



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106945439 B

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201710255245.2

(22)申请日 2017.04.19

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106945439 A

(43)申请公布日 2017.07.14

(73)专利权人 江苏农林职业技术学院
地址 212400 江苏省镇江市句容市文昌东
路19号

(72)发明人 杨广荣 郭红果 熊伟 程雅婷

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 许丹丹

(51)Int.Cl.

B43L 13/10(2006.01)

B43L 13/16(2006.01)

B43L 13/14(2006.01)

(56)对比文件

CN 202593085 U,2012.12.12,

US 3063162 A,1962.11.13,

FR 2392833 A1,1979.02.02,

CN 203957647 U,2014.11.26,

FR 2419174 A1,1979.11.09,

DE 9319626 U1,1995.06.01,

US 2015013176 A1,2015.01.15,

JP H07314992 A,1995.12.05,

CN 203509992 U,2014.04.02,

GB 385643 A,1933.01.05,

CN 101407008 A,2009.04.15,

CN 204123860 U,2015.01.28,

FR 2708125 A1,1995.01.27,

BE 1018459 A3,2010.12.07,

CN 204249658 U,2015.04.08,

郭帅,冯肖维,刘胜.异形玻璃加工图形定位
方法研究.《机电工程》.2008,第25卷(第10期),
104-105.

审查员 杨秋娟

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

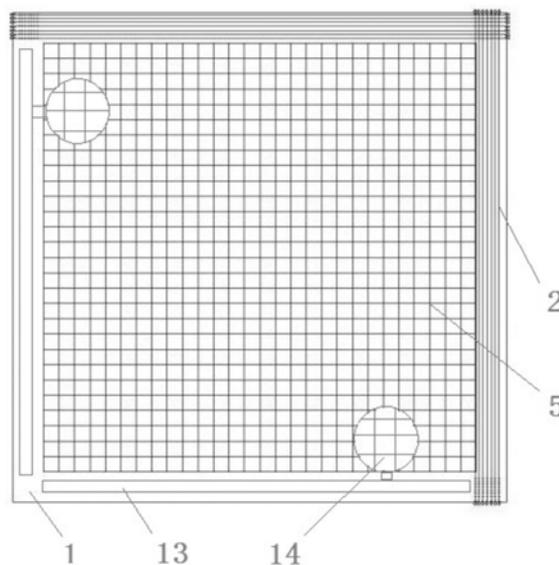
(54)发明名称

一种用于异形工件加工的曲线绘图器

(57)摘要

本发明公开了一种用于异形工件加工的曲线绘图器,包括底板、定位拉丝以及穿设于定位拉丝的定位器,所述定位拉丝及其两端的移动块设有若干组相互垂直交叉排布,所述定位拉丝通过其两端的移动块张紧并活动连接于底板两端面,所述底板设有刻度网格,其位于刻度网格线交叉处设有用于描点的定位通孔。本发明的用于异形工件加工的曲线绘图器,将异形工件放置在底板的刻度网格上定位,再移动定位拉丝和定位器,定位器一一对应于异形工件的外轮廓上,通过定位通孔进行描点连线绘出轮廓线,底板可为中间插有纸张的双层透明板,可以根据刻度网格直接进行坐标点换算,通过定位通孔直接绘出放大或缩小后的轮廓线,效率高且快速准确。

CN 106945439 B



1. 一种用于异形工件加工的曲线绘图器,其特征在于:包括底板(1)、多个定位拉丝(2)以及穿设于定位拉丝(2)的定位器(3),每个所述定位拉丝(2)及其两端的移动块(4)为一组,定位拉丝(2)和移动块(4)形成的组之间相互垂直交叉排布,所述定位拉丝(2)通过其两端的移动块(4)张紧并活动连接于底板(1)两端面,所述底板(1)设有刻度网格(5),其位于刻度网格(5)线交叉处设有用于描点的定位通孔(6),所述定位拉丝(2)端部缠绕有调节螺丝(11),定位拉丝(2)通过调节螺丝(11)固定于移动块(4),拧动调节螺丝(11)调整定位拉丝(2)的张紧度,所述定位拉丝(2)两端的移动块(4)之间连接有联动杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的用于异形工件加工的曲线绘图器,其特征在于:所述定位拉丝(2)偏心的穿于定位器(3)。

3. 根据权利要求2所述的用于异形工件加工的曲线绘图器,其特征在于:所述定位器(3)为带有轴向通孔的圆柱体,所述圆柱体侧壁与通孔内壁之间设有供定位拉丝(2)穿过的通道(7)。

4. 根据权利要求3所述的用于异形工件加工的曲线绘图器,其特征在于:所述定位器(3)底面设有用于防滑的软胶底垫(8)。

5. 根据权利要求1所述的用于异形工件加工的曲线绘图器,其特征在于:所述底板(1)两端边缘处设有滑槽(9),所述移动块(4)为嵌套于滑槽(9)上的C形滑块,所述C形滑块螺纹连接有用以固定其位置的锁紧螺栓(10)。

6. 根据权利要求1或5所述的用于异形工件加工的曲线绘图器,其特征在于:所述底板(1)为双层透明板,所述双层透明板设有供纸张插入的间隙,所述刻度网格(5)和定位通孔(6)设于双层透明板任一侧透明板上。

7. 根据权利要求1所述的用于异形工件加工的曲线绘图器,其特征在于:每组所述定位拉丝(2)穿设的定位器(3)不少于十个。

8. 根据权利要求1所述的用于异形工件加工的曲线绘图器,其特征在于:所述底板(1)两相邻边设有沿刻度网格(5)边缘线方向的导轨(13),所述导轨(13)上滑动设有对准刻度网格(5)边缘线的放大镜(14)。

一种用于异形工件加工的曲线绘图器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种绘图器,具体涉及一种曲线绘图器。

背景技术

[0002] 现有的绘图器不能很好的复制、放大或缩小异形工件,只能通过其他方式对异形工件进行测量计算,并根据几何原理绘出其加工曲线,效率往往偏低,无法快速且准确的对异形工件的加工曲线进行绘制。

发明内容

[0003] 发明目的:本发明的目的在于针对现有技术的不足,提供一种用于异形工件加工的曲线绘图器,能够提高对异型工件加工曲线的定位效率。

[0004] 技术方案:本发明所述的一种用于异形工件加工的曲线绘图器,包括底板、定位拉丝以及穿设于定位拉丝的定位器,所述定位拉丝及其两端的移动块设有若干组相互垂直交叉排布,所述定位拉丝通过其两端的移动块张紧并活动连接于底板两端面,所述底板设有刻度网格,其位于刻度网格线交叉处设有用于描点的定位通孔。

[0005] 优选的,所述定位拉丝偏心的穿于定位器。

[0006] 优选的,所述定位器为带有轴向通孔的圆柱体,所述圆柱体侧壁与通孔内壁之间设有供定位拉丝穿过的通道。

[0007] 优选的,所述定位器底面设有用于防滑的软胶底垫。

[0008] 优选的,所述底板两端边缘处设有滑槽,所述移动块为嵌套于滑槽上的C形滑块,所述C形滑块螺纹连接有用于固定其位置的锁紧螺栓。

[0009] 优选的,所述底板为双层透明板,所述双层透明板设有供纸张插入的间隙,所述刻度网格和定位通孔设于双层透明板任一侧透明板。

[0010] 优选的,所述每组定位拉丝穿设的定位器不少于十个。

[0011] 优选的,所述定位拉丝端部缠绕有调节螺丝,定位拉丝通过调节螺丝固定于移动块,拧动调节螺丝调整定位拉丝的张紧度。

[0012] 优选的,所述定位拉丝两端的移动块之间连接有联动杆。

[0013] 优选的,所述底板两相邻边设有沿刻度网格边缘线方向的导轨,所述导轨上滑动设有对准刻度网格边缘线的放大镜。

[0014] 有益效果:本发明用于异形工件加工的曲线绘图器,将异形工件放置在底板的刻度网格上定位,再移动定位拉丝和定位器,定位器一一对应于异形工件的外轮廓上,通过定位通孔进行描点连线绘出轮廓线,底板可为中间插有纸张的双层透明板,当定位器排布完成,可以根据刻度网格直接进行坐标点换算,通过定位通孔直接绘出放大或缩小后的轮廓线,效率高且快速准确。

附图说明

- [0015] 图1为本发明的俯视图；
[0016] 图2为本发明的左视图；
[0017] 图3为本发明移动块与底板结合处的局部示意图；
[0018] 图4为本发明底板的局部示意图；
[0019] 图5为本发明移动块的俯视图；
[0020] 图6为本发明移动块的正视图
[0021] 图7为本发明的工作原理图；
[0022] 图8为本发明异形工件定位图；
[0023] 图9为本发明异形工件描点图；
[0024] 图10为本发明底板插入图纸的描点图。

具体实施方式

[0025] 下面对本发明技术方案进行详细说明,但是本发明的保护范围不局限于所述实施例。

[0026] 如图1至图6所示,本发明的一种用于异形工件加工的曲线绘图器,包括底板1、定位拉丝2以及穿设于定位拉丝2的定位器3,定位拉丝2及其两端的移动块4设有若干组相互垂直交叉排布,定位拉丝2通过其两端的移动块4张紧并活动连接于底板1两端面,底板1设有刻度网格5,刻度网格5的刻度线间距为5mm,其位于刻度网格5线交叉处设有用于描点的定位通孔6,定位拉丝2偏心的穿于定位器3,防止定位器3相对于定位拉丝2自由滑动不好定位,不易设置可容纳笔芯的通孔,定位拉丝2为直径0.05mm的304不锈钢钢丝,作为优选,定位器3为带有轴向通孔的圆柱体,圆柱体侧壁与通孔内壁之间设有供定位拉丝2穿过的通道7,通道7内部有醒目色彩的烤瓷层,定位器3底面设有用于防滑的软胶底垫8,软胶底垫8的摩擦力较大,进一步的防止排布好位置的定位器3自由滑动,底板1两端边缘处设有滑槽9,移动块4为嵌套于滑槽9上的C形滑块,C形滑块螺纹连接有用于固定其位置的锁紧螺栓10,底板1为双层透明板,双层透明板为亚克力板,厚度为0.2cm,双层透明板设有供纸张插入的间隙,刻度网格5和定位通孔6设于双层透明板任一侧透明板,每组定位拉丝2穿设的定位器3不少于十个,有利于复杂异形工件的轮廓线定位,定位拉丝2端部缠绕有调节螺丝11,定位拉丝2通过调节螺丝11固定于移动块4,拧动调节螺丝11调整定位拉丝2的张紧度,进而调节定位器3相对于定位拉丝2的滑动阻力,定位拉丝2两端的移动块4之间连接有联动杆12,调整一侧移动块4时,联动杆12带动另一侧的移动块4到相应位置,方便调整定位拉丝2的排布位置,底板1两相邻边设有沿刻度网格5边缘线方向的导轨13,导轨13上滑动设有对准刻度网格5边缘线的放大镜14,便于找准细微刻度,如图7至图10所示,使用时,移动定位拉丝2和定位器3,使得移动后均匀交叉排布的定位拉丝2覆盖于待加工的板件上,定位器3一一对应于需加工的异形工件的外轮廓上,完成对异形工件实物或图纸轮廓定位,通过针管笔对各个被定位器3标记的定位通孔6进行描点连线,在待加工的板件上绘出轮廓线,定位器3排布工作完成后,还可以根据刻度网格5直接进行坐标点的倍数换算,通过对相应的定位通孔6描点,直接绘出放大或缩小后的轮廓线,效率高且快速准确,达到曲线定位划线功能,或将本绘图器直接覆盖于异形工件上,通过双层透明的亚克力底板1,将定位拉丝2按照工件轮廓的大小,顺着刻度比固定,沿异形工件的轮廓滑动定位器3,待其轮廓均通过定位器3定位

后,拆除异形工件得到轮廓描点,双层透明板中间插入图纸,使用针管笔通过定位器3将定位点绘制在图纸上,适用于绘制实物异形工件造型图。

[0027] 如上所述,尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本发明,但其不得解释为对本发明自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本发明的精神和范围前提下,可对其在形式上和细节上作出各种变化。

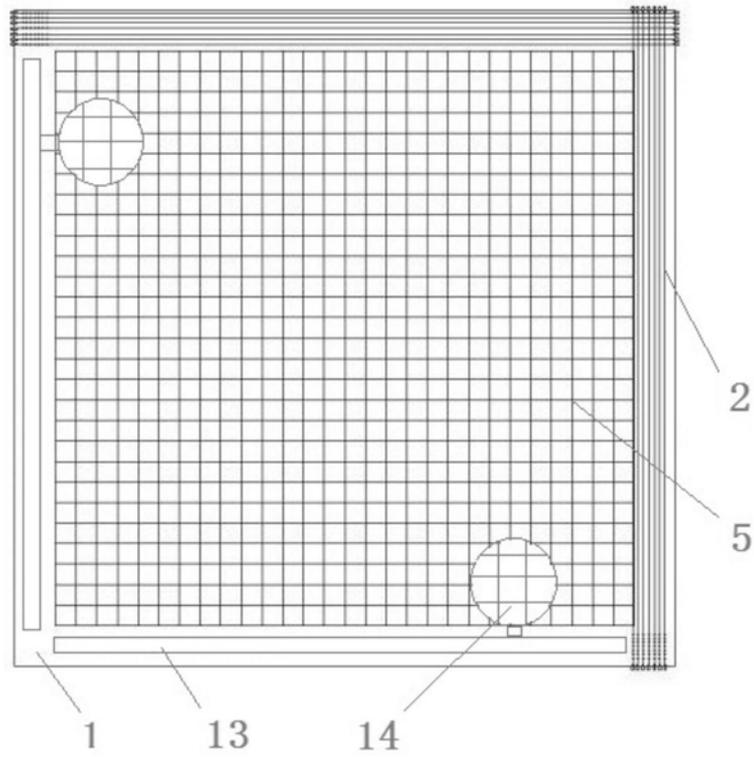


图1

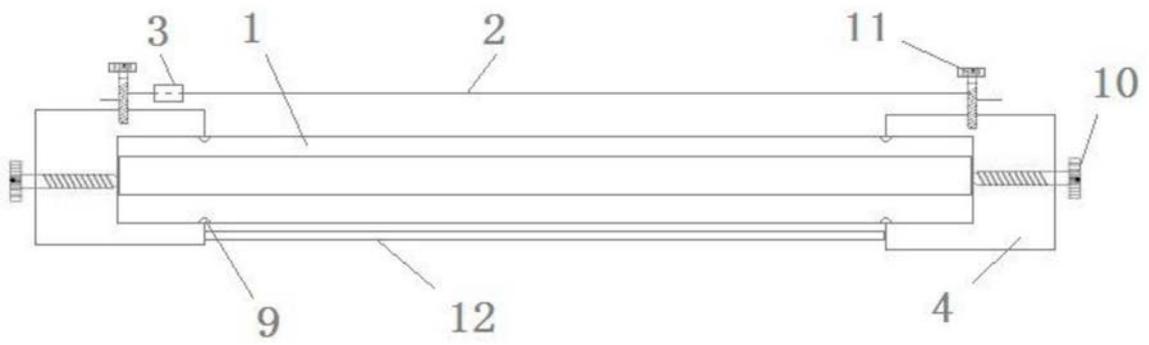


图2

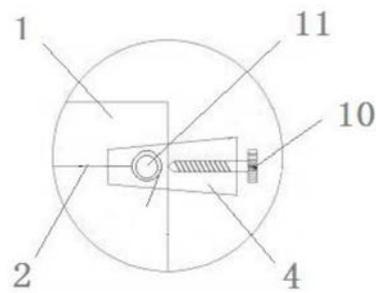


图3

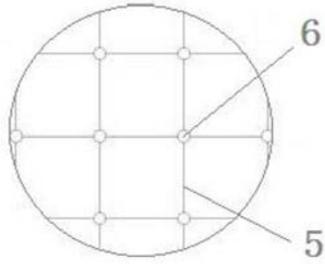


图4

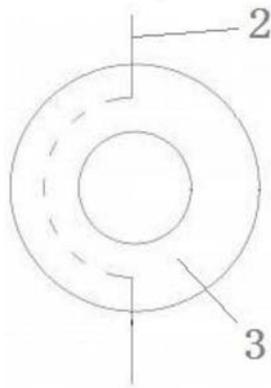


图5

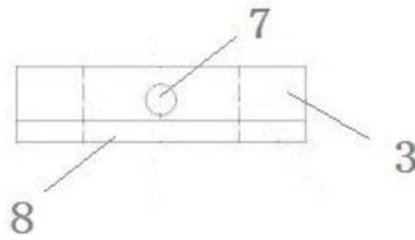


图6

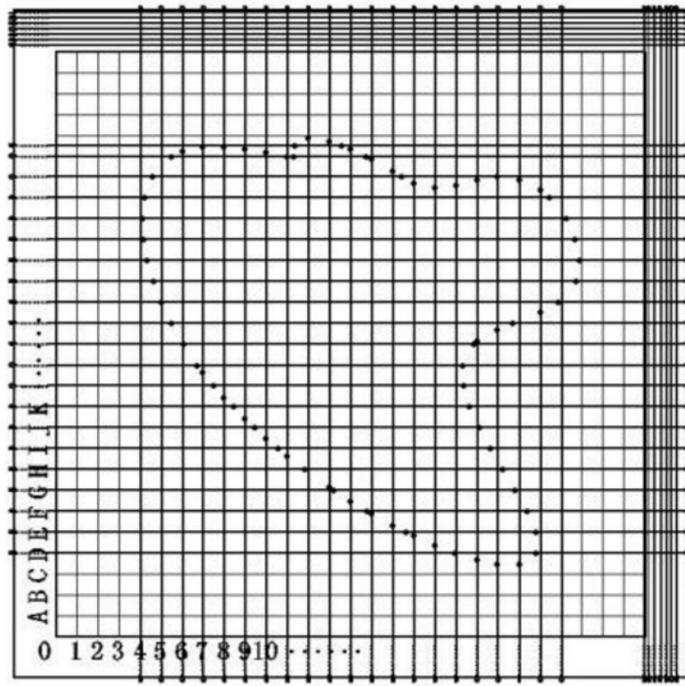


图9

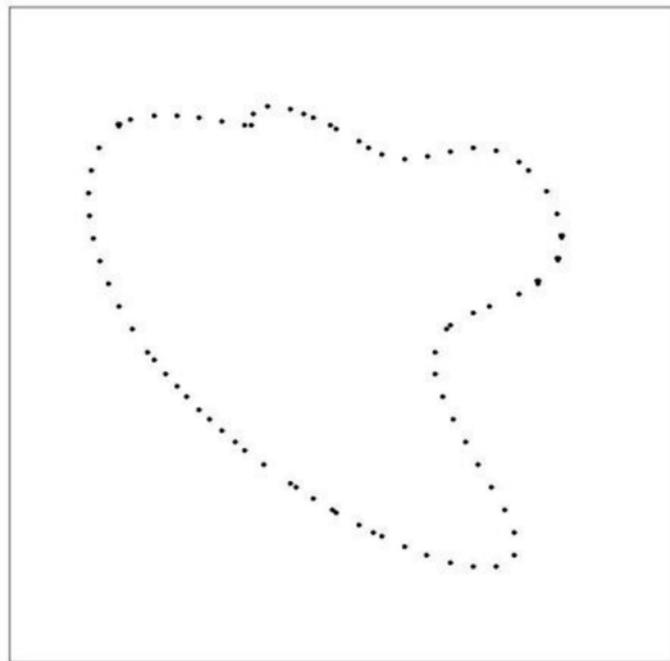


图10