



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207936938 U

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201820261372.3

(22)申请日 2018.02.05

(73)专利权人 金华职业技术学院

地址 321007 浙江省金华市婺城区婺州街
1188号

(72)发明人 郑杰禹 郭城玮 梁益帆

(51)Int. Cl.

G01B 21/00(2006.01)

B25H 7/04(2006.01)

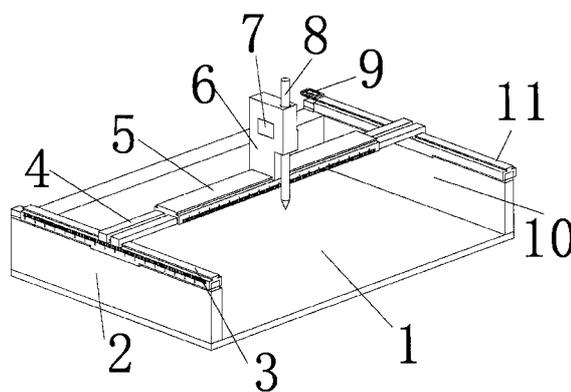
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种快速定点划线器

(57)摘要

本实用新型涉及一种快速定点划线器,属于金工量具领域,它包括工作台,工作台上设有两个左、右基准块,其特征在于,基准块上设有Y轴一级滑动尺,基准块与Y轴一级滑动尺滑动连接,Y轴一级滑动尺之间架设有X轴一级滑动尺,X轴一级滑动尺与Y轴一级滑动尺滑动连接,X轴一级滑动尺上设有X轴二级滑动尺,X轴二级滑动尺上设有划线装置,划线装置与X轴二级滑动尺滑动连接,划线装置能沿Z轴活动,Y轴一级滑动尺和X轴二级滑动尺上均设有刻度线。与现有技术相比,该快速定点划线器适用于机械零件加工生产,可以给方形、圆形和不规则零件打孔定位,实用性强,适应于车间环境,具有数据测量,划线、冲眼多种功能,可用于大批量打孔定位,精度高,读数直观,操作方便、提高工作效率。



1. 一种快速定点划线器,它包括工作台,工作台上设有两个左、右基准块,其特征在于,所述的基准块上设有Y轴一级滑动尺,基准块与Y轴一级滑动尺滑动连接,Y轴一级滑动尺之间架设有X轴一级滑动尺,X轴一级滑动尺与Y轴一级滑动尺滑动连接,X轴一级滑动尺上设有X轴二级滑动尺,X轴二级滑动尺上设有划线装置,所述的划线装置与X轴二级滑动尺滑动连接,划线装置能沿Z轴活动,所述的Y轴一级滑动尺和X轴二级滑动尺上均设有刻度线。

2. 根据所述权利要求1所述的一种快速定点划线器,其特征在于,基准块和Y轴一级滑动尺接触面设有燕尾槽结构,基准块和Y轴一级滑动尺通过燕尾槽配合连接。

3. 根据所述权利要求1或2所述的一种快速定点划线器,其特征在于,所述的基准块上设有止位点,Y轴一级滑动尺的Y向起始位置被止位点限制。

4. 根据所述权利要求1或2所述的一种快速定点划线器,其特征在于,所述的X轴二级滑动尺套在X轴一级滑动尺上滑动。

5. 根据所述权利要求1或2所述的一种快速定点划线器,其特征在于,所述的划线装置包括冲针、滑动块,所述的冲针活动插于滑动块中,冲针能沿Z轴向运动,所述的滑动块上设有固定装置将冲针定位在滑动块上。

6. 根据所述权利要求5所述的一种快速定点划线器,其特征在于,所述固定装置为固定螺栓,所述固定螺栓穿过滑动块并抵顶于所述冲针上。

7. 根据所述权利要求5所述的一种快速定点划线器,其特征在于,所述的滑动块与X轴二级滑动尺接触面设有燕尾槽结构,滑动块与X轴二级滑动尺通过燕尾槽配合连接。

8. 根据所述权利要求1或2所述的一种快速定点划线器,其特征在于,所述的工作台上还设有X轴向读数表盘和Y轴向读数表盘。

一种快速定点划线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快速定点划线器,属于金工量具领域。

背景技术

[0002] 为了保护产品质量,尽量减小测量误差,提高测量精度,防止废品的产生,必须对毛坯及零部件的尺寸、角度、平面度进行测量。简单的量具包括有钢尺、千分尺和外卡钳。这类量具结构简单,主要用于精度要求较低的零件尺寸,现有的量具大多是单一的测量,零件需要测量多个数据时,必须对毛坯及零件的尺寸、角度、平面度及其他技术条件进行测量和检验,一般是使用计量器具分别测量,需要花费较多时间和精力,降低工作效率。

[0003] 目前三坐标测量仪是精度较高的仪器,在空间范围内,能够测量物体几何形状、长度及圆周度等形位公差,但三坐标测量仪对环境要求高,价格昂贵,不适用在车间等杂乱的场所。

发明内容

[0004] 为了克服上述问题,提供一种快速定点划线器。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:它包括工作台,工作台上设有两个左、右基准块,所述的基准块上设有Y轴一级滑动尺,基准块与Y轴一级滑动尺滑动连接,Y轴一级滑动尺之间架设有X轴一级滑动尺,X轴一级滑动尺与Y轴一级滑动尺滑动连接,X轴一级滑动尺上设有X轴二级滑动尺,X轴二级滑动尺上设有划线装置,所述的划线装置与X轴二级滑动尺滑动连接,划线装置能沿Z轴活动,所述的Y轴一级滑动尺和X轴二级滑动尺上均设有刻度线。

[0006] 所述基准块和Y轴一级滑动尺接触面设有燕尾槽结构,基准块和Y轴一级滑动尺通过燕尾槽配合连接。

[0007] 所述的基准块上设有止位点,Y轴一级滑动尺的Y向起始位置被止位点限制。

[0008] 所述的X轴二级滑动尺套在X轴一级滑动尺上滑动。

[0009] 所述的划线装置包括冲针、滑动块,所述的冲针活动插于滑动块中,冲针能沿Z轴向运动,所述的滑动块上设有固定装置将冲针定位在滑动块上。

[0010] 所述固定装置为固定螺栓,所述固定螺栓穿过滑动块并抵顶于所述冲针上。

[0011] 所述的滑动块与X轴二级滑动尺接触面设有燕尾槽结构,滑动块与X轴二级滑动尺通过燕尾槽配合连接。

[0012] 所述的工作台上还设有X轴向读数表盘和Y轴向读数表盘。

[0013] 与现有技术相比,该快速定点划线器可以给方形、圆形和不规则零件打孔定位,实用性强,适应于车间环境,可用于大批量打孔定位,精度高,读数准确,可检测平面度、垂直度。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构立体图。

[0015] 图中,1、工作台;2、左基准块;3、Y轴一级滑动尺;4、X轴一级滑动尺;5、X轴二级滑动尺;6、滑动块;7、读数表盘;8、冲针;9、读数表盘;10、右基准块;11、Y轴一级滑动尺;

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 1、图1所示,一种快速定点划线器,它包括工作台1,工作台1主要负责承工件,工作台1上设置基准块,基准块和工作台1垂直,基准块包括左基准块2和右基准块10、基准块上设置Y轴一级滑动尺3,Y轴一级滑动尺3一端设有读数表盘9,Y轴一级滑动尺3确定X轴方向,Y轴一级滑动尺3与基准块滑动连接,Y轴一级滑动尺3上架设X轴一级滑动尺4,Y轴一级滑动尺3和X轴一级滑动尺4采用滑动连接,X轴一级滑动尺4上设置X轴二级滑动尺5,X轴一级滑动尺4上和X轴二级滑动尺5采用滑动连接,X轴二级滑动尺5上设有划线装置,划线装置与X轴二级滑动尺5滑动连接,划线装置包括滑动块6、读数表盘7和冲针8,冲针8活动插于滑动块6中,冲针8能沿Z轴向运动,滑动块6上设有固定螺栓穿过滑动块6并抵顶于所述冲针8上,滑动块6负责打动冲针8移动,冲针8负责划痕迹线以及打孔,滑动尺和基准块都有刻度,滑动尺的刻度是从尺中间为零刻度起点,基准块的刻度从X轴正方向一端为零刻度,工作时首先滑动尺,使两外测量面手感接触后置零,即可进行正常测量。滑动尺和固定尺上增加刻度是为了应对在特殊情况下,如果工作现场有水、切削液等液体,溅到尺上,甚至使用者手上的汗液沾到尺尺面上数显不能正常使用,即可用到尺本身的刻度。

[0018] 具体工作中,将毛坯较为平整的一端靠在左基准面2上,读数表盘7、9置零,移动滑动块6,将冲针8从毛坯顶端划到底端,记录读数表盘读数7,移动X轴一级滑动尺4,将冲针8从毛坯最左端划到最右端,记录读数表盘读数9,确定毛坯尺寸,确定打孔位置(X1,Y1),左基准块2端作为滑动起始端,移动Y轴一级滑动尺3,当读数表盘9显示X1读数时,停止移动Y轴一级滑动尺3,固定Y轴一级滑动尺3,松开紧固螺栓,将冲针8顶住毛坯,移动从X1处开始往左基准块2端划出痕迹线,将冲针8上升到无法触到毛坯位置处,固定冲针8,移动滑动块6,当表盘读数7显示Y1读数时,固定滑动块6,松开紧固螺栓,将冲针8顶住毛坯,移动X轴一级滑动尺,划出痕迹线,将冲针8移动到X、Y轴线交汇处,向下按压冲针8,确定打孔位置,可以达到给矩形、圆形、不规则零件数据测量和打孔定点,确定圆形工件圆心,滑动尺上有数显表盘,可快速得到测量数据。

[0019] 该快速定点划线器适用于机械零件加工生产,金工车间等场所,具有数据测量,划线、冲眼多种功能,读数直观、操作方便、提高工作效率。

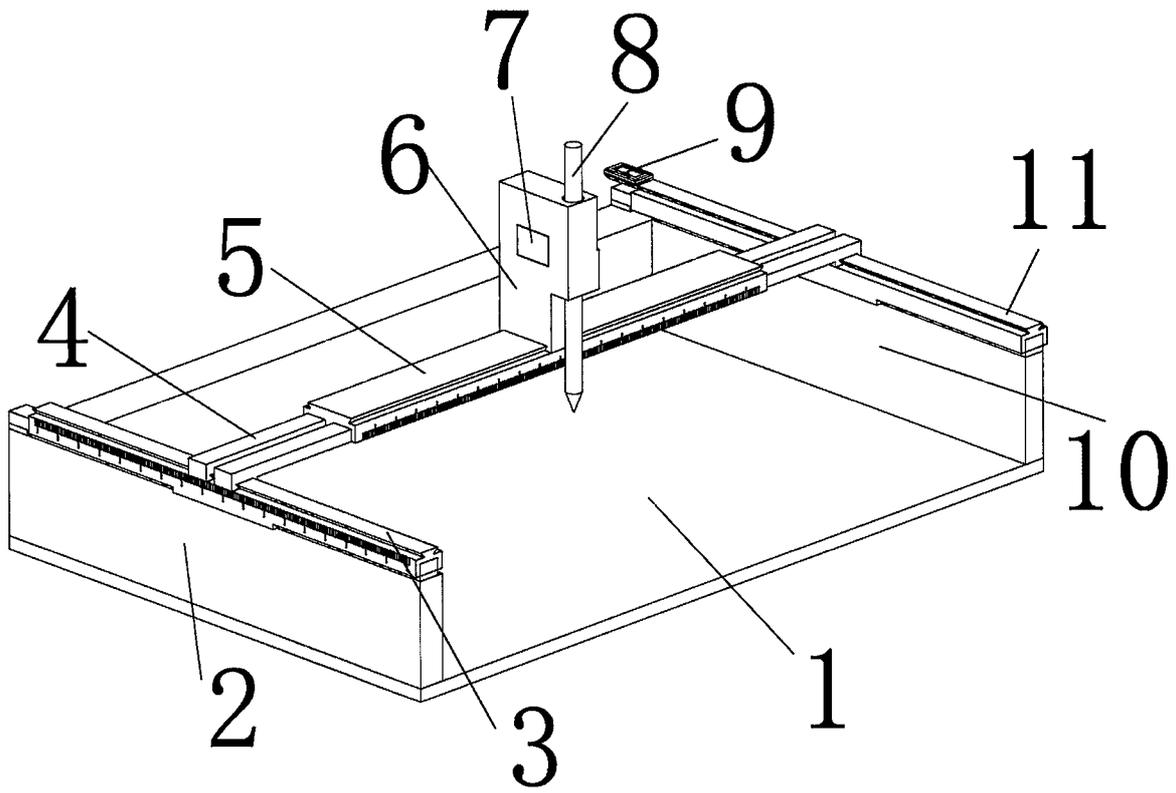


图1