

Title (en)  
Coating method and device

Title (de)  
Einrichtung und Verfahren zum Beschichten

Title (fr)  
Dispositif et procédé de revêtement

Publication  
**EP 2314386 A1 20110427 (DE)**

Application  
**EP 10187885 A 20101018**

Priority  
• DE 102009050389 A 20091022  
• DE 102010041398 A 20100927

Abstract (en)  
The method involves applying a coating on a substrate (B) by a high-pressure, gravure or offset printing by a rotary printing machine. An optically visible or invisible pattern or effect is obtained by exposure of a magnetic field on a magnetic pigment (2) and/or particles in the coating during running of the printing machine. The pattern or the effect after exposure to the magnetic field in the coating is fixed by drying or radiation. The magnetic field is generated by a permanent- or electromagnet (3), an intermediate layer and a magnetizing head. An independent claim is also included for a device for executing a method for producing an optically visible or invisible effect or pattern in a coating.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung beschreibt ein Verfahren und Vorrichtungen zum Erzeugen optisch sichtbarer oder unsichtbarer Effekte in einer Beschichtung, die magnetische oder magnetisierbare Pigmente und / oder Partikel enthält, unter Einwirkung eines Magnetfeldes. Kennzeichnend für diese Effekte ist, dass der Effekt durch Magnetfeld erzeugende Vorrichtungen während des Maschinendurchlaufs durch eine Rotationsdruckmaschine direkt auf der auf dem Bedruckstoff befindlichen Schicht oder indirekt in der Schicht vor der Applikation auf den Bedruckstoff bewirkt wird. Als Magnetfeld erzeugende Einrichtungen sind magnetisch beschreibbare Platten oder Folien vorgesehen, die auch einem Zylinder einer Druckmaschine aufspannbar sind.

IPC 8 full level  
**B05D 3/00** (2006.01); **B05D 5/06** (2006.01); **B41F 19/00** (2006.01); **B41M 3/00** (2006.01); **B42D 15/00** (2006.01); **G03G 19/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B05D 3/207** (2013.01 - EP); **B05D 5/065** (2013.01 - EP); **B41F 19/00** (2013.01 - EP); **B41M 3/005** (2013.01 - EP); **B42D 25/29** (2014.10 - EP); **G03G 19/00** (2013.01 - EP); **G09F 7/04** (2013.01 - US); **B05D 2252/00** (2013.01 - EP); **B05D 2601/02** (2013.01 - EP); **B42D 2033/16** (2022.01 - EP)

Citation (applicant)  
• DE 10114445 A1 20020926 - ECKART STANDARD BRONZEPULVER [DE]  
• EP 0641461 A1 19950308 - MICAP TECHNOLOGY CORP [US]  
• DE 3617430 A1 19871126 - MERCK PATENT GMBH [DE]  
• DE 4340141 A1 19950601 - BASF AG [DE]  
• DE 4041467 A1 19920625 - BASF LACKE & FARBEN [DE]  
• EP 2024451 B1 20090930 - SICPA HOLDING SA [CH]  
• DE 4438743 A1 19960502 - HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]  
• DE 102004035866 A1 20060216 - ROLAND MAN DRUCKMASCH [DE]  
• EP 1641624 B1 20080416 - SICPA HOLDING SA [CH]  
• EP 0556449 B1 19970326 - HASHIMOTO FORMING KOGYO CO [JP]  
• DE 10114446 A1 20020926 - ECKART STANDARD BRONZEPULVER [DE]

Citation (search report)  
• [XD] DE 102004035866 A1 20060216 - ROLAND MAN DRUCKMASCH [DE]  
• [XI] DE 102005019919 A1 20061116 - KURZ LEONHARD FA [DE]  
• [XI] EP 1990208 A1 20081112 - KBA GIORI SA [CH]  
• [A] EP 1810756 A2 20070725 - JDS UNIPHASE CORP [US]  
• [A] US 2007115337 A1 20070524 - RAKSHA VLADIMIR P [US], et al  
• [A] US 2009184169 A1 20090723 - DEGOTT PIERRE [CH], et al

Citation (third parties)  
Third party :  
• EP 0710508 A1 19960508 - BASF AG [DE]  
• EP 1787728 A1 20070523 - JDS UNIPHASE CORP [US]  
• WO 2006114289 A1 20061102 - KURZ LEONHARD FA [DE], et al  
• EP 1366380 A2 20031203 - SICPA HOLDING SA [CH]  
• WO 2004007095 A2 20040122 - FLEX PRODUCTS INC [US]

Cited by  
DE102013015277B4; GB2519042B; CN104284738A; KR20150013529A; RU2614674C2; AU2013258245B2; DE102013015277A1; WO2013152696A1; WO2013167425A1; US9834028B2; US9933640B2; US11858253B2; TWI569893B; WO2022258521A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2314386 A1 20110427; EP 2314386 B1 20140820; DE 102010041398 A1 20110428**

DOCDB simple family (application)

