

Title (en)

Water jet cutting machine having a non-contacting and alternatively a contacting device with a distance and guiding detector

Title (de)

Wasserstrahl-Schneidemaschine mit berührungsloser und wahlweise taktiler Abstands-Führungssensor-Einrichtung

Title (fr)

Machine pour la coupe à jet d'eau ayant un dispositif non tactile et alternativement tactile avec détecteur de distance ainsi que de guidage

Publication

**EP 1317999 A1 20030611 (DE)**

Application

**EP 01128964 A 20011206**

Priority

EP 01128964 A 20011206

Abstract (en)

With metallic workpieces the non-contact sensing system is inductive with feedback signaling to the drive system. When the work is not metallic a contact method is used with a sliding ring (25) on the work surface connected to a metallic ring (24) and control links (22).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Wasserstrahl-Schneidemaschine mit wahlweise berührungsloser oder taktiler Sensoreinrichtung für die Abstandsermittlung zwischen Schneideinrichtung (Strahlrohr-Austritt) und Werkstück und die automatische Nachführung des Antriebs des Schneidkopfes zum konstanthalten eines bestimmten Abstandes. Für metallische Werkstücke wird ein induktiver Sensor verwendet, der konzentrisch um das Strahlrohr herum angeordnet ist, der berührungslos den Abstand zum Werkstück ermittelt und entsprechende elektrische Signale an den Antrieb des Schneidkopfes für die Abstandsregelung abgibt. Der induktive Sensor ist so gestaltet, dass konzentrisch zum Strahlrohr eine an diesem entlang in Richtung zum Strahlaustritt führende Ringkammer angeordnet ist, durch die über Zuleitungen ein Spüllmittel gepresst werden kann, welches zum Wegschwemmen des Abtriebs und der Rückprall-Partikel beim Bohren und Schneiden dient. Bei nichtmetallischen Werkstücken wird eine taktile Zusatzeinrichtung verwendet, die in einfacher Weise auf den Hauptkörper der Sensoreinrichtung aufgesetzt und dort befestigt wird.

<IMAGE>

IPC 1-7

**B26F 3/00**

IPC 8 full level

**B24C 1/04** (2006.01); **B26F 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B24C 1/045** (2013.01 - EP US); **B26D 5/00** (2013.01 - EP US); **B26F 3/004** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2699852 A1 19940701 - GAZ DE FRANCE [FR]
- [A] EP 0594091 A1 19940427 - SAECHSISCHE WERKZEUG UND SONDE [DE]
- [A] US 6049580 A 20000411 - BODIN FRANCOIS [FR], et al
- [A] US 5588593 A 19961231 - BOISTURE THOMAS B [US]
- [A] JP S63267198 A 19881104 - KAWASAKI HEAVY IND LTD

Cited by

CN111571450A; CH700798A1; CN110813590A; AT515942A4; AT515942B1; WO2010113127A2; WO2010113127A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1317999 A1 20030611**; **EP 1317999 B1 20060322**; AT E320889 T1 20060415; DE 50109276 D1 20060511; US 2003109193 A1 20030612; US 6814649 B2 20041109

DOCDB simple family (application)

**EP 01128964 A 20011206**; AT 01128964 T 20011206; DE 50109276 T 20011206; US 31058202 A 20021205