

Title (en)  
METHOD AND DEVICE FOR MANUFACTURING A WATERMARKING TOOL

Title (de)  
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN EINES WASSERZEICHEN-WERKZEUGS

Title (fr)  
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'UN OUTIL DE FILIGRANAGE

Publication  
**EP 3739113 A1 20201118 (DE)**

Application  
**EP 20020212 A 20200511**

Priority  
DE 102019003496 A 20190516

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Wasserzeichen-Werkzeugs (30) mit einer Spritzgusskavität (56), die mit einem hochauflösendes, mehrstufiges Wasserzeichenrelief (54) versehen ist und in die zur Erzeugung eines Wasserzeichensatzes Kunststoff einspritzbar ist, wobei bei dem VerfahrenV) ein gewünschtes hochauflösendes, mehrstufiges Spritzgussrelief (22) für den Wasserzeichensatz (20) vorgegeben wird,B) aus dem vorgegebenen Spritzgussrelief (22) ein zugehöriges hochauflösendes, mehrstufiges Wasserzeichenrelief (54) zur (56) Erzeugung des vorgegebenen Spritzgussreliefs bestimmt wird,E) in einer 3D-Druckvorrichtung (60) durch schichtweises Aufbringen und selektives Verfestigen eines Aufbaumaterials (70) ein Werkzeugrohling (84) mit dem in Schritt B) bestimmten Wasserzeichenrelief (54) erzeugt wird,G) der Werkzeugrohling (64) nach Schritt E) in derselben SD-Druckvorrichtung (60) positionstreu angeordnet durch Laserbeaufschlagung poliert wird, um das erzeugte Wasserzeichenrelief (54) zu glätten, undW) der polierte Werkzeugrohling (40) zu einem Wasserzeichen-Werkzeug (30) weiterverarbeitet wird, wobei das in Schritt G) geglättete Wasserzeichenrelief das hochauflösende, mehrstufige Wasserzeichenrelief der Spritzgusskavität (56) des Wasserzeichen-Werkzeugs (30) bildet.Die Erfindung betrifft auch eine zugehörige Vorrichtung zum Herstellen eines Wasserzeichen-Werkzeugs mit einer Spritzgusskavität.

IPC 8 full level  
**D21F 1/44** (2006.01); **D21F 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**D21F 1/44** (2013.01)

Citation (applicant)  
EP 2954998 A1 20151216 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]

Citation (search report)  
[AD] EP 2954998 A1 20151216 - GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]

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 3739113 A1 20201118; EP 3739113 B1 20240918**; DE 102019003496 A1 20201119

DOCDB simple family (application)  
**EP 20020212 A 20200511**; DE 102019003496 A 20190516