

Title (en)
ECONOMICAL TIMEPIECE DISPLAY COMPONENT

Title (de)
PREISGÜNSTIGE KOMPONENTE FÜR UHRENANZEIGE

Title (fr)
COMPOSANT D'AFFICHAGE D'HORLOGERIE ECONOMIQUE

Publication
EP 3220208 A1 20170920 (FR)

Application
EP 16160069 A 20160314

Priority
EP 16160069 A 20160314

Abstract (en)
[origin: JP2017167135A] PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for manufacturing a timepiece display or hand-fitting component, which ensures high reliability of production, reproducibility of the component, and reduced costs. SOLUTION: Provided is a method for manufacturing a timepiece display or hand-fitting component 1, comprising: choosing a casing material for each visible surface 2, which casing material is an amorphous metal or a nanocrystalline alloy or an alloy of gold and/or silver and/or copper and/or rhodium and/or titanium and/or aluminum; forming, as a blank 4, a thick, hollow blank 4 in a first tool, the blank having an overthickness 5 with respect to each visible surface 2 for reception of a support structure 7; choosing an interior material to make the support structure 7; joining the support structure 7 to a first cavity; and machining one visible surface 2 with a diamond tool to remove all or part of the overthickness 5 from the blank 4. SELECTED DRAWING: Figure 9

Abstract (fr)
Procédé de fabrication économique d'un composant (1) d'affichage ou d'aiguillage d'horlogerie, selon lequel : - on choisit, pour la réalisation de chaque surface d'aspect (2), un matériau d'enveloppe: alliage métallique amorphe ou de structure nanocristalline ou alliage d'or et/ou argent et/ou cuivre et/ou rhodium et/ou titane et/ou aluminium; - on élabore dans un premier outillage (3) une ébauche (4) creuse épaisse, d'une épaisseur (E) supérieure à 20 micromètres, du matériau d'enveloppe, avec une surépaisseur (5) par rapport à chaque surface d'aspect (2), avec une première cavité (6) pour la réception d'une armature (7); - on choisit un matériau d'intérieur pour la réalisation d'une armature (7); - on réalise cette armature (7) et on la solidarise avec cette première cavité (6); - on usine par diamantage à l'outil au moins une surface d'aspect (2) restant visible, en enlevant tout ou partie de la surépaisseur (5) de l'ébauche (4).

IPC 8 full level
G04B 19/04 (2006.01); **G04B 19/10** (2006.01); **G04B 19/12** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR RU US)
G04B 19/042 (2013.01 - CN EP KR RU US); **G04B 19/10** (2013.01 - EP RU US); **G04B 19/103** (2013.01 - RU US); **G04B 19/12** (2013.01 - EP KR RU US); **G04B 37/22** (2013.01 - RU US); **G04D 3/00** (2013.01 - RU US); **G04D 3/0043** (2013.01 - CN EP RU US); **G04D 3/0046** (2013.01 - CN); **G04D 3/0051** (2013.01 - CN RU); **G04D 3/0074** (2013.01 - EP RU US); **G04B 19/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [XA] DE 2034006 A1 19720113 - MELTER & KUEHN
• [A] GB 2062907 A 19810528 - CITIZEN WATCH CO LTD
• [A] US 2002068148 A1 20020606 - NAKAMURA YUICHI [JP], et al
• [A] FR 2300380 A1 19760903 - HUNZIKER JEAN [CH]
• [A] US 3724202 A 19730403 - FELLER G
• [L] ANONYMOUS: "diamantage pour des surfaces plus fins", 17 October 2016 (2016-10-17), XP055311486, Retrieved from the Internet <URL:http://www.samuelwerder.ch/lexikon/intro/info.asp?IDWissen=5&userlang=FR> [retrieved on 20161017]
• [L] N. N.: "Dictionnaire professionnel illustré de l'horlogerie -- diamantage", 1 January 2016 (2016-01-01), XP055311965, Retrieved from the Internet <URL:http://www.fhs.swiss/berner/?l=fr> [retrieved on 20161018]

Cited by
EP3537225A1; CN110231764A

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 3220208 A1 20170920; CH 712210 A2 20170915; CH 712210 B1 20200214; CN 107193202 A 20170922; CN 107193202 B 20200107; HK 1243781 A1 20180720; JP 2017167135 A 20170921; KR 20170106914 A 20170922; RU 2017107880 A 20180913; RU 2017107880 A3 20200423; RU 2721927 C2 20200525; US 10474105 B2 20191112; US 2017261936 A1 20170914

DOCDB simple family (application)
EP 16160069 A 20160314; CH 3282016 A 20160314; CN 201710145734 A 20170313; HK 18103139 A 20180305; JP 2017041399 A 20170306; KR 20170028137 A 20170306; RU 2017107880 A 20170313; US 201715455614 A 20170310