

Title (en)
One-piece composite pin - safety roller

Title (de)
Monoblock-Verbundteil, bestehend aus Dübel und kleine Rolle

Title (fr)
Pièce composite monobloc cheville- petit plateau

Publication
EP 2924517 A1 20150930 (FR)

Application
EP 15155596 A 20150218

Priority
• EP 14161282 A 20140324
• EP 15155596 A 20150218

Abstract (en)
[origin: US2015268631A1] The invention relates to a one-piece composite micromechanical timepiece component including a first functional level including an impulse pin made of a first material arranged to cooperate with a member, the first functional level also including an electroformed portion made of a second metallic material partially overlapping the impulse pin and a second functional level including only the electroformed portion forming a roller also arranged to cooperate with the member.

Abstract (fr)
Pièce horlogère de micromécanique composite monobloc (1) comportant un premier niveau fonctionnel (N 1) comportant une cheville (3) en un premier matériau agencé pour coopérer avec un organe, le premier niveau fonctionnel (N 1) comportant également une partie électroformée (5) en un deuxième matériau métallique en recouvrement partiel avec ladite cheville et un deuxième niveau fonctionnel (N 2) comportant uniquement ladite partie électroformée formant un plateau agencé pour coopérer également avec ledit organe

IPC 8 full level
G04B 15/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)
G04B 15/08 (2013.01 - US); **G04B 15/14** (2013.01 - EP US); **G04B 17/063** (2013.01 - US)

Citation (search report)
• [A] FR 1316624 A 19630201 - ANCIENS ETABLISSEMENTS DUVERDR
• [A] CH 12666 A 18970531 - PERRET PAUL [CH]
• [A] EP 2075652 A1 20090701 - CHOPARD TECHNOLOGIES SA [CH]
• [A] US 2010208555 A1 20100819 - HIRAOKA MASASHI [JP], et al
• [A] US 3678683 A 19720725 - CIELASZYK EDWARD F
• [A] WO 2011121432 A1 20111006 - PATEK PHILIPPE SA GENEVE [CH], et al

Cited by
EP3754433A1; US11550262B2

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 2924517 A1 20150930; EP 2924517 B1 20161109; CN 104950656 A 20150930; CN 104950656 B 20170808; HK 1215605 A1 20160902; JP 2015184281 A 20151022; JP 5947415 B2 20160706; RU 2593140 C1 20160727; TW 201604666 A 20160201; TW I551962 B 20161001; US 2015268631 A1 20150924; US 9223291 B2 20151229

DOCDB simple family (application)
EP 15155596 A 20150218; CN 201510128260 A 20150323; HK 16103582 A 20160329; JP 2015059004 A 20150323; RU 2015110315 A 20150323; TW 104108950 A 20150320; US 201514662439 A 20150319