(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211162621 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922001348.3

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 佛山市三佑机械有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇招大创业园杜允康、梁俭炽厂房自编八号之九

(72)发明人 李学军

(74)专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所（普通合伙）50239
代理人 刘兴顺

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

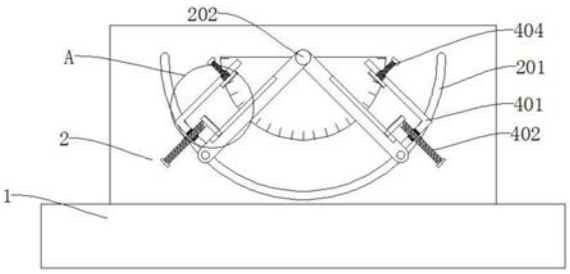
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种焊接用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种焊接用夹具，属于焊接夹具技术领域。一种焊接用夹具，包括底座和挡板，所述挡板固定连接在底座的顶部外壁，所述挡板的外壁固定连接有固定轴，所述固定轴的外壁转动连接有两个支撑板，所述支撑板的外壁固定连接有卡板，所述卡板的外壁设有定位机构，所述底座的顶部外壁还通过支撑座连接有圆弧板，所述圆弧板上设有圆弧槽，所述支撑板的侧壁连接有螺栓，所述螺栓滑动连接在圆弧槽内，所述螺栓的外壁螺纹连接有固定旋钮，所述固定旋钮与圆弧板的外壁相抵；本实用新型方便两块金属板进行不同角度的焊接，可任意调节夹角的大小，且不需要两个夹具操作，节省了加工成本，提高了工作效率。



CN 211162621 U

1.一种焊接用夹具,包括底座(1)和挡板(2),所述挡板(2)固定连接在底座(1)的顶部外壁,其特征在于,所述挡板(2)的外壁固定连接有固定轴(202),所述固定轴(202)的外壁转动连接有两个支撑板(4),所述支撑板(4)的外壁固定连接有卡板(401),所述卡板(401)的外壁设有定位机构,所述底座(1)的顶部外壁还通过支撑座(302)连接有圆弧板(3),所述圆弧板(3)上设有圆弧槽(301),所述支撑板(4)的侧壁连接有螺栓(408),所述螺栓(408)滑动连接在圆弧槽(301)内,所述螺栓(408)的外壁螺纹连接有固定旋钮,所述固定旋钮与圆弧板(3)的外壁相抵。

2.根据权利要求1所述的一种焊接用夹具,其特征在于,所述定位机构包括第一螺纹杆(402)和第二螺纹杆(404),所述第一螺纹杆(402)和第二螺纹杆(404)均与卡板(401)螺纹连接,所述第一螺纹杆(402)和第二螺纹杆(404)的外壁分别连接有第一夹板(403)和第二夹板(405)。

3.根据权利要求2所述的一种焊接用夹具,其特征在于,所述支撑板(4)的外壁设有滑槽(406),所述第一夹板(403)的外壁连接有凸块(4031),所述凸块(4031)滑动连接在滑槽(406)内。

4.根据权利要求2所述的一种焊接用夹具,其特征在于,所述第一夹板(403)和第二夹板(405)的外壁均连接有橡胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种焊接用夹具,其特征在于,所述挡板(2)的上设有量角器(203),所述固定轴(202)连接在量角器(203)的原点位置。

6.根据权利要求5所述的一种焊接用夹具,其特征在于,所述挡板(2)的外壁还设有凹槽(201),所述支撑板(4)的侧壁还连接有滑块(407),所述滑块(407)滑动连接在凹槽(201)内。

一种焊接用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接夹具技术领域，尤其涉及一种焊接用夹具。

背景技术

[0002] 焊接是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术，现今社会焊接技术运用极为广泛，是各行各业部件连接的重要技术手段，在利用焊接进行操作时，需要对待焊接的工件进行夹持固定，由于工件大小不一，所需的凸台也就多样。

[0003] 而且现有的工装或夹具仅是单一地将金属板进行固定，对于需要焊接成不同夹角的、不同焊缝高度的两金属板，现有的工装或夹具不能任意调节两金属板之间的夹角，不实用；同时若要焊接成不同夹角的，则需使用多个工装或夹具，增加了生产加工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题，而提出的一种焊接用夹具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种焊接用夹具，包括底座和挡板，所述挡板固定连接在底座的顶部外壁，所述挡板的外壁固定连接有固定轴，所述固定轴的外壁转动连接有两个支撑板，所述支撑板的外壁固定连接有卡板，所述卡板的外壁设有定位机构，所述底座的顶部外壁还通过支撑座连接有圆弧板，所述圆弧板上设有圆弧槽，所述支撑板的侧壁连接有螺栓，所述螺栓滑动连接在圆弧槽内，所述螺栓的外壁螺纹连接有固定旋钮，所述固定旋钮与圆弧板的外壁相抵。

[0007] 优选的，所述定位机构包括第一螺纹杆和第二螺纹杆，所述第一螺纹杆和第二螺纹杆均与卡板螺纹连接，所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的外壁分别连接有第一夹板和第二夹板。

[0008] 优选的，所述支撑板的外壁设有滑槽，所述第一夹板的外壁连接有凸块，所述凸块滑动连接在滑槽内。

[0009] 优选的，所述第一夹板和第二夹板的外壁均连接有橡胶垫。

[0010] 优选的，所述挡板的上设有量角器，所述固定轴连接在量角器的原点位置。

[0011] 优选的，所述挡板的外壁还设有凹槽，所述支撑板的侧壁还连接有滑块，所述滑块滑动连接在凹槽内。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种焊接用夹具，具备以下有益效果：

[0013] 1、该焊接用夹具，当需要使用时，将底座放置在需要使用的位置，首先可转动固定轴外壁的两个支撑板，通过量角器测量两个支撑板之间的交底，支撑板两侧的滑块和螺栓则会分别在挡板上的凹槽和圆弧板上的圆弧槽内滑动，从而使支撑板方便移动，然后在螺栓上连接固定旋钮，拧进使其与圆弧板的外壁相抵，从而使两个支撑板的位置固定，从而使其形成的角度固定，然后将需要焊接的金属板放置在支撑板上的卡板内，从而通过定位机

构使其固定，然后则可对两块金属板进行焊接，方便操作。

[0014] 2、该焊接用夹具，定位机构的具体操作过程为，将金属板放置在卡板内之后，使金属板放置在第一夹板的外壁，然后转动第一螺纹杆，使其与卡板螺纹连接，调整第一夹板的高度，第一夹板底部的凸块则会在滑槽内滑动，从而使第一夹板移动更平稳，调整至两块金属板能够完美焊接的位置后，转动第二螺纹杆，使其与卡板螺纹连接，然后第二螺纹杆则会带动第二夹板移动，从而将金属板抵住，使金属板的位置固定，从而避免在焊接的过程中金属板出现晃动，使焊接效果更好，且第一夹板和第二夹板的外壁均设有橡胶垫，使其不会夹坏金属板。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型方便两块金属板进行不同角度的焊接，可任意调节夹角的大小，且不需要两个夹具操作，节省了加工成本，提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种焊接用夹具主视的结构示意图一；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种焊接用夹具主视的结构示意图二；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种焊接用夹具侧视的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种焊接用夹具支撑板的结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型提出的一种焊接用夹具图1中A部分的结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、挡板；201、凹槽；202、固定轴；203、量角器；3、圆弧板；301、圆弧槽；302、支撑座；4、支撑板；401、卡板；402、第一螺纹杆；403、第一夹板；4031、凸块；404、第二螺纹杆；405、第二夹板；406、滑槽；407、滑块；408、螺栓。

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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例1：

[0025] 参照图1-5，一种焊接用夹具，包括底座1和挡板2，挡板2固定连接在底座1的顶部外壁，挡板2的外壁固定连接有固定轴202，固定轴202的外壁转动连接有两个支撑板4，支撑板4的外壁固定连接有卡板401，卡板401的外壁设有定位机构，底座1的顶部外壁还通过支撑座302连接有圆弧板3，圆弧板3上设有圆弧槽301，支撑板4的侧壁连接有螺栓408，螺栓408滑动连接在圆弧槽301内，螺栓408的外壁螺纹连接有固定旋钮，固定旋钮与圆弧板3的外壁相抵。

[0026] 定位机构包括第一螺纹杆402和第二螺纹杆404，第一螺纹杆402 和第二螺纹杆404均与卡板401螺纹连接，第一螺纹杆402和第二螺纹杆404的外壁分别连接有第一夹板

403和第二夹板405。

[0027] 支撑板4的外壁设有滑槽406，第一夹板403的外壁连接有凸块 4031，凸块4031滑动连接在滑槽406内。

[0028] 第一夹板403和第二夹板405的外壁均连接有橡胶垫。

[0029] 挡板2的上设有量角器203，固定轴202连接在量角器203的原点位置。

[0030] 挡板2的外壁还设有凹槽201，支撑板4的侧壁还连接有滑块 407，滑块407滑动连接在凹槽201内。

[0031] 本实用新型中，当需要使用时，将底座1放置在需要使用的位置，首先可转动固定轴202外壁的两个支撑板4，通过量角器203测量两个支撑板4之间的交底，支撑板4两侧的滑块407和螺栓408则会分别在挡板2上的凹槽201和圆弧板3上的圆弧槽301内滑动，从而使支撑板4方便移动，然后在螺栓408上连接固定旋钮，拧进使其与圆弧板3的外壁相抵，从而使两个支撑板4的位置固定，从而使其形成的角度固定，然后将需要焊接的金属板放置在支撑板4上的卡板 401内，从而通过定位机构使其固定，然后则可对两块金属板进行焊接，方便操作。

[0032] 实施例2：

[0033] 参照图1-5，一种焊接用夹具，包括底座1和挡板2，挡板2固定连接在底座1的顶部外壁，挡板2的外壁固定连接有固定轴202，固定轴202的外壁转动连接有两个支撑板4，支撑板4的外壁固定连接有卡板401，卡板401的外壁设有定位机构，底座1的顶部外壁还通过支撑座302连接有圆弧板3，圆弧板3上设有圆弧槽301，支撑板4的侧壁连接有螺栓408，螺栓408滑动连接在圆弧槽301内，螺栓408的外壁螺纹连接有固定旋钮，固定旋钮与圆弧板3的外壁相抵。

[0034] 定位机构包括第一螺纹杆402和第二螺纹杆404，第一螺纹杆402 和第二螺纹杆404均与卡板401螺纹连接，第一螺纹杆402和第二螺纹杆404的外壁分别连接有第一夹板403和第二夹板405。

[0035] 支撑板4的外壁设有滑槽406，第一夹板403的外壁连接有凸块 4031，凸块4031滑动连接在滑槽406内。

[0036] 第一夹板403和第二夹板405的外壁均连接有橡胶垫。

[0037] 挡板2的上设有量角器203，固定轴202连接在量角器203的原点位置。

[0038] 挡板2的外壁还设有凹槽201，支撑板4的侧壁还连接有滑块 407，滑块407滑动连接在凹槽201内。

[0039] 本实用新型中，当需要使用时，将底座1放置在需要使用的位置，首先可转动固定轴202外壁的两个支撑板4，通过量角器203测量两个支撑板4之间的交底，支撑板4两侧的滑块407和螺栓408则会分别在挡板2上的凹槽201和圆弧板3上的圆弧槽301内滑动，从而使支撑板4方便移动，然后在螺栓408上连接固定旋钮，拧进使其与圆弧板3的外壁相抵，从而使两个支撑板4的位置固定，从而使其形成的角度固定，然后将需要焊接的金属板放置在支撑板4上的卡板 401内，从而通过定位机构使其固定，然后则可对两块金属板进行焊接，方便操作。

[0040] 定位机构的具体操作过程为，将金属板放置在卡板401内之后，使金属板放置在第一夹板403的外壁，然后转动第一螺纹杆402，使其与卡板401螺纹连接，调整第一夹板403的

高度，第一夹板403底部的凸块4031则会在滑槽406内滑动，从而使第一夹板403移动更平稳，调整至两块金属板能够完美焊接的位置后，转动第二螺纹杆 404，使其与卡板401螺纹连接，然后第二螺纹杆404则会带动第二夹板405移动，从而将金属板抵住，使金属板的位置固定，从而避免在焊接的过程中金属板出现晃动，使焊接效果更好，且第一夹板403 和第二夹板405的外壁均设有橡胶垫，使其不会夹坏金属板。

[0041] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，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，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

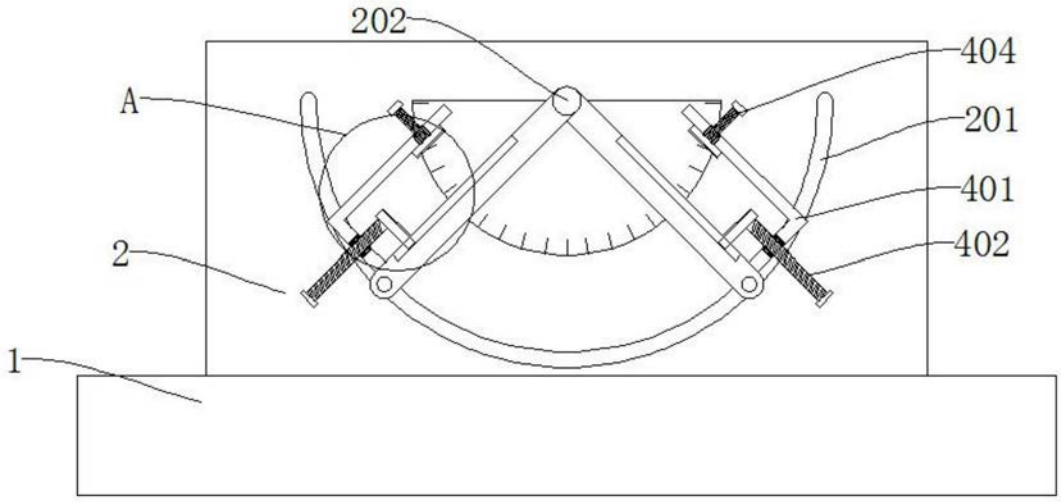


图1

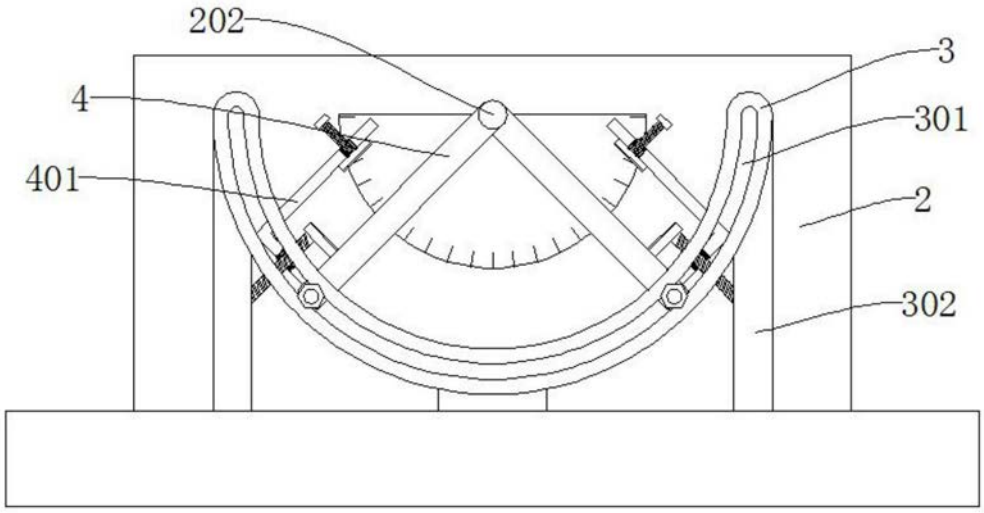


图2

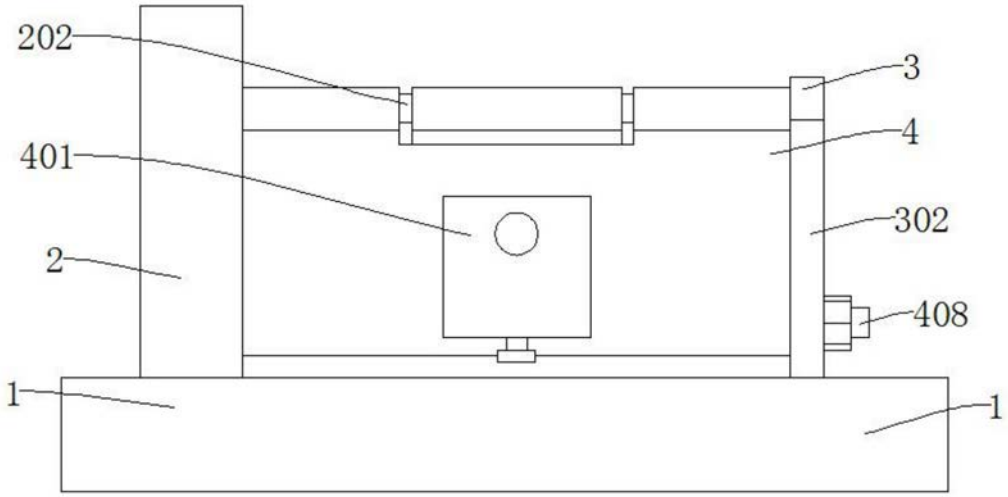


图3

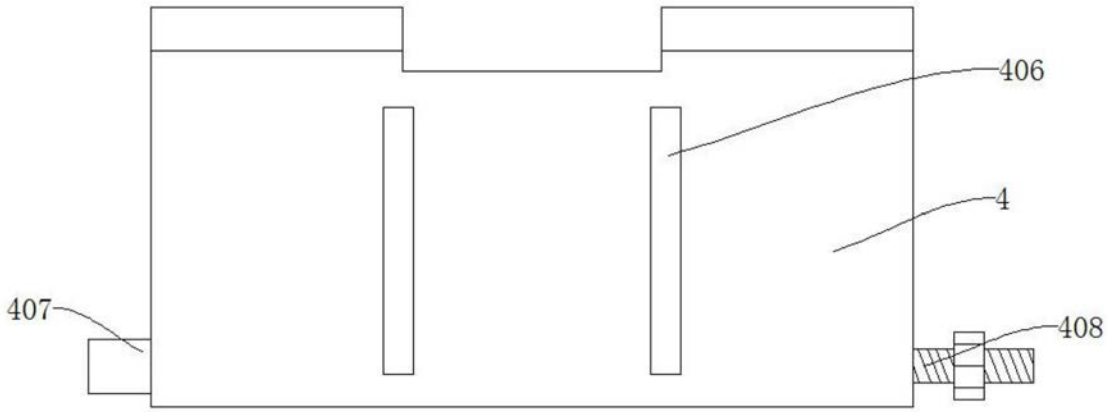


图4

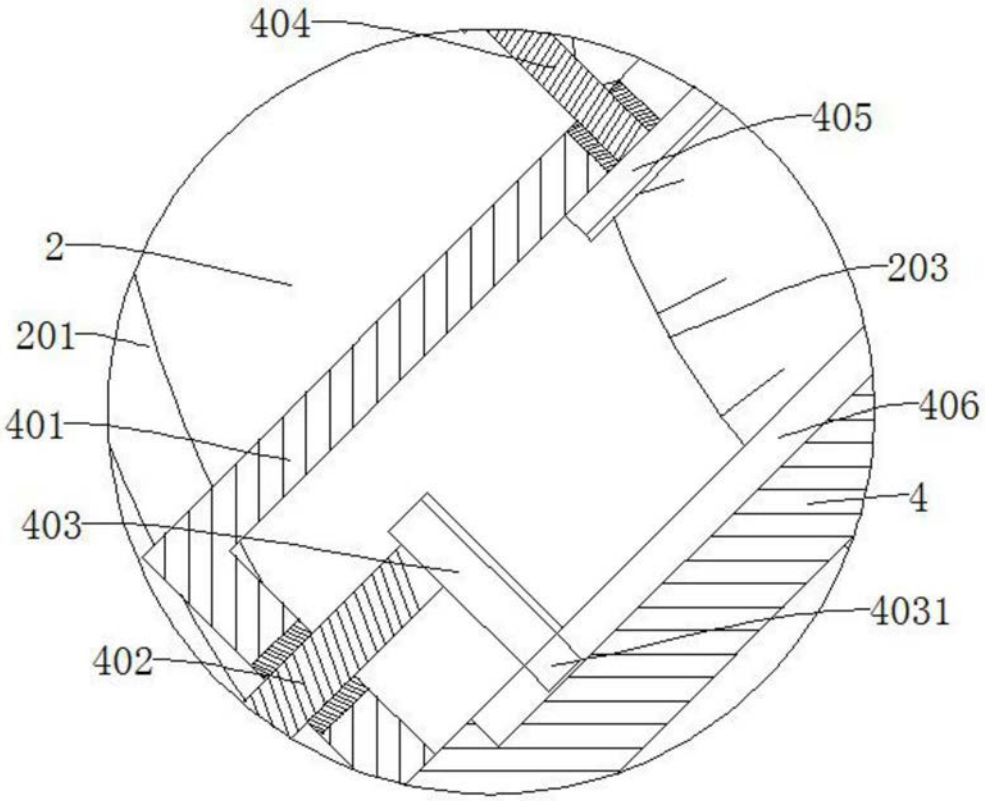


图5