

Title (en)
Ink refilling apparatus for ink jet cartridge

Title (de)
Nachfüllvorrichtung für Farbstrahldruckpatrone

Title (fr)
Appareil de recharge pour cartouche d'impression par jet d'encre

Publication
EP 0711668 A2 19960515 (DE)

Application
EP 95117758 A 19951110

Priority
DE 4440561 A 19941112

Abstract (en)
The refilling system for the ink cartridge, of an ink jet printer, has a pump with a reversible flow direction. An electronic control gives a fully automatic control of the refilling operation. It activates the pump to transfer ink from the ink tank to the supply zone, until a given level is achieved. It then reverses the pump, to cancel the feed pressure and, if required, develop an underpressure in the ink supply station. The printing head is positioned in the mounting with the jet plate open upwards in the filling position. The pipe connections are flexible tubes pref. of silicon, PTFE or polyethylene.

Abstract (de)
Vorrichtung zum Wiederbefüllen eines Druckkopfs eines Tintenstrahldruckers außerhalb des Tintenstrahldruckers, mit einer Halterung, in die der Druckkopf einsetzbar ist, wobei der Druckkopf einen Tintenvorratsraum aufweist, welcher in Fluidverbindung mit Austrittsöffnungen einer Düsenplatte steht und über eine Öffnung belüftet ist, mit einem Tintentank, der über eine Leitung und ein Kopplungsstück mit der Belüftungsöffnung zum Herstellen einer Fluidverbindung abgedichtet verbindbar ist, einem Auffangbehälter, der über eine Leitung und ein Kopplungsstück mit der Düsenplatte zum Herstellen einer Fluidverbindung abgedichtet verbindbar ist, einer Pumpe mit umkehrbarer Förderrichtung, die in die Leitung zwischen dem Tintentank und der Belüftungsöffnung eingeschaltet ist, einer Steuerelektronik, die auf die Pumpe derart einwirkt, daß die Tinte solange vom Tintentank in den Tintenvorratsraum gefördert wird, bis der gewünschte Füllzustand erreicht ist und anschließend die Förderrichtung der Pumpe umkehrt, so daß der Förderdruck abgebaut und erforderlichenfalls ein vorgegebener Unterdruck im Tintenvorratsraum hergestellt werden kann, sowie, eine Gestaltung der Halterung derart, daß der Druckkopf mit im wesentlichen nach oben weisender Düsenplatte (Befüllposition) positionierbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7
B41J 2/175

IPC 8 full level
B41J 2/175 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B41J 2/17506 (2013.01 - EP US)

Cited by
EP1654160A4; DE19637235C1; EP0829362A3; EP0914955A2; WO9822290A1; WO2008055101A3

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0711668 A2 19960515; EP 0711668 A3 19980211; DE 4440561 A1 19960523; DE 4440561 C2 19961024; US 5704403 A 19980106

DOCDB simple family (application)
EP 95117758 A 19951110; DE 4440561 A 19941112; US 55774295 A 19951113