

Title (en)
OPTICALLY VARIABLE SECURITY ELEMENT

Title (de)
OPTISCH VARIABLES SICHERHEITSELEMENT

Title (fr)
ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ OPTIQUE VARIABLE

Publication
EP 3954543 A1 20220216 (DE)

Application
EP 21020303 A 20210611

Priority
DE 102020004959 A 20200813

Abstract (en)
[origin: CN114074493A] The invention relates to an optically variable security element for securing valuables. The surface extension of the security element defines a z-axis perpendicular thereto, and the security element has a reflective surface region which shows at least two appearances which can be recognized from different viewing directions. The reflective surface region includes a first relief structure and a second relief structure. The relief structures are arranged in different height levels in the z-direction at least partially overlapping one another. The first relief structure is provided with a reflection-enhancing layer, and the second relief structure has a reflection-enhancing layer, and/or the second relief structure has a reflection-enhancing layer only in a sub-region of the reflective surface region, the surface region has a sub-region with a reflective second relief structure and a free region without a reflective second relief structure. Herein, the reflection-enhancing layer of the second relief structure is formed by a suspended or sunk pigment.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein optisch variables Sicherheitselement zur Absicherung von Wertgegenständen, dessen Flächenausdehnung eine darauf senkrecht stehende z-Achse definiert, mit einem reflektiven Flächenbereich, der zumindest zwei, aus unterschiedlichen Betrachtungsrichtungen erkennbare Erscheinungsbilder zeigt. Der reflektive Flächenbereich enthält eine erste Reliefstruktur (24) und eine zweite Reliefstruktur (34), die einander zumindest teilweise überlappend in z-Richtung in unterschiedlichen Höhenstufen angeordnet sind. Die erste Reliefstruktur (24) ist mit einer reflexionserhöhenden Schicht (26) versehen und die zweite Reliefstruktur (34) weist eine reflexionserhöhende Schicht (36) auf. Nur in Teilbereichen (44) des reflektiven Flächenbereichs ist die zweite Reliefstruktur (34) vorgesehen und/oder weist die zweite Reliefstruktur (34) die reflexionserhöhende Schicht (36) auf, so dass der Flächenbereich die Teilbereiche (44) mit reflektierender zweiter Reliefstruktur (34, 36) und Freibereiche (42) ohne reflektierende zweite Reliefstruktur (34,36) aufweist. Die reflexionserhöhende Schicht (36) der zweiten Reliefstruktur (34) ist durch aufgeschwommene oder abgesunkene Pigmente gebildet.

IPC 8 full level
B42D 25/324 (2014.01); **B42D 25/36** (2014.01)

CPC (source: CN EP)
B42D 15/00 (2013.01 - CN); **B42D 15/0053** (2013.01 - CN); **B42D 25/20** (2014.10 - CN); **B42D 25/23** (2014.10 - CN); **B42D 25/24** (2014.10 - CN); **B42D 25/30** (2014.10 - CN); **B42D 25/324** (2014.10 - EP); **B42D 25/328** (2014.10 - CN); **B42D 25/36** (2014.10 - CN EP); **B42D 25/405** (2014.10 - CN); **B42D 25/425** (2014.10 - CN); **B42D 25/43** (2014.10 - CN); **B42D 25/435** (2014.10 - CN); **B42D 25/45** (2014.10 - CN); **B44F 1/02** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• WO 2020011390 A1 20200116 - GIESECKE DEVRIENT CURRENCY TECH GMBH [DE]
• WO 2020011391 A1 20200116 - GIESECKE DEVRIENT CURRENCY TECH GMBH [DE]
• WO 2020011391 A1 20200116 - GIESECKE DEVRIENT CURRENCY TECH GMBH [DE]

Citation (search report)
• [YDA] WO 2020011390 A1 20200116 - GIESECKE DEVRIENT CURRENCY TECH GMBH [DE]
• [Y] DE 102018004433 A1 20191205 - GIESECKE DEVRIENT CURRENCY TECH GMBH [DE]
• [Y] EP 3254863 A1 20171213 - GIESECKE+DEVRIENT CURRENCY TECH GMBH [DE]
• [A] WO 2008095698 A1 20080814 - LEONHARD KURZ STIFTUNG & CO KG [DE], et al

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3954543 A1 20220216; **EP 3954543 B1 20230906**; CN 114074493 A 20220222; CN 114074493 B 20230627;
DE 102020004959 A1 20220217

DOCDB simple family (application)
EP 21020303 A 20210611; CN 202110842251 A 20210726; DE 102020004959 A 20200813