

Title (en)  
METHOD FOR MANUFACTURING A CLOCK COMPONENT

Title (de)  
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER UHRKOMPONENTE

Title (fr)  
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT HORLOGER

Publication  
**EP 3495894 A1 20190612 (FR)**

Application  
**EP 17205320 A 20171205**

Priority  
EP 17205320 A 20171205

Abstract (en)  
[origin: US2019171164A1] A method of manufacturing a clock or watch component (19; 29) includes (i) providing (E11; E21) a wafer (11; 21) having a single slice (12; 22) including a material of the component, notably silicon, diamond, quartz, sapphire or ceramic, optionally first coating the lower surface of the slice (22) with a lower layer (24), (iii) etching (E12 to E14; E22 to E24) the slice (12; 22) starting from its upper surface to form at least one clock or watch component, (iv) revealing (E15; E25) at least one clock or watch component (19; 29), by removing a layer that served as a mask for etching (E15; E25) and (y) optionally releasing (E26) the slice and the at least one etched clock or watch component by removing the lower layer (24).

Abstract (fr)  
Procédé de fabrication d'un composant horloger (19 ; 29), caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :• se munir (E11 ; E21) d'un wafer (11 ; 21) comprenant une seule plaquette (12 ; 22) comprenant un matériau du composant, notamment du silicium, du diamant, du quartz, du saphir ou de la céramique,• optionnellement revêtir au préalable la surface inférieure de ladite plaquette (22) par une couche inférieure (24),• graver (E12 à E14 ; E22 à E24) ladite plaquette (12 ; 22) du wafer (11 ; 21) à partir de sa surface supérieure pour former au moins un composant horloger,• révéler (E15 ; E25) au moins un composant horloger (19 ; 29), en retirant une couche ayant servi de masque pour la gravure (E15 ; E25),• et optionnellement libérer (E26) ladite plaquette et le au moins un composant horloger gravé par enlèvement de la couche inférieure (24).

IPC 8 full level  
**G04B 15/14** (2006.01); **G04B 13/02** (2006.01); **G04B 17/06** (2006.01); **G04B 19/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G04B 13/02** (2013.01 - EP US); **G04B 15/14** (2013.01 - EP US); **G04B 17/066** (2013.01 - EP US); **G04B 19/042** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [XA] EP 0732635 A1 19960918 - SUISSE ELECTRONIQUE MICROTECH [CH]  
• [A] WO 2013087173 A1 20130620 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]

Cited by  
EP4022398B1

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 3495894 A1 20190612**; **EP 3495894 B1 20230104**; CN 109870891 A 20190611; CN 109870891 B 20230530; JP 2019132827 A 20190808; JP 7393120 B2 20231206; US 11429065 B2 20220830; US 2019171164 A1 20190606

DOCDB simple family (application)  
**EP 17205320 A 20171205**; CN 201811474412 A 20181204; JP 2018224857 A 20181130; US 201816202284 A 20181128