

Title (en)

Ink supply system for writing devices working with liquid ink.

Title (de)

Tintenversorgungssystem für mit flüssiger Tinte arbeitende Schreibgeräte.

Title (fr)

Système d'alimentation en encre pour dispositifs d'écriture opérant par encre liquide.

Publication

EP 0129099 A2 19841227 (DE)

Application

EP 84105960 A 19840525

Priority

DE 3321301 A 19830613

Abstract (en)

[origin: US4634305A] An ink supply system for writing instruments which operate with liquid ink. The writing instrument has a large-volume ink reservoir which communicates via a recharge valve with a small-volume ink reservoir which is adjacent to the writing element. The transmission of ink from the large-volume ink reservoir to the secondary reservoir is controlled by a sensor as a function of the quantity of ink which is present in the secondary ink reservoir. In order to simplify the recharging of the ink, and to be able to operate with the least possible electrical energy, the present invention utilizes as a recharge valve a tube pump which is rotatably driven by an electric motor and also generate the pressure necessary to convey the ink to the secondary ink reservoir.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Tintenversorgungssystem für mit flüssiger Tinte arbeitende Schreibgeräte, die einen großvolumigen Tintenraum aufweisen, der über ein Nachladeventil mit einem kleinvolumigen dem Schreiborgan benachbarten Tintenvorratsraum in Verbindung steht. Die Überführung der Tinte vom großvolumigen Tintenraum zum sekundären Vorratsraum erfolgt sensorgesteuert in Abhängigkeit von dem im sekundären Tintenraum vorhandenen Tintenvolumen. Um das Nachladen der Tinte zu vereinfachen und mit geringstem elektrischen Energieaufwand zu bewirken, verwendet die Erfindung als Nachladeventil eine Schlauchpumpe, die rotierend mit einem Elektromotor angetrieben wird und auch den Förderdruck erzeugen kann, der benötigt wird, um die Tinte zum sekundären Tintenraum zu fördern.

IPC 1-7

B41J 27/00; B41J 3/04

IPC 8 full level

B05B 11/00 (2006.01); **B43K 5/10** (2006.01); **B43K 5/18** (2006.01); **B43K 7/03** (2006.01); **B43K 7/10** (2006.01); **B43K 8/02** (2006.01); **B43K 8/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05B 11/0035 (2013.01 - EP US); **B43K 5/189** (2013.01 - EP US); **B43K 8/22** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0539747A1; FR2704183A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0129099 A2 19841227; **EP 0129099 A3 19850417**; **EP 0129099 B1 19880107**; AT E31679 T1 19880115; DE 3321301 A1 19841213; DE 3468380 D1 19880211; JP S6011399 A 19850121; US 4634305 A 19870106; US 4708506 A 19871124

DOCDB simple family (application)

EP 84105960 A 19840525; AT 84105960 T 19840525; DE 3321301 A 19830613; DE 3468380 T 19840525; JP 12007984 A 19840613; US 62016284 A 19840613; US 90587886 A 19860910