(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216967715 U
(45)授权公告日 2022.07.15

(21)申请号 202220244101.3

(22)申请日 2022.01.29

(73)专利权人 上海航天风华科技有限公司
地址 201800 上海市嘉定区曹安路4988号

(72)发明人 戴鸣

(74)专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246
专利代理师 邵捷

(51)Int.Cl.
B25H 1/08(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

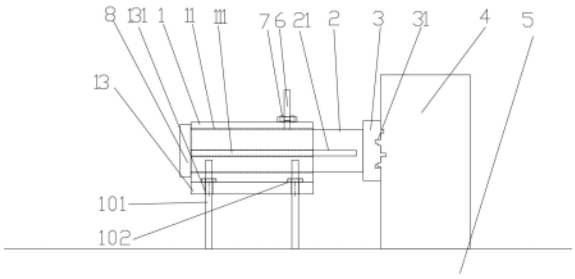
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于抵接定位工件的定位装置

(57)摘要

一种用于抵接定位工件的定位装置，涉及工件定位装置领域，包含工作台和用于抵接固定工件的抵接总成，所述抵接总成包含连接于工作台的底座、滑动连接于底座的连杆和连接于连杆的抵接件；所述连杆还连接有把手，所述底座上转动连接有定位件，所述定位件包含用于卡接把手的定位槽。使用时，工作人员通过移动连杆，使抵接件位于抵接工件的抵接位置，再转动定位件以卡接连杆上的把手，从而将抵接件固定在抵接位置，以固定抵接工件。本实用新型方便工作人员将抵接件固定于抵接位置从而固定抵接工件，且本实用新型结构简单。



CN 216967715 U

1.一种用于抵接定位工件的定位装置,包含工作台(5)和用于抵接固定工件(4)的抵接总成,其特征在于,所述抵接总成包含连接于工作台(5)的底座(1)、滑动连接于底座(1)的连杆(2)和连接于连杆(2)的抵接件(3);所述连杆(2)还连接有把手(6),所述底座(1)上转动连接有定位件(7),所述定位件(7)包含用于在抵接件(3)移动到抵接位置时供所述把手(6)卡入的定位槽(71)。

2.根据权利要求1所述一种用于抵接定位工件的定位装置,其特征在于,所述抵接总成还包含连接于所述连杆(2)的限位板(8),用于抵接底座(1)以限定连杆(2)向靠近工件(4)的方向移动的范围上限。

3.根据权利要求1所述一种用于抵接定位工件的定位装置,其特征在于,所述定位件(7)包含转动连接于所述底座(1)的转动部(72)和连接于该转动部(72)的用于卡接把手(6)的卡接部(73);所述定位槽(71)位于卡接部(73)且所述定位槽(71)贯穿卡接部(73)的远离转动部(72)一端。

4.根据权利要求3所述一种用于抵接定位工件的定位装置,其特征在于,所述底座(1)连接有扣槽件(9),用于在定位件(7)转动至贴近底座(1)顶面时扣合卡接部(73)。

5.根据权利要求3所述一种用于抵接定位工件的定位装置,其特征在于,所述底座(1)包含螺纹孔(12),所述卡接部(73)螺纹连接有螺栓,用于在所述定位件(7)转动至贴近所述底座(1)顶面时螺纹连接于所述螺纹孔(12)。

6.根据权利要求1所述一种用于抵接定位工件的定位装置,其特征在于,所述底座(1)包含位于侧面的支撑部(13),所述支撑部(13)包含通孔(131);所述抵接总成包含用于固定所述底座(1)于所述工作台(5)的螺杆(101)和螺母(102);所述螺杆(101)固定于工作台(5)并贯穿所述通孔(131),所述螺杆(101)螺纹连接有抵接于所述支撑部(13)顶面和抵接于所述支撑部(13)底面的螺母(102)。

7.根据权利要求1所述一种用于抵接定位工件的定位装置,其特征在于,所述抵接件(3)包含用于与工件(4)的抵接面咬合的咬合口(31);所述连杆(2)包含位于侧面的卡槽(21),所述底座(1)包含用于滑动连接所述连杆(2)的滑槽(11),所述滑槽(11)表面设有用于滑动连接卡槽(21)的定位卡块(111),所述定位卡块(111)与所述卡槽(21)间隙配合。

8.根据权利要求2所述一种用于抵接定位工件的定位装置,其特征在于,所述把手(6)、所述抵接件(3)和所述限位板(8)分别可拆卸连接于所述连杆(2),所述定位件(7)可拆卸连接于所述底座(1)。

一种用于抵接定位工件的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件定位装置领域，尤其涉及一种用于抵接定位工件的定位装置。

背景技术

[0002] 检测工件时，需要先将工件固定在工作台，具体的，需要将抵接结构固定于抵接位置，从而抵接固定工件，现有技术有很多用于将工件定位在工作台上的定位装置，但大多结构复杂，不便于操作，难以满足高效的需求。

[0003] 申请号为CN201010178000.2的中国专利公开了一种孔位置度滑动检具，包括滑动支架、检测块、耐磨调整片和锁紧螺钉，滑动支架的下方设有与检具底板连接的螺栓孔，在滑动支架的上方设有通孔，检测块插入通孔中，在检测块的尾端安装有手轮；在检测块四周与通孔形成的间隙中设有四块厚度小于间隙的耐磨调整片，在上侧和两侧的耐磨调整片外侧的滑动支架上设有螺纹孔，锁紧螺钉通过螺纹孔顶住耐磨调整片。该发明需要通过转动螺栓使耐磨调整片压紧检测块，再通过定位插销定位，该方案结构复杂且不便于操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的不足，提出了一种用于抵接定位工件的定位装置，结构简单且便于使用。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种用于抵接定位工件的定位装置，包含工作台和用于抵接固定工件的抵接总成，所述抵接总成包含连接于工作台的底座、滑动连接于底座的连杆和连接于连杆的抵接件；所述连杆还连接有把手，所述底座上转动连接有定位件，所述定位件包含用于在抵接件移动到抵接位置时供所述把手卡入的定位槽。

[0007] 本实用新型通过将抵接件固定于用于抵接固定工件的抵接位置，以固定抵接工件。所述定位件用于在抵接件位于抵接位置时卡接固定把手，从而固定抵接件于抵接位置。使用时，工作人员通过移动连杆，使抵接件到达抵接位置以抵接工件，再转动定位件以卡接固定把手，就能使抵接件固定抵接工件，相较于现有技术结构更简单且更便于操作。

[0008] 作为优选，所述抵接总成还包含连接于所述连杆的限位板，用于抵接底座以限定连杆向靠近工件的方向移动的范围上限。

[0009] 由此，有利于避免连杆过度移动导致抵接件过度挤压工件而使得工件受损。具体的，当抵接件抵接工件时，限位板也正好抵接底座，操作人员根据限位板的抵接情况能够方便地判断连杆是否移动到位。

[0010] 作为优选，所述定位件包含转动连接于所述底座的转动部和连接于该转动部的用于卡接把手的卡接部；所述定位槽位于卡接部且所述定位槽贯穿卡接部的远离转动部一端。

[0011] 若所述定位槽未贯穿卡接部的远离转动部一端，则需要定位件转动至搭接于把手

顶端时，定位槽的顶端高于把手以避免把手难以卡入定位槽。该优选定位槽贯穿卡接部的远离转动部一端，由此，有利于避免定位槽长度不够而难以卡接把手的问题。

[0012] 作为优选，所述底座连接有扣槽件，用于在定位件转动至贴近底座顶面时扣合卡接部。

[0013] 该优选在抵接件抵接工件时，有利于防止卡接于把手的定位件转动至脱离把手而使得连杆容易松动进而导致抵接件难以稳定抵接固定工件的问题，且该优选使得所述卡接部扣接扣槽件，方便操作。

[0014] 作为优选，所述底座包含螺纹孔，所述卡接部螺纹连接有螺栓，用于在所述定位件转动至贴近所述底座顶面时螺纹连接于所述螺纹孔。

[0015] 该优选在抵接件抵接工件时，有利于防止卡接于把手的定位件转动至脱离把手而使得连杆容易松动进而导致抵接件难以稳定抵接固定工件的问题，且该优选通过螺栓能将卡接部稳定牢固地相对固定于底座。

[0016] 作为优选，所述底座包含位于侧面的支撑部，所述支撑部包含通孔；所述抵接总成包含用于固定所述底座于所述工作台的螺杆和螺母；所述螺杆固定于工作台并贯穿所述通孔，所述螺杆螺纹连接有抵接于所述支撑部顶面和抵接于所述支撑部底面的螺母。

[0017] 由此，可以通过调节螺母以调节底座的高度，使得抵接件抵接于工件的抵接面的中部，以更稳定抵接工件。

[0018] 作为优选，所述抵接件包含用于与工件的抵接面咬合的咬合口；所述连杆包含位于侧面的卡槽，所述底座包含用于滑动连接所述连杆的滑槽，所述滑槽表面设有用于滑动连接卡槽的定位卡块，所述定位卡块与所述卡槽间隙配合。

[0019] 由此，通过卡槽和定位卡块，有利于增加连杆相对底座滑动的稳定性，避免连杆晃动而影响咬合口准确咬合于工件。

[0020] 作为优选，所述把手、所述抵接件和所述限位板分别可拆卸连接于所述连杆，所述定位件可拆卸连接于所述底座。

[0021] 由此，便于在多次使用后替换容易磨损的抵接件等部件，避免因部件磨损导致无法准确抵接固定工件。

[0022] 本实用新型具有以下有益效果：

[0023] 1、本实用新型通过先移动连杆，再使抵接件抵接于工件，然后转动定位件以将把手卡接固定于定位件的定位槽，就能使抵接件在抵接位置固定抵接工件，方便操作且结构简单。

[0024] 2、本实用新型所述底座通过螺杆和螺母连接于工作台，能够方便地调节底座的高度。

[0025] 3、本实用新型所述抵接总成还包含用于限定连杆向靠近工件的方向移动的范围上限的限位板，有利于避免连杆过度移动导致工件受损，还便于操作人员根据限位板的抵接情况判断连杆是否移动到位。

附图说明

[0026] 图1为本装置的侧视示意图；

[0027] 图2为本装置的实施例一的俯视示意图；

[0028] 图3为本装置的实施例二的俯视示意图。

[0029] 图中:1底座、11滑槽、111定位卡块、12螺纹孔、13支撑部、131通孔、2连杆、21卡槽、3抵接件、31咬合口、4工件、5工作台、6把手、7定位件、71定位槽、72转动部、73卡接部、8限位板、9扣槽件、101螺杆、102螺母。

具体实施方式

[0030] 以下具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0031] 实施例一:如图1和图2所示,一种用于抵接定位工件的定位装置,包含工作台5和用于抵接固定工件4的抵接总成,所述抵接总成包含连接于工作台5的底座1、滑动连接于底座1的连杆2和连接于连杆2的抵接件3;所述连杆2还连接有把手6,所述底座1上转动连接有定位件7,所述定位件7包含用于卡接把手6的定位槽71。具体的,所述定位件7在抵接件3抵接工件4时卡接把手6。作为优选,所述定位件7包含转动连接于所述底座1的转动部72和连接于该转动部72的用于卡接把手6的卡接部73;所述定位槽71位于卡接部73且所述定位槽71贯穿卡接部73的远离转动部72一端。由此,有利于避免定位槽71长度不够而难以卡接把手6的问题。

[0032] 为避免连杆2过度移动导致抵接件3过度挤压工件4而使得工件4受损,所述抵接总成还包含连接于所述连杆2的限位板8,用于抵接底座1以限定连杆2向靠近工件4的方向移动的范围上限。具体的,所述限位板8连接于连杆2的远离工件4一端,抵接件3抵接工件4时,限位板8正好抵接于底座1的远离工件4一端,操作人员根据限位板8的抵接情况能够方便地判断连杆2是否移动到位。

[0033] 为提高抵接总成抵接固定工件4的稳定性,避免抵接件3抵接工件4时,卡接于把手6的定位件7转动至脱离把手6而使得连杆2容易松动进而导致抵接件3难以稳定抵接工件4的问题,所述底座1连接有扣槽件9,用于在定位件7转动至贴近底座1顶面时扣合卡接部73。

[0034] 进一步的,所述底座1包含位于侧面的支撑部13,所述支撑部13包含通孔131;所述抵接总成包含用于固定所述底座1于所述工作台5的螺杆101和螺母102;所述螺杆101固定于工作台5并贯穿所述通孔131,所述螺杆101螺纹连接有抵接于所述支撑部13顶面和抵接于所述支撑部13底面的螺母102。由此,在需要抵接不同高度的工件4时,便于工作人员通过调节螺母102以调节底座1的高度,从而使得抵接件3能够抵接于工件4的抵接面的中部。

[0035] 进一步的,所述抵接件3包含用于与工件4的抵接面咬合的咬合口31,以提高抵接件3抵接工件4的稳定性。为增加连杆2相对底座1滑动的稳定性,以避免连杆2晃动而影响咬合口31准确咬合于工件4,所述连杆2包含位于两侧的卡槽21,所述底座1包含用于滑动连接所述连杆2的滑槽11,所述滑槽11表面设有用于滑动连接卡槽21的定位卡块111,所述定位卡块111与所述卡槽21间隙配合。具体的,所述抵接件3与连杆2可拆卸连接,以便更换包含不同咬合口31的抵接件3,用于对应咬合不同工件4。

[0036] 为提高抵接总成抵接固定工件4的准确性,避免抵接过度压损工件4或抵接不充分而无法固定工件4,作为优选,所述把手6和所述限位板8也分别可拆卸连接于所述连杆2,所述定位件7可拆卸连接于所述底座1。由此,在本装置多次使用而导致影响抵接准确性的把

手6、抵接件3、限位板8或定位件7磨损后，该优选方便替换这些部件，有利于避免因这些部件磨损而导致无法准确抵接固定工件4。

[0037] 实施例二与实施例一的区别在于，所述定位件7不通过扣槽件9固定，在实施例二下，所述底座1包含螺纹孔12，所述卡接部73螺纹连接有螺栓，用于在所述定位件7转动至贴近所述底座1顶面时螺纹连接于所述螺纹孔12。该优选所述把手6螺栓稳定固定于底座1。

[0038] 上述描述及附图中所示的本实用新型的实施例只作为举例而并不限制本实用新型。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到各种等效的修改或替换，这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。本实用新型的目的已经完整有效地实现。本实用新型的功能及结构原理已在实施例中展示和说明，在没有背离所述原理下，本实用新型的实施方式可以有任何变形或修改。

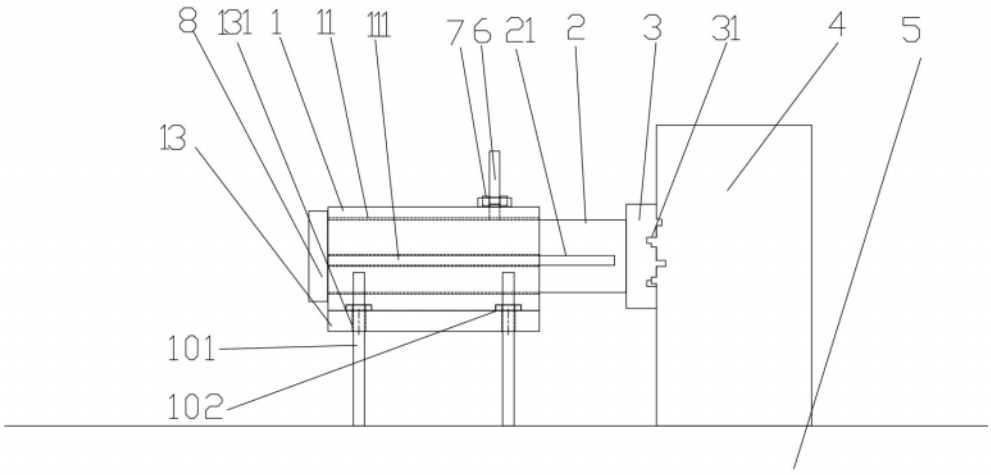


图1

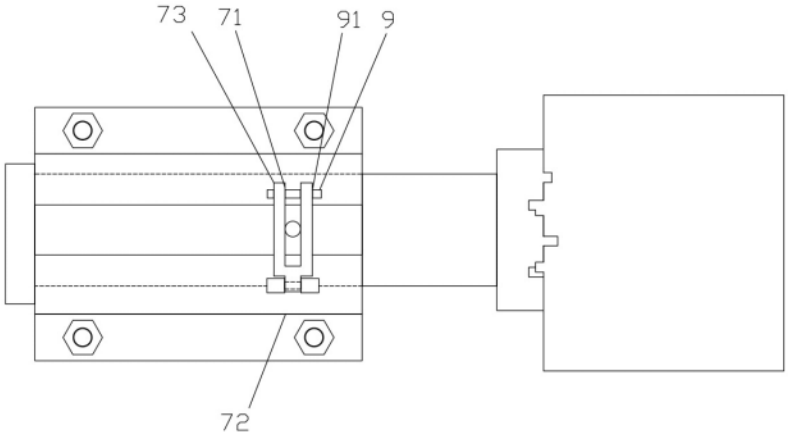


图2

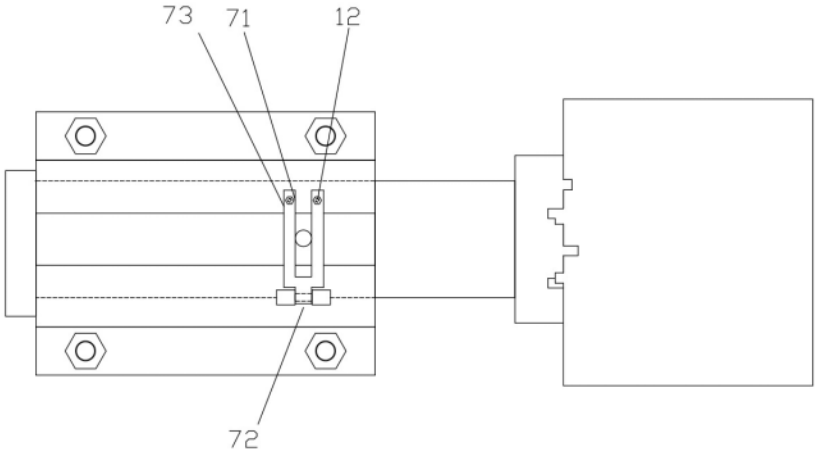


图3