

## Title (en)

Method for producing a pattern on a substrate using security ink

## Title (de)

Verfahren zur Aufbringung eines Motivs auf eine Unterlage mit Hilfe von Sicherheitstinte

## Title (fr)

Procédé de réalisation d'un motif sur un support avec une encre de sécurité

## Publication

**EP 2407314 A1 20120118 (FR)**

## Application

**EP 11172967 A 20110707**

## Priority

FR 1055712 A 20100713

## Abstract (en)

The method involves marking a layer that is sensitive to laser radiation, with a laser beam by ablation of the sensitive layer at beam impact points on the sensitive layer for forming a predefined thickness profile such that the profile generates a luminous intensity modulation reproducing a pattern (24) observable through a safety ink layer at a predefined wavelength. The safety layer is formed from a material comprising a liquid crystal ink e.g. OASIS(RTM: complete line of water based ink), optical variable ink(RTM: anti-counterfeiting ink), or iridescent ink. An independent claim is also included for a safety document comprising a support.

## Abstract (fr)

Le support (12) comprend au moins une couche sensible (26) à un rayonnement laser et une couche (28) d'encre de sécurité agencée au-dessus de la couche sensible de manière à ce que la couche sensible (26) soit observable à travers la couche de sécurité au moins à une longueur d'onde prédéfinie. Le procédé comprend une étape de marquage de la couche sensible (26) avec un faisceau laser (30) par ablation de cette couche (26) en une pluralité de points d'impact du faisceau (30) sur la couche (26) pour former un profil d'épaisseur prédéfini de cette couche (26). Ce profil est tel qu'il génère une modulation d'intensité lumineuse reproduisant le motif, observable au travers de la couche de sécurité à la longueur d'onde prédéfinie.

## IPC 8 full level

**B41M 3/14** (2006.01); **B41M 5/24** (2006.01); **B42D 25/00** (2014.01); **B42D 25/29** (2014.01); **B42D 25/41** (2014.01)

## CPC (source: EP US)

**B41M 3/14** (2013.01 - EP); **B41M 3/144** (2013.01 - EP US); **B41M 5/24** (2013.01 - EP US); **B42D 25/00** (2014.10 - EP); **B42D 25/24** (2014.10 - US); **B42D 25/29** (2014.10 - EP US); **B42D 25/41** (2014.10 - EP); **B42D 25/435** (2014.10 - US); **B42D 2033/20** (2022.01 - EP); **B42D 2033/26** (2022.01 - EP); **B42D 2035/20** (2022.01 - EP); **B42D 2035/36** (2022.01 - EP)

## Citation (search report)

- [X] WO 2005108110 A1 20051117 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE], et al
- [X] US 5774168 A 19980630 - BLOME RAINER [DE]
- [XA] EP 1918123 A1 20080507 - MAURER ELECTRONICS GMBH [DE]
- [A] DE 102005051416 A1 20070503 - MUEHLBAUER AG [DE]
- [A] WO 2007108791 A1 20070927 - DATACARD CORP [US], et al
- [A] WO 2009139800 A1 20091119 - DATACARD CORP [US], et al
- [A] WO 0159745 A1 20010816 - SCHREINER GMBH & CO KG [DE], et al

## Cited by

FR3043940A1; CN108436276A; CN114473225A; US10357990B2

## 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 2407314 A1 20120118; EP 2407314 B1 20150617**; FR 2962684 A1 20120120; FR 2962684 B1 20120824

## DOCDB simple family (application)

**EP 11172967 A 20110707**; FR 1055712 A 20100713