

Title (en)

DEVICE AND METHOD FOR THE PREPARATION OF THREE-DIMENSIONAL SCREEN PRINTING WORKPIECES

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DREIDIMENSIONALEN SIEBDRUCKWERKSTÜCKEN

Title (fr)

PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE PIÈCES À USINER IMPRIMÉES PAR SÉRIGRAPHIE

Publication

EP 3725523 A1 20201021 (DE)

Application

EP 19170344 A 20190418

Priority

EP 19170344 A 20190418

Abstract (en)

[origin: WO2020212370A1] A device for producing three-dimensional screen-printed workpieces, in particular a 3D screen-printing system, with a printing device for the layer-by-layer production of at least one screen-printed workpiece in a plurality of printing operations, and with at least one workpiece carrier for at least one screen-printed workpiece, wherein the printing device has at least one printing table plate which is configured separately from the workpiece carrier and on which the workpiece carrier can be positioned in order to carry out a printing operation, an upper printing unit with a printing screen, and a position detection device for detecting the position of the workpiece carrier, wherein the printing device is configured for precision adjustment, and the precision adjustment comprises the detection of the position of the workpiece carrier by way of the position detection device and the adjustment of the relative position and/or relative orientation between the workpiece carrier and the printing screen in a manner dependent on the position detection.

Abstract (de)

Vorrichtung zur Herstellung von dreidimensionalen Siebdruckwerkstücken, insbesondere 3D-Siebdruckanlage, mit einer Druckeinrichtung für die schichtweise Erzeugung zumindest eines Siebdruckwerkstücks in mehreren Druckvorgängen und mit wenigstens einem Werkstückträger für zumindest ein Siebdruckwerkstück, wobei die Druckeinrichtung wenigstens eine von dem Werkstückträger gesondert ausgebildete Drucktischplatte, auf die der Werkstückträger zur Durchführung eines Druckvorgangs positionierbar ist, ein Druckoberwerk mit einem Drucksieb sowie eine Lageerfassungseinrichtung zur Lageerfassung des Werkstückträgers aufweist, wobei die Druckeinrichtung zur Feineinstellung ausgebildet ist und die Feineinstellung die Lageerfassung des Werkstückträgers durch die Lageerfassungseinrichtung und die Einstellung der Relativposition und/oder Relativausrichtung zwischen dem Werkstückträger und dem Drucksieb in Abhängigkeit der Lageerfassung umfasst.

IPC 8 full level

B41F 15/08 (2006.01); **B41F 15/16** (2006.01); **B41F 15/18** (2006.01); **H05K 3/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41F 15/08 (2013.01 - EP); **B41F 15/16** (2013.01 - EP); **B41F 15/18** (2013.01 - EP US); **B41P 2215/112** (2013.01 - EP US); **B41P 2215/114** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

WO 2014187567 A2 20141127 - EXENTIS KNOWLEDGE AG [CH]

Citation (search report)

- [YA] EP 2711183 A1 20140326 - EKRA AUTOMATISIERUNGSSYSTEME GMBH [DE]
- [Y] EP 3305525 A1 20180411 - FUJI MACHINE MFG [JP]
- [Y] US 2004170459 A1 20040902 - TAYLOR CHARLES S [US], et al
- [YD] WO 2014187567 A2 20141127 - EXENTIS KNOWLEDGE AG [CH]
- [Y] DE 112010003188 T5 20120531 - PANASONIC CORP [JP]
- [YA] LAXXON MEDICAL: "3D Siebdruck Animation", YOUTUBE, 17 April 2019 (2019-04-17), pages 1 pp., XP054979839, Retrieved from the Internet <URL:https://www.youtube.com/watch?v=cvt02Wi7hJY> [retrieved on 20191022]
- [A] FRAUNHOFER IFAM DRESDEN: "Additive Fertigung mit 3D-Siebdruck", YOUTUBE, 4 March 2019 (2019-03-04), pages 1 pp., XP054979817, Retrieved from the Internet <URL:https://www.youtube.com/watch?v=d7sx4UK6if8> [retrieved on 20191018]
- [A] EXENTIS GROUP AG: "3D Mass Customization", YOUTUBE, 24 November 2017 (2017-11-24), pages 1 pp., XP054979818, Retrieved from the Internet <URL:https://www.youtube.com/watch?v=hlmJkbsPtRY> [retrieved on 20191018]

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 3725523 A1 20201021; **EP 3725523 B1 20240228**; AU 2020259973 A1 20211104; AU 2020259973 B2 20231123; CN 114126873 A 20220301; CN 114126873 B 20240308; PT 3725523 T 20240502; US 2022176690 A1 20220609; WO 2020212370 A1 20201022

DOCDB simple family (application)

EP 19170344 A 20190418; AU 2020259973 A 20200415; CN 202080029651 A 20200415; EP 2020060501 W 20200415; PT 19170344 T 20190418; US 202017604738 A 20200415