

Title (en)
METHOD FOR CURING UV-CURABLE INKJET INK IN A PRINTING MACHINE

Title (de)
VERFAHREN ZUM HÄRTEN VON UV-HÄRTBARER INKJETTINTE IN EINER DRUCKMASCHINE

Title (fr)
PROCÉDÉ DE DURCISSEMENT D'ENCRE POUR JET D'ENCRE DURCISSABLE PAR UV DANS UNE PRESSE D'IMPRESSION

Publication
EP 4371779 A1 20240522 (DE)

Application
EP 23206605 A 20231030

Priority
EP 22208481 A 20221121

Abstract (en)
[origin: US2024165967A1] A method of curing UV inkjet ink in a printing machine includes two curing steps. In a first step, the inkjet ink is irradiated at high radiation power for a short irradiation time to pin the ink. In a second step, the pinned UV inkjet ink is irradiated with UV radiation of lower radiation power for a longer irradiation time to finally cure the ink. The light sources are UV light-emitting diodes or flash lamps whose radiation powers are modified by optical focusing or different electrical actuation. The process results in cured printed products of high quality.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Härten von UV-Inkjetintinte in einer Druckmaschine, bei dem man in einem ersten Schritt die UV-Inkjetintinte mit UV-Strahlung hoher Bestrahlungsstärke und kurzer Bestrahlungsdauer bestrahlt und dadurch anhärtet und in einem zweiten Schritt die angehärtete UV-Inkjetintinte mit UV-Strahlung niedrigerer Bestrahlungsstärke und längerer Bestrahlungsdauer bestrahlt und dadurch endhärtet. Als Lichtquellen werden UV-Leuchtdioden oder Blitzlampen verwendet werden, deren Bestrahlungsstärken man durch optische Fokussierung oder unterschiedliche elektrische Ansteuerung verändert. Durch dieses Verfahren erhält man gehärtete Druckerzeugnisse hoher Qualität.

IPC 8 full level
B41J 11/00 (2006.01); **B41M 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B41J 2/451 (2013.01 - US); **B41J 11/00212** (2021.01 - EP); **B41J 11/00214** (2021.01 - EP US); **B41M 7/0081** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
EP 3718777 A1 20201007 - HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]

Citation (search report)
• [A] JP 2014076639 A 20140501 - MIMAKI ENG KK
• [A] US 2020070555 A1 20200305 - DEPREZ LODER ERIK DRIES [BE], et al
• [A] JP 2010274584 A 20101209 - AFIT CORP
• [A] JP 2014024264 A 20140206 - KYOCERA CORP
• [A] JP 2017043079 A 20170302 - KYOCERA CORP
• [A] KR 20180075049 A 20180704 - KIM DONG CHUL [KR]
• [A] WO 2022135000 A1 20220630 - 3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US], 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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4371778 A1 20240522; CN 118056683 A 20240521; EP 4371779 A1 20240522; US 2024165967 A1 20240523

DOCDB simple family (application)
EP 22208481 A 20221121; CN 202311552578 A 20231121; EP 23206605 A 20231030; US 202318515579 A 20231121