(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220660002 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202322246386.1

(22)申请日 2023.08.21

(73)专利权人 北京卓立腾飞科技有限公司
地址 101300 北京市顺义区张镇大街21号

(72)发明人 陶英杰

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)

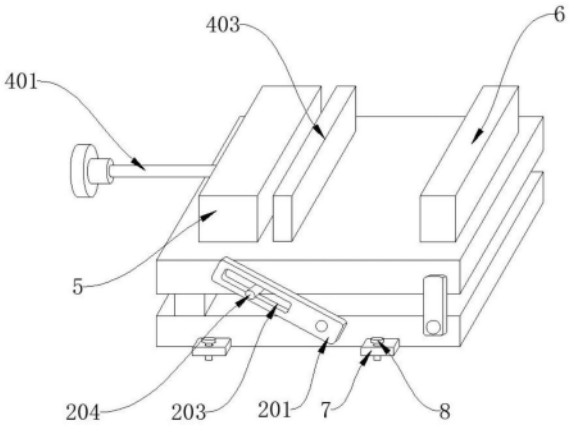
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调式工装夹具

(57)摘要

本实用新型涉及工装夹具技术领域,提供一种可调式工装夹具,包括底座、放置板和固定块,底座的顶端设置有放置板,放置板的顶端设置有固定块,固定块的内部设置有夹持结构,放置板顶端的一侧设置有抵块,底座的两端设置有角度调节结构,底座的两端及两侧设置有安装板,安装板的内部设置有安装栓,角度调节结构包括调节板、固定柱、滑槽、固定栓、固定架和螺帽,固定柱设置于底座的两端。本实用新型通过设置有角度调节结构,为了使在对工件打斜孔时,可以对工件的角度进行一个调节,因此通过调节板、固定柱、滑槽、固定栓和固定架的配合使用,可以通过放置板对工件进行一个角度调节,使在对工件打斜孔时更加的方便。



CN 220660002 U

1.一种可调式工装夹具,包括底座(1)、放置板(3)和固定块(5),其特征在于:所述底座(1)的顶端设置有放置板(3),所述放置板(3)的顶端设置有固定块(5),所述固定块(5)的内部设置有夹持结构(4),所述放置板(3)顶端的一侧设置有抵块(6);

所述底座(1)的两端设置有角度调节结构(2),所述底座(1)的两端及两侧设置有安装板(7),所述安装板(7)的内部设置有安装栓(8),所述角度调节结构(2)包括调节板(201)、固定柱(202)、滑槽(203)、固定栓(204)、固定架(205)和螺帽(206),所述固定柱(202)设置于底座(1)的两端。

2.根据权利要求1所述的一种可调式工装夹具,其特征在于:所述固定柱(202)的外侧设置有调节板(201),所述滑槽(203)开设于调节板(201)的内部,所述滑槽(203)的内部设置有固定栓(204),所述固定栓(204)的一端与放置板(3)的一端相连接,所述固定栓(204)的外侧设置有螺帽(206),所述固定架(205)设置于底座(1)一侧的两端,所述固定架(205)的一端与放置板(3)的一端相铰接。

3.根据权利要求1所述的一种可调式工装夹具,其特征在于:所述调节板(201)一端的内径大于固定柱(202)的外径,所述调节板(201)与固定柱(202)之间构成活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种可调式工装夹具,其特征在于:所述固定栓(204)的外侧设置有外螺纹,所述螺帽(206)的外侧设置有内螺纹,所述固定栓(204)与螺帽(206)之间构成螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种可调式工装夹具,其特征在于:所述调节板(201)设置有两组,两组所述调节板(201)在底座(1)的两端呈对称分布。

6.根据权利要求1所述的一种可调式工装夹具,其特征在于:所述夹持结构(4)包括转杆(401)、转槽(402)和夹持板(403),所述转槽(402)开设于固定块(5)的内部,所述转槽(402)的内部设置有转杆(401),所述转杆(401)的一端设置有夹持板(403)。

7.根据权利要求6所述的一种可调式工装夹具,其特征在于:所述转杆(401)的外侧设置有外螺纹,所述转槽(402)的内侧设置有内螺纹,所述转杆(401)与转槽(402)之间构成螺纹连接。

一种可调式工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域,特别涉及一种可调式工装夹具。

背景技术

[0002] 工装夹具是制造过程中所用的各种工具的总称,包括刀具、夹具、模具、量具、检具、辅具、钳工工具和工位器具等,通常简称为工装,一般多用于在对工件进行加工的过程中对工件起到一个固定效果的工具;

[0003] 为此,公开号为CN219053379U的专利公开了一种可调式焊接工装夹具,包括固定箱,所述固定箱的内壁固定镶嵌有两个轴承,所述固定箱的上表面固定连接有顶板,所述顶板的上表面开设有两个滑槽,每个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑板,每个所述滑板的右侧面均开设有螺纹孔,所述固定箱的内底壁固定连接有双头电机,所述双头电机的两个输出端均固定连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆相互远离的一端均贯穿螺纹孔并与轴承的内圈固定连接。通过设置的双头电机、螺纹杆、滑板与螺纹孔的配合,利用双头电机的工作,可以带动螺纹杆在螺纹孔内部转动,能够对两个滑板之间的距离进行调节,夹板之间的距离也会不断变化,能够对控不同大小工件进行夹持,提升了此装置的实用性;

[0004] 上述中的现有技术方案存在在夹持完成之后不便调节工件放置的角度以下缺陷,传统的工装夹具在使用时虽然可以对工件进行一个夹持,但是在夹持完成需要对工件进行打斜孔时,传统的工装夹具不便对其进行一个角度调节,因此实用性不佳。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的是提供一种可调式工装夹具,用以解决现有的一种工装夹具在夹持完成后不便对工件打斜孔时所需要的角度进行调节的缺陷。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种可调式工装夹具,包括底座、放置板和固定块,所述底座的顶端设置有放置板,所述放置板的顶端设置有固定块,所述固定块的内部设置有夹持结构,所述放置板顶端的一侧设置有抵块;

[0009] 所述底座的两端设置有角度调节结构,所述底座的两端及两侧设置有安装板,所述安装板的内部设置有安装栓,所述角度调节结构包括调节板、固定柱、滑槽、固定栓、固定架和螺帽,所述固定柱设置于底座的两端。

[0010] 优选的,所述固定柱的外侧设置有调节板,所述滑槽开设于调节板的内部,所述滑槽的内部设置有固定栓,所述固定栓的一端与放置板的一端相连接,所述固定栓的外侧设置有螺帽,所述固定架设置于底座一侧的两端,所述固定架的一端与放置板的一端相铰接。

[0011] 优选的,所述调节板一端的内径大于固定柱的外径,所述调节板与固定柱之间构成活动连接。

[0012] 优选的,所述固定栓的外侧设置有外螺纹,所述螺帽的外侧设置有内螺纹,所述固

定栓与螺帽之间构成螺纹连接。

[0013] 优选的,所述调节板设置有两组,两组所述调节板在底座的两端呈对称分布。

[0014] 优选的,所述夹持结构包括转杆、转槽和夹持板,所述转槽开设于固定块的内部,所述转槽的内部设置有转杆,所述转杆的一端设置有夹持板。

[0015] 优选的,所述转杆的外侧设置有外螺纹,所述转槽的内侧设置有内螺纹,所述转杆与转槽之间构成螺纹连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供的一种可调式工装夹具,其优点在于:通过设置有角度调节结构,为了使在对工件打斜孔时,可以对工件的角度进行一个调节,因此通过调节板、固定柱、滑槽、固定栓和固定架的配合使用,可以通过放置板对工件进行一个角度调节,使在对工件打斜孔时更加的方便;

[0018] 通过设置有夹持结构,为了使工件在打孔时不会出现乱动的情况,因此通过转杆、转槽和夹持板的配合使用,可以对工件进行一个夹持,使工件在打孔时不会出现乱动的情况,从而提高了夹持的效果。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的正视立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的夹持结构正视剖面结构示意图。

[0024] 图中的附图标记说明:1、底座;2、角度调节结构;201、调节板;202、固定柱;203、滑槽;204、固定栓;205、固定架;206、螺帽;3、放置板;4、夹持结构;401、转杆;402、转槽;403、夹持板;5、固定块;6、抵块;7、安装板;8、安装栓。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种可调式工装夹具,包括底座1、放置板3和固定块5,底座1的顶端设置有放置板3,放置板3的顶端设置有固定块5,固定块5的内部设置有夹持结构4,放置板3顶端的一侧设置有抵块6,底座1的两端设置有角度调节结构2,底座1的两端及两侧设置有安装板7,安装板7的内部设置有安装栓8,夹持结构4包括转杆401、转槽402和夹持板403,转槽402开设于固定块5的内部,转槽402的内部设置有转杆401,转杆401的一端设置有夹持板403,转杆401的外侧设置有外螺纹,转槽402的内侧设置有内螺纹,转杆401与转槽402之间构成螺纹连接。

[0029] 基于实施例1的一种可调式工装夹具工作原理是:在使用时,将工件放在放置板3的顶端,放好之后转动转杆401,随着转杆401与转槽402之间的转动,会推动夹持板403向一侧移动,从而使夹持板403的一侧抵住工件的一侧,完成对工件的夹持工作。

[0030] 实施例二

[0031] 本实施例还包括:角度调节结构2包括调节板201、固定柱202、滑槽203、固定栓204、固定架205和螺帽206,固定柱202设置于底座1的两端,固定柱202的外侧设置有调节板201,滑槽203开设于调节板201的内部,滑槽203的内部设置有固定栓204,固定栓204的一端与放置板3的一端相连接,固定栓204的外侧设置有螺帽206,固定架205设置于底座1一侧的两端,固定架205的一端与放置板3的一端相铰接,调节板201一端的内径大于固定柱202的外径,调节板201与固定柱202之间构成活动连接,固定栓204的外侧设置有外螺纹,螺帽206的外侧设置有内螺纹,固定栓204与螺帽206之间构成螺纹连接,调节板201设置有两组,两组调节板201在底座1的两端呈对称分布。

[0032] 本实施例中,夹持完成之后,需要对工件打斜孔时,握住转杆401然后向上进行翻转,由于固定架205与放置板3是铰接的,所以可以进行转动,当放置板3进行角度调节时,会带动固定栓204在滑槽203的内部进行移动,由于调节板201与固定柱202之间是活动连接,所以随着固定栓204在滑槽203内部的移动,从而对放置板3的角度进行一个调节,调节到合适工件打斜孔的角度时,将螺帽206固定在固定栓204的外侧,并随着螺帽206与固定栓204之间的转动,使螺帽206抵在调节板201的外侧,从而完成对放置板3的固定,实现对工件的角度调节工作。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0035] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:

其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

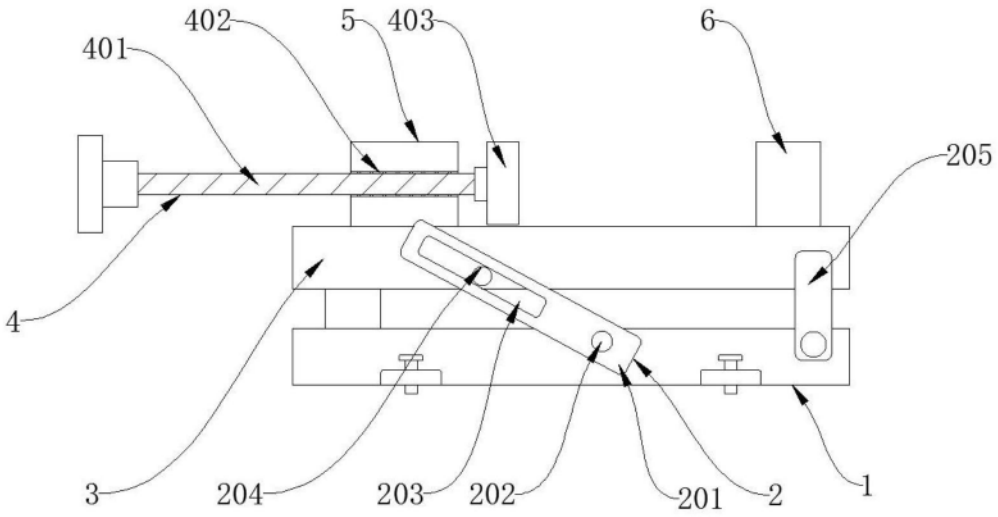


图1

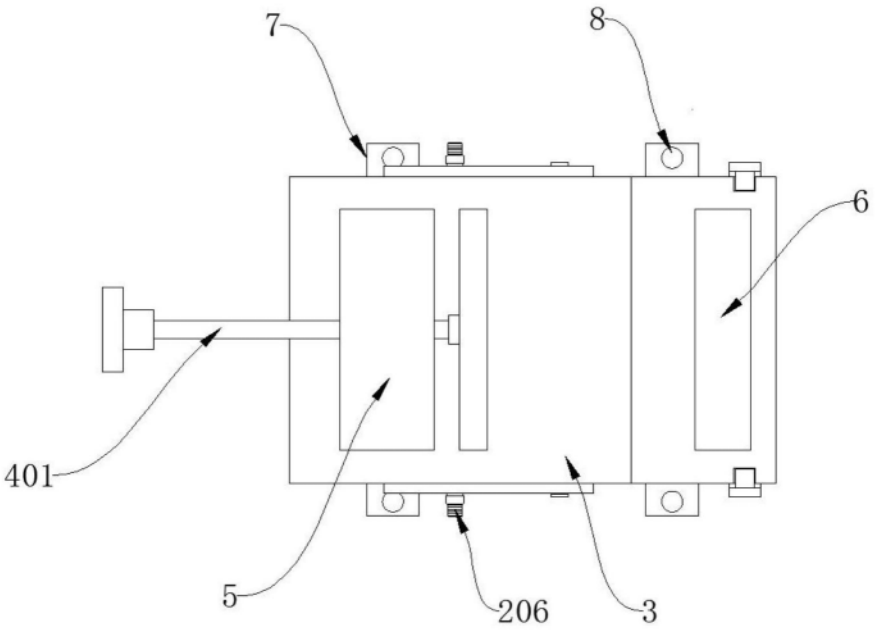


图2

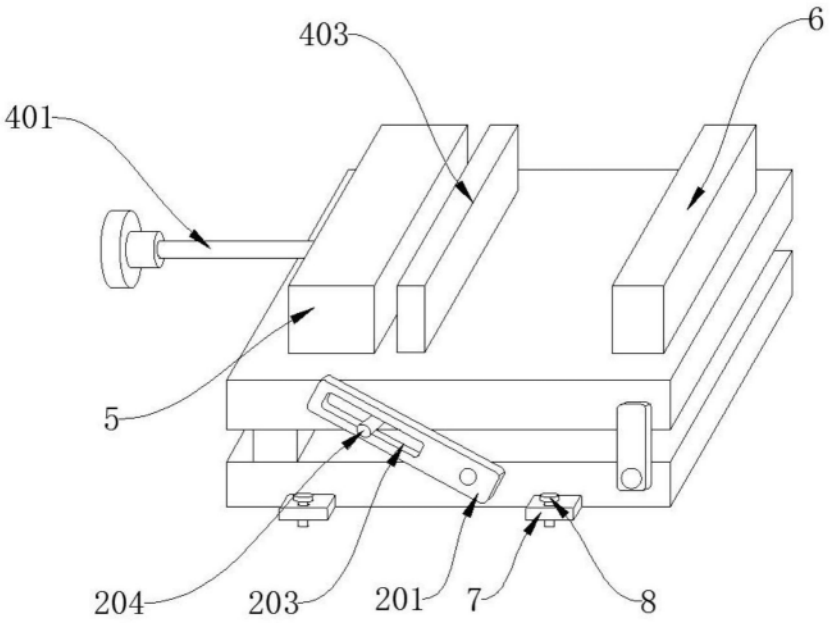


图3

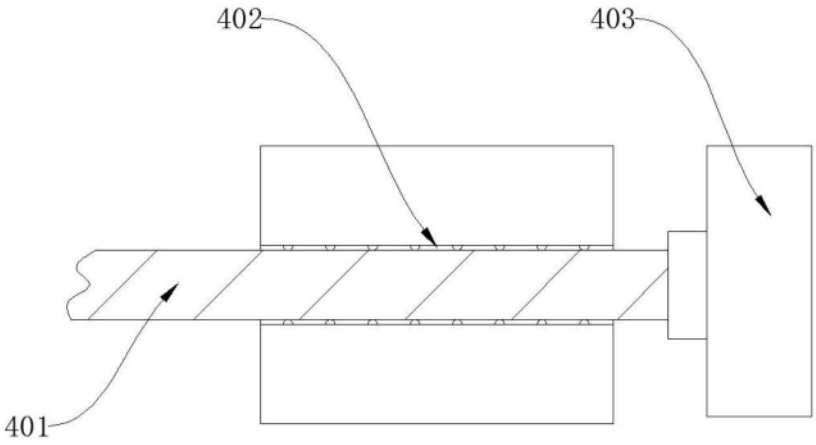


图4