(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103639554 A
(43)申请公布日 2014.03.19

(21)申请号 201310627509.4

(22)申请日 2013.11.28

(71)申请人 无锡市航鹄科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新区梅村新洲路210号

(72)发明人 范罗荣

(74)专利代理机构 无锡华源专利事务所（普通合伙） 32228
代理人 孙力坚

(51)Int.Cl.
B23H 11/00(2006.01)
B23H 7/02(2006.01)

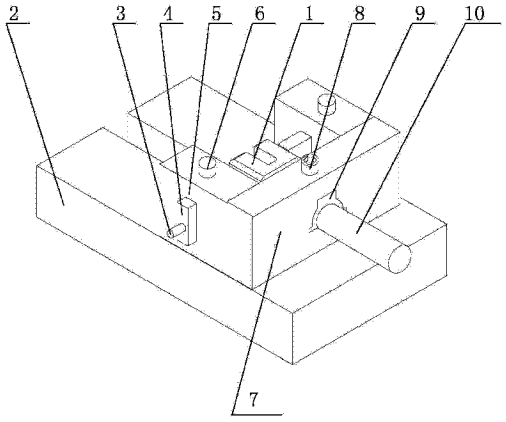
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种线切割定位工装

(57)摘要

本发明涉及一种线切割定位工装，包括底座，在所述底座上装置固定板，在所述固定板上开有安装孔，在所述安装孔内嵌接固定块，定位板对称布置在所述底座上并与所述固定板的一侧连接，使定位板及固定板形成方波形；位于所述定位板开有贯通槽，贯通槽内装置定位块。本发明结构简单、安装快捷方便，通过定位块在定位板内的滑移来实现对零件横向两端面的夹紧定位，通过在固定块上的半圆形开口与固定板上安装孔下半圆弧连接形成的整圆孔内装置定位棒、同时还用于固定零件的圆形端，保证了零件纵向位置的水平，提高了零件整体加工的平面度，保证了加工精度。



CN 103639554 A

1. 一种线切割定位工装，其特征在于：包括底座（2），在所述底座（2）上装置固定板（7），在所述固定板（7）上开有安装孔，在所述安装孔内嵌接固定块（9），定位板（5）对称布置在所述底座（2）上并与所述固定板（7）的一侧连接，使定位板（5）及固定板（7）形成方波形；位于所述定位板（5）开有贯通槽，贯通槽内装置定位块（4）。

2. 如权利要求 1 所述的一种线切割定位工装，其特征在于：所述固定块（9）上开有第一半圆形开口（901），所述第一半圆形开口（901）的直径与所述安装孔的第二半圆形开口（701）的直径相同，所述第一半圆形开口（901）与第二半圆形开口（701）连接形成的整圆孔内还装置定位棒（10）。

3. 如权利要求 1 所述的一种线切割定位工装，其特征在于：所述定位棒（10）为圆柱形。

4. 如权利要求 1 所述的一种线切割定位工装，其特征在于：在所述定位板（5）上还装置用于锁紧定位块（4）的固定圆销（6）。

5. 如权利要求 1 所述的一种线切割定位工装，其特征在于：位于所述定位块（4）的一侧还设置手柄（3）。

一种线切割定位工装

技术领域

[0001] 本发明涉及线切割设备，尤其涉及一种线切割定位工装。

背景技术

[0002] 线切割加工技术方法应用于机械加工，其具有工作平稳、均匀、抖动小、加工精度高、表面质量好等优点，如图 1 所示，需要对该零件 1 的开口 101 进行加工，对于此类开口深度大，并且精度要求较高的工件的加工尤其适合线切割加工方式，但需要对其进行精确定位，才能保证较高的加工精度，因此迫切需要设计一种线切割定位工装。

发明内容

[0003] 本申请人针对上述现有问题，进行了研究改进，提供一种线切割定位工装，其结构简单、操作简便、定位加工精度高。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下：

[0005] 一种线切割定位工装，包括底座，在所述底座上装置固定板，在所述固定板上开有安装孔，在所述安装孔内嵌接固定块，定位板对称布置在所述底座上并与所述固定板的一侧连接，使定位板及固定板形成方波形；位于所述定位板开有贯通槽，贯通槽内装置定位块。

[0006] 其进一步技术方案在于：

[0007] 所述固定块上开有第一半圆形开口，所述第一半圆形开口的直径与所述安装孔的第二半圆形开口的直径相同，所述第一半圆形开口与第二半圆形开口连接形成的整圆孔内还装置定位棒；

[0008] 所述定位棒为圆柱形；

[0009] 在所述定位板上还装置用于锁紧定位块的固定圆销；

[0010] 位于所述定位块的一侧还设置手柄。

[0011] 本发明的有益效果如下：

[0012] 本发明结构简单、安装快捷方便，通过定位块在定位板内的滑移来实现对零件横向两端面的夹紧定位，通过在固定块上的半圆形开口与固定板上安装孔下半圆弧连接形成的整圆孔内装置定位棒、同时还用于固定零件的圆形端，保证了零件纵向位置的水平，提高了零件整体加工的平面度，保证了加工精度。

附图说明

[0013] 图 1 为待加工零件的结构示意图。

[0014] 图 2 为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图 3 为固定块的结构示意图。

[0016] 图 4 为固定板及固定块的连接结构示意图。

[0017] 其中：1、零件；101、开口；102、圆形端；2、底座；3、手柄；4、定位块；5、定位板；6、

固定圆销；7、固定板；701、第二半圆形开口；8、紧固螺钉；9、固定块；901、第一半圆形开口；10、定位棒。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图，说明本发明的具体实施方式。

[0019] 如图 2 所示，本发明包括底座 2，在底座 2 上装置固定板 7，在固定板 7 上开有安装孔 701，在安装孔 701 内嵌接固定块 9 并通过紧固螺钉 8 锁紧，如图 3 所示，固定块 9 上开有第一半圆形开口 901，第一半圆形开口 901 的直径与安装孔的第二半圆形开口 701 的直径相同，如图 4 所示，第一半圆形开口 901 与第二半圆形开口 701 连接形成的整圆孔内还装置定位棒 10 及零件 1 的圆形端 102，定位棒 10 为圆柱形。定位板 5 对称布置在所述底座 2 上并与固定板 7 的一侧连接，使定位板 5 及固定板 7 形成方波形；在所述定位板 5 上还装置用于锁紧定位块 4 的固定圆销 6。位于定位板 5 开有贯通槽，贯通槽内装置定位块 4；位于所述定位块 4 的一侧还设置手柄 3。

[0020] 本发明的具体工作过程如下：

[0021] 如图 2 所示，松开固定圆销 6，操作人员通过手柄 3 驱动定位块 4 在定位板 5 内开有的贯通槽内滑动，直至定位块 4 的端面与零件 1 的两侧端面抵接后，通过固定圆销 6 对定位块 4 上部的抵接，从而使定位块 4 无法在贯通槽内滑动，实现了定位块 4 及对零件 1 两侧面的定位。如图 1 所示，此时零件 1 的圆形端 102 插接于第一半圆形开口 901 与第二半圆形开口 701 连接形成的整圆孔内，同时定位棒 10 也插接于上述整圆孔内，当定位棒 10 抵接零件 1 的圆形端 102 后，通过对该定位棒 10 的平面度进行测量，即可实现对零件 1 平面度的测量，测量完成后，即可对零件 1 进行开口的线切割。

[0022] 以上描述是对本发明的解释，不是对发明的限定，本发明所限定的范围参见权利要求，在本发明的保护范围之内，可以作任何形式的修改。

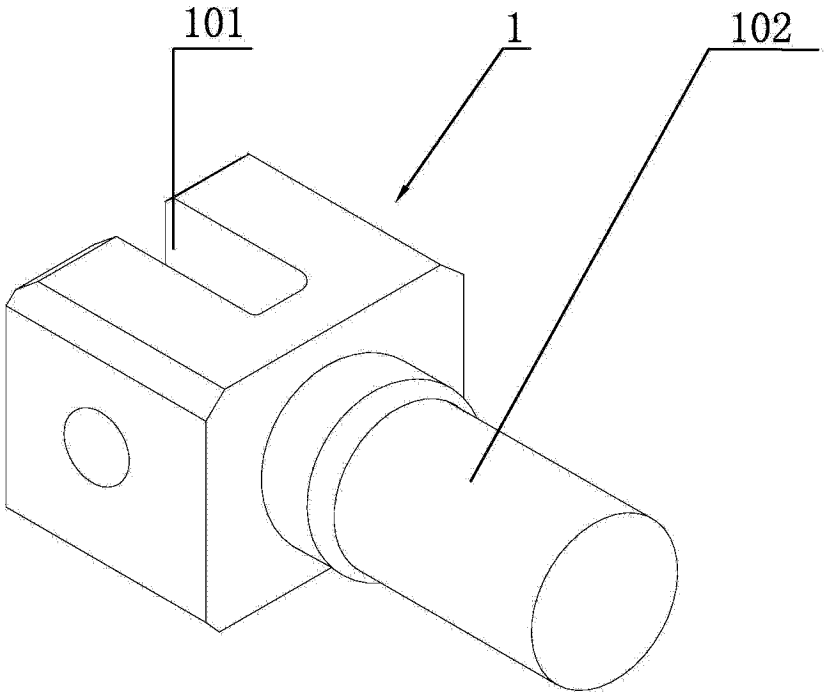


图 1

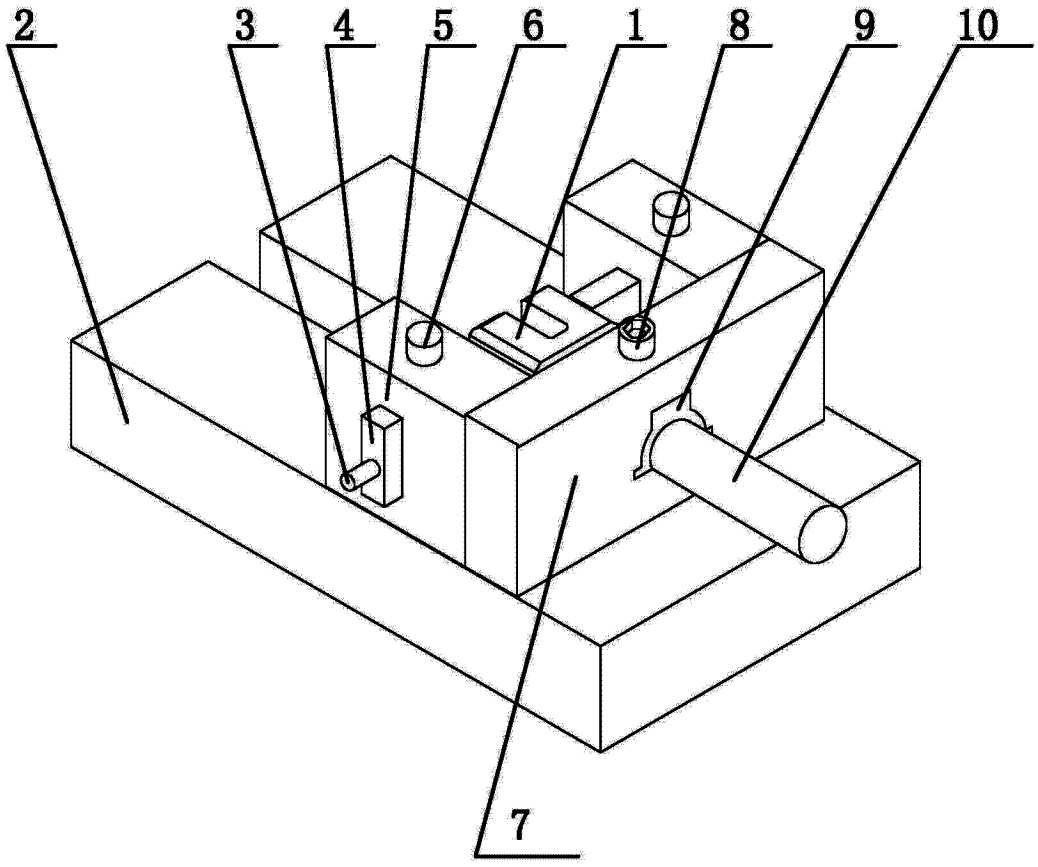


图 2

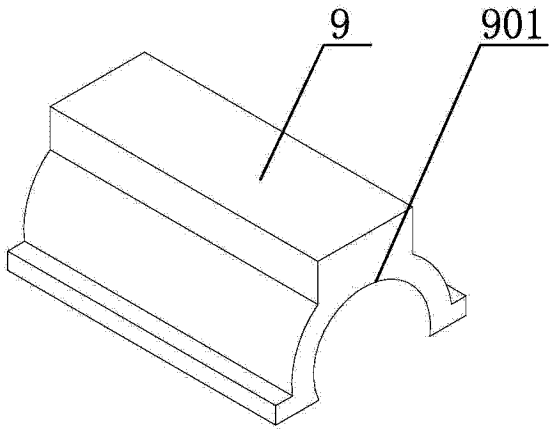


图 3

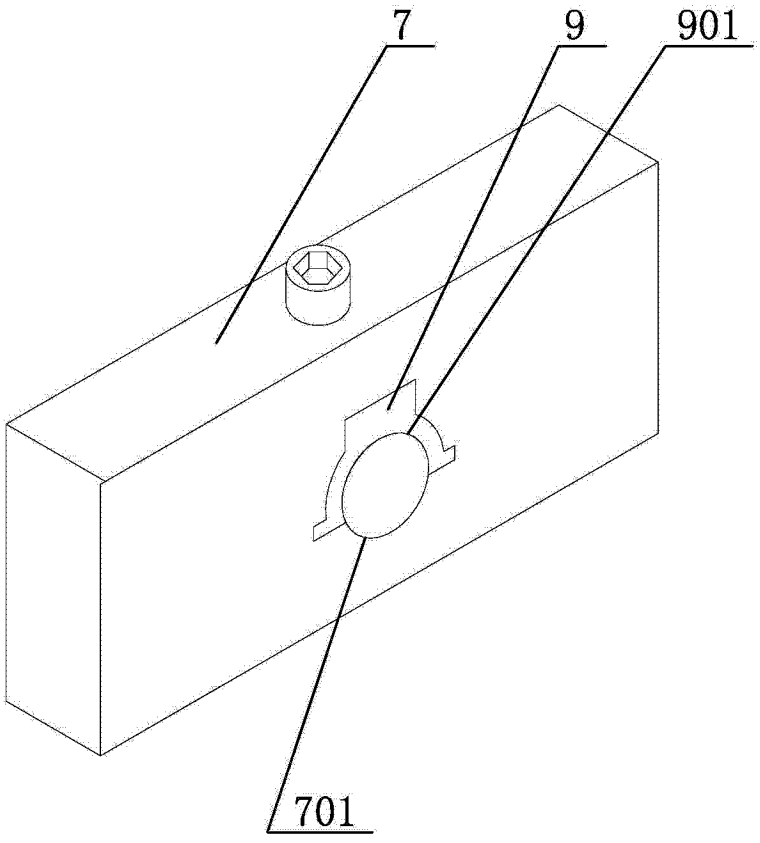


图 4