

Title (en)

Magnet actuator for a printing needle of a mosaic printer.

Title (de)

Betätigungsmagnet für eine Drucknadel eines Mosaikdruckers.

Title (fr)

Aimant d'actionnement pour une aiguille d'impression d'une imprimante à mosaïque.

Publication

EP 0260732 A1 19880323 (DE)

Application

EP 87201528 A 19870812

Priority

DE 3627648 A 19860814

Abstract (en)

[origin: US5071267A] The invention relates to an actuation magnet for a printing stylus (11) of a matrix printer, in which an armature (12) of the plunger type connected to the printing stylus (11) is guided in the cylindrical inner space of two soft-magnetic pole pieces (6,7) enclosed by a direct current energizing coil (14), the space between these pole sleeves (6,7) being bridged by a spacer element (17), which consists of a material, whose magnetic conductance or permeance is considerably smaller than that of the material of the pole sleeves (6,7). The movement force exerted on the soft-magnetic armature (12) is increased in that the distance between the ends of a yoke (13) is bridged by a permanent magnet (17), whose pole faces engage the free ends of the yoke (13), and in that the energization of the energizing coil (14) produces a magnetic flux, which has a sense opposite to a magnetic flux of the permanent magnet (17) through the yoke (13).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Betätigungsmagnet für eine Drucknadel eines Mosaikdruckers, bei welchem ein mit der Drucknadel verbundener Tauchanker im zylindrischen Innenraum zweier von einer Gleichstromerregewicklung umschlossener weichmagnetischer Polhülsen geführt ist, deren Abstandsraum durch ein Abstandselement überbrückt ist, welches aus einem Werkstoff besteht, dessen magnetischer Leitwert sehr viel kleiner als derjenige des Werkstoffs der Polhülsen ist. Die auf den weichmagnetischen Anker ausgeübte Bewegungskraft wird dadurch erhöht, daß der Abstandsbereich zwischen den Enden des Joches durch einen mit seinen Polflächen an den freien Enden des Joches anliegenden Permanentmagneten (17) überbrückt ist, und daß die Durchflutungsrichtung der Erregerspule (14) einen magnetischen Fluß erzeugt, welche dem vom Permanentmagneten (14) durch das Joch (13) getriebenen Fluß entgegengerichtet ist.

IPC 1-7

B41J 2/285; H01F 7/16

IPC 8 full level

B41J 2/285 (2006.01); **B41J 9/38** (2006.01); **H01F 7/16** (2006.01); **H01F 7/122** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 2/285 (2013.01 - EP US); **H01F 7/1615** (2013.01 - EP US); **H01F 7/122** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3241254 A1 19830519 - MOOG INC [US]
- [A] DE 2742987 A1 19790412 - ELMEG
- [A] US 4235153 A 19801125 - PERRY RICHARD M [US], et al
- [A] DE 3239345 A1 19840426 - BSO STEUERUNGSTECHNIK GMBH [DE]
- [A] DE 2236586 A1 19740207 - DUNGS KARL FA
- [A] EP 0101527 A1 19840229 - BURKERT GMBH [DE]
- [A] EP 0174238 A2 19860312 - TELEMECANIQUE ELECTRIQUE [FR]
- [A] US 3040217 A 19620619 - CONRAD RICHARD A
- [A] US 3633615 A 19720111 - RHODES CHARLES F JR
- [A] DE 3207912 A1 19830915 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by

DE102010014072A1; DE4442190A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0260732 A1 19880323; DE 3627648 A1 19880218; JP S6349443 A 19880302; US 5071267 A 19911210

DOCDB simple family (application)

EP 87201528 A 19870812; DE 3627648 A 19860814; JP 19924687 A 19870811; US 65105991 A 19910201