

Title (en)

Print head gap adjusting device for a printer, in particular for a matrix needle printer.

Title (de)

Drucker, insbesondere Matrixnadeldrucker, mit Druckkopfabstandseinstelleinrichtung.

Title (fr)

Dispositif pour régler l'espacement entre la tête d'impression et le cylindre d'une imprimante, notamment d'une imprimante à aiguilles.

Publication

EP 0360728 A1 19900328 (DE)

Application

EP 89730187 A 19890816

Priority

DE 3830880 A 19880908

Abstract (en)

[origin: JPH0381174A] PURPOSE: To simply constitute a printing head interval adjusting apparatus to accurately control a printing head interval by converting an electric analogue signal generated from a detection element to an electronic digital signal to control a stepping motor and forming an operation drive device for a pair of eccentric-disposed pins to a guide axle by the stepping motor. CONSTITUTION: The detection element 5 of a printing head interval adjusting device supports the detection roller 5a supported at one end of a detection lever 16 in a rotatable manner and the support device 15 provided to the other end 14b of the detection lever 14 cooperates with the sensor 16 of an electronic circuit for generating an analogue signal. An operational amplifier 19 is positioned behind the sensor 16 to be connected thereto and an analogue/digital converter 20 is positioned behind the operational amplifier 19 to be connected thereto and a driver circuit 22 is positioned behind the converter 20 to be connected thereto. The digitalized signal taken out of the driver circuit 22 controls a stepping motor 12. An electric motor pinion drives the gear segments 29 fixed to the eccentric-disposed pins 10 of a guide shaft 9 in a non-rotatable manner through gears 28 on the shaft of the stepping motor 12. The gear segments 29 can move to a fundamental position in the direction of a stopper 30.

Abstract (de)

Ein Drucker mit einer Druckkopfabstandseinstelleinrichtung zur Einstellung des Abstandes (1) zwischen Druckkopf (2) und Druckwiderlager (3) für auf dem Druckwiderlager (3) aufliegende ungleich dicke Aufzeichnungsträger (4) weist ein mechanisches Abtastglied (5) zur Steuerung des quer zur Längsrichtung anstellbaren Druckkopfes (2) auf, wobei der Druckkopf (2) auf einem längsbewegbaren Druckkopfschlitten (7) angeordnet ist, der wiederum mittels eines Paares paralleler Führungsachsen (9) geführt ist, von denen eine Führungsachse (9) mittels eines Exzenterpaares (10) und die andere querbeweglich in Druckerseitenwänden (32) gelagert ist. Um eine einfachere und leichter gebaute Druckkopfabstandseinstelleinrichtung zu erhalten, die zudem genauer steuerbar ist, wird vorgeschlagen, daß ein durch die Einstellbewegungen des Abtastgliedes (5) erzeugbares elektrisches Analogsignal in umgewandelter Form eines elektronischen Digitalsignals in einer elektronischen Schaltung (11) für die Steuerung eines am Druckerrahmen gelagerten Schrittmotors (12) dient, wobei der Schrittmotor (12) einen Stelltrieb (13) für das Exzenterpaar (10) der Führungsachse (9) bildet.

IPC 1-7

B41J 25/304

IPC 8 full level

B41J 7/92 (2006.01); **B41J 25/304** (2006.01); **B41J 25/308** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 25/308 (2013.01 - EP US); **B41J 25/3088** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 4420269 A 19831213 - ACKERMANN ROLF [DE], et al
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Field M, Band 10, Nr. 109, April 23, 1986 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 92 M 472

Cited by

US6075336A; EP0787586A4; EP0729843A1; DE29701808U1; EP0713781A1; US5815171A; WO2013163502A1; WO2010063952A2; WO9804416A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0360728 A1 19900328; **EP 0360728 B1 19930804**; AT E92402 T1 19930815; DE 3830880 A1 19900315; DE 58905131 D1 19930909; JP H0381174 A 19910405; US 5193918 A 19930316

DOCDB simple family (application)

EP 89730187 A 19890816; AT 89730187 T 19890816; DE 3830880 A 19880908; DE 58905131 T 19890816; JP 23133389 A 19890906; US 40489389 A 19890908