

Title (en)  
METHOD FOR MANUFACTURING CLOCK COMPONENTS MADE OF FRAGILE MATERIAL

Title (de)  
HERSTELLUNGSVERFAHREN VON UHRKOMPONENTEN AUS ZERBRECHLICHEM MATERIAL

Title (fr)  
PROCEDE DE FABRICATION DE COMPOSANTS HORLOGERS EN MATERIAU FRAGILE

Publication  
**EP 3680731 A1 20200715 (FR)**

Application  
**EP 19150749 A 20190108**

Priority  
EP 19150749 A 20190108

Abstract (fr)  
Le procédé de fabrication de composants horlogers en matériau fragile selon l'invention comprenant les étapes suivantes : a) réaliser des composants horlogers (11) dans une plaquette (10) de matériau fragile, les composants horlogers (11) restant attachés à la plaquette (10) par des ponts de matière (12) ; b) soumettre les composants horlogers (11) à un traitement thermique et, pendant ce traitement thermique, appliquer au moyen d'un outil (14) une contrainte sur au moins une zone (16) d'au moins un des composants horlogers (11) afin de la déformer de manière permanente, l'au moins un des composants horlogers (11), à l'exclusion de l'au moins une zone (16), étant en appui contre un support (13) pendant l'application de la contrainte ; c) après l'étape b), détacher les composants horlogers de la plaquette (10).

IPC 8 full level  
**G04D 3/00** (2006.01); **G04B 13/02** (2006.01); **G04B 15/14** (2006.01); **G04B 19/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G04B 13/028** (2013.01); **G04B 15/14** (2013.01); **G04B 19/042** (2013.01); **G04D 3/0015** (2013.01); **G04D 3/002** (2013.01); **G04D 3/0033** (2013.01); **G04D 3/0046** (2013.01); **G04D 3/0048** (2013.01)

Citation (search report)  
• [IA] EP 2833221 A2 20150204 - MASTER DYNAMIC LTD [CN]  
• [A] JP 2010217054 A 20100930 - SEIKO EPSON CORP  
• [A] WO 2011069273 A1 20110616 - ROLEX SA [CH], et al  
• [A] EP 1722281 A1 20061115 - ETA SA MFT HORLOGERE SUISSE [CH]  
• [A] EP 2145856 A1 20100120 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]  
• [A] EP 2952978 A1 20151209 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]

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 3680731 A1 20200715; EP 3680731 B1 20220608**

DOCDB simple family (application)  
**EP 19150749 A 20190108**