(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222856902 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202421638763.4

(22)申请日 2024.07.11

(73)专利权人 山东鑫途机械设备有限公司
地址 250000 山东省济南市长清区崮云湖街道办事处东孙庄村137号

(72)发明人 任诗建 任建新 窦凌云

(74)专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理事务所(普通合伙) 34258
专利代理师 黎子键

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 15/26(2006.01)

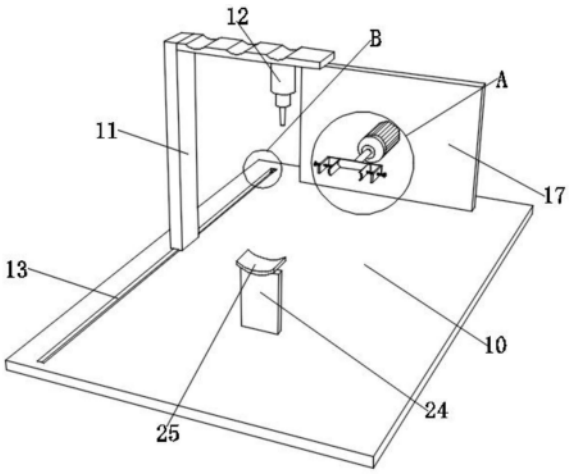
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属管板生产加工用坡口装置

(57)摘要

本实用新型涉及管板生产技术领域,且公开了一种金属管板生产加工用坡口装置,包括底座本体和支撑座本体与坡口设备本体,底座本体的顶端壁上开设有调节安装槽,调节安装槽内设置有用于对支撑座本体和坡口设备本体进行移动的驱动机构,驱动机构包括有驱动电机和导向螺杆以及调节滑块,底座本体的顶端壁上固定安装有定位支板,定位支板上设置有用于对管板进行定位的夹持机构,夹持机构包括有固定支板和安装支板以及调节螺栓和定位夹持圆板。本实用新型通过启动设置的驱动电机进行输出同时带动导向螺杆旋转以及带动调节滑块和支撑座本体与坡口设备本体同步前后移动,便于对坡口设备本体和支撑座本体调节位置。



CN 222856902 U

1.一种金属管板生产加工用坡口装置,包括底座本体(10)和支撑座本体(11)与坡口设备本体(12),其特征在于:所述底座本体(10)的顶端壁上开设有调节安装槽(13),调节安装槽(13)内设置有用于对支撑座本体(11)和坡口设备本体(12)进行移动的驱动机构,驱动机构包括有驱动电机(14)和导向螺杆(15)以及调节滑块,底座本体(10)的顶端壁上固定安装有定位支板(17),定位支板(17)上设置有用于对管板进行定位的夹持机构,夹持机构包括有固定支板(20)和安装支板(21)以及调节螺栓(22)和定位夹持圆板(23),定位支板(17)上还设置有用于对管板与夹持机构进行调节的旋转机构,旋转机构包括有伺服电机(18)和驱动转杆(19)。

2.根据权利要求1所述的一种金属管板生产加工用坡口装置,其特征在于:所述驱动电机(14)固定安装在调节安装槽(13)的前端内壁上,导向螺杆(15)的前端固定套入在驱动电机(14)的后端输出端上。

3.根据权利要求1所述的一种金属管板生产加工用坡口装置,其特征在于:所述导向螺杆(15)的后端活动套接在调节安装槽(13)的后端内壁上,调节滑块活动安装在调节安装槽(13)内,调节滑块上开设有与导向螺杆(15)相适配的螺槽,螺槽活动套入在导向螺杆(15)上,支撑座本体(11)的底端固定安装在调节滑块的顶端壁上。

4.根据权利要求1所述的一种金属管板生产加工用坡口装置,其特征在于:所述伺服电机(18)固定安装在定位支板(17)的后端外壁上,驱动转杆(19)的前端固定套入在伺服电机(18)的后端输出端上。

5.根据权利要求1所述的一种金属管板生产加工用坡口装置,其特征在于:所述固定支板(20)的前端壁固定安装在驱动转杆(19)的后端壁面上,安装支板(21)共有两个,两个安装支板(21)分别固定安装在固定支板(20)的后端外壁上。

6.根据权利要求1所述的一种金属管板生产加工用坡口装置,其特征在于:所述调节螺栓(22)共有两个,两个调节螺栓(22)分别螺纹活动贯穿在两个安装支板(21)相互靠近的左右两端壁面上。

7.根据权利要求1所述的一种金属管板生产加工用坡口装置,其特征在于:所述定位夹持圆板(23)共有两个,两个定位夹持圆板(23)分别固定安装在两个调节螺栓(22)相互靠近的左右两端壁面上。

一种金属管板生产加工用坡口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管板生产技术领域,尤其涉及一种金属管板生产加工用坡口装置。

背景技术

[0002] 坡口是指焊件的待焊部位加工并装配成的一定几何形状的沟槽,坡口是主要为了焊接工件,保证焊接度,普通情况下用机加工方法加工出的型面,要求不高时也可以气割,坡口机主要是利用滚铣原理,对金属板或金属管边缘按所需角度进行铣切,以得到焊接所需的坡口,适用于钢材、铸铁、硬质塑料、有色金属等材料。

[0003] 现有技术中金属管板生产加工用坡口装置在使用时,现有坡口加工是通过人工手动控制机床对待切割部位进行加工,当需要对待切割部位加工多个坡口时,工作人员需要调整多次管件,并对管件进行固定,然后逐次进行加工,这大大降低了该装置的实用性。

[0004] 为此,我们提出一种金属管板生产加工用坡口装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种金属管板生产加工用坡口装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种金属管板生产加工用坡口装置,包括底座本体和支撑座本体与坡口设备本体,底座本体的顶端壁上开设有调节安装槽,调节安装槽内设置有用于对支撑座本体和坡口设备本体进行移动的驱动机构,驱动机构包括有驱动电机和导向螺杆以及调节滑块,底座本体的顶端壁上固定安装有定位支板,定位支板上设置有用于对管板进行定位的夹持机构,夹持机构包括有固定支板和安装支板以及调节螺栓和定位夹持圆板,定位支板上还设置有用于对管板与夹持机构进行调节的旋转机构,旋转机构包括有伺服电机和驱动转杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动电机固定安装在调节安装槽的前端内壁上,导向螺杆的前端固定套入在驱动电机的后端输出端上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导向螺杆的后端活动套接在调节安装槽的后端内壁上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节滑块活动安装在调节安装槽内,调节滑块上开设有与导向螺杆相适配的螺槽,螺槽活动套入在导向螺杆上,支撑座本体的底端固定安装在调节滑块的顶端壁上。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伺服电机固定安装在定位支板的后端外壁上,驱动转杆的前端固定套入在伺服电机的后端输出端上。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定支板的前端壁固定安装在驱动转杆的后端壁面上。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装支板共有两个,两个安装支板分

别固定安装在固定支板的后端外壁上。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节螺栓共有两个,两个调节螺栓分别螺纹活动贯穿在两个安装支板相互靠近的左右两端壁面上。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位夹持圆板共有两个,两个定位夹持圆板分别固定安装在两个调节螺栓相互靠近的左右两端壁面上。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种金属管板生产加工用坡口装置。具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种金属管板生产加工用坡口装置,在需要使用时,通过启动设置的驱动电机进行输出同时带动导向螺杆旋转以及带动调节滑块和支撑座本体与坡口设备本体同步前后移动,便于对坡口设备本体和支撑座本体调节位置,提高该装置的实用性。

[0018] 2、该一种金属管板生产加工用坡口装置,在需要使用时,通过设置的调节螺栓和定位夹持圆板以及安装支板和固定支板之间的配合下,便于对待加工的管板进行定位固定,然后启动设置的伺服电机进行输出带动驱动转杆和固定支板与安装支板以及调节螺栓和定位夹持圆板与待加工的管板进行角度调节,提高该装置的实用性。

附图说明

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义。

[0020] 图1为实用新型整体结构展示图;

[0021] 图2为实用新型图1中A处放大图;

[0022] 图3为实用新型图1中B处放大图。

[0023] 图例说明:

[0024] 10、底座本体;11、支撑座本体;12、坡口设备本体;13、调节安装槽;14、驱动电机;15、导向螺杆;17、定位支板;18、伺服电机;19、驱动转杆;20、固定支板;21、安装支板;22、调节螺栓;23、定位夹持圆板。

具体实施方式

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其他的实施附图。

[0026] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0027] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0028] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“内”、“外”、“侧”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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实施例中的具体含义。

[0030] 一种金属管板生产加工用坡口装置,如图1-3所示,包括底座本体10和支撑座本体11与坡口设备本体12,底座本体10的顶端壁上开设有调节安装槽13,调节安装槽13内设置有用于对支撑座本体11和坡口设备本体12进行移动的驱动机构,驱动机构包括有驱动电机14和导向螺杆15以及调节滑块,底座本体10的顶端壁上固定安装有定位支板17,定位支板17上设置有用于对管板进行定位的夹持机构,夹持机构包括有固定支板20和安装支板21以及调节螺栓22和定位夹持圆板23,定位支板17上还设置有用于对管板与夹持机构进行调节的旋转机构,旋转机构包括有伺服电机18和驱动转杆19,驱动电机14固定安装在调节安装槽13的前端内壁上,导向螺杆15的前端固定套入在驱动电机14的后端输出端上,导向螺杆15的后端活动套接在调节安装槽13的后端内壁上,调节滑块活动安装在调节安装槽13内,调节滑块上开设有与导向螺杆15相适配的螺槽,螺槽活动套入在导向螺杆15上,支撑座本体11的底端固定安装在调节滑块的顶端壁上,伺服电机18固定安装在定位支板17的后端外壁上,驱动转杆19的前端固定套入在伺服电机18的后端输出端上,固定支板20的前端壁固定安装在驱动转杆19的后端壁面上,安装支板21共有两个,两个安装支板21分别固定安装在固定支板20的后端外壁上,调节螺栓22共有两个,两个调节螺栓22分别螺纹活动贯穿在两个安装支板21相互靠近的左右两端壁面上,定位夹持圆板23共有两个,两个定位夹持圆板23分别固定安装在两个调节螺栓22相互靠近的左右两端壁面上。

[0031] 本实用新型的工作原理:在需要使用时,通过启动设置的驱动电机14进行输出同时带动导向螺杆15旋转以及带动调节滑块和支撑座本体11与坡口设备本体12同步前后移动,便于对坡口设备本体12和支撑座本体11调节位置,提高该装置的实用性。

[0032] 在需要使用时,通过设置的调节螺栓22和定位夹持圆板23以及安装支板21和固定支板20之间的配合下,便于对待加工的管板进行定位固定,然后启动设置的伺服电机18进行输出带动驱动转杆19和固定支板20与安装支板21以及调节螺栓22和定位夹持圆板23与待加工的管板进行角度调节,提高该装置的实用性。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

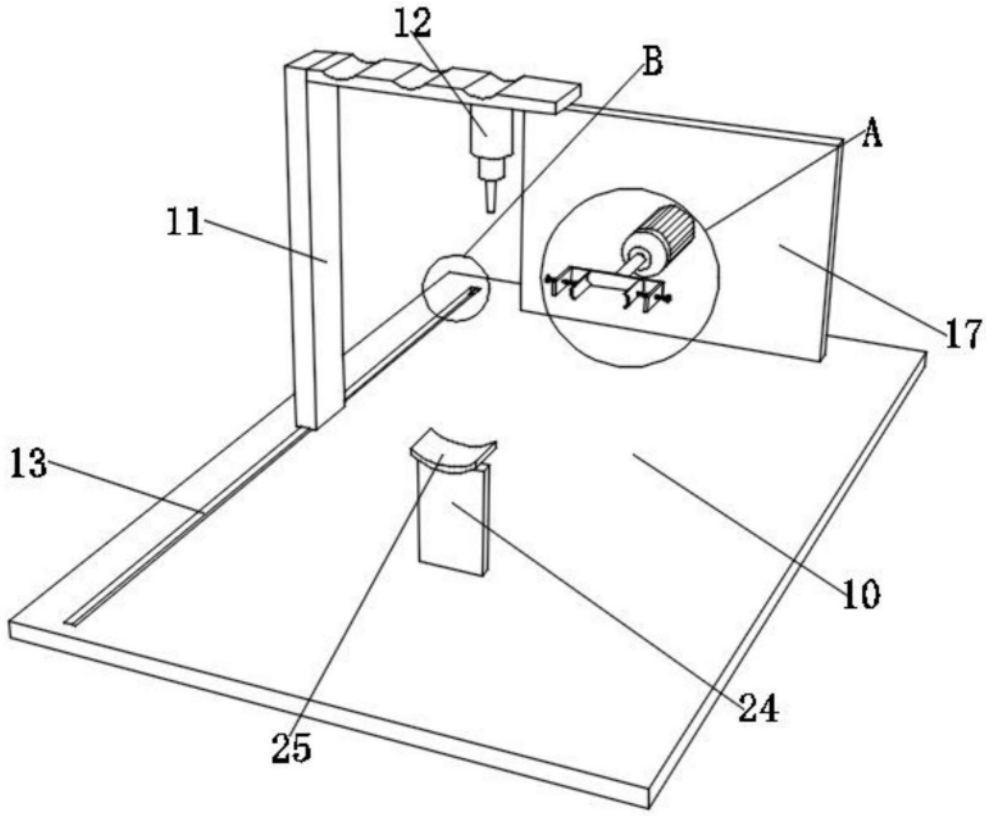


图1

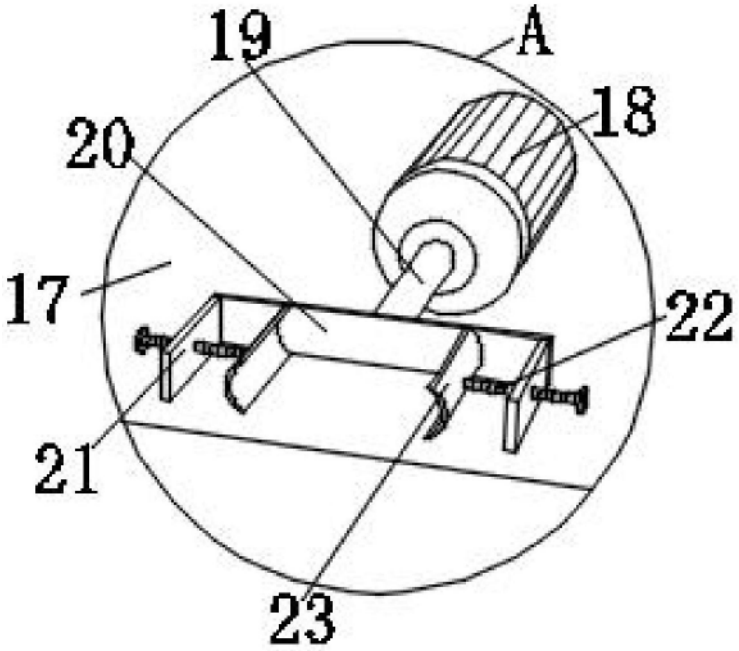


图2

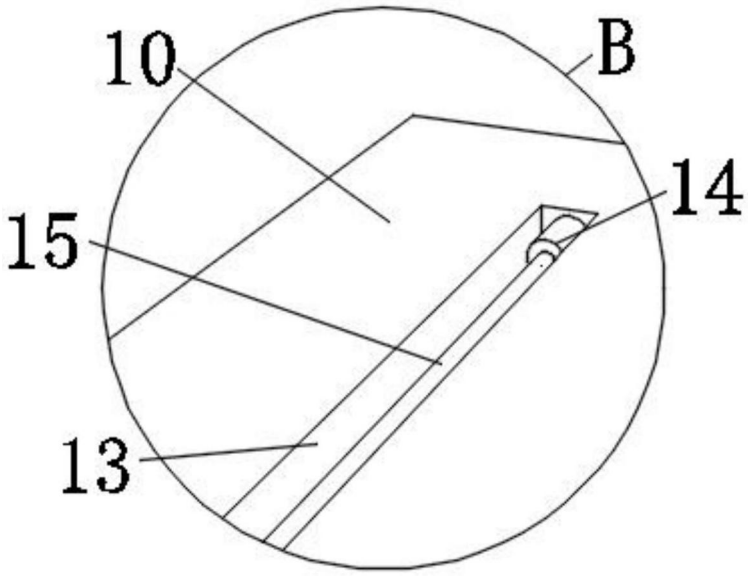


图3