

Title (en)
CHIMING WATCH PROVIDED WITH AN ACOUSTIC MEMBRANE

Title (de)
ARMBANDUHR MIT SCHLAGWERK, DAS MIT EINER SCHALLMEMBRAN AUSGESTATTET IST

Title (fr)
MONTRE A SONNERIE MUNIE D'UNE MEMBRANE ACOUSTIQUE

Publication
EP 3404493 A1 20181121 (FR)

Application
EP 18175157 A 20100316

Priority
• EP 18175157 A 20100316
• EP 10156623 A 20100316

Abstract (en)
[origin: EP2367078A1] The watch (1) has a watch case including a bottom (5) fixed to a middle (4) in a sealing and removable manner, and a glass (2) closing the watch case in a sealed manner. A watch movement (20) is maintained at interior of the watch case and provided with a striking mechanism activated in determined periods to produce a sound. An acoustic membrane (10) is connected to the watch case to radiate the sound produced by the striking mechanism to the outer side of the watch case, where the acoustic membrane is made of amorphous metal.

Abstract (fr)
La montre à sonnerie (1) comprend une boîte de montre, qui est constituée d'une carrure (4) et d'un fond (5) fixé étanchement et de manière amovible à la carrure, et une glace (2) fermant étanchement la boîte. Un mouvement horloger (20) est maintenu à l'intérieur de la boîte de montre sur une platine (14). Le mouvement horloger est muni d'un mécanisme de sonnerie susceptible d'être activé dans des périodes déterminées pour produire un son. Au moins une membrane acoustique (10) est disposée entre le fond (5) qui comprend au moins une ouverture latérale (6) et la platine (14) du mouvement horloger. Cette membrane acoustique est faite en métal amorphe ou verre métallique pour rayonner le son produit par le mécanisme de sonnerie vers l'extérieur de la boîte.

IPC 8 full level
G04B 21/08 (2006.01); **G04B 23/02** (2006.01); **G04B 23/12** (2006.01); **G04B 37/00** (2006.01)

CPC (source: CH EP US)
G04B 21/08 (2013.01 - CH EP US); **G04B 23/028** (2013.01 - CH EP US); **G04B 23/12** (2013.01 - CH EP US);
G04B 37/0075 (2013.01 - CH EP US); **G10K 13/00** (2013.01 - CH)

Citation (applicant)
• WO 2009132983 A1 20091105 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH], et al
• WO 03023081 A1 20030320 - LIQUIDMETAL TECHNOLOGIES INC [US], et al

Citation (search report)
• [XAYI] JP S5546165 A 19800331 - CITIZEN WATCH CO LTD
• [XI] FR 1134685 A 19570416
• [XI] CH 263861 A 19490915 - DITISHEIM & CIE FABRIQUES VULC [CH]
• [XAI] FR 2777095 A1 19991008 - CHRISTOPHE CLARET SA [CH]
• [XAI] CH 319298 A 19570215 - SIMON JOHN [CH]
• [Y] EP 1795978 A2 20070613 - LANGE UHREN GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)
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 SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)
EP 2367078 A1 20110921; **EP 2367078 B1 20180815**; CH 702839 A2 20110930; CH 702839 B1 20191230; CN 102193490 A 20110921;
CN 102193490 B 20130717; EP 3404493 A1 20181121; EP 3404493 B1 20210901; JP 2011191305 A 20110929; JP 5421315 B2 20140219;
US 2011228647 A1 20110922; US 8369188 B2 20130205

DOCDB simple family (application)
EP 10156623 A 20100316; CH 3622010 A 20100316; CN 201110061687 A 20110315; EP 18175157 A 20100316; JP 2011057857 A 20110316;
US 201113030420 A 20110218