

Title (en)
Device for radiating a substrate with UV-rays

Title (de)
Vorrichtung zum Bestrahlen eines Substrats mittels UV-Strahlen

Title (fr)
Dispositif de rayonnement d'un substrat avec un rayonnement UV

Publication
EP 2031330 A2 20090304 (DE)

Application
EP 08162491 A 20080818

Priority
DE 102007040209 A 20070827

Abstract (en)
The device has an ultraviolet (UV) lamp (9) and a reflector arranged in a housing (2) having an outlet (20) and inlet (22) for a cooling gas, where UV rays are directly or indirectly discharged at an UV transparent plate (10) of the housing. A conveying wing (17), a blower (21) and a cooling channel (23) cools the lamp by a cooling fluid. The lamp has movable closures (12, 13) that are provided with motors (14-16), where the closures are rotatable around a longitudinal axis of the lamp along a rotation path by the motors. A part of the closures is provided with the wing for the cooling gas.

Abstract (de)
Eine Vorrichtung zum Bestrahlen eines Substrats mittels UV-Strahlen, weist eine UV-Lampe (9) und einen zugeordneten Reflektor (24) auf, welche derart in einem Gehäuse (2) angeordnet sind, dass UV-Strahlen direkt oder indirekt auf einer Austrittsseite (10) aus dem Gehäuse (2) austreten. Eine Kühleinrichtung (17, 21, 23) zum Kühlen der UV-Lampe (9), insbesondere unter Verwendung zweier Kühlfluide ([1], [2], 23) ist ebenfalls vorgesehen. Das Gehäuse (2) weist wenigstens einen Einlass (22) für ein von einem Förderer (21) zwangsläufig zur Strömung angetriebenes Kühlgas und wenigstens einen Auslass (20) dafür auf, so dass Kühlgas durch das Gehäuse (2) hindurchleitbar ist. Diese Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass a) der UV-Lampe (9) ein beweglicher Verschluss (12, 13) zugeordnet ist; dass b) der Verschluss (12, 13) mit einem Antrieb (14-16) versehen und mit dessen Hilfe um die Längsachse der UV-Lampe (9) entlang einer Rotationsbahn drehbar ist, und dass c) wenigstens ein Teil des Verschlusses (12, 13) mit Förderflügeln (17) für das Kühlgas versehen ist.

IPC 8 full level
F26B 3/28 (2006.01); **B41F 23/04** (2006.01); **F21V 29/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B41F 23/0453 (2013.01 - EP); **F21V 29/65** (2015.01 - US); **F26B 3/28** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- EP 0985121 A1 20000315 - GLAUS BERNHARD MAX [CH]
- US 5094010 A 19920310 - JACOBI CECIL [US], et al
- DE 2623020 A1 19770331 - PPG INDUSTRIES INC
- US 3930318 A 19760106 - STELTER RONALD B, et al
- EP 0830217 B1 19991124 - NOELLE GMBH [DE]
- GB 2388652 A 20031119 - BODEN MARC [GB]

Cited by
DE102008058056A1; CN107825841A

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

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2031330 A2 20090304; EP 2031330 A3 20140305; DE 102007040209 A1 20090312

DOCDB simple family (application)
EP 08162491 A 20080818; DE 102007040209 A 20070827