



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218426581 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222745038.4

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 漳州市必兴钢管家具有限公司
地址 363000 福建省漳州市金峰经济开发
区内

(72) 发明人 杨伟东 郭成兰 覃宇华 张玉贞
覃碧珍

(74) 专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理
有限公司 44553
专利代理师 陈慧

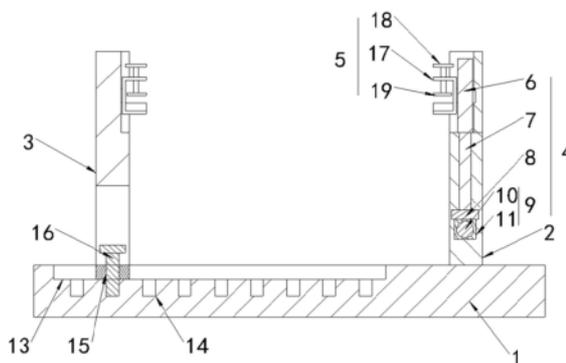
(51) Int. Cl.
B23K 37/04 (2006.01)
B23K 37/047 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种焊接辅助结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种焊接辅助结构,包括底座,底座上端设置有第一支撑架和第二支撑架,第一支撑架与底座固定连接,第二支撑架与底座滑动连接;第一支撑架上设置有调节装置;还包括两个对称设置的夹持手,一侧夹持手与第二支撑架转动连接,另一侧夹持手设置在调节装置的输出端上;调节装置用于转动夹持手。通过设置调节装置来调节夹持手的角度,从而控制夹持手上的焊接物调整角度,调整至操作员舒适的角度,方便焊接。



1. 一种焊接辅助结构,其特征在于:

包括底座(1),所述底座(1)上端设置有第一支撑架(2)和第二支撑架(3),所述第一支撑架(2)与所述底座(1)固定连接,所述第二支撑架(3)与所述底座(1)滑动连接;所述第一支撑架(2)上设置有调节装置;还包括两个对称设置的夹持手(5),一侧夹持手(5)与所述第二支撑架(3)转动连接,另一侧夹持手(5)设置在所述调节装置的输出端上;所述调节装置用于转动夹持手(5)。

2. 根据权利要求1所述一种焊接辅助结构,其特征在于:

所述调节装置包括第一转动齿轮(6)、第二转动齿轮(7)、齿条(8)和丝杆组(9);所述第一转动齿轮(6)和第二转动齿轮(7)分别与所述第一支撑架(2)转动连接,所述第一转动齿轮(6)和第二转动齿轮(7)相啮合;一侧夹持手(5)与所述第一转动齿轮(6)同轴固定连接;所述齿条(8)设置在所述第二转动齿轮(7)的下方,所述第二转动齿轮(7)与所述齿条(8)转动连接;所述丝杆组(9)设置在所述齿条(8)的下方,所述丝杆组(9)的输出端与所述齿条(8)的底端固定连接。

3. 根据权利要求2所述一种焊接辅助结构,其特征在于:

所述丝杆组(9)包括螺杆(10)和滑块(11),所述螺杆(10)的两端与所述第一支撑架(2)转动连接,所述滑块(11)设置在所述螺杆(10)上,所述滑块(11)的上端与所述齿条(8)的下端固定连接。

4. 根据权利要求3所述一种焊接辅助结构,其特征在于:

还包括转动柄(12),所述螺杆(10)的一端伸出所述第一支撑架(2)并与所述转动柄(12)同轴固定连接。

5. 根据权利要求1所述一种焊接辅助结构,其特征在于:

所述底座(1)上设置有滑槽(13),所述滑槽(13)的槽底设置有多个插孔(14),所述第二支撑架(3)的底端贯穿设置有通孔(15),所述第二支撑架(3)和所述滑槽(13)滑动连接;还包括插销(16),所述插销(16)分别与所述通孔(15)和所述插孔(14)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述一种焊接辅助结构,其特征在于:

所述夹持手(5)包括连接板(17)、转动柱(18)和夹持板(19);所述连接板(17)呈凹字形,所述转动柱(18)和所述连接板(17)螺纹连接,所述转动柱(18)的一端与所述夹持板(19)固定连接,所述夹持板(19)位于所述连接板(17)内侧。

一种焊接辅助结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,尤其涉及一种焊接辅助结构。

背景技术

[0002] 焊接是指通过适当的手段,使两个分离的金属物体产生原子或分子间结合而连接成一体的连接方法。在焊接过程中操作员需要调整焊接物的角度或是需要自己调整位置,这样不仅不方便而且焊接时不够舒适。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型旨在解决上面描述的问题。本实用新型的一个目的是提供解决以上问题中的一种焊接辅助结构。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种焊接辅助结构,包括底座,底座上端设置有第一支撑架和第二支撑架,第一支撑架与底座固定连接,第二支撑架与底座滑动连接;第一支撑架上设置有调节装置;还包括两个对称设置的夹持手,一侧夹持手与第二支撑架转动连接,另一侧夹持手设置在调节装置的输出端上;调节装置用于转动夹持手。通过设置调节装置来调节夹持手的角度,从而控制夹持手上的焊接物调整角度,方便焊接。

[0006] 本实用新型优选的技术方案在于,调节装置包括第一转动齿轮、第二转动齿轮、齿条和丝杆组;第一转动齿轮和第二转动齿轮分别与第一支撑架转动连接,第一转动齿轮和第二转动齿轮相啮合;一侧夹持手与第一转动齿轮同轴固定连接;齿条设置在第二转动齿轮的下方,第二转动齿轮与齿条转动连接;丝杆组设置在齿条的下方,丝杆组的输出端与齿条的底端固定连接。通过水平移动的齿条来调节齿轮转动,从而控制夹持手转动调节角度。

[0007] 本实用新型优选的技术方案在于,丝杆组包括螺杆和滑块,螺杆的两端与第一支撑架转动连接,滑块设置在螺杆上,滑块的上端与齿条的下端固定连接。通过丝杆结构的方式来控制齿条移动。

[0008] 本实用新型优选的技术方案在于,还包括转动柄,螺杆的一端伸出第一支撑架并与转动柄同轴固定连接。通过转动柄能够更好的控制螺杆转动。

[0009] 本实用新型优选的技术方案在于,底座上设置有滑槽,滑槽的槽底设置有多个插孔,第二支撑架的底端贯穿设置有通孔,第二支撑架和滑槽滑动连接;还包括插销,插销分别与通孔和插孔滑动连接。第二支撑架通过在滑槽内移动调节两夹持手之间的间距,通过插销将第二支撑架固定住。

[0010] 本实用新型优选的技术方案在于,夹持手包括连接板、转动柱和夹持板;连接板呈凹字形,转动柱和连接板螺纹连接,转动柱的一端与夹持板固定连接,夹持板位于连接板内侧。通过转动转动柱调节连接板将焊接物夹持住。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型提供一种焊接辅助结构,包括底座,底座上端设置有第一支撑架和第

二支撑架,第一支撑架与底座固定连接,第二支撑架与底座滑动连接;第一支撑架上设置有调节装置;还包括两个对称设置的夹持手,一侧夹持手与第二支撑架转动连接,另一侧夹持手设置在调节装置的输出端上;调节装置用于转动夹持手。通过设置调节装置来调节夹持手的角度,从而控制夹持手上的焊接物调整角度,调整至操作员舒适的角度,方便焊接。

[0013] 参照附图来阅读对于示例性实施例的以下描述,本实用新型的其他特性特征和优点将变得清晰。

附图说明

[0014] 并入到说明书中并且构成说明书的一部分的附图示出了本实用新型的实施例,并且与描述一起用于解释本实用新型的原理。在这些附图中,类似的附图标记用于表示类似的要素。下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,而不是全部实施例。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,可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型剖面示意图;

[0016] 图2是本实用新型第一支撑架结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型第二支撑架结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、第一支撑架;3、第二支撑架;4、调整装置;5、夹持手;6、第一转动齿轮;7、第二转动齿轮;8、齿条;9、丝杆组;10、螺杆;11、滑块;12、转动柄;13、滑槽;14、插孔;15、通孔;16、插销;17、连接板;18、转动柱;19、夹持板。

具体实施方式

[0019] 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。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0020] 下面结合附图及实施例,进一步的说明本实用新型的技术方案。

[0021] 如图1-图3所示,本实施例提供一种焊接辅助结构,包括底座1,底座1上端设置有第一支撑架2和第二支撑架3,第一支撑架2与底座1固定连接,第二支撑架3与底座1滑动连接;第一支撑架2上设置有调节装置;还包括两个对称设置的夹持手5,一侧夹持手5与第二支撑架3转动连接,另一侧夹持手5设置在调节装置的输出端上;调节装置用于转动夹持手5。将焊接物置于第一支撑架2和第二支撑架3之间,先使用第一支撑架2上的夹持手5固定住后,再移动第二支撑架3靠近并夹持,焊接时通过调整装置4转动夹持手5,从而调节焊接角度,更方便进行焊接,调整的焊接角度也能符合操作员的习惯,焊接时更加舒适。

[0022] 优选的,调节装置包括第一转动齿轮6、第二转动齿轮7、齿条8和丝杆组9;第一转动齿轮6和第二转动齿轮7分别与第一支撑架2转动连接,第一转动齿轮6和第二转动齿轮7相啮合;一侧夹持手5与第一转动齿轮6同轴固定连接;齿条8设置在第二转动齿轮7的下方,第二转动齿轮7与齿条8转动连接;丝杆组9设置在齿条8的下方,丝杆组9的输出端与齿条8的底端固定连接。通过丝杆组9的输出端带动齿条8来回移动,齿条8上端的多段齿带动第二

转动齿轮7转动,同时第二转动齿轮7带动第一转动齿轮6转动,从而控制夹持手5转动进行调节角度。

[0023] 优选的,其中,丝杆组9包括螺杆10和滑块11,螺杆10的两端与第一支撑架2转动连接,滑块11设置在螺杆10上,滑块11的上端与齿条8的下端固定连接。通过螺杆10转动带动滑块11移动,从而带动齿条8移动。

[0024] 优选的,还包括转动柄12,螺杆10的一端伸出第一支撑架2并与转动柄12同轴固定连接。操作时,通过转动柄12手动转动螺杆10,可以更好的将角度调节到适合的部位。

[0025] 优选的,底座1上设置有滑槽13,滑槽13的槽底设置有多个插孔14,第二支撑架3的底端贯穿设置有通孔15,第二支撑架3和滑槽13滑动连接;还包括插销16,插销16分别与通孔15和插孔14滑动连接。其中,第二支撑架3在滑槽13内滑动调节与第一支撑架2之间的间距,并通过插销16插入通孔15和插孔14内进行固定。

[0026] 优选的,夹持手5包括连接板17、转动柱18和夹持板19;连接板17呈凹字形,转动柱18和连接板17螺纹连接,转动柱18的一端与夹持板19固定连接,夹持板19位于连接板17内侧。夹持手5通过转动调节夹持板19和连接板17之间的间距进行夹持。其中,夹持板19和连接板17之间可以设置软垫对焊接物进行保护。

[0027] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,仅仅参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明。本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

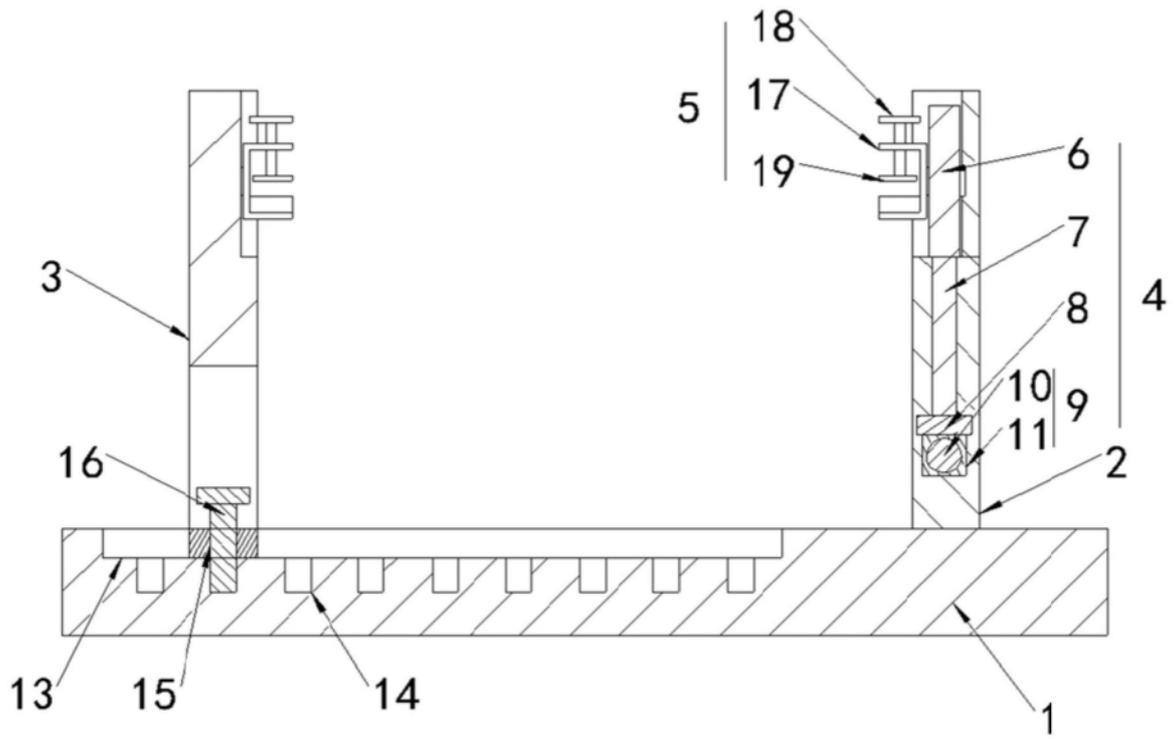


图1

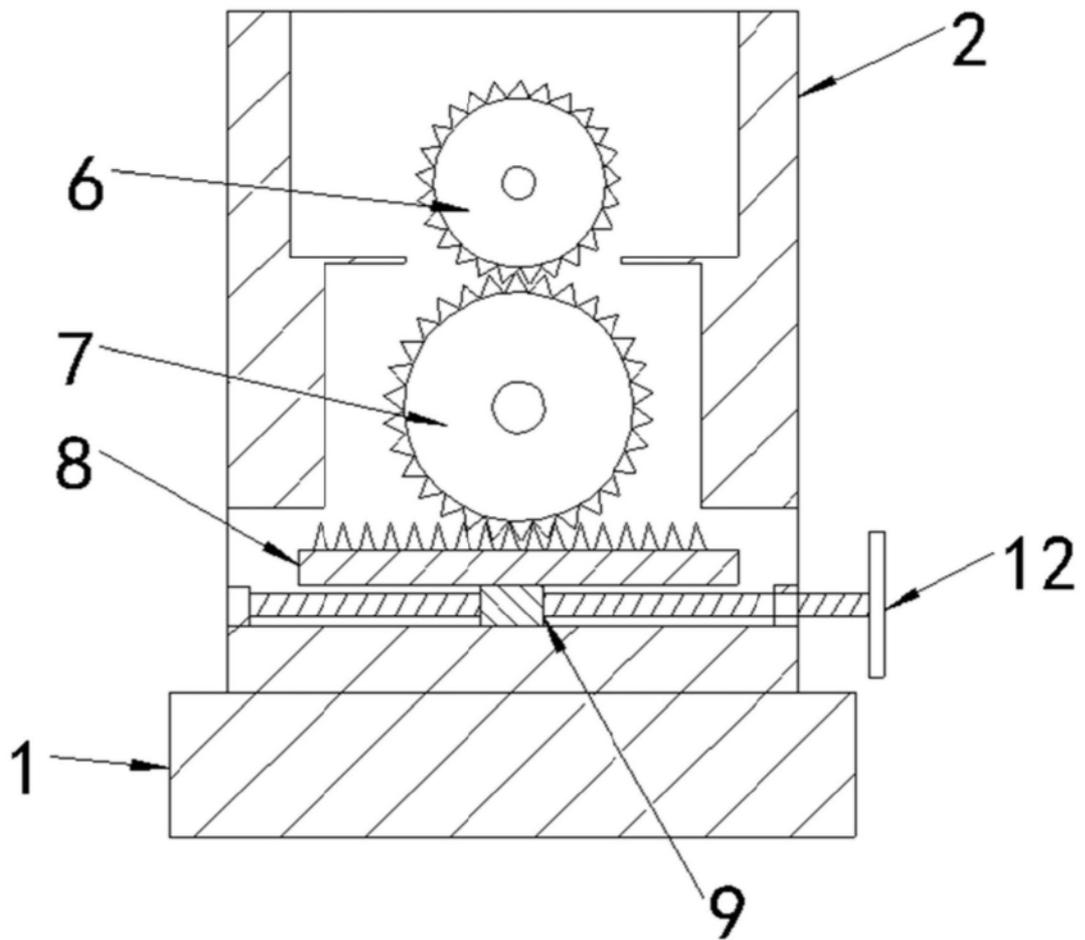


图2

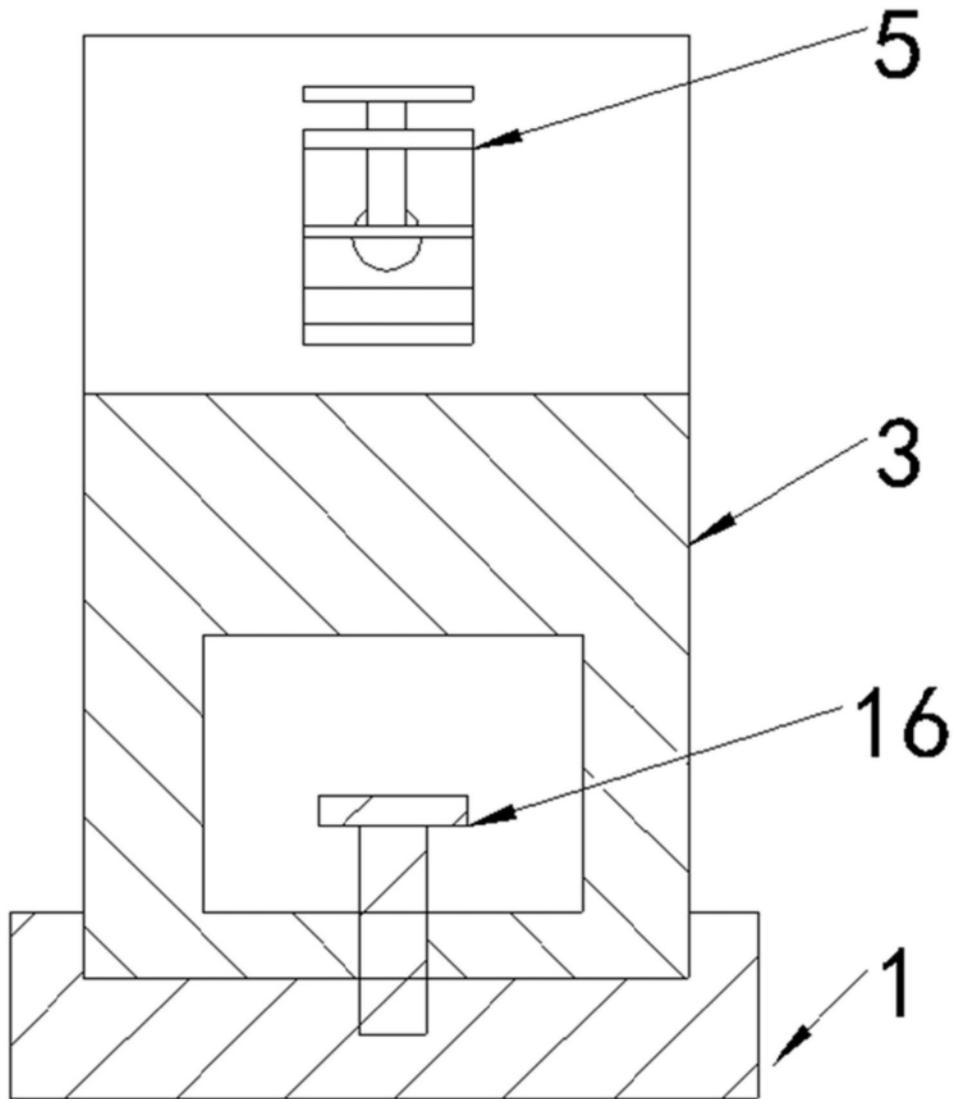


图3