



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216298550 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 15

(21) 申请号 202121336930.6

(22) 申请日 2021.06.16

(73) 专利权人 宁波昌扬机械工业有限公司

地址 315202 浙江省宁波市镇海区骆驼街
道方严路338号

(72) 发明人 孔燕成 王全兵 夏立法 徐园园

(74) 专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316

代理人 李仁义

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

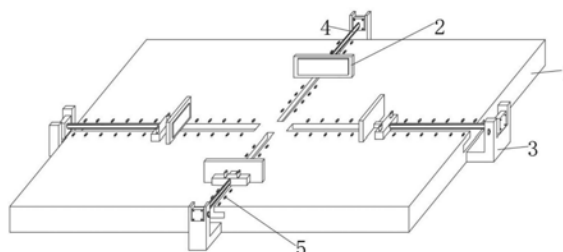
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工件定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工件定位装置,包括支撑台、限位装置、调节装置和限位孔,所述支撑台顶端设有限位装置和液压伸缩杆,所述支撑台侧端固定有调节装置。限位装置、调节装置、限位孔和固定柱的设计,通过固定柱与推板和限位孔之间的嵌合贯穿结构设计,使得不同型号规格的物料在承载台上进行限位固定,同时调节装置的液压伸缩杆对限位装置进行长度和宽度的调节,能够使得限位装置对物料加工过程产生变形后的型号进行限位固定,提高装置实用性,滑动座、滑槽、嵌合槽和嵌合块的设计,通过滑动座与滑槽之间的嵌合结构设计,嵌合块盒第一嵌合孔、第二嵌合孔之间的贯穿结构设计,使得装置拆装方便,操作简单,使用起来更加便捷。



1. 一种工件定位装置,其特征在于:包括支撑台(1)、限位装置(2)、调节装置(3)和限位孔(5),所述支撑台(1)顶端设有限位装置(2)和液压伸缩杆(4),所述支撑台(1)侧端固定有调节装置(3),所述液压伸缩杆(4)一端与限位装置(2)固定连接,所述液压伸缩杆(4)另一端与调节装置(3)固定连接;

所述限位装置(2)设有挡板(6)、推板(8)和固定柱(9),所述挡板(6)与推板(8)固定连接,所述挡板(6)与推板(8)呈一体化结构,所述推板(8)侧端固定有固定孔(11),所述固定柱(9)嵌合于固定孔(11)内;

所述调节装置(3)顶端固定有嵌合槽(15),所述嵌合槽(15)内设有固定块(13),所述调节装置(3)侧端设有嵌合块(17),所述固定块(13)侧端固定有第二嵌合孔(14),所述调节装置(3)侧端固定有第一嵌合孔(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种工件定位装置,其特征在于:支撑台(1)顶端固定有滑槽(10),所述推板(8)底端固定有滑动座(12),所述滑槽(10)与滑动座(12)嵌合结构一致,且位置对应。

3. 根据权利要求1所述的一种工件定位装置,其特征在于:所述第一嵌合孔(16)与第二嵌合孔(14)位置对应,所述嵌合块(17)嵌合于第一嵌合孔(16),所述嵌合块(17)贯穿于第二嵌合孔(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种工件定位装置,其特征在于:所述限位孔(5)大小相同,按纵横向排列分布于滑槽(10)两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种工件定位装置,其特征在于:所述挡板(6)外侧固定有垫片(7),所述垫片(7)材质是由橡胶材料构成。

6. 根据权利要求1所述的一种工件定位装置,其特征在于:所述挡板(6)、推板(8)和滑动座(12)呈一体化结构。

一种工件定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体为一种工件定位装置。

背景技术

[0002] 工件,制造过程中的一个产品部件,也叫制件、作件、课件、五金件等,目前在对工件进行加工以及钻孔操作时,常需要利用定位装置对工件进行定位、夹紧,以便于对工件进行加工。

[0003] 但是目前对于工件定位设备技术和使用方面,依然存在诸多问题:

[0004] 1.现有的一种工件定位装置,一般都是在承载台上对应工件设置多个定位柱,由于定位柱是固定的,导致承载台只适用于一种型号的工件,加工时则需要配备多种型号的承载台,不仅浪费了材料,还增加了生产成本;

[0005] 2.现有的一种工件定位装置,设备简单,基本上都是采取螺丝固定的方式,当需要对承载台进行检查维修时,操作困难,会耗费大量的时间和精力,使用起来有一定的局限性。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工件定位装置,解决了由于现有的一种工件定位装置,一般都是在承载台上对应工件设置多个定位柱,由于定位柱是固定的,导致承载台只适用于一种型号的工件,加工时则需要配备多种型号的承载台,不仅浪费了材料,还增加了生产成本,设备简单,基本上都是采取螺丝固定的方式,当需要对承载台进行检查维修时,操作困难,会耗费大量的时间和精力,使用起来有一定的局限性的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种工件定位装置,包括支撑台、限位装置、调节装置和限位孔,所述支撑台顶端设有限位装置和液压伸缩杆,所述支撑台侧端固定有调节装置,所述液压伸缩杆一端与限位装置固定连接,所述液压伸缩杆另一端与调节装置固定连接,限位装置设有挡板、推板和固定柱,所述挡板与推板固定连接,所述挡板与推板呈一体化结构,所述推板侧端固定有固定孔,所述固定柱嵌合于固定孔内,所述调节装置顶端固定有嵌合槽,所述嵌合槽内设有固定块,所述调节装置侧端设有嵌合块,所述固定块侧端固定有第二嵌合孔,所述调节装置侧端固定有第一嵌合孔。

[0010] 优选的,支撑台顶端固定有滑槽,所述推板底端固定有滑动座,所述滑槽与滑动座嵌合结构一致,且位置对应。

[0011] 优选的,所述第一嵌合孔与第二嵌合孔位置对应,所述嵌合块嵌合于第一嵌合孔,所述嵌合块贯穿于第二嵌合孔。

[0012] 优选的,所述限位孔大小相同,按纵横向排列分布于滑槽两侧。

[0013] 优选的,所述挡板外侧固定有垫片,所述垫片材质是由橡胶材料构成优选的,所述

挡板、推板和滑动座呈一体化结构。

[0014] (三)有益效果

[0015] 1.限位装置、调节装置、限位孔和固定柱的设计,通过固定柱与推板和限位孔之间的嵌合贯穿结构设计,使得不同型号规格的物料在承载台上进行限位固定,同时调节装置的液压伸缩杆对限位装置进行长度和宽度的调节,使得限位装置对物料加工过程产生变形后的型号进行限位固定,提高装置实用性;

[0016] 2.滑动座、滑槽、嵌合槽和嵌合块的设计,通过滑动座与滑槽之间的嵌合结构设计,嵌合块和第一嵌合孔、第二嵌合孔之间的贯穿结构设计,使得装置拆装方便,操作简单,使用起来更加便捷。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型支撑台结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型限位装置结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型调节装置结构示意图。

[0021] 图中,1-支撑台,2-限位装置,3-调节装置,4-液压伸缩杆,5-限位孔,6-挡板,7-垫片,8-推板,9-固定柱,10-滑槽,11-固定孔,12-滑动座,13-固定块,14-第二嵌合孔,15-嵌合槽,16-第一嵌合孔,17-嵌合块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种工件定位装置,包括支撑台1、限位装置2、调节装置3和限位孔5,所述支撑台1顶端设有限位装置2和液压伸缩杆4,所述支撑台1侧端固定有调节装置3,所述液压伸缩杆4一端与限位装置2固定连接,所述液压伸缩杆4另一端与调节装置3固定连接,限位装置2设有挡板6、推板8和固定柱9,所述挡板6与推板8固定连接,所述挡板6与推板8呈一体化结构,所述推板8侧端固定有固定孔11,所述固定柱9嵌合于固定孔11内,所述调节装置3顶端固定有嵌合槽15,所述嵌合槽15内设有固定块13,所述调节装置3侧端设有嵌合块17,所述固定块13侧端固定有第二嵌合孔14,所述调节装置3侧端固定有第一嵌合孔16。

[0024] 支撑台1顶端固定有滑槽10,所述推板8底端固定有滑动座12,所述滑槽10与滑动座12嵌合结构一致,且位置对应。通过滑槽10与滑动座12之间的嵌合结构,确保了结构的一致性和对应性,实现对限位装置2的固定。

[0025] 所述第一嵌合孔16与第二嵌合孔14位置对应,所述嵌合块17嵌合于第一嵌合孔16,所述嵌合块17贯穿于第二嵌合孔14。通过嵌合块17与第二嵌合孔14之间的贯穿结构,实现固定块13与调节装置3之间的一体化结构,提高结构稳定性。

[0026] 所述限位孔5大小相同,按纵横向排列分布于滑槽10两侧。相同大小的限位孔5,能

够对要定位的物料进行限位固定,提高装置实用性。

[0027] 所述挡板6外侧固定有垫片7,所述垫片7材质是由橡胶材料构成。橡胶材料耐磨,质地柔软,通过橡胶材料与物料之间的摩擦力,能够增加限位装置与物料之间的接触面积,提高装置稳定性。

[0028] 所述挡板6、推板8和滑动座12呈一体化结构。通过挡板6、推板8和滑动座12之间的一体化结构,确保限位装置2对物料进行多角度进行限位固定。

[0029] 工作原理:使用本一种工件定位装置时,将需加工的工件毛坯材料放置到支撑台1顶端,打开调节装置3,使固定块13侧端的液压伸缩杆4对限位装置2进行伸缩移动,推板8底端的滑动座12通过与滑槽10之间嵌合滑动,使得液压伸缩杆4推动推板8移动,推板8推动挡板6对工件材料进行夹紧,同时挡板6外侧的垫片7橡胶材料与物料之间的摩擦力,增加了限位装置2与物料之间的接触面积,对工件材料加强固定,将固定柱9嵌合到对应的限位孔5内,对限位装置2进行限位固定,同时将嵌合块17嵌合到第一嵌合孔16内,将嵌合块17贯穿于第二嵌合孔14内,对调节装置3进行限位固定。

[0030] 本实用新型的1支撑台,2限位装置,3调节装置,4液压伸缩杆,5限位孔,6挡板,7垫片,8推板,9固定柱,10滑槽,11固定孔,12滑动座,13固定块,14第二嵌合孔,15嵌合槽,16第一嵌合孔,17嵌合块,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是现有的一种工件定位装置,一般都是在承载台上对应工件设置多个定位柱,由于定位柱是固定的,导致承载台只适用于一种型号的工件,加工时则需要配备多种型号的承载台,不仅浪费了材料,还增加了生产成本,设备简单,基本上都是采取螺丝固定的方式,当需要对承载台进行检查维修时,操作困难,会耗费大量的时间和精力,使用起来有一定的局限性的问题,本实用新型限位装置、调节装置、限位孔和固定柱的设计,通过固定柱与推板和限位孔之间的嵌合贯穿结构设计,使得不同型号规格的物料在承载台上进行限位固定,同时调节装置的液压伸缩杆对限位装置进行长度和宽度的调节,能够使得限位装置对物料加工过程产生变形后的型号进行限位固定,提高装置实用性,滑动座、滑槽、嵌合槽和嵌合块的设计,通过滑动座与滑槽之间的嵌合结构设计,嵌合块盒第一嵌合孔、第二嵌合孔之间的贯穿结构设计,使得装置拆装方便,操作简单,使用起来更加便捷。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理。和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

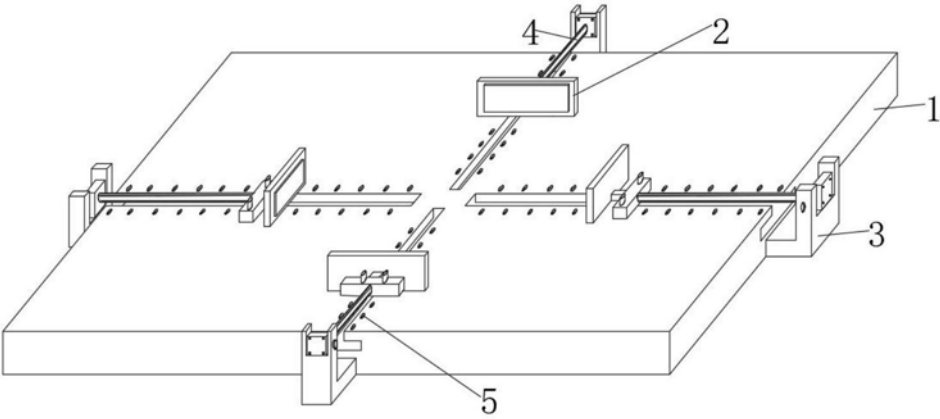


图1

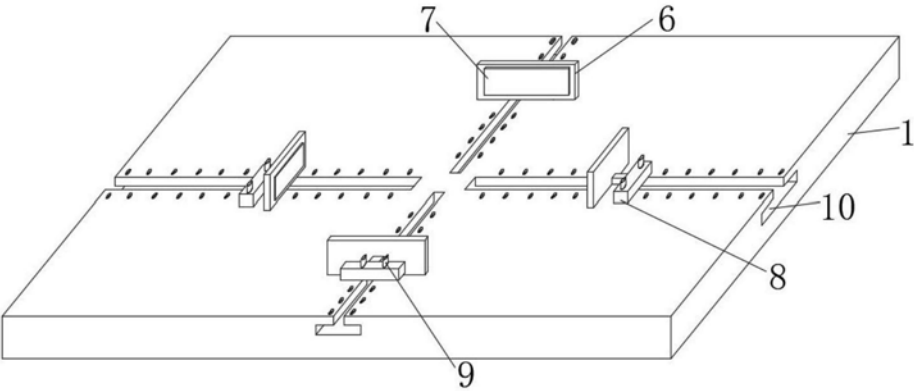


图2

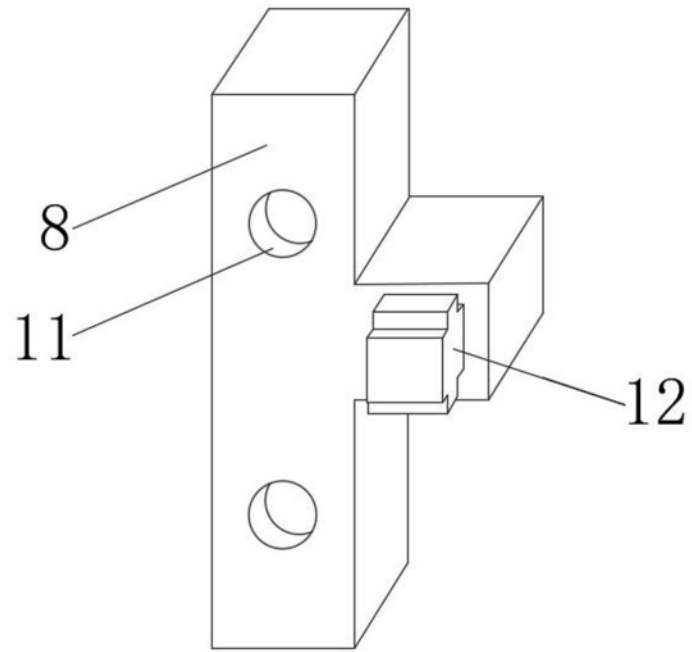


图3

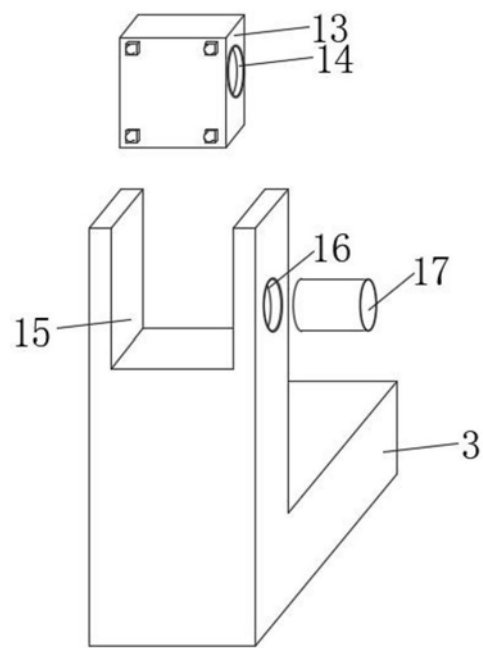


图4