

Title (en)
Method and device for inspecting a drawing die

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Beurteilung eines Ziehsteins

Title (fr)
Procédé et dispositif pour l'inspection d'une filière

Publication
EP 0788851 A2 19970813 (DE)

Application
EP 97101228 A 19970127

Priority
DE 19604440 A 19960207

Abstract (en)
The method uses a laser beam which is passed through the bore of the die, which is rotated by a stepper motor, and the resulting diffraction pattern is recorded by a camera. Defects in the diffraction pattern may be related to faults in the bore of the die. The laser (14) beam is directed on the bore of the die (10), which is held in a fixture attached to a stepper motor (22), and the resulting circular diffraction pattern is focused by a lens (26) on to a charge-coupled device camera (16) as the die is rotated through pre-determined angles by the motor. The results are analyzed by a computer (18) and displayed on a screen (28). Defects in the bore roundness, smoothness, etc. distort the diffraction pattern.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur optischen Beurteilung einer Bohrung innerhalb eines Ziehsteins (10), der zum Ziehen von Feindrähten, insbesondere von Wolframdrähten dient, nach quantitativen (z.B. Durchmesser, Ovalität) und/oder qualitativen Gesichtspunkten (z.B. Ziehsteinschäden durch Riefen, Rauheit, Sprünge). Ein Laser (14) sendet einen Laserstrahl auf den Ziehstein (10), der in einer drehbaren Aufnahme gelagert ist, die ihrerseits von einem Schrittmotor (22) angetrieben wird. Der am Ziehhol (12) gebeugte Strahl ergibt ein spezifisches Beugungsmuster, das von einer Kamera (16) zeilenweise erfaßt wird. Ein Programm errechnet aus Signalen des Beugungsmusters den Durchmesser und die Ovalität des Ziehhol (16). Die Erfindung ermöglicht eine schnelle und genaue Beurteilung des Ziehsteins (10), insbesondere eines Ziehhol (12). <IMAGE>

IPC 1-7
B21C 51/00

IPC 8 full level
B21C 3/00 (2006.01); **B21C 51/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21C 3/00 (2013.01); **B21C 51/00** (2013.01)

Cited by
CN114061491A; CN109365567A

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0788851 A2 19970813; EP 0788851 A3 19980204; DE 19604440 A1 19970814; HU 9700369 D0 19970328; HU P9700369 A2 19970828

DOCDB simple family (application)
EP 97101228 A 19970127; DE 19604440 A 19960207; HU P9700369 A 19970206