(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. April 2003 (24.04.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/033274 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: B42D 15/00, 15/10

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/09861

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. September 2002 (04.09.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 50 293.1 12. Oktober 2001 (12.10.2001) DE

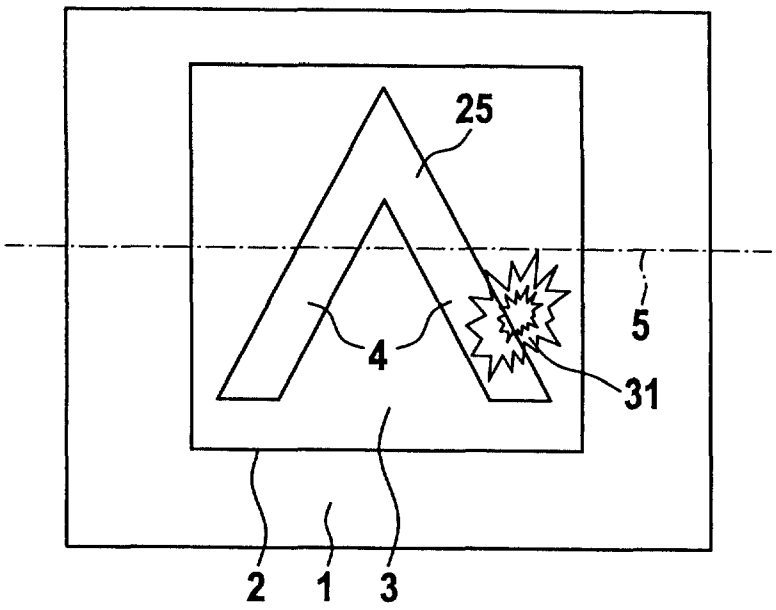
(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **OVD KINEGRAM AG** [CH/CH]; Zählerweg 12, CH-6301 Zug (CH).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **STAUB, René** [CH/CH]; Hofmatt 24, CH-6332 Hagendorn (CH).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SECURITY ELEMENT

(54) Bezeichnung: SICHERHEITSELEMENT



(57) Abstract: A security element (2) in the form of a layer composite may be used for the certification of a document (1). The layer composite comprises at least one transparent protective layer, a transparent paint layer and an adhesive layer, whereby the paint layer is arranged between the protective layer and the adhesive layer. A boundary surface embodied as a reflection layer separates the adhesive layer and the paint layer. The boundary surface is divided into regions of a pattern (25) with planar partial surfaces and relief structures moulded into the paint layer. The planar partial surfaces form background surfaces (3) and are mirror surfaces for light incident in the layer composite, whilst the regions with relief structures form pattern elements (4) with a given optically effective structural depth. The relief structures of the pattern elements (4) absorb the incident light. The dark pattern elements (4) form a strong contrast in the reflected light from the mirror background surfaces (3) and the pattern is clearly visible. The contrast between the background surfaces (3) and the pattern elements (4) disappears in directions other than that of the reflected light, such that a copier device reproduces the background surfaces (3) and the pattern elements (4) as black surfaces.

(57) Zusammenfassung: Ein Sicherheitselement (2) in Form eines Schichtverbunds ist zum Beglaubigen eines Dokuments (1) verwendbar. Der Schichtverbund weist wenigstens eine transparente Schutzschicht, eine transparente Lackschicht und eine Klebeschicht auf, wobei die Lackschicht zwischen der Schutzschicht und der Klebeschicht angeordnet ist. Eine als Reflexionsschicht ausgebildeten Grenzfläche trennt die Klebeschicht und die Lackschicht. Die Grenzfläche ist in Gebiete eines Musters (25) mit ebenen Teilflächen und mit in die Lackschicht abgeformten Reliefstrukturen eingeteilt. Die ebenen Teilflächen bilden Hintergrundflächen (3) sind für in den Schichtverbund einfallendes Licht ebene Spiegelflächen, während die Gebiete mit den Reliefstrukturen einer vorbestimmten optisch wirksamen Strukturtiefe Musterelemente (4) bilden. Die Reliefstrukturen der Musterelemente (4) absorbieren das einfallende Licht. Im reflektierten Licht der spiegelnden

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/033274 A1

TOMPKIN, Wayne, Robert [US/CH]; Oesterliwaldweg 2, CH-5400 Baden (CH). **SCHILLING, Andreas** [CH/CH]; Riedmatt 28A, CH-6300 Zug (CH).

(74) Anwalt: PÖHLAU, Claus; Louis, Pöhlau, Lohrentz & Segeth, Postfach 30 55, 90014 Nürnberg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Hintergrundflächen (3) bilden die dunklen Musterelementen (4) einen starken Kontrast und das Muster (25) ist gut sichtbar. In andern Richtungen als die des reflektierten Lichts verschwindet der Kontrast zwischen den Hintergrundflächen (3) und den Musterelementen (4), so dass ein Kopiergerät die Hintergrundflächen (3) und die Musterlemente (4) als schwarze Flächen wiedergibt.