



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216398243 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202121790781.0

(22) 申请日 2021.08.03

(73) 专利权人 淀钢智能制造(青岛)有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市艾山工
业园挪大路7号

(72) 发明人 鲍雨 曹延峰

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 陈映辉

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

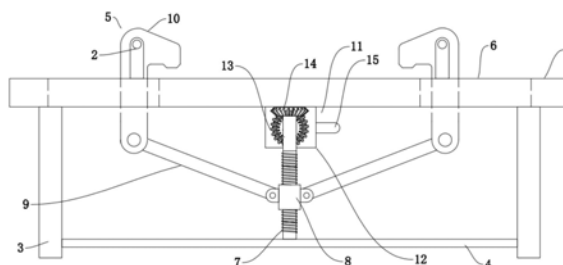
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢钢板加工定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢钢板加工定位夹具,包括工作台、基座、支腿、底板和夹具组件,所述工作台顶壁设有滑槽且设有四组,所述基座设于工作台顶壁且设有两组,所述支腿设于工作台底壁的四角处,所述底板侧壁设于支腿上,所述夹具组件设于工作台和底板上,所述夹具组件设有两组,两组所述夹具组件平行设置。本实用新型金属板加工技术领域,具体是指一种低成本的不锈钢钢板加工定位夹具。



1. 一种不锈钢钢板加工定位夹具,其特征在于:包括工作台、基座、支腿、底板和夹具组件,所述工作台顶壁设有滑槽且设有四组,所述基座设于工作台顶壁且设有两组,所述支腿设于工作台底壁的四角处,所述底板侧壁设于支腿上,所述夹具组件设于工作台和底板上,所述夹具组件设有两组,两组所述夹具组件平行设置;所述夹具组件包括丝杠、丝杠副、连接杆、压板和驱动件,所述丝杠底端旋转设于底板上,所述丝杠顶端旋转设于工作台底壁,所述丝杠副套设于丝杠上,所述压板顶部旋转设于基座内,所述压板底端旋转贯穿滑槽且伸出,所述压板顶部为倒V型结构设置,所述连接杆一端旋转连接于压板底端,所述连接杆另一端旋转连接于丝杠副侧壁,所述压板和连接杆以丝杠竖向中心线对称设有两组,所述驱动件设于工作台底壁。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢钢板加工定位夹具,其特征在于:所述驱动件包括支撑板、主动锥齿轮、从动锥齿轮和摇把,所述支撑板设于工作台底壁,所述主动锥齿轮旋转设于支撑板侧壁,所述从动锥齿轮套设于丝杠上,所述从动锥齿轮啮合于主动锥齿轮,所述摇把端部旋转贯穿支撑板且连接于主动锥齿轮。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢钢板加工定位夹具,其特征在于:所述滑槽的长度大于压板的宽度。

一种不锈钢钢板加工定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属板加工技术领域,具体是指一种不锈钢钢板加工定位夹具。

背景技术

[0002] 不锈钢钢板大多时成卷生产,在不锈钢钢加工剪切时,需要将需要剪切的一端拉出固定在加工台上,并进行展平固定,目前,在钢板加工领域,钢板夹具结构和种类很多且大多是大型自动化设备,成本较高,不适用于小厂家或个人的使用。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种低成本的不锈钢钢板加工定位夹具。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种不锈钢钢板加工定位夹具,包括工作台、基座、支腿、底板和夹具组件,所述工作台顶壁设有滑槽且设有四组,所述基座设于工作台顶壁且设有两组,所述支腿设于工作台底壁的四角处,所述底板侧壁设于支腿上,所述夹具组件设于工作台和底板上,所述夹具组件设有两组,两组所述夹具组件平行设置;所述夹具组件包括丝杠、丝杠副、连接杆、压板和驱动件,所述丝杠底端旋转设于底板上,所述丝杠顶端旋转设于工作台底壁,所述丝杠副套设于丝杠上,所述压板顶部旋转设于基座内,所述压板底端旋转贯穿滑槽且伸出,所述压板顶部为倒V型结构设置,所述连接杆一端旋转连接于压板底端,所述连接杆另一端旋转连接于丝杠副侧壁,所述压板和连接杆以丝杠竖向中心线对称设有两组,所述驱动件设于工作台底壁,将钢板置于压板顶部的下方,通过驱动件驱使丝杠旋转,丝杠带动丝杠副上下移动,则连接杆驱使压板的底端绕着基座旋转,而压板顶部的V型设计使其旋转压住钢板顶壁,从而固定钢板。

[0005] 进一步地,所述驱动件包括支撑板、主动锥齿轮、从动锥齿轮和摇把,所述支撑板设于工作台底壁,所述主动锥齿轮旋转设于支撑板侧壁,所述从动锥齿轮套设于丝杠上,所述从动锥齿轮啮合于主动锥齿轮,所述摇把端部旋转贯穿支撑板且连接于主动锥齿轮,旋转摇把,驱使主动锥齿轮旋转,主动锥齿轮驱使从动锥齿轮旋转,从动锥齿轮则驱使丝杠旋转,从而实现驱动。

[0006] 进一步地,所述滑槽的长度大于压板的宽度。

[0007] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种不锈钢钢板加工定位夹具操作简单,机构紧凑,设计合理,将钢板置于压板顶部的下方,旋转摇把,驱使主动锥齿轮旋转,主动锥齿轮驱使从动锥齿轮旋转,从动锥齿轮则驱使丝杠旋转,丝杠带动丝杠副上下移动,则连接杆驱使压板的底端绕着基座旋转,而压板顶部的V型设计使其旋转压住钢板顶壁,从而固定钢板,此结构操作简单且成本低,适用于小厂家或个人的使用。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种不锈钢钢板加工定位夹具的整体结构示意图。

[0009] 其中,1、工作台,2、基座,3、支腿,4、底板,5、夹具组件,6、滑槽,7、丝杠,8、丝杠

副,9、连接杆,10、压板,11、驱动件,12、支撑板,13、主动锥齿轮,14、从动锥齿轮,15、摇把。

具体实施方式

[0010] 下面将结合附图对本实用新型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。

[0011] 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。此外,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。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0012] 如图1所述,本实用新型一种不锈钢钢板加工定位夹具,包括工作台1、基座2、支腿3、底板4和夹具组件5,所述工作台1顶壁设有滑槽6且设有四组,所述基座2设于工作台1顶壁且设有两组,所述支腿3设于工作台1底壁的四角处,所述底板4侧壁设于支腿3上,所述夹具组件5设于工作台1和底板4上,所述夹具组件5设有两组,两组所述夹具组件5平行设置;所述夹具组件5包括丝杠7、丝杠副8、连接杆9、压板10和驱动件11,所述丝杠7底端旋转设于底板4上,所述丝杠7顶端旋转设于工作台1底壁,所述丝杠副8套设于丝杠7上,所述压板10顶部旋转设于基座2内,所述压板10底端旋转贯穿滑槽6且伸出,所述压板10顶部为倒V型结构设置,所述连接杆9一端旋转连接于压板10底端,所述连接杆9另一端旋转连接于丝杠副8侧壁,所述压板10和连接杆9以丝杠7竖向中心线对称设有两组,所述驱动件11设于工作台1底壁。

[0013] 所述驱动件11包括支撑板12、主动锥齿轮13、从动锥齿轮14和摇把15,所述支撑板12设于工作台1底壁,所述主动锥齿轮13旋转设于支撑板12侧壁,所述从动锥齿轮14套设于丝杠7上,所述从动锥齿轮14啮合于主动锥齿轮13,所述摇把15端部旋转贯穿支撑板12且连接于主动锥齿轮13。

[0014] 所述滑槽6的长度大于压板10的宽度。

[0015] 具体使用时,将钢板置于压板10顶部的下方,旋转摇把15,驱使主动锥齿轮13旋转,主动锥齿轮13驱使从动锥齿轮14旋转,从动锥齿轮14则驱使丝杠7旋转,丝杠7带动丝杠副8上下移动,则连接杆9驱使压板10的底端绕着基座2旋转,而压板10顶部的V型设计使其旋转压住钢板顶壁,四组压板可固定钢板的四个角,则可将钢板进行展平,从而固定钢板,便于裁切,此结构操作简单且成本低,适用于小厂家或个人的使用。

[0016] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

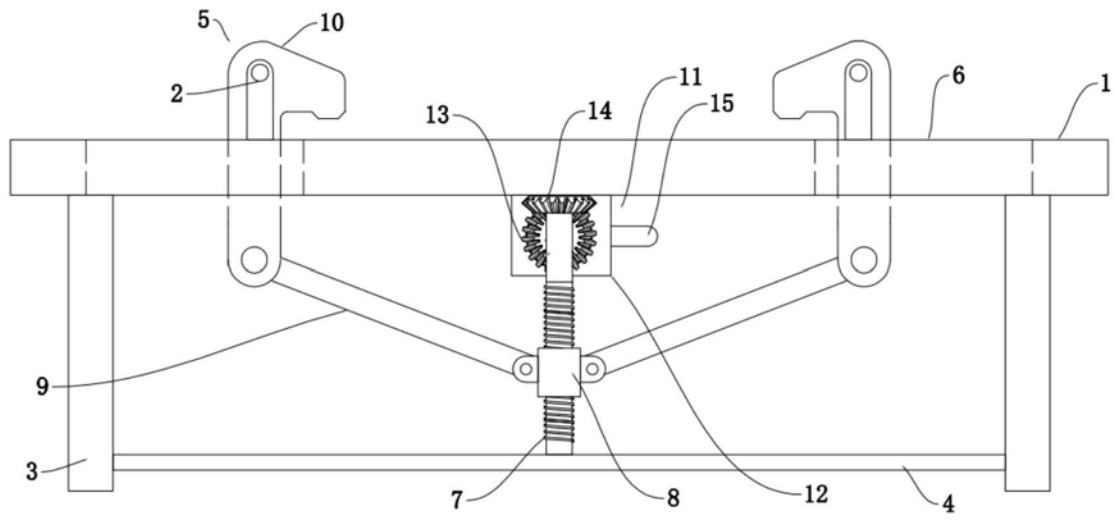


图1