

Title (en)

Method and apparatus for curing radically polymerisable coatings.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Härtung von radikalisch polymerisierbaren Beschichtungen

Title (fr)

Procédé et dispositif de durcissement de revêtements polymérisables par voie radicalaire

Publication

**EP 1593919 A2 20051109 (DE)**

Application

**EP 05004397 A 20050301**

Priority

DE 102004017047 A 20040402

Abstract (en)

The method for the hardening of radically polymerizable coatings of foil substrates (1) by at least one radiation source (5) entails forming at least two radiation zones and at least two shadow zones on the coating of the substrate and initiating in the coating the radical chain polymerization in the radiation zones. With a constant speed of passage the passage duration of the substrate under the shadow zones corresponds at least to the passage duration of the substrate under the radiation zones. An independent claim is included for a device for the execution of the aforesaid method which includes a diaphragm system (6) in or above the outlet opening of a radiation source and provided with at least three diaphragm openings.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung (3) zur Härtung von radikalisch polymerisierbaren Beschichtungen von Substraten mit mindestens einer über dem Substrat (1) angeordneten langgestreckten Strahlungsquelle (5), deren elektromagnetische Strahlung der unter der Strahlungsquelle (5) durchlaufenden Beschichtung des Substrats (1) über dessen volle Breite zugeführt wird. Um den Energiebedarf des Verfahrens und der Vorrichtung (3) zu reduzieren sowie eine optimierte photochemische Reaktion der Initiatoren in der radikalisch polymerisierbaren Beschichtung zu ermöglichen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, die Intensität der elektromagnetischen Strahlung auf die photochemische Reaktion der Initiatoren abzustimmen, indem mindestens zwei Bestrahlungszonen (26) und mindestens zwei Schattenzonen (27) auf der Beschichtung des Substrats (1) abgebildet werden und die Radikalkettenpolymerisation in den Bestrahlungszonen (26) in der Beschichtung ausgelöst wird.

IPC 1-7

**F26B 3/28**

IPC 8 full level

**F26B 3/28** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F26B 3/28** (2013.01)

Cited by

EP2503841A3; WO2011054578A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1593919 A2 20051109; EP 1593919 A3 20060405**; DE 102004017047 A1 20051020; DE 102004017047 B4 20070516

DOCDB simple family (application)

**EP 05004397 A 20050301**; DE 102004017047 A 20040402