(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221494905 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202420022586.0

(22)申请日 2024.01.05

(73)专利权人 安徽宏业合金铝业有限公司
地址 230000 安徽省安庆市宿松县河塌乡工业集中区

(72)发明人 张令 张红友 张火姣

(74)专利代理机构 成都蓉创智汇知识产权代理有限公司 51276
专利代理师 王成

(51)Int.Cl.
B23K 37/053(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)

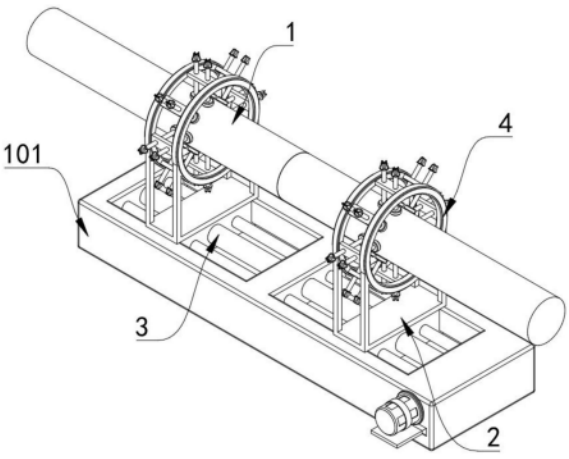
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝棒焊接装置

(57)摘要

本实用新型公开一种铝棒焊接装置,涉及铝棒焊接技术领域。该一种铝棒焊接装置,包括铝棒主体,所述铝棒主体的底部设置有承载座,所述铝棒主体的底部设置有底座,所述底座的内部设置有调节机构,所述承载座的顶部设置有定位机构。该一种铝棒焊接装置,通过设置固定环,当需要对铝棒主体进行固定时,首先可转动转钮,通过转钮带动丝杆在连接条的一侧移动,然后将铝棒主体放置在固定环的中间,然后通过转动转钮使得定位垫接触到铝棒主体的外表面并施加压力进行限位,该装置便于对铝棒主体进行固定。



CN 221494905 U

1.一种铝棒焊接装置,包括铝棒主体(1),其特征在于:所述铝棒主体(1)的底部设置有承载座(2),所述铝棒主体(1)的底部设置有底座(101),所述底座(101)的内部设置有调节机构(3),所述承载座(2)的顶部设置有定位机构(4);

定位机构(4),所述定位机构(4)包括固定环(401)和连接条(402),所述固定环(401)固定连接在承载座(2)的上表面,所述固定环(401)的一侧固定连接有连接条(402)。

2.根据权利要求1所述的一种铝棒焊接装置,其特征在于:所述定位机构(4)还包括定位垫(403)、丝杆(404)和转钮(405),所述定位垫(403)设置在固定环(401)的一侧,所述定位垫(403)的上表面固定连接有丝杆(404),所述丝杆(404)的上表面固定连接有转钮(405)。

3.根据权利要求1所述的一种铝棒焊接装置,其特征在于:所述底座(101)的上表面开设有滑槽(103),所述滑槽(103)的内部固定连接有限位杆(102),所述滑槽(103)的一侧开设有连接槽(104)。

4.根据权利要求1所述的一种铝棒焊接装置,其特征在于:所述承载座(2)的一侧固定连接有限位条(201),所述承载座(2)的一侧开设有滑孔(202),所述承载座(2)的一侧开设有螺纹槽(203)。

5.根据权利要求1所述的一种铝棒焊接装置,其特征在于:所述调节机构(3)包括电机(301)、锥齿轮一(302)、锥齿轮二(303)、螺纹杆一(304)和螺纹杆二(305),所述电机(301)设置在底座(101)的一侧,所述电机(301)的一侧设置有锥齿轮一(302),所述锥齿轮一(302)的一侧啮合传动有锥齿轮二(303),所述锥齿轮二(303)的一侧固定连接有螺纹杆一(304),所述螺纹杆一(304)的一侧固定连接有螺纹杆二(305)。

6.根据权利要求2所述的一种铝棒焊接装置,其特征在于:所述丝杆(404)螺纹连接在连接条(402)的内部,所述定位垫(403)设置在铝棒主体(1)的一侧。

7.根据权利要求5所述的一种铝棒焊接装置,其特征在于:所述锥齿轮一(302)转动连接在连接槽(104)的内部,所述锥齿轮二(303)转动连接在连接槽(104)的内部。

一种铝棒焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝棒焊接技术领域,具体涉及一种铝棒焊接装置。

背景技术

[0002] 铝棒是铝产品的一种,铝棒的熔铸包括熔化、提纯、除杂、除气、除渣与铸造过程。根据外形可分为:圆铝棒、方铝棒、六角铝棒、梯形铝棒等。

[0003] 现有技术在使用时不具备在铝棒焊接时对铝棒进行定位和调整对接的结构,使得在对铝棒进行焊接时,大多将铝棒置于焊接台面人工对齐焊接,该方法不仅焊接精度较差,且铝棒过重时难以精准对接,基于现有的技术不足,本实用新型设计了一种铝棒焊接装置。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种铝棒焊接装置,具有在铝棒焊接时对铝棒进行定位和调整对接的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝棒焊接装置,包括铝棒主体,所述铝棒主体的底部设置有承载座,所述铝棒主体的底部设置有底座,所述底座的内部设置有调节机构,所述承载座的顶部设置有定位机构;

[0006] 定位机构,所述定位机构包括固定环和连接条,所述固定环固定连接在承载座的上表面,所述固定环的一侧固定连接有连接条。

[0007] 作为本实用新型的一种铝棒焊接装置优选技术方案,所述定位机构还包括定位垫、丝杆和转钮,所述定位垫设置在固定环的一侧,所述定位垫的上表面固定连接有丝杆,所述丝杆的上表面固定连接有转钮。

[0008] 作为本实用新型的一种铝棒焊接装置优选技术方案,所述底座的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内部固定连接有限位杆,所述滑槽的一侧开设有连接槽。

[0009] 作为本实用新型的一种铝棒焊接装置优选技术方案,所述承载座的一侧固定连接有限位条,所述承载座的一侧开设有滑孔,所述承载座的一侧开设有螺纹槽。

[0010] 作为本实用新型的一种铝棒焊接装置优选技术方案,所述调节机构包括电机、锥齿轮一、锥齿轮二、螺纹杆一和螺纹杆二,所述电机设置在底座的一侧,所述电机的一侧设置有锥齿轮一,所述锥齿轮一的一侧啮合传动有锥齿轮二,所述锥齿轮二的一侧固定连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一的一侧固定连接有螺纹杆二。

[0011] 作为本实用新型的一种铝棒焊接装置优选技术方案,所述丝杆螺纹连接在连接条的内部,所述定位垫设置在铝棒主体的一侧。

[0012] 作为本实用新型的一种铝棒焊接装置优选技术方案,所述锥齿轮一转动连接在连接槽的内部,所述锥齿轮二转动连接在连接槽的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型在使用时,通过设置固定环,当需要对铝棒主体进行固定时,首先可转动转钮,通过转钮带动丝杆在连接条的一侧移动,然后将铝棒主体放置在固定环的中间,

然后通过转动转钮使得定位垫接触到铝棒主体的外表面并施加压力进行限位,该装置便于对铝棒主体进行固定;

[0015] 2、本实用新型在使用时,当需要对铝棒主体进行焊接时,首先通过电机带动锥齿轮一转动,锥齿轮一带动锥齿轮二啮合传动,锥齿轮二转动时,带动螺纹杆一和螺纹杆二转动,此时螺纹杆一和螺纹杆二外表面的承载座带动固定环和铝棒主体在底座的顶部移动,直至两根铝棒主体之间接触然后进行焊接,该装置便于对铝棒主体进行焊接。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的铝棒主体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的承载座结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的定位机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的调节机构结构示意图。

[0021] 图中:1、铝棒主体;101、底座;102、限位杆;103、滑槽;104、连接槽;2、承载座;201、限位条;202、滑孔;203、螺纹槽;3、调节机构;301、电机;302、锥齿轮一;303、锥齿轮二;304、螺纹杆一;305、螺纹杆二;4、定位机构;401、固定环;402、连接条;403、定位垫;404、丝杆;405、转钮。

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] 实施例1

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种铝棒焊接装置,包括铝棒主体1,铝棒主体1的底部设置有承载座2,铝棒主体1的底部设置有底座101,底座101的内部设置有调节机构3,承载座2的顶部设置有定位机构4;

[0025] 底座101的上表面开设有滑槽103,滑槽103的内部固定连接有限位杆102,滑槽103的一侧开设有连接槽104。

[0026] 承载座2的一侧固定连接有限位条201,承载座2的一侧开设有滑孔202,承载座2的一侧开设有螺纹槽203。

[0027] 需要进一步解释说明的是:在底座101的内部设置有调节机构3,通过设置调节机构3便于带动承载座2在底座101的内部移动,通过在承载座2顶部设置的定位机构4便于对铝棒主体1进行固定,以便于铝棒主体1进行焊接。

[0028] 实施例2

[0029] 请参阅图3,本实用新型提供以下技术方案:

[0030] 定位机构4,定位机构4包括固定环401和连接条402,固定环401固定连接在承载座2的上表面,固定环401的一侧固定连接有连接条402。

[0031] 定位机构4还包括定位垫403、丝杆404和转钮405,定位垫403设置在固定环401的一侧,定位垫403的上表面固定连接有丝杆404,丝杆404的上表面固定连接有转钮405。

[0032] 丝杆404螺纹连接在连接条402的内部,定位垫403设置在铝棒主体1的一侧。

[0033] 需要进一步解释说明的是:转动转钮405,通过转钮405带动丝杆404在连接条402的一侧移动,然后将铝棒主体1放置在固定环401的中间,然后通过转动转钮405使得定位垫403接触到铝棒主体1的外表面并施加压力进行限位。

[0034] 实施例3

[0035] 请参阅图4,本实用新型提供以下技术方案:

[0036] 调节机构3包括电机301、锥齿轮一302、锥齿轮二303、螺纹杆一304和螺纹杆二305,电机301设置在底座101的一侧,电机301的一侧设置有锥齿轮一302,锥齿轮一302的一侧啮合传动有锥齿轮二303,锥齿轮二303的一侧固定连接有螺纹杆一304,螺纹杆一304的一侧固定连接有螺纹杆二305。

[0037] 锥齿轮一302转动连接在连接槽104的内部,锥齿轮二303转动连接在连接槽104的内部。

[0038] 需要进一步解释说明的是:通过电机301带动锥齿轮一302转动,锥齿轮一302带动锥齿轮二303啮合传动,锥齿轮二303转动时,带动螺纹杆一304和螺纹杆二305转动,此时螺纹杆一304和螺纹杆二305外表面的承载座2带动固定环401和铝棒主体1在底座101的顶部移动,直至两根铝棒主体1之间接触然后进行焊接。

[0039] 工作原理:当一种铝棒焊接装置使用时,首先在底座101的内部设置有调节机构3,通过设置调节机构3便于带动承载座2在底座101的内部移动,通过在承载座2顶部设置的定位机构4便于对铝棒主体1进行固定,以便于铝棒主体1进行焊接;

[0040] 当需要对铝棒主体1进行固定时,首先可转动转钮405,通过转钮405带动丝杆404在连接条402的一侧移动,然后将铝棒主体1放置在固定环401的中间,然后通过转动转钮405使得定位垫403接触到铝棒主体1的外表面并施加压力进行限位,该装置便于对铝棒主体1进行固定。

[0041] 当需要对铝棒主体1进行焊接时,首先通过电机301带动锥齿轮一302转动,锥齿轮一302带动锥齿轮二303啮合传动,锥齿轮二303转动时,带动螺纹杆一304和螺纹杆二305转动,此时螺纹杆一304和螺纹杆二305外表面的承载座2带动固定环401和铝棒主体1在底座101的顶部移动,直至两根铝棒主体1之间接触然后进行焊接,该装置便于对铝棒主体1进行焊接。

[0042] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

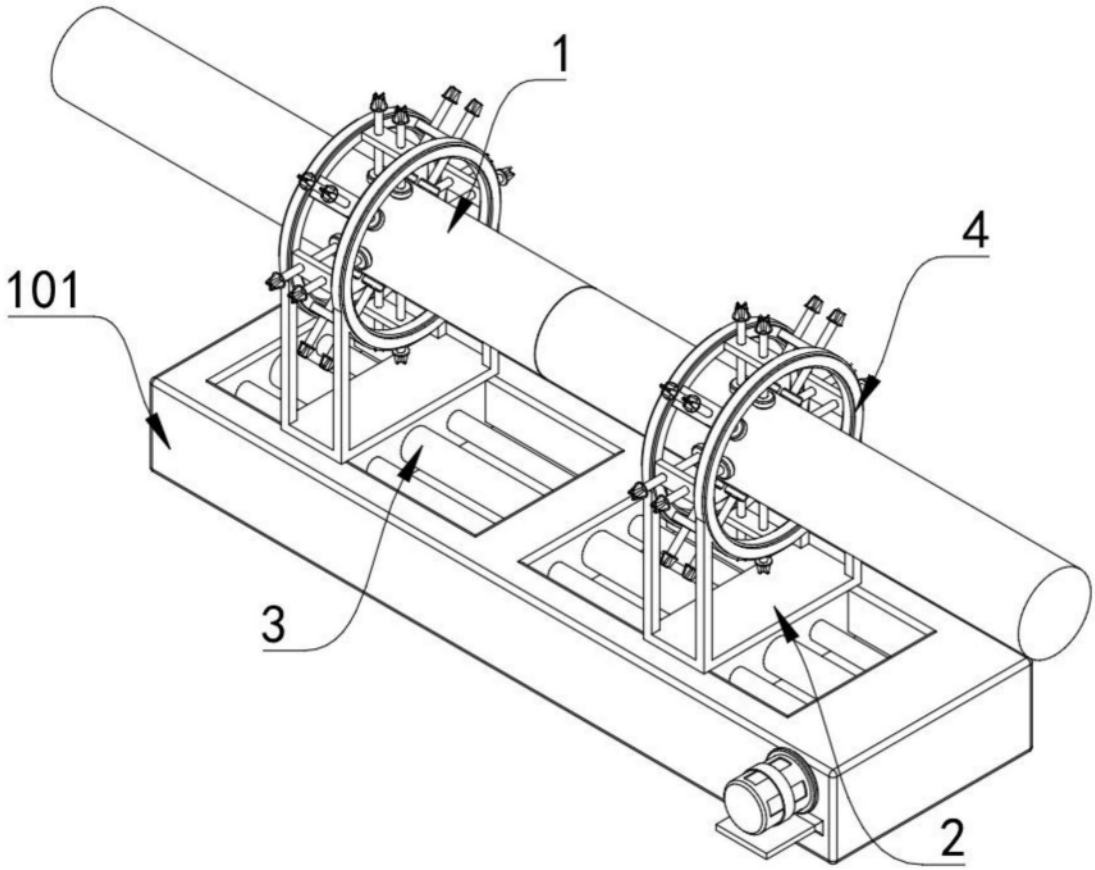


图1

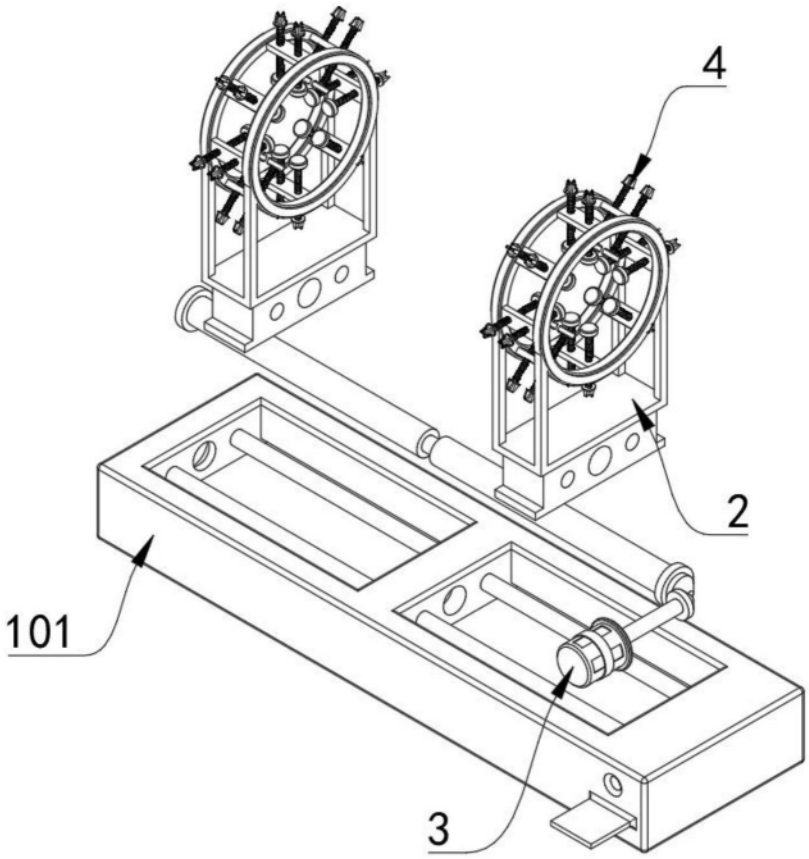


图2

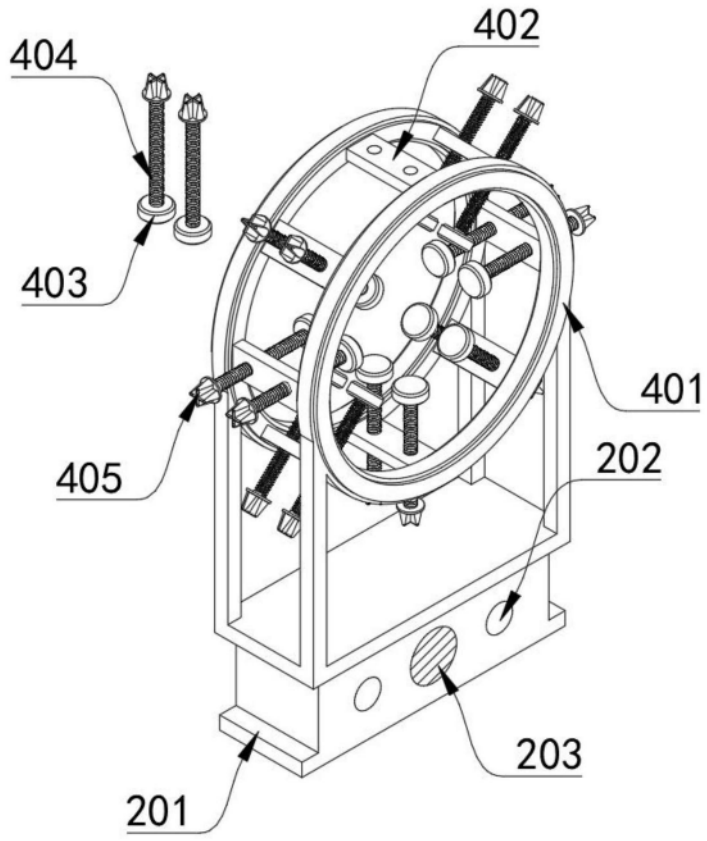


图3

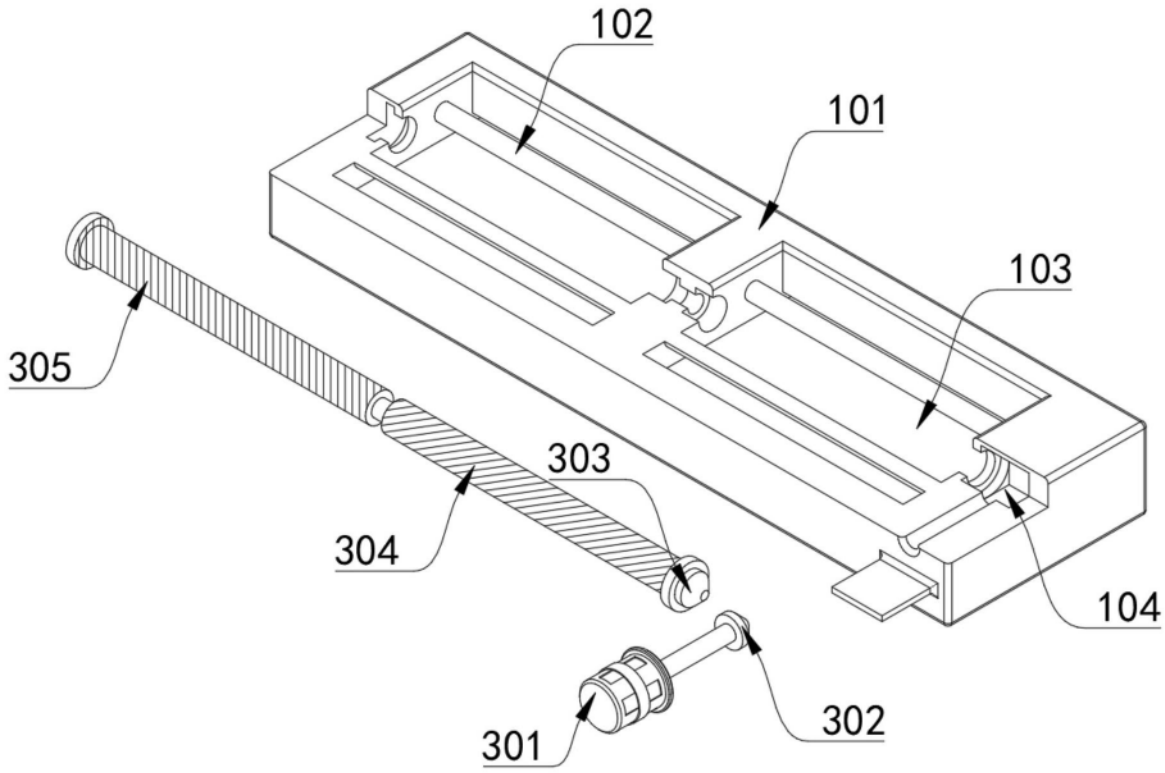


图4