

Title (en)  
Synchronisation means with time zone detector

Title (de)  
Synchronisationsvorrichtung mit Zeitzonendetektor

Title (fr)  
Dispositif de synchronisation comprenant un détecteur des fuseaux horaires

Publication  
**EP 0759584 A1 19970226 (FR)**

Application  
**EP 96113121 A 19960816**

Priority  
CH 239395 A 19950822

Abstract (en)  
The contact wheel, driven by the hour wheel of the movement, carries an axisymmetric central contact spring with four arms (4,6,8,10) touching conductive tracks (T1-T5) on a printed circuit board. The geometry of the arms ensures a periodic variation of the interconnections between the tracks. Three tracks (T1-T3) subtending equal angles of about 50 degrees at the centre are distributed uniformly around one half of the ring. Three pairs of tracks (T4,T5) individually subtending about 20 degrees are arranged around the other half. An electronic control signal processor memorises the contact configuration in the initial position, and detects any one-hour movement of the wheel.

Abstract (fr)  
L'invention concerne un dispositif de synchronisation pour synchroniser l'affichage analogique avec l'affichage numérique d'une pièce d'horlogerie. Le dispositif comprend une roue de contact (1), entraînée par la roue des heures de la pièce, sur laquelle est fixé un ressort contacts (2) à plusieurs bras (4, 6, 8, 10). Les bras font contact avec des pistes conductrices (T1 - T5) réparties selon une disposition particulière sur un circuit imprimé associé au dispositif selon l'invention. Par la géométrie des bras, les pistes sont reliées périodiquement en différentes configurations. La série des combinaisons formant les différentes configurations possibles se répète périodiquement. Le dispositif comprend en outre un dispositif électronique d'élaboration des signaux de commande pour mémoriser la position initiale correspondant à une certaine configuration des contacts. Comme la série des combinaisons est donnée, chaque mouvement de la roue des heures peut être détecté. <IMAGE>

IPC 1-7  
**G04C 3/00**; **G04G 9/00**; **H01H 19/58**

IPC 8 full level  
**G04C 3/00** (2006.01); **G04C 9/00** (2006.01); **G04G 9/00** (2006.01); **H01H 1/12** (2006.01); **H01H 19/58** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G04C 3/005** (2013.01 - EP US); **G04G 9/0082** (2013.01 - EP US); **H01H 19/585** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] FR 1557667 A 19690221  
• [A] GB 2217914 A 19891101 - PROIZV OB MI CHASOVOI Z [SU]  
• [A] GB 2148558 A 19850530 - SEIKOSHA KK  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 4, no. 131 (P - 27) 13 September 1980 (1980-09-13)

Cited by  
CN102025481A; EP0874292A3; US6088302A; EP0936512A3; US6584040B1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0759584 A1 19970226**; **EP 0759584 B1 20010131**; CH 688950 B5 19981231; CH 688950G A3 19980630; CN 1095102 C 20021127; CN 1152139 A 19970618; DE 69611709 D1 20010308; DE 69611709 T2 20010816; HK 1012443 A1 19990730; JP H09119990 A 19970506; SG 64401 A1 19990427; TW 308655 B 19970621; US 5734626 A 19980331

DOCDB simple family (application)  
**EP 96113121 A 19960816**; CH 239395 A 19950822; CN 96113263 A 19960821; DE 69611709 T 19960816; HK 98113404 A 19981215; JP 22125996 A 19960822; SG 1996010491 A 19960817; TW 85109825 A 19960813; US 70009596 A 19960820