设有多个固定槽,多个推拉式锁紧件与多个固定槽一一对应,多个推拉式锁紧件分别固定在第二基座上与多个固定槽对应的位置。

[0006] 较佳地,每个固定槽均包括上槽体和下槽体,上槽体和下槽体连接。进一步地,上槽体包括上槽体水平槽口和上槽体侧向槽口,下槽体包括下槽体水平槽口和下槽体侧向槽口,上槽体水平槽口和下槽体水平槽口互相平行,上槽体水平槽口的面积大于下槽体水平槽口的面积,上槽体侧向槽口与下槽体侧向槽口共面。

[0007] 较佳地,每个固定槽的内侧壁上均设有弹性块。

[0008] 较佳地,第二基座可相对第一基座移动地设置在机床上。进一步地,第一基座上设有用以将其固定在机床上的固定孔。

[0009] 较佳地,第二基座上与多个固定槽对应的位置设有多个垫板,多个垫板与多个固定槽一一对应,多个推拉锁紧件分别固定在多个垫板上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:通过设置第一基座和第二基座,在第一基座上设置固定槽,在第二基座上设置推拉式锁紧件,提高了基座的空间利用率,一次装夹产品的数量得到了增加;通过使用推拉式锁紧件实现了待加工工件的快速固定,省去了装卸螺丝的麻烦,减少了时间消耗,提高了工作效率,简化了操作。

附图说明

[0011] 图1为原有工装的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一实施例的一种快速固定工装的结构示意图；

[0013] 图3为图2中固定槽的立体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为使对本实用新型的目的、构造、特征、及其功能有进一步的了解，兹配合实施例详细说明如下。

[0015] 请参见图1，图1为原有工装的结构示意图，该工装包括基座1、多组夹紧组件和多组锁紧组件，多组夹紧组件和多组锁紧组件均设置在基座上，多组锁紧组件与多组夹紧组件一一对应，每组夹紧组件包括相对设置的第一夹紧件21和第二夹紧件22，第一夹紧件21固定在基座上，第二夹紧件22可滑动地设置在基座1上，每组锁紧组件包括移动块31和螺丝32，螺丝32拧紧时，移动块31向下运动推动第二夹紧件22向第一夹紧件21运动从而将待加工件夹紧固定。该工装以螺丝为基础进行锁紧和拆卸，受机床行程的限制，治具大小设计有极限要求，一次装夹产品数量少，且需手动拆卸螺丝，操作不便，工作效率低。

[0016] 为了解决上述问题，请参见图2，本实用新型提供一种快速固定工装，用于实现机床上工件的快速夹紧固定，该工装包括第一基座4、第二基座5和多个推拉式锁紧件6，第一基座4和第二基座5互相平行地设置在机床上，第一基座4上设有多个固定槽41，多个推拉式锁紧件6与多个固定槽41一一对应，多个推拉式锁紧件6分别固定在第二基座5上与多个固定槽41对应的位置。在一优选的实施方式中，第二基座5可相对第一基座4移动地设置在机床上，以便于调整第一基座4和第二基座5之间的距离，使推拉式锁紧件6能够对不同工件进行夹紧固定。进一步地，第一基座4上设有用以将其固定在机床上的固定孔7，相应地，第二基座5可移动地设置在机床上，移动方式可采用滑轨驱动等。

[0017] 优选地，每个固定槽41均包括上槽体42和下槽体43，上槽体42与下槽体43连接，以通过上槽体42和下槽体43对待加工件进行限位，配合推拉式锁紧件6实现夹紧固定。进一步地，请参见图3，上槽体42包括上槽体水平槽口421和上槽体侧向槽口422，下槽体43包括下槽体水平槽口431和下槽体侧向槽口432，上槽体水平槽口421和下槽体水平槽口431互相平行，上槽体水平槽口421的面积大于下槽体水平槽口431的面积，上槽体侧向槽口422与下槽体侧向槽口432共面，以通过上槽体42和下槽体43对不同的待加工件进行容纳限位，从而配合推拉式锁紧件6实现对不同工件的夹紧固定。

[0018] 优选地，每个固定槽41的内侧壁上均设有弹性块（图中未示出），以在加工时对待加工件进行缓冲保护，同时也起到提高待加工件的固定效果的作用。该弹性块可以为橡胶缓冲块或者弹簧等。

[0019] 优选地，第二基座5上与多个固定槽41对应的位置设有多个垫板51，多个垫板51与多个固定槽41一一对应，多个推拉式锁紧件6分别固定在多个垫板51上，以保证多个推拉式锁紧件6的固定效果，延长该快速固定工装的使用寿命。

[0020] 使用方法：将待加工件的非加工端放置在固定槽41内，调整第一基座4与第二基座5之间的距离，然后使用推拉式锁紧件6对待加工件进行夹紧固定。实际使用中，推拉式锁紧件6可为常用的推拉式锁紧件结构。

[0021] 本实用新型的一种快速固定工装，通过设置第一基座和第二基座，在第一基座上设置固定槽，在第二基座上设置推拉式锁紧件，提高了基座的空间利用率，一次装夹产品的

数量得到了增加;通过使用推拉式锁紧件实现了待加工件的快速固定,省去了装卸螺丝的麻烦,减少了时间消耗,提高了工作效率,简化了操作。

[0022] 本实用新型已由上述相关实施例加以描述,然而上述实施例仅为实施本实用新型的范例。必需指出的是,已揭露的实施例并未限制本实用新型的范围。相反地,在不脱离本实用新型的精神和范围内所作的更动与润饰,均属本实用新型的专利保护范围。

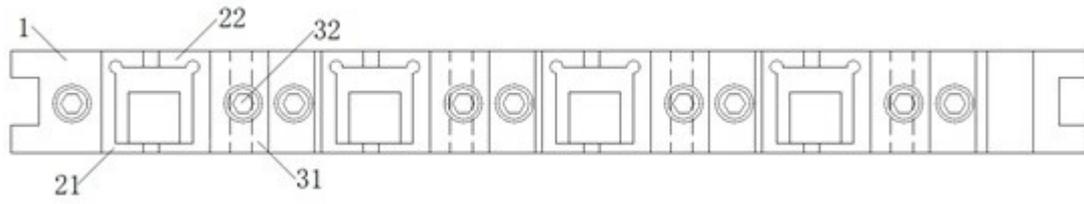


图 1

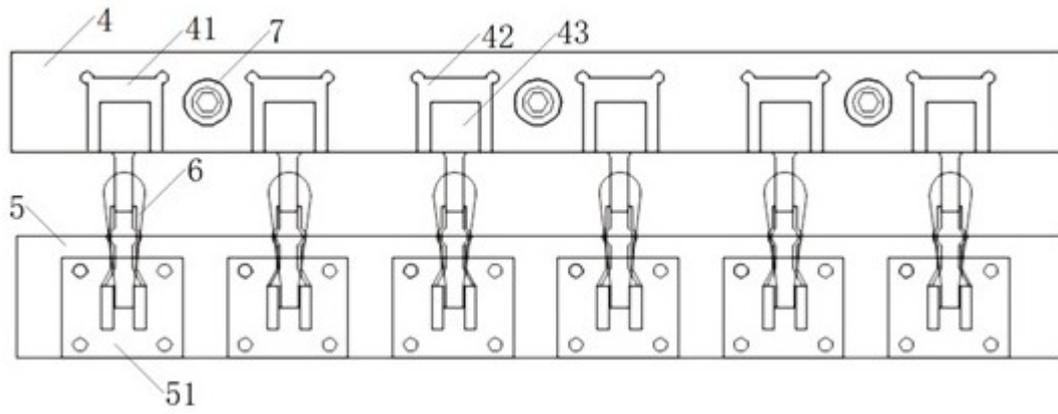


图 2

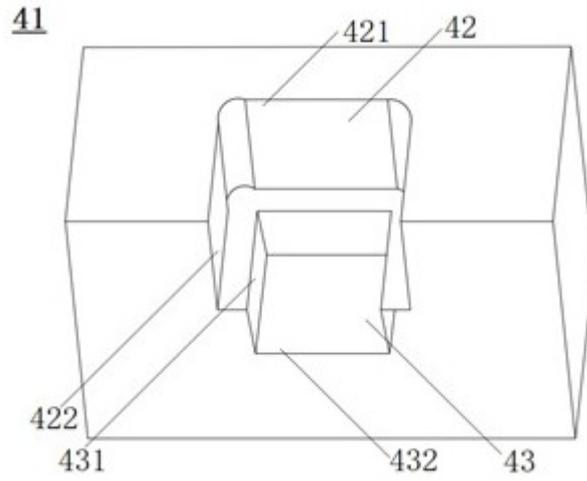


图 3