

Title (en)  
Matrix printing head.

Title (de)  
Matrixdruckkopf.

Title (fr)  
Tête d'impression en matrice.

Publication  
**EP 0188672 A1 19860730 (DE)**

Application  
**EP 85113395 A 19851022**

Priority  
DE 3502471 A 19850125

Abstract (en)  
1. Matrix printer head having several printing needles (10) which are movable, each by means of a separate magnetic drive, forward into the printing position and back, and are secured on an element (26) of the magnetic drive which transmits the movements, where the magnetic drive element (26) within the fastening region (27) has in each case a width (28) which permits the arrangement of a passage opening (30) situated centrally in the fastening region (27) of the magnetic drive element (26), the basic cross-sectional form (31) of which opening conforms at least with a part of the circumference (32) of the utilised and soft- or hard-soldered printing needles (10), taking consideration of an appropriate production tolerance, characterised in that the straight axis (33) of the passage opening (30) extends obliquely of the surface plane (35) of the magnetic drive element (26), further in that the production tolerance of the passage opening (30) renders possible easy introduction of the printing needles (10) and their making fast in the direction and in that the printing needles (10) are soldered within the occurring gap in the passage opening (30).

Abstract (de)  
Ein solcher Matrixdruckkopf ist mit mehreren, jeweils mittels eines separaten Magnetantriebs in Druckstellung nach vorwärts und zurückbewegbaren Drucknadeln (10) ausgestattet, die an einem die Bewegungen übertragenden Element (Ankerarme 8) des Magnetantriebs befestigt sind. Nach dem Stand der Technik sind die Drucknadeln (10) an dem Magnetantriebselement (26) unmittelbar und starr mit ihrem Umfang (10a) durch eine Weich- und Hartlötung (27) befestigt. Um eine solche Befestigung eines Druckelementes, z. B. einer Drucknadel, zu verbessern, und zwar zu verstärken, wird vorgeschlagen, daß die Befestigung aus einem Magnetantriebs-Element (26) besteht, das innerhalb des Befestigungsbereiches (27) eine Breite (28) aufweist, die zumindest dem Einfachen der Dicke (29) der Drucknadeln (10) entspricht und aus einer mittig im Befestigungsbereich (27) des Magnetantriebs-Elementes (26) befindlichen Durchtrittsöffnung (30), deren Querschnittsgrundform (31) zumindest mit einem Teil des Umfangs (32) der eingesetzten Drucknadeln (10) unter Berücksichtigung einer entsprechenden Herstelltoleranz übereinstimmt.

IPC 1-7  
**B41J 7/84**

IPC 8 full level  
**B41J 2/26** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B41J 2/26** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] DE 2449235 A1 19750612 - GEN ELECTRIC  
• [A] DE 2317345 A1 19741024 - PHILIPS PATENTVERWALTUNG  
• [A] EP 0027894 A2 19810506 - NIXDORF COMPUTER AG [DE]

Cited by  
EP0357057A3; US5174664A

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0188672 A1 19860730; EP 0188672 B1 19891011**; AT E47091 T1 19891015; DE 3502471 A1 19860731; DE 3573561 D1 19891116; JP S61172752 A 19860804

DOCDB simple family (application)  
**EP 85113395 A 19851022**; AT 85113395 T 19851022; DE 3502471 A 19850125; DE 3573561 T 19851022; JP 1224786 A 19860124