

Title (en)

Method for marking an object with a laser beam.

Title (de)

Verfahren zur Markierung eines Gegenstands mittels Laserstrahlung.

Title (fr)

Procédé de marquage d'un objet avec un rayon laser.

Publication

EP 0587262 A1 19940316 (DE)

Application

EP 93250244 A 19930908

Priority

DE 4230551 A 19920908

Abstract (en)

Method for providing an object with a marking by means of local irradiation of the object in a predetermined object area with high-energy electromagnetic radiation, the irradiation being effected at a wavelength outside the visible range but within the optical range of the spectrum of the electromagnetic radiation, in which the material of the predetermined object area exhibits a maximum of spectral absorption and the further parameters of the irradiation being predetermined in the result of material-related prior tests in such a manner that, due to the interaction of the radiation with the molecular structure in the predetermined object area, a permanent change of the optical characteristics is induced which is perceptible when illuminated in the range of wavelengths of the absorption maximum, but the object area is not changed mechanically and/or perceptibly when illuminated with visible light. <IMAGE>

Abstract (de)

Verfahren zum Versehen eines Gegenstandes mit einer Markierung mittels lokaler Bestrahlung des Gegenstands in einem vorbestimmten Gegenstandsbereich mit energiereicher elektromagnetischer Strahlung, wobei die Bestrahlung bei einer Wellenlänge außerhalb des sichtbaren, jedoch innerhalb des optischen Bereiches des Spektrums der elektromagnetischen Strahlung erfolgt, bei der das Material des vorbestimmten Gegenstandsbereiches ein Maximum der spektralen Absorption aufweist und die weiteren Parameter der Bestrahlung im Ergebnis materialbezogener Vorversuche so vorbestimmt sind, daß aufgrund der Wechselwirkung der Strahlung mit der Molekülstruktur im vorbestimmten Gegenstandsbereich eine bleibende, bei Beleuchtung im Wellenlängenbereich des Absorptionsmaximums wahrnehmbare Änderung der optischen Eigenschaften induziert, jedoch der Gegenstandsbereich nicht mechanisch und/oder bei Beleuchtung mit sichtbarem Licht wahrnehmbar verändert wird. <IMAGE>

IPC 1-7

G06K 1/12; G06K 19/08

IPC 8 full level

B44C 1/02 (2006.01); **B44C 1/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 2/442 (2013.01 - EP US); **B41M 5/26** (2013.01 - EP US); **B44C 1/02** (2013.01 - EP US); **B44C 1/228** (2013.01 - EP US); **B41M 5/262** (2013.01 - EP US); **B41M 5/267** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0278058 A1 19880817 - LANDIS & GYR AG [CH]
- [A] EP 0449318 A2 19911002 - SHARP KK [JP]
- [A] EP 0481388 A2 19920422 - GAO GES AUTOMATION ORG [DE]
- [A] DE 3025267 A1 19810115 - FUJI PHOTO FILM CO LTD
- [A] EP 0157546 A2 19851009 - DICK CO AB [US]
- [A] EP 0415903 A2 19910306 - POLAROID CORP [US]

Cited by

WO9731323A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

US 5369273 A 19941129; DE 4312095 A1 19940310; DE 4312095 C2 19960201; EP 0587262 A1 19940316; IL 106940 A0 19931228; IL 106940 A 19951127; ZA 936576 B 19960202

DOCDB simple family (application)

US 11783493 A 19930908; DE 4312095 A 19930408; EP 93250244 A 19930908; IL 10694093 A 19930907; ZA 936576 A 19930907