

Title (en)
LIGHT TRAP FOR UV RADIATION WHEN HARDENING INK ON A PRINTING SUBSTRATE AND PRINTING MACHINE WITH A LIGHT TRAP

Title (de)
LICHTFALLE FÜR UV-STRALUNG BEIM HÄRTEN VON TINTE AUF EINEM BEDRUCKSTOFF UND DRUCKMASCHINE MIT EINER LICHTFALLE

Title (fr)
PIÈGE À LUMIÈRE POUR RAYONNEMENT UV LORS DU DURCISSEMENT D'ENCRE SUR UN MATÉRIAU D'IMPRESSION ET MACHINE D'IMPRESSION DOTÉE D'UN PIÈGE À LUMIÈRE

Publication
EP 4385746 A1 20240619 (DE)

Application
EP 23209333 A 20231113

Priority
DE 102022133202 A 20221214

Abstract (en)
[origin: US2024198694A1] A light trap for ultraviolet radiation for curing ink on a printing substrate contains a shaped body with more than two shape elements succeeding one another. The shaped body has a side facing the printing substrate and embodied to have step elements in a stepped arrangement as shape elements. Every step element contains a pair formed of a step surface and a riser, the step surfaces and the risers having different inclinations relative to the direction of transport. The step surfaces have a step length L and the riser has a step height H, and is characterized in that the following applies: $L > 2H$. This provides an improved UV screen by use of the light trap while simultaneously simplifying the process of cleaning the light trap. This is preferably used in the process of printing and curing UV inks.

Abstract (de)
Eine erfindungsgemäße Lichtfalle für UV-Strahlung beim Härten von Tinte auf einem Bedruckstoff, wobei die Lichtfalle (10) einen Formkörper (11) mit mehr als zwei aufeinander folgenden Formelementen (20) umfasst, wobei eine dem Bedruckstoff (5) zugewandte Seite (12) des Formkörpers (11) treppenstufenförmig (21) mit Stufenelementen (20) als Formelemente ausgebildet ist, wobei jedes Stufenelement (20) ein Paar (23) aus einer Stufenfläche (24) und einem Stufenabsatz (25) umfasst, wobei die Stufenflächen (24) und die Stufenabsätze (25) unterschiedlich zur Transportrichtung (6) geneigt sind und wobei die Stufenfläche (24) eine Stufenlänge L (L) und der Stufenabsatz eine Stufenhöhe H (H) aufweisen, zeichnet sich dadurch aus, dass gilt: $L > 2H$. Die Erfindung ermöglicht es, die UV-Abschirmung mittels der Lichtfalle weiter zu verbessern und gleichzeitig das Reinigen der Lichtfalle zu vereinfachen. Die Erfindung kommt bevorzugt beim Drucken und Härten von UV-Tinten zum Einsatz.

IPC 8 full level
B41J 11/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B41J 11/00214 (2021.01 - EP); **B41J 11/00218** (2021.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 102018210836 A1 20190214 - HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]
- DE 102019209327 A1 20200206 - HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]
- EP 1974936 B1 20100217 - FUJIFILM CORP [JP]
- JP 2005125792 A 20050519 - KONICA MINOLTA MED & GRAPHIC
- EP 1579995 B1 20120229 - KONICA MINOLTA HOLDINGS INC [JP]
- EP 3718777 A1 20201007 - HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]

Citation (search report)

- [X] JP 2012116097 A 20120621 - SEIKO EPSON CORP
- [A] WO 2020045775 A1 20200305 - POSCO [KR]
- [A] JP 2020001296 A 20200109 - MUTOH IND LTD
- [A] DE 60305366 T2 20070329 - KONICA CORP [JP]
- [A] JP 2014184666 A 20141002 - SEIKO EPSON CORP

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 4385746 A1 20240619; CN 118181964 A 20240614; DE 102022133202 A1 20240620; US 2024198694 A1 20240620

DOCDB simple family (application)
EP 23209333 A 20231113; CN 202311722737 A 20231214; DE 102022133202 A 20221214; US 202318493851 A 20231025