

Title (en)

Wire matrix print head of the clapper type.

Title (de)

Matrixnadeldruckkopf der Klappankerbauart.

Title (fr)

Tête d'impression matricielle à aiguilles du type à armature battante.

Publication

EP 0371183 A1 19900606 (DE)

Application

EP 88730266 A 19881201

Priority

EP 88730266 A 19881201

Abstract (en)

A wire matrix print head of the clapper type has a plurality of systems which are composed in each case of a pair of magnet yoke limbs (2), an electromagnet coil (3), a clapper (4) and a printing needle (1) and, furthermore, have an electromagnet coil carrier (13) which is made of iron sinter or precision casting and, together with a base plate and the pairs of magnet yoke limbs (2), forms a one-piece component. <??>In order to achieve anchor guiding, in particular for low-number systems (such as, for example, nine needles) without using up magnetic energy, in which the individual clappers (4) are mounted with extreme precision, it is proposed that the electromagnet coil carrier (13) has individual magnet yoke limbs (2a) arranged radially on the outside which are each aligned onto a needle contact point (8) or onto a needle attachment point (8b), that the radially inner magnet yokes are shaped to form a closed, circular or polygonal ring (17), and that the clappers (4) are each assigned guide means (18) which are coordinated with the swivel movements of the clappers and interact with receiving means (19) on the closed ring (17). <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Matrixnadeldruckkopf der Klappankerbauart weist mehrere Systeme auf, die jeweils aus einem Magnetjochschenkelpaar (2), einer Elektromagnetspule (3), einem Klappanker (4) und einer Drucknadel (1) bestehen und ferner einen Elektromagnetspulenträger (13) aufweisen, der aus Sinter oder Feinguß hergestellt ist und zusammen mit einer Grundplatte und den Magnetjochschenkelpaaren (2) ein einstückiges Bauteil bilden. Um insbesondere für niedrigzahlige Systeme (wie z.B. neun Nadeln) ohne Einbuße von magnetischer Energie eine Ankerführung zu erzielen, bei der die einzelnen Klappanker (4) äußerst genau bestimmt gelagert sind, wird vorgeschlagen, daß der Elektromagnetspulenträger (13) radial außen einzelne Magnetjochschenkel (2a) aufweist, die jeweils auf eine Nadelangriffsstelle (8) bzw. auf eine Nadelbefestigungsstelle (8b) ausgerichtet sind, daß die radial inneren Magnetjochschuhe zu einem geschlossenen, kreisrunden oder polygonalen Ring (17) geformt sind und daß den Klappankern (4) jeweils auf deren Schwenkbewegungen abgestellte Führungsmittel (18), die mit Aufnahmemitteln (19) an dem geschlossenen Ring (17) zusammenwirken, zugeordnet sind.

IPC 1-7

B41J 2/235; B41J 2/275

IPC 8 full level

B41J 2/235 (2006.01); **B41J 2/275** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 2/235 (2013.01 - EP US); **B41J 2/275** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0110662 A2 19840613 - TOKYO ELECTRIC CO LTD [JP]
- [A] EP 0141522 A1 19850515 - TOKYO ELECTRIC CO LTD [JP]
- [A] EP 0155816 A2 19850925 - TOKYO ELECTRIC CO LTD [JP]
- [A] US 4273452 A 19810616 - HONMA HIROSHI
- [A] US 4407591 A 19831004 - ADAMOLI CONTARDO [IT], et al

Cited by

CN102744974A; DE102004028904A1; DE102004028904B4

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0371183 A1 19900606; EP 0371183 B1 19940518; AT E105782 T1 19940615; DE 3889662 D1 19940623; JP H02188266 A 19900724; US 5009529 A 19910423

DOCDB simple family (application)

EP 88730266 A 19881201; AT 88730266 T 19881201; DE 3889662 T 19881201; JP 31046189 A 19891129; US 44375489 A 19891130