



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211759121 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201921950239.X

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 苏州昊天远景金属制品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区太平镇
富泰路1号

(72)发明人 吴徐昊 夏京城

(51)Int.Cl.

B23K 9/32(2006.01)

B23K 9/16(2006.01)

B23K 37/047(2006.01)

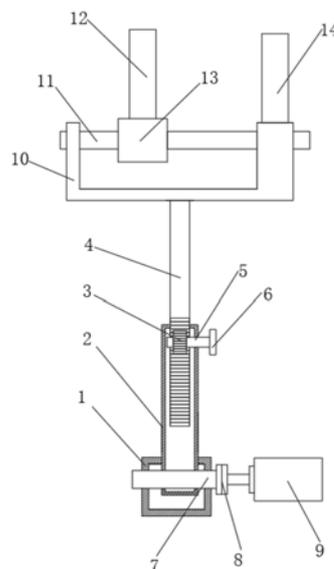
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属氩弧焊机用定位夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属氩弧焊机用定位夹具,包括底座,所述底座顶部开设有凹槽,所述底座内部转动连接有转动杆,所述转动杆一侧末端固定连接转动电机,所述转动电机的输出轴与转动杆之间设置有联轴器,所述转动杆外侧固定连接套筒,所述套筒内部滑动连接有齿条,所述齿条前侧啮合有齿轮,所述齿轮同心轴线上设置有转轴,所述转轴一侧末端固定连接转盘,所述齿条顶部末端固定连接基座,本实用新型中,通过设置齿条、齿轮、转动电机、转动杆等装置,通过齿轮齿条之间的啮合可以调节夹具的高度,可以调节金属板的倾斜角度,转动电机可以转换金属板的角度的,便于加工不同的区域,该装置结构简单,方便实用。



1. 一种金属氩弧焊机用定位夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部开设有凹槽(15),所述底座(1)内部转动连接有转动杆(7),所述转动杆(7)一侧末端固定连接转动电机(9),所述转动电机(9)的输出轴与转动杆(7)之间设置有联轴器(8),所述转动杆(7)外侧固定连接套筒(2),所述套筒(2)内部滑动连接有齿条(4),所述齿条(4)前侧啮合有齿轮(3),所述齿轮(3)同心轴线上设置有转轴(5),所述转轴(5)一侧末端固定连接转盘(6),所述齿条(4)顶部末端固定连接基座(10),所述基座(10)内部螺纹连接有丝杠(11),所述丝杠(11)中心轴线上设置有螺母座(13),所述螺母座(13)顶部外表面固定连接第一夹板(12),所述基座(10)一侧顶部外表面固定连接第二夹板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属氩弧焊机用定位夹具,其特征在于:所述底座(1)为中空长方体结构,且底座(1)内部与转动杆(7)相对应位置开设有通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种金属氩弧焊机用定位夹具,其特征在于:所述转盘(6)的外侧固定套接有硬质塑胶套,硬质塑胶套周侧开设有若干组滚键槽。

4. 根据权利要求1所述的一种金属氩弧焊机用定位夹具,其特征在于:所述基座(10)为U字型,且基座(10)的数量为两组,两组基座(10)关于底座(1)的中心轴线相对称,且基座(10)内部与丝杠(11)相对应位置开设有螺纹连接孔。

5. 根据权利要求1所述的一种金属氩弧焊机用定位夹具,其特征在于:所述第一夹板(12)与螺母座(13)之间通过螺钉相固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金属氩弧焊机用定位夹具,其特征在于:所述第二夹板(14)与第一夹板(12)之间互相平行,且第二夹板(14)的顶部与第一夹板(12)的顶部位于同一水平面内。

一种金属氩弧焊机用定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属氩弧焊机设备技术领域,尤其涉及一种金属氩弧焊机用定位夹具。

背景技术

[0002] 金属氩弧焊机是使用氩弧焊的机器,采用高压击穿的起弧方式,一般用于6~10mm的薄板焊接及厚板单面焊双面成形的封底焊,常用的焊机有国产 YC-150型手工钨极氩弧焊机,氩弧焊机按照电极的不同分为熔化极氩弧焊机和非熔化极氩弧焊机两种。

[0003] 金属氩弧焊机上一一般设置相对应的定位装置,当需要焊接一些特殊的部分时,需要对金属板一角进行夹紧,但往往只夹紧一角金属板容易发生晃动,且需要对金属板其他其余加工时往往需要将其拆卸下来重新定位,比较麻烦,故而需要一种装置解决上述的问题。

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缺点,而提出的一种金属氩弧焊机用定位夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种金属氩弧焊机用定位夹具,包括底座,所述底座顶部开设有凹槽,所述底座内部转动连接有转动杆,所述转动杆一侧末端固定连接转动电机,所述转动电机的输出轴与转动杆之间设置有联轴器,所述转动杆外侧固定连接套筒,所述套筒内部滑动连接有齿条,所述齿条前侧啮合有齿轮,所述齿轮同心轴线上设置有转轴,所述转轴一侧末端固定连接转盘,所述齿条顶部末端固定连接基座,所述基座内部螺纹连接有丝杠,所述丝杠中心轴线上设置有螺母座,所述螺母座顶部外表面固定连接第一夹板,所述基座一侧顶部外表面固定连接第二夹板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底座为中空长方体结构,且底座内部与转动杆相对应位置开设有通孔。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述转盘的外侧固定套接有硬质塑胶套,硬质塑胶套周侧开设有若干组滚键槽。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述基座为U字型,且基座的数量为两组,两组基座关于底座的中心轴线相对称,且基座内部与丝杠相对应位置开设有螺纹连接孔。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述第一夹板与螺母座之间通过螺钉相固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第二夹板与第一夹板之间互相平行,且第二夹板的顶部与第一夹板的顶部位于同一水平面内。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、本实用新型提出的一种金属氩弧焊机用定位夹具与传统装置相比,通过设置齿条、齿轮、转动电机、转动杆等装置,通过齿轮齿条之间的啮合可以调节夹具的高度,可以调节金属板的倾斜角度,转动电机可以转换金属板的角度,便于加工不同的区域,该装置结构简单,方便实用。

[0018] 2、该装置与传统装置相比,其结构和设计均有较大创新和改进,通过设置丝杠、基座、第一夹板及第二夹板等装置,可以通过丝杠的转动带动第一夹板往第二夹板方向靠近或者远离,适应不同厚度金属块的夹紧,值得大力推广。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种金属氩弧焊机用定位夹具的主视结构图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种金属氩弧焊机用定位夹具的侧视图;

[0021] 图3为转动杆、转动电机、底座之间连接结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底座;2、套筒;3、齿轮;4、齿条;5、转轴;6、转盘;7、转动杆;8、联轴器;9、转动电机;10、基座;11、丝杠;12、第一夹板;13、螺母座;14、第二夹板;15、凹槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,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。

[0026] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种金属氩弧焊机用定位夹具,包括底座1,底座1顶部开设有凹槽15,底座1内部转动连接有转动杆7,转动杆7一侧末端固定连接转动电机9,转动电机9的输出轴与转动杆7之间设置有联轴器8,转动杆7外侧固定连接套筒2,套筒2内部滑动连接有齿条4,齿条4前侧啮合有齿轮3,齿轮3同心轴线上设置有转轴5,转轴5 一侧末端固定连接转盘6,齿条4顶部末端固定连接基座10,基座10内部螺纹连接有丝杠11,丝杠11中心轴线上设置有螺母座13,螺母座13顶部外表面固定连接第一夹板12,基座10一侧顶部外表面固定连接第二夹板 14。

[0027] 底座1为中空长方体结构,且底座1内部与转动杆7相对应位置开设有通孔,便于转动杆7在底座1内部贯穿安装,转盘6的外侧固定套接有硬质塑胶套,硬质塑胶套周侧开设有

若干组滚键槽,增大使用者手掌与转盘6之间的摩擦力,防止手滑,基座10为U字型,且基座10的数量为两组,两组基座10关于底座1的中心轴线相对称,且基座10内部与丝杠11相对应位置开设有连接孔,便于丝杠11在基座10上的转动,第一夹板12与螺母座13之间通过螺钉相固定连接,便于螺母座13带动第一夹板12进行水平直线往复运动,第二夹板14与第一夹板12之间互相平行,且第二夹板14的顶部与第一夹板12的顶部位于同一水平面内,便于两夹板对待加工金属板的夹紧定位。

[0028] 工作原理:本实用新型提出的一种金属氩弧焊机用定位夹具与传统装置有较大改进创新,将待加工金属板贴近第二夹板14一侧外壁,使用转动丝杠11带动螺母座13顶部固定连接第一夹板12靠向第二夹板14,从而第一夹板12与第二夹板14可以将金属板夹紧固定,将金属板另一角按照上述方法夹紧固定在另一基座10上,加工前可以调节齿条4的高度得到金属板不同的倾斜度,选择最适合加工的倾斜度进行加工,具体调节方法为:转动转盘6带动固定套接在转轴5上的齿轮3进行转动,从而带动与齿轮3相啮合的齿条4进行上升或者是下降以寻找最适合的加工倾斜度,在加工过程中可以启动转动电机9,两转动电机9同向同速进行转动,可以调节金属板的位置,便于工作人员对不同区域进行加工,不要将金属板反复安装拆卸,方便快捷。

[0029] 最后应说明的是:以上所述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。

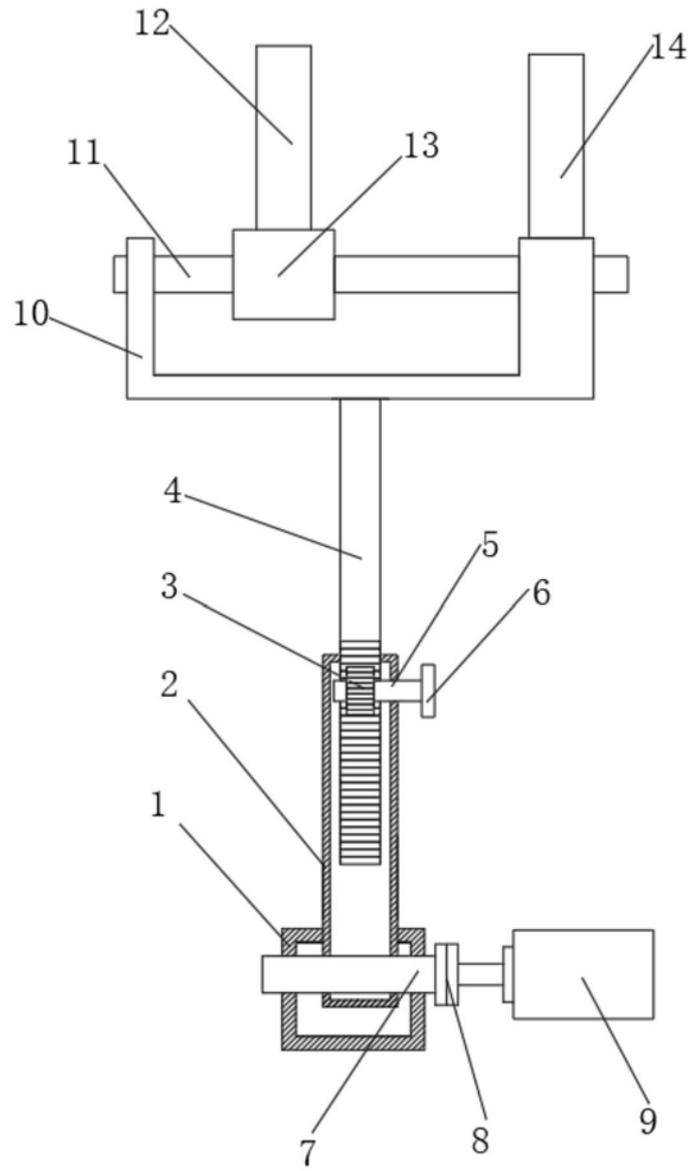


图1

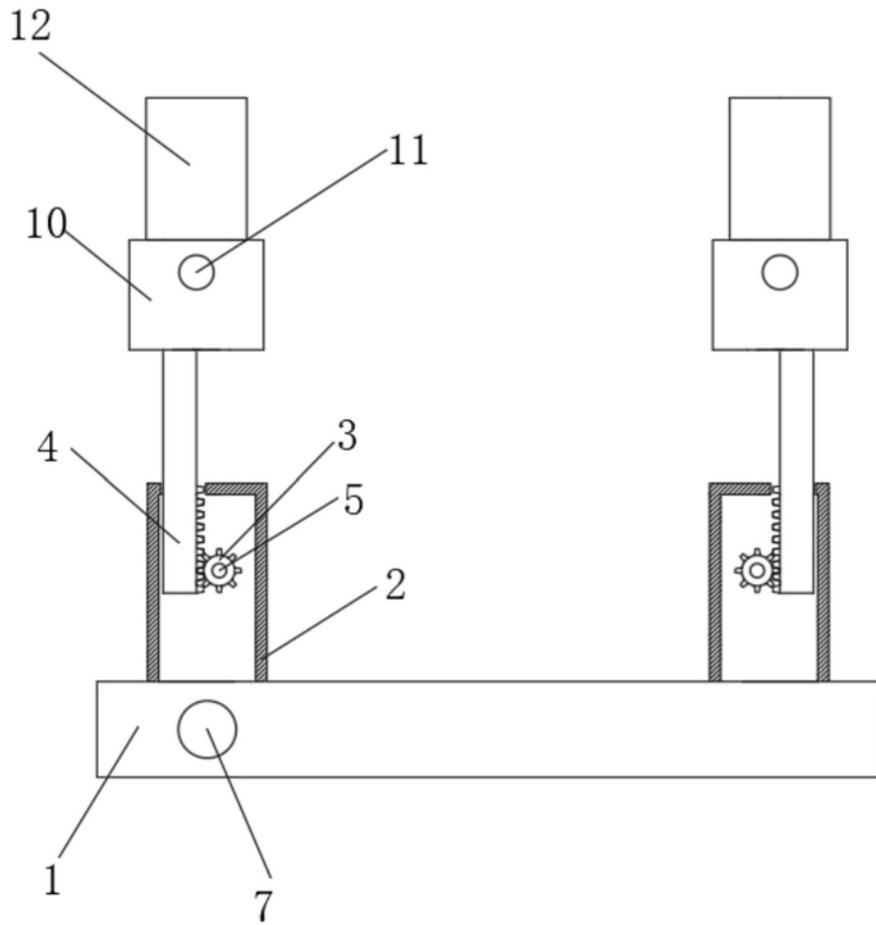


图2

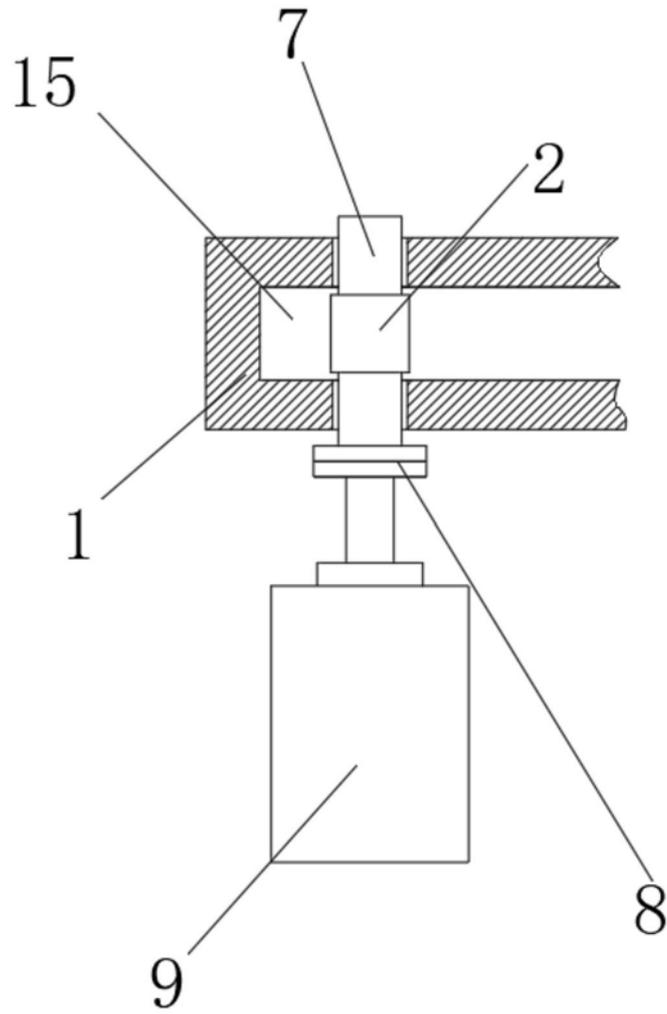


图3