[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2180381Y

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94201665.3

[51]Int.Cl[5]

[45]授权公告日 1994 年 10 月 26 日

B23H 7/02

[22]申请日 94.1.20 [24]颁证日 94.9.18

[73]专利权人 李惠盛

地址 518010广东省深圳市鹿丹村6栋301

[72]设计人 李惠盛

[21]申请号 94201665.3

[74]专利代理机构 深圳市专利服务中心

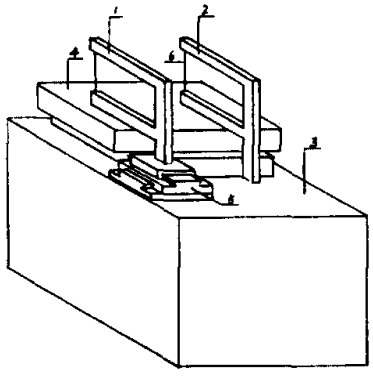
代理人 郭伟刚

说明书页数: 附图页数:

[54]实用新型名称 多电极线切割机床

[57]摘要

一种多电极线切割机床，床身（3）上设置二个或二个以上丝架（1、2），丝架全部或部分直接与床身（3）固接，未与床身（3）直接固接的丝架（1）则通过一种可进行二维运动的坐标导轨副（5）与床身(3) 连接，所有丝架（1、2）共用一个工作台(4)。这种机床克服了现有线切割机床只能一次加工一件工件的缺点，可同时加工出二件以上形状相同或相似的工件，成倍提高了线切割机床的生产效率。



# 权 利 要 求 书

1. 一种多电极线切割机床，其特征在于：床身(3)上设置二个或二个以上丝架(1、2)，所述丝架(1、2)的立柱分布于所述机床的工作台(4)旁；所述丝架(1、2)的主体部分位于所述工作台(4)台面以上。

2. 如权利要求1所述的多电极线切割机床，其特征在于：所述丝架(1、2)全部或部分直接与所述机床的床身(3)固接；未与床身直接固接的丝架(1)则通过一种可进行二维运动的坐标导轨副(5)与所述机床的床身(3)连接。

3. 如权利要求1和权利要求2所述的多电极线切割机床，其特征在于：所述坐标导轨副(5)的底座与所述机床床身(3)固接；所述坐标导轨副(5)上平台与所述未与床身(3)直接固接的丝架(1)固接。

# 说　　明　　书

## 多电极线切割机床

本实用新型涉及线切割机床领域，更具体地讲，本实用新型是对现有线切割机床，特别是对数控线切割机床的一种改进。

现有线切割机床每台机床只有一个丝架和一条电极丝，一次只能对一个工件进行切割加工，因而效率较低。特别是在加工模具时，对一付模具的凸模和凹模不能一次同步成形，不但效率低，加工精度也受到影响。

本实用新型的目的是：提供一种多电极线切割机床，可同时加工出两件或两件以上相同或相似工件。

本实用新型的目的是这样实现的：在一台线切割机床的床身上设置二个或二个以上丝架，各丝架的立柱分布于该机床的工作台旁，各丝架的主体部分位于工作台台面以上，各丝架能共用一个工作台对工件进行加工。丝架与床身的连接有两种方案：一种是全部与床身固接。采用这种方案，当工作台移动时，各丝架相对于工作台的运行轨迹是完全一致的，因而可同时加工出多件形状相同的工件，从而提高生产率。但这种方案不能加工出形状相似而不相同的工件。丝架与床身的另一种连接方案是：一部分丝架与床身直接固接，另一部分与底座固接于床身上的可作二维运动的坐标导轨副的上平台固接。在采用这种方案加工工件的情况下，当固接于坐标导轨副上的丝架不做修正运动时，与前一种方案等效，可同时加工出多件形状相同的工件；当固接于坐标导轨副上的丝架按一定的参数作少量修正运动时，可同时

加工出两件以上形状相似的工件，这样，不但提高了生产率，而且提高了相似工件的加工精度。这种情况尤其适用于具有严密配合要求的一付模具的凸模和凹模的线切割加工。

下面结合附图和实施例进一步说明。

附图为具有两个丝架的数控线切割机床的工作台附近部分示意图，这是本实用新型的一例典型具体实施。

附图中1表示通过导轨副与床身相连的丝架；2表示直接与床身相连的丝架；3表示床身；4表示工作台；5表示坐标导轨副；6表示电极丝。

当丝架1和坐标导轨副5不动，仅坐标工作台4移动而进行线切割加工时，由于丝架1和丝架2相对于坐标工作台4的运动轨迹完全相同，因此，可同时加工出形状相同的两件工件。当坐标工作台4移动的同时，丝架1沿坐标导轨副5按一定的参数做少量修正运动时，丝架1和丝架2可同时加工出两件相似的工件。若让丝架1做正向修正运动，则丝架1加工出的工件加工尺寸略小于丝架2加工出的工件，但形状相似；若让丝架1做反向修正运动，则丝架1加工出的工件加工尺寸略大于丝架2加工出的工件，形状也相似。

# 说 明 书 附 图

