(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218050943 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202221201723.4

(22)申请日 2022.05.18

(73)专利权人 扬州协佳金属材料制造有限公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县泾河镇曹坝工业集中区泾曹路创业园1-3号

(72)发明人 谢天雨

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)
B23K 37/02(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)

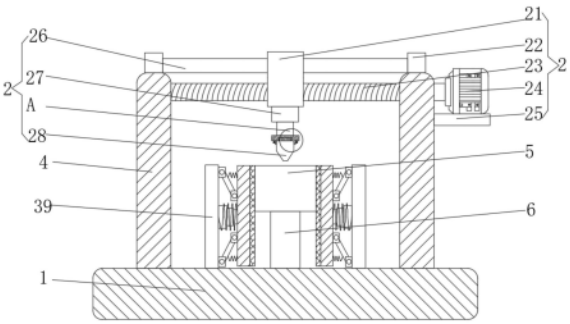
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

多功能金属加工用焊接机

(57)摘要

本实用新型涉及金属加工技术领域，且公开了多功能金属加工用焊接机，包括支撑底座，所述支撑底座顶部两侧均固定连接有安装板，两个所述安装板之间设置有焊接机构，所述支撑底座顶部两侧均设置有固定机构，所述支撑底座顶部中间固定连接有支撑台面，所述支撑台面顶部设置有金属工件。该多功能金属加工用焊接机，通过设置的焊接机构，电动液压杆能够对焊接头进行高度上的调节，从而对金属工件进行焊接，能够对金属工件不同的位置进行焊接，提高了对焊接头焊接的效果和效率，通过设置的固定机构，通过两个固定板向相互背离的方向移动，从而能够对金属工件进行稳固的夹持，能够确保金属工件在被焊接的同时，不会发生偏移的现象。



CN 218050943 U

1.多功能金属加工用焊接机,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)顶部两侧均固定连接有安装板(4),两个所述安装板(4)之间设置有焊接机构(2),所述支撑底座(1)顶部两侧均设置有固定机构(3),所述支撑底座(1)顶部中间固定连接有支撑台面(6),所述支撑台面(6)顶部设置有金属工件(5);

所述焊接机构(2)包括固定块(22),所述固定块(22)均固定连接于两个安装板(4)顶部,两个所述固定块(22)之间固定连接有导向杆(26),所述导向杆(26)表面滑动连接有滑动板(21),所述滑动板(21)内底部螺纹连接有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)转动连接于安装板(4)内,所述滑动板(21)底部固定连接有电动液压杆(27)。

2.根据权利要求1所述的多功能金属加工用焊接机,其特征在于:所述电动液压杆(27)底部固定连接有定位板(204),所述定位板(204)底部开设有卡槽(201),所述卡槽(201)内卡接有卡接板(29),所述卡接板(29)底部固定连接有焊接头(28)。

3.根据权利要求2所述的多功能金属加工用焊接机,其特征在于:所述焊接头(28)两侧顶部均固定连接有T型板(203),所述T型板(203)内螺纹连接有螺栓(202)。

4.根据权利要求1所述的多功能金属加工用焊接机,其特征在于:所述螺纹杆(23)右侧固定连接有电机(24),所述电机(24)底部固定连接有支撑板(25),所述支撑板(25)固定连接于安装板(4)右侧。

5.根据权利要求1所述的多功能金属加工用焊接机,其特征在于:所述固定机构(3)包括连接板(39),所述连接板(39)均固定连接于支撑底座(1)顶部两侧,所述连接板(39)右侧中间固定连接有伸缩杆(36),所述伸缩杆(36)右侧固定连接有固定板(34),所述固定板(34)右侧固定连接有橡胶垫(31)。

6.根据权利要求5所述的多功能金属加工用焊接机,其特征在于:所述伸缩杆(36)表面套接有第一弹簧(32),所述第一弹簧(32)设置于连接板(39)和固定板(34)之间。

7.根据权利要求5所述的多功能金属加工用焊接机,其特征在于:所述连接板(39)右侧顶部和底部均固定连接有第二连接块(38),所述第二连接块(38)右侧铰链铰接有支撑杆(37),所述支撑杆(37)右侧铰链铰接有第一连接块(33),所述第一连接块(33)固定连接于固定板(34)左侧,所述支撑杆(37)和固定板(34)之间固定连接有第二弹簧(35)。

多功能金属加工用焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域，具体为多功能金属加工用焊接机。

背景技术

[0002] 焊接机的种类很多，有单点单功能、单点双功能、单点多功能(此种焊机也只有一个焊头，变换定位板的形式后可作90°角至180°角之间任意角度的焊接)。还有两点、三点、四点乃至六点焊机及四角焊机等。不同种类的焊接机所具有的焊接功能和工作效率也不同。

[0003] 金属工件在加工的过程中，通常会用到焊接机对金属工件进行焊接，现有的金属加工用焊接机在使用时，大多只能够对金属工件的同一位置进行焊接，效率低下，同时当金属工件固定不够牢固的话，会影响焊接机对金属工件焊接的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供多功能金属加工用焊接机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：多功能金属加工用焊接机，包括支撑底座，所述支撑底座顶部两侧均固定连接有安装板，两个所述安装板之间设置有焊接机构，所述支撑底座顶部两侧均设置有固定机构，所述支撑底座顶部中间固定连接有支撑台面，所述支撑台面顶部设置有金属工件。

[0006] 所述焊接机构包括固定块，所述固定块均固定连接于两个安装板顶部，两个所述固定块之间固定连接有导向杆，所述导向杆表面滑动连接有滑动板，所述滑动板内底部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆转动连接于安装板内，所述滑动板底部固定连接有电动液压杆。

[0007] 优选的，所述电动液压杆底部固定连接有定位板，所述定位板底部开设有卡槽，所述卡槽内卡接有卡接板，所述卡接板底部固定连接有焊接头，通过设置的卡槽和卡接板，对焊接头起到定位的作用。

[0008] 优选的，所述焊接头两侧顶部均固定连接有T型板，所述T型板内螺纹连接有螺栓，通过设置的螺栓，能够将焊接头固定在定位板底部。

[0009] 优选的，所述螺纹杆右侧固定连接有电机，所述电机底部固定连接有支撑板，所述支撑板固定连接于安装板右侧，通过设置的支撑板，对电机起到支撑的作用。

[0010] 优选的，所述固定机构包括连接板，所述连接板均固定连接于支撑底座顶部两侧，所述连接板右侧中间固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆右侧固定连接有固定板，所述固定板右侧固定连接有橡胶垫，通过设置的橡胶垫，能够对金属工件起到保护的作用，防止金属工件破损。

[0011] 优选的，所述伸缩杆表面套接有第一弹簧，所述第一弹簧设置于连接板和固定板之间，通过设置的伸缩杆和第一弹簧，能够驱动固定板移动。

[0012] 优选的，所述连接板右侧顶部和底部均固定连接有第二连接块，所述第二连接块右侧铰链铰接有支撑杆，所述支撑杆右侧铰链铰接有第一连接块，所述第一连接块固定连接于固定板左侧，所述支撑杆和固定板之间固定连接有第二弹簧，通过设置的支撑杆，对固定板起到支撑的目的。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了多功能金属加工用焊接机，具备以下有益效果：

[0014] 1、该多功能金属加工用焊接机，通过设置的焊接机构，通过启动电动液压杆，此时电动液压杆能够对焊接头进行高度上的调节，从而对金属工件进行焊接，能够对金属工件不同的位置进行焊接，提高了对焊接头焊接的效果和效率。

[0015] 2、该多功能金属加工用焊接机，通过设置的固定机构，通过两个固定板向相互背离的方向移动，此时伸缩杆和第一弹簧均呈压缩状态，从而能够对金属工件进行稳固的夹持，能够确保金属工件在被焊接的同时，不会发生偏移的现象，对金属工件起到固定的目的。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图：

[0017] 图1为本实用新型结构整体示意图；

[0018] 图2为本实用新型结构整体剖面示意图；

[0019] 图3为本实用新型固定机构剖面示意图；

[0020] 图4为图2中A处结构放大示意图。

[0021] 图中：1、支撑底座；2、焊接机构；21、滑动板；22、固定块；23、螺纹杆；24、电机；25、支撑板；26、导向杆；27、电动液压杆；28、焊接头；29、卡接板；201、卡槽；202、螺栓；203、T型板；204、定位板；3、固定机构；31、橡胶垫；32、第一弹簧；33、第一连接块；34、固定板；35、第二弹簧；36、伸缩杆；37、支撑杆；38、第二连接块；39、连接板；4、安装板；5、金属工件；6、支撑台面。

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，本实用新型提供一种技术方案：多功能金属加工用焊接机，包括支撑底座1，支撑底座1顶部两侧均固定连接有安装板4，两个安装板4之间设置有焊接机构2，支撑底座1顶部两侧均设置有固定机构3，支撑底座1顶部中间固定连接有支撑台面6，支撑台面6顶部设置有金属工件5。

[0024] 焊接机构2包括固定块22，固定块22均固定连接于两个安装板4顶部，两个固定块

22之间固定连接有导向杆26，导向杆26表面滑动连接有滑动板21，滑动板21内底部螺纹连接有螺纹杆23，螺纹杆23转动连接于安装板4内，滑动板21底部固定连接有电动液压杆27，电动液压杆27底部固定连接有定位板204，定位板204底部开设有卡槽201，卡槽201内卡接有卡接板29，卡接板29底部固定连接有焊接头28，通过设置的卡槽201和卡接板29，对焊接头28起到定位的作用，焊接头28两侧顶部均固定连接有T型板203，T型板203内螺纹连接有螺栓202，通过设置的螺栓202，能够将焊接头28固定在定位板204底部，螺纹杆23右侧固定连接有电机24，电机24底部固定连接有支撑板25，支撑板25固定连接于安装板4右侧，通过设置的支撑板25，对电机24起到支撑的作用。

[0025] 固定机构3包括连接板39，连接板39均固定连接于支撑底座1顶部两侧，连接板39右侧中间固定连接有伸缩杆36，伸缩杆36右侧固定连接有固定板34，固定板34右侧固定连接有橡胶垫31，通过设置的橡胶垫31，能够对金属工件5起到保护的作用，防止金属工件5破损，伸缩杆36表面套接有第一弹簧32，第一弹簧32设置于连接板39和固定板34之间，通过设置的伸缩杆36和第一弹簧32，能够驱动固定板34移动，连接板39右侧顶部和底部均固定连接有第二连接块38，第二连接块38右侧铰链铰接有支撑杆37，支撑杆37右侧铰链铰接有第一连接块33，第一连接块33固定连接于固定板34左侧，支撑杆37和固定板34之间固定连接有第二弹簧35，通过设置的支撑杆37，对固定板34起到支撑的目的。

[0026] 在实际操作过程中，当此装置使用时，首先将金属工件5放置到支撑台面6顶部，此时在金属工件5的挤压下，能够驱动两个固定板34向相互背离的方向移动，此时伸缩杆36和第一弹簧32均呈压缩状态，从而能够对金属工件5进行稳固的夹持，能够确保金属工件5在被焊接的同时，不会发生偏移的现象，对金属工件5起到固定的目的，再通过将焊接头28放置到定位板204底部，此时卡接板29能够卡接进卡槽201内部，且T型板203能够紧贴住定位板204底部，再通过转动螺栓202，能够将焊接头28固定在定位板204底部，同时能够对焊接头28进行拆卸，从而便于对焊接头28进行更换，将焊接头28安装完毕后，再通过启动电机24，电机24驱动螺纹杆23转动的同时，驱动滑动板21左右移动，从而驱动焊接头28左右移动，再通过启动电动液压杆27，此时电动液压杆27能够对焊接头28进行高度上的调节，从而对金属工件5进行焊接，能够对金属工件5不同的位置进行焊接，提高了对焊接头28焊接的效果和效率。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个.....”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

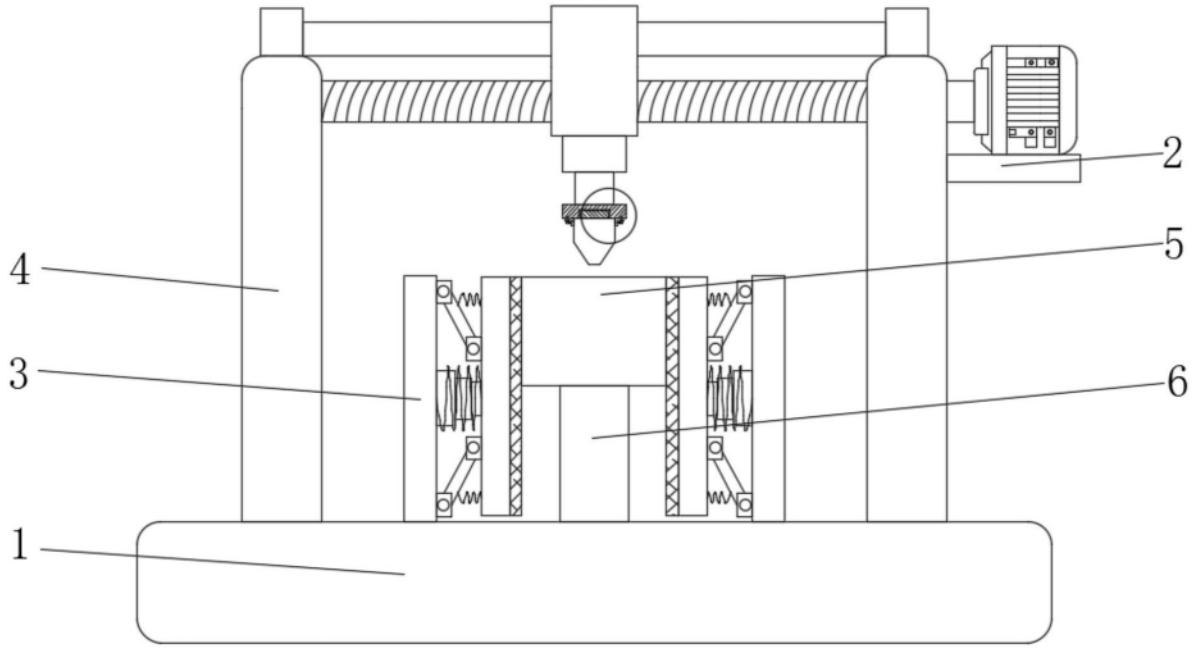


图1

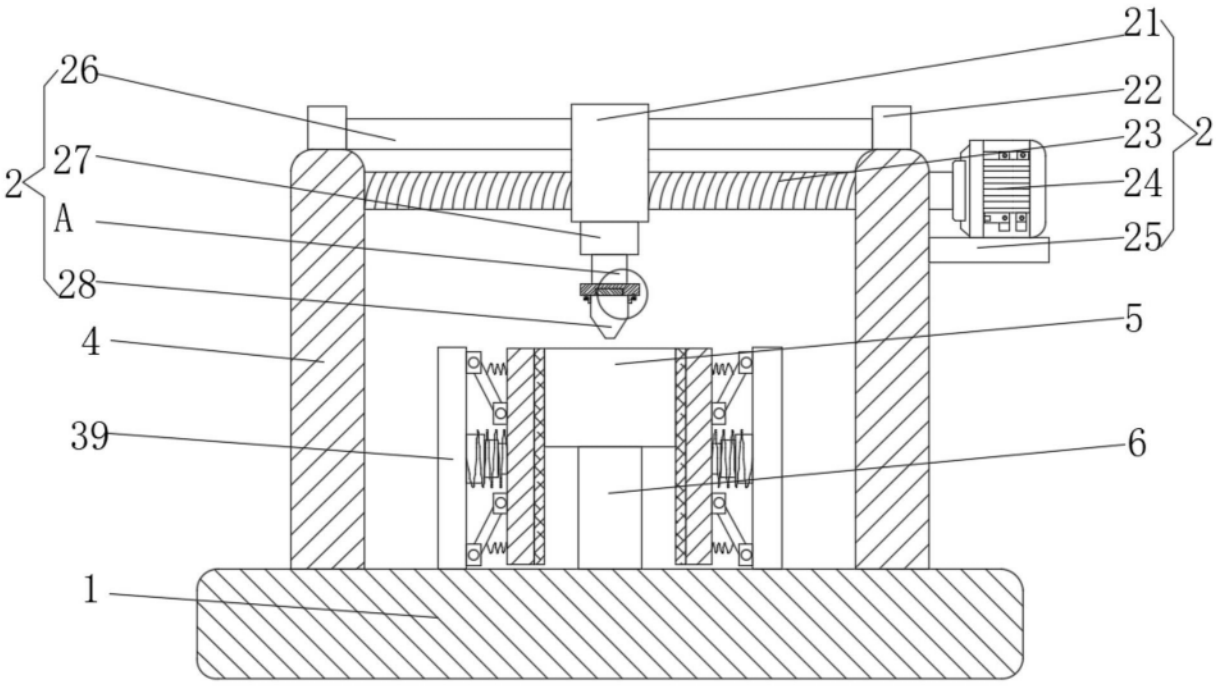


图2

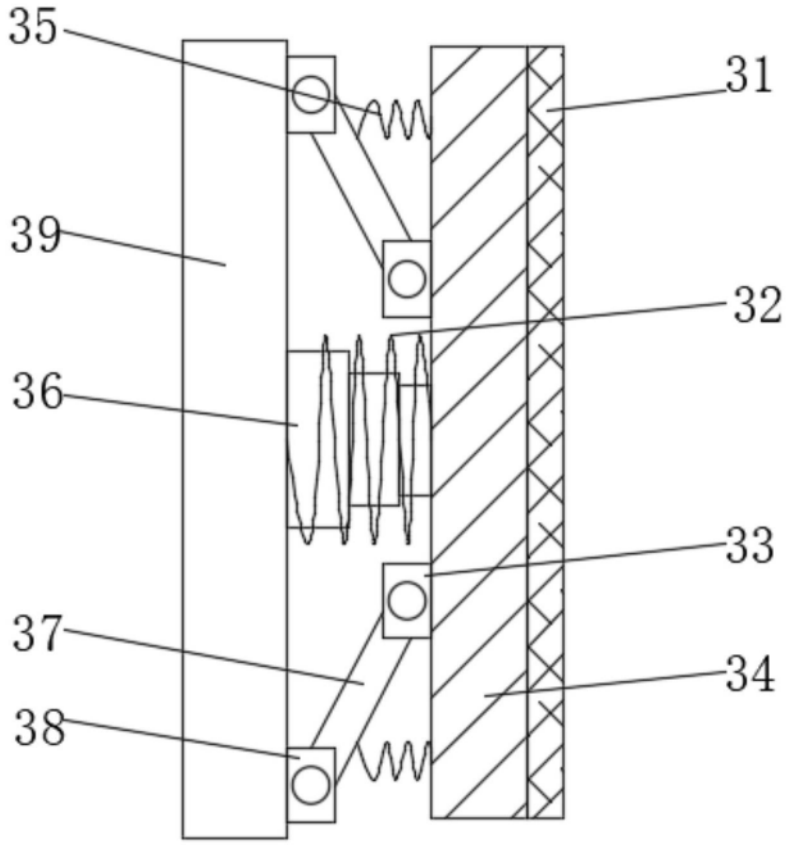


图3

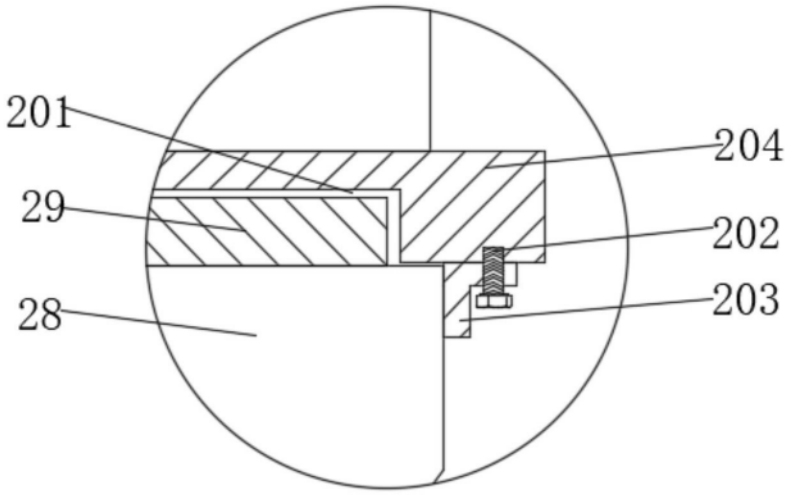


图4