

Title (en)
Laser marking method

Title (de)
Lasermarkierungsverfahren

Title (fr)
Procédé de marquage laser

Publication
EP 1878586 A1 20080116 (FR)

Application
EP 06117094 A 20060713

Priority
EP 06117094 A 20060713

Abstract (en)
The method involves taking a support (12) formed by a metal that is highly absorbent at wavelength for converting a part of light energy absorbed into thermal energy. An article (14) is arranged directly against the support to form sufficient thermal contact between the article and the support to transfer the energy from the support to the article. The article is placed between a laser (10) i.e. neodymium-doped yttrium aluminum garnet laser, and the support. The support is locally illuminated through the article to generate sufficient energy at the support surface.

Abstract (fr)
L'invention concerne un procédé de marquage d'un article à l'aide d'un laser émettant un rayonnement de longueur d'onde », l'article étant constitué en un matériau faiblement absorbant à ladite longueur d'onde », comportant les principales étapes suivantes : - se munir d'un support constitué d'un matériau fortement absorbant à la longueur d'onde » et capable de transformer au moins en partie l'énergie lumineuse absorbée en énergie thermique, - disposer l'article contre le support de manière à réaliser un contact thermique suffisant entre l'article et le support pour transférer de l'énergie thermique du support à l'article, l'article étant interposé entre le laser et le support, - illuminer localement le support à travers l'article dans des conditions aptes à générer, en surface du support, une énergie thermique suffisante pour que le transfert d'énergie thermique du support à l'article produise en surface de l'article une transformation physique ou chimique locale, résultant en un contraste à l'origine du marquage.

IPC 8 full level
B41M 5/26 (2006.01); **B23K 26/00** (2014.01); **B41M 5/24** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
B41M 5/267 (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)

- [X] US 5987920 A 19991123 - BOSMAN JOHAN [NL], et al
- [A] WO 9525639 A1 19950928 - LASERPLUS OY [FI], et al
- [A] US 4743463 A 19880510 - RONN AVIGDOR M [US], et al
- [A] DE 4022745 A1 19920123 - HANS LANG GMBH & CO KG ING [DE]
- [A] DE 19652253 A1 19980618 - KLOECKNER MOELLER GMBH [DE]

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 LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1878586 A1 20080116; EP 1878586 B1 20090916; AT E442962 T1 20091015; CN 101104349 A 20080116; CN 101104349 B 20100901; DE 602006009248 D1 20091029; HK 1116738 A1 20090102; JP 2008018428 A 20080131; KR 20080007139 A 20080117; SG 139652 A1 20080229; US 2008014370 A1 20080117; US 7771605 B2 20100810

DOCDB simple family (application)
EP 06117094 A 20060713; AT 06117094 T 20060713; CN 200710128779 A 20070712; DE 602006009248 T 20060713; HK 08107498 A 20080708; JP 2007184146 A 20070713; KR 20070070328 A 20070713; SG 2007051162 A 20070709; US 77739807 A 20070713