

Title (en)
CLEANING METHOD FOR CLEANING NOZZLE SURFACES OF AN ARRAY OF INK PRINTING HEADS

Title (de)
REINIGUNGSVERFAHREN ZUM REINIGEN VON DÜSENFLÄCHEN EINER ANORDNUNG VON TINTENDRUCKKÖPFEN

Title (fr)
PROCÉDÉ DE NETTOYAGE PERMETTANT DE NETTOYER DES FACES DE BUSE D'UN ENSEMBLE TÊTES D'IMPRESSION À JET D'ENCRE

Publication
EP 4316856 A1 20240207 (DE)

Application
EP 22188456 A 20220803

Priority
EP 22188456 A 20220803

Abstract (en)
[origin: CN117507617A] A cleaning method for cleaning a nozzle face of an inkjet printhead assembly, a cleaning slider (23) performing a movement (70) along the assembly (11) and cleaning the nozzle face (13) with a cleaning liquid (60) placed in ultrasonic vibrations. The cleaning slide (23) comprises an ultrasonic cleaning device (30), a suction device (40) and a rinsing device (50), the movement (70) of the cleaning slide being carried out on an exit path (71) and a return path (72); on the leaving path, the ultrasonic cleaning device and the suction device following the ultrasonic cleaning device are activated, and the flushing device following the two preceding devices are deactivated; in the return path, the flushing device and the suction device following the flushing device are activated and the ultrasonic cleaning device following the two preceding devices are deactivated. The method can advantageously prevent cleaning liquid and dirt from entering the print head interior or the ink supply system thereof. The method is preferably employed in industrial inkjet printing.

Abstract (de)
Ein erfindungsgemäßes Reinigungsverfahren zum Reinigen von Düsenflächen einer Anordnung von Tintendruckköpfen, wobei ein Reinigungsschlitten (23) eine Bewegung (70) entlang der Anordnung (11) ausführt und die Düsenflächen (13) mit einer in Ultraschallschwingungen versetzten Reinigungsflüssigkeit (60) reinigt, zeichnet sich dadurch aus, dass der Reinigungsschlitten (23) eine Ultraschall-Reinigungsvorrichtung (30), eine Absaugvorrichtung (40) und eine Spülvorrichtung (50) umfasst und die Bewegung (70) des Reinigungsschlittens auf einem Hinweg (71) und einem Rückweg (72) erfolgt, und dass auf dem Hinweg die Ultraschall-Reinigungsvorrichtung und die ihr folgende Absaugvorrichtung aktiviert sind und die den beiden nachfolgende Spülvorrichtung deaktiviert ist und dass auf dem Rückweg die Spülvorrichtung und die ihr folgende Absaugvorrichtung aktiviert sind und die den beiden nachfolgende Ultraschall-Reinigungsvorrichtung deaktiviert ist. Das Verfahren ermöglicht es in vorteilhafter Weise, ein Eindringen von Reinigungsflüssigkeit samt Verunreinigungen ins Innere von Druckköpfen oder in deren Tintenversorgungssystem zu verhindern. Das Verfahren wird bevorzugt in industriellen Inkjetdruck eingesetzt.

IPC 8 full level
B41J 2/165 (2006.01); **B41J 19/14** (2006.01); **B41J 25/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
B41J 2/16517 (2013.01 - CN); **B41J 2/16523** (2013.01 - CN EP US); **B41J 2/16532** (2013.01 - EP); **B41J 2/16552** (2013.01 - CN EP US); **B41J 2/16585** (2013.01 - EP); **B41J 19/142** (2013.01 - EP); **B41J 2002/16558** (2013.01 - US); **B41J 2002/16567** (2013.01 - CN EP US); **B41J 2025/008** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
DE 102020105736 A1 20201015 - HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]

Citation (search report)
• [XII] US 5574485 A 19961112 - ANDERSON DAVID G [US], et al
• [XA] US 2022088933 A1 20220324 - YOURLO ZHENYA [AU], et al

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4316856 A1 20240207; CN 117507617 A 20240206; JP 2024022533 A 20240216; US 2024042765 A1 20240208

DOCDB simple family (application)
EP 22188456 A 20220803; CN 202310889786 A 20230719; JP 2023126057 A 20230802; US 202318328899 A 20230605