

Title (en)

Heating resistor and thermal printing head using such a heating resistor.

Title (de)

Heizwiderstand und thermischer Druckkopf, der solche Heizwiderstände verwendet.

Title (fr)

Résistance électrique chauffante et tête d'imprimante thermique comportant de telles résistances chauffantes.

Publication

EP 0044756 A2 19820127 (FR)

Application

EP 81400923 A 19810611

Priority

FR 8013967 A 19800624

Abstract (en)

[origin: US4413170A] An electrical heating resistor of the type deposited on a substrate plate constituting the basis element of a thermal printing head. In order to concentrate the heat given off in the free surface of said heating resistor towards the paper to print, the invention provides for the deposition on the substrate of at least one layer having a relatively constant resistivity and then at least one surface layer with a non-linear resistivity and a negative temperature coefficient. Starting from a high value when cold, the resistance of the surface layer drops abruptly as soon as it reaches the triggering temperature, thus switching the heat resistor by command of a control circuit.

Abstract (fr)

L'invention concerne les résistances chauffantes du type de celles qui sont déposées sur une plaquette substrat. La faible capacité calorifique de ces résistances en regard de la capacité calorifique du substrat fait qu'une importante partie de la chaleur dégagée est absorbée par le substrat (15). Afin de localiser le dégagement calorifique à la surface libre des résistances chauffantes, l'invention prévoit de déposer sur le substrat au moins une couche (18) à résistivité relativement constante, puis au moins une couche superficielle (19) à résistivité non linéaire et coefficient de température négatif. De valeur élevée à froid, la couche superficielle chute en résistance dès qu'elle atteint sa température de basculement. Applications aux têtes d'imprimantes thermiques munies de telles résistances, en ligne, dont la résistance à froid permet en outre de supprimer les diodes.

IPC 1-7

H01C 7/04; H01C 13/02; B41J 3/20

IPC 8 full level

B41J 2/335 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 2/33515 (2013.01 - EP US); **B41J 2/33535** (2013.01 - EP US); **B41J 2/3355** (2013.01 - EP US); **B41J 2/3357** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0142964A3; EP0218372A1; US4769527A

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0044756 A2 19820127; **EP 0044756 A3 19820210**; **EP 0044756 B1 19840829**; DE 3165766 D1 19841004; FR 2485796 A1 19811231; FR 2485796 B1 19830722; US 4413170 A 19831101

DOCDB simple family (application)

EP 81400923 A 19810611; DE 3165766 T 19810611; FR 8013967 A 19800624; US 27437681 A 19810617