

Title (en)
Security element with colored indicia

Title (de)
Sicherheitselement mit farbigen Codierungen

Title (fr)
Element de sécurité avec indications colorées

Publication
EP 1516957 A1 20050323 (DE)

Application
EP 04021872 A 20040915

Priority
AT 14592003 A 20030917

Abstract (en)
In security element, having opaque layer(s) with partly or completely colored, (un)connected gaps on a transparent or translucent substrate, the gaps appear colored in transmitted light after applying printing ink containing solvent-soluble dye and then removing this ink with a suitable solvent, the color being obtained by partly dyeing the previously colorless, transparent substrate. Independent claims are also included for the following: (1) film material comprising the above opaque layer(s) with gaps and substrate film; (2) methods for production of the security element comprising application of the partial opaque coating and then the printing ink containing dye in a suitable solvent, followed by removal of this ink with a suitable solvent, optionally combined with mechanical treatment, and dyeing the substrate in the areas of the gaps in the opaque layer by migration of the dye present in the printing ink. The opaque coating and printing ink are applied by spin coating, spreading, vapor deposition, printing (gravure, flexographic, screen, offset or digital printing etc.), spraying, sputtering or roll application.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Sicherheitselement, das auf einem transparenten oder transluzenten Trägersubstrat mindestens eine opake Schicht mit zusammenhängenden oder nicht zusammenhängenden Aussparungen aufweist, wobei die Aussparungen partiell oder vollflächig färbig erscheinen, wobei die Aussparungen nach dem Aufbringen einer in einem Lösungsmittel löslichen mit Farbstoffen angereicherten Druckfarbe und anschließendem Entfernen dieser Druckfarbe mit einem entsprechenden Lösungsmittel im Durchlicht färbig erscheinen, wobei die Färbung durch die dadurch erfolgende partielle Einfärbung des vorerst farblosen transparenten Trägersubstrats erzielt wird.

IPC 1-7
D21H 21/42

IPC 8 full level
B42D 15/00 (2006.01); **D21H 21/42** (2006.01); **D21H 21/48** (2006.01)

CPC (source: EP)
B42D 25/355 (2014.10); **D21H 21/42** (2013.01); **D21H 21/48** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] EP 0930174 A2 19990721 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]
• [XD] EP 0330733 A1 19890906 - GAO GES AUTOMATION ORG [DE]
• [XD] EP 0319157 A2 19890607 - PORTALS LTD [GB]
• [X] US 6199911 B1 20010313 - ISHERWOOD ROLAND [GB], et al
• [X] WO 9945199 A1 19990910 - KOREA SECURITY PRINTING AND MI [KR], et al
• [A] DE 19739193 A1 19990311 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]
• [A] US 4892336 A 19900109 - KAULE WITTICH [DE], et al
• [A] EP 1291463 A1 20030312 - HUECK FOLIEN GMBH [AT]
• [A] US 4643912 A 19870217 - NAKAGAWA SHIGERU [JP], et al
• [A] US 6616190 B1 20030909 - JOTCHAM RICHARD BRYAN [GB]

Cited by
EP1832439A1; EP1747896A3; GB2516829A; GB2516829B; US10173455B2; US11768321B2; US10059137B2; WO2014056016A1; US10479569B2; US11230127B2; US8164810B2; US10232660B2; US10259254B2; US10562333B2; US10752042B2; US11198315B2; EP1972462B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1516957 A1 20050323

DOCDB simple family (application)
EP 04021872 A 20040915