

Title (en)

Safety marking for securing valuable objects

Title (de)

Sicherheitsmerkmal zur Absicherung von Wertgegenständen

Title (fr)

Caractéristique de sécurité pour la sécurisation d'objets de valeur

Publication

**EP 2169650 A1 20100331 (DE)**

Application

**EP 09011427 A 20090907**

Priority

DE 102008049512 A 20080929

Abstract (en)

The laser-sensitive core-shell particle (50) has a core and a shell surrounding the core. The shell of the core-shell particle is surrounded by an ablation conveying function layer, which reduces a binding force between the core-shell-particle and binding agent by irradiation of the core-shell particle. Independent claims are included for the following. (1) a method for manufacturing a laser-sensitive core-shell particle; (2) a laser-markable safety feature of a laser-markable safety element for a safety paper which is used for manufacturing safety and value documents such as notes, cheques, identification cards or documents, and for a data carrier, particularly branded articles; (3) a laser-markable safety element with a substrate; and (4) a method for manufacturing a laser-markable safety element.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein lasermarkierbares Sicherheitsmerkmal zur Absicherung von Wertgegenständen. Erfindungsgemäß enthält das Sicherheitsmerkmal einen lasermarkierbaren bindemittelhaltigen Markierungsstoff (30) mit Kern-Hülle-Teilchen (20; 50) mit einem Kern (22; 52) und einer den Kern umgebenden Hülle (24; 54). Eines der Materialien von Kern (22; 52) und Hülle (24; 54) ist die Strahlung (32) eines Markierungslasers absorbierend und das andere der Materialien von Kern (22; 52) und Hülle (24; 54) die Strahlung (32) des Markierungslasers nicht absorbierend ausgeführt. Die Hülle (24; 54) des Kern-Hülle-Teilchens (20; 50) ist von einer ablationsfördernden Funktionsschicht (26; 56) umgeben, die bei Bestrahlung (32) des in den bindemittelhaltigen Markierungsstoff (30) eingebetteten Kern-Hülle-Teilchens (20; 50) mit dem Markierungslaser die Bindungsstärke zwischen dem Kern-Hülle-Teilchen (20; 50) und dem einbettenden Bindemittel (28) reduziert, um die laserinduzierte Entfernung des Kern-Hülle-Teilchens (20; 50) aus dem Markierungsstoff (30) zu fördern.

IPC 8 full level

**B41M 3/14** (2006.01); **B42D 15/00** (2006.01); **G09F 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B41M 3/14** (2013.01 - EP); **B41M 5/26** (2013.01 - EP); **B42D 25/21** (2014.10 - US); **B42D 25/29** (2014.10 - EP); **B42D 25/378** (2014.10 - US); **B42D 25/41** (2014.10 - EP US); **D21H 21/40** (2013.01 - EP); **D21H 21/48** (2013.01 - EP); **G09F 3/00** (2013.01 - EP US); **B42D 2033/20** (2022.01 - EP)

Citation (applicant)

- EP 1826728 A2 20070829 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]
- WO 2004050767 A1 20040617 - DSM IP ASSETS BV [NL], et al

Citation (search report)

- [A] EP 1826728 A2 20070829 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]
- [A] WO 2004050767 A1 20040617 - DSM IP ASSETS BV [NL], et al
- [A] EP 1826730 A2 20070829 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]
- [A] EP 1826246 A2 20070829 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]

Cited by

RU2477531C1; US10576773B2; WO2018036652A1

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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2169650 A1 20100331**; **EP 2169650 B1 20140625**; DE 102008049512 A1 20100401; PL 2169650 T3 20141128

DOCDB simple family (application)

**EP 09011427 A 20090907**; DE 102008049512 A 20080929; PL 09011427 T 20090907