

Title (en)
Remotely synchronizable time display.

Title (de)
Fernsynchronisierbare Zeitanzeige.

Title (fr)
Affichage d'horlogerie susceptible d'être synchronisé à distance.

Publication
EP 0424772 A2 19910502 (DE)

Application
EP 90119703 A 19901015

Priority
DE 8912675 U 19891026

Abstract (en)
A remotely synchronisable time display (25), especially configured as a time switch having an interrupter (31) for controlling a load (33), is intended to be designed for the purpose of also being operated at locations under the corrective supervision of absolute time information (13), where the long wave carrier frequency (f) of a public time-signal transmitter cannot be received without problems, such as, for example, in the basement machinery room of a building (11). For this purpose, the time display (25), which is autonomous per se, operated from a time-holding circuit (27) and can be corrected if required periodically via a comparator (23) in accordance with the current absolute time information (13), is equipped with a display receiver (20) for the carrier-frequency converted transmission of the absolute time information (13), this being performed via a local transmission section (17) in the form of the AC in-house network (32) and/or of a short wave channel. This local transmission section (17) is fed in, or in the vicinity of, the building(s) (11) from a converter/receiver (14), positioned favourably in terms of reception, for the long wave carrier frequency (f) of the absolute information (13), which is received from a public time-signal transmitter, the local transmission section (17) being fed with a local transmission frequency (F) increased by a frequency converter (16). <IMAGE>

Abstract (de)
Eine fernsynchronisierbare Zeitanzeige (25), insbesondere in Ausgestaltung als Schaltuhr mit einer Schaltstrecke (31) zur Steuerung einer Last (33), soll dafür ausgelegt werden, auch an Orten unter der korrigierenden Überwachung einer absoluten Zeitinformation (13) betrieben zu werden, wo die Langwellen-Trägerfrequenz (f) eines öffentlichen Zeitsenders nicht ohne weiteres empfangbar ist, wie etwa im tiefgelegenen Installationsraum eines Gebäudes (11). Dafür ist die an sich autonom, aus einer zeithaltenden Schaltung (27), betriebene und über einen Vergleicher (23) periodisch nach Maßgabe der aktuellen absoluten Zeitinformation (13) gegebenenfalls korrigierbare Zeitanzeige (25) mit einem Anzeige-Empfänger (20) für die trägerfrequenzumgesetzte Übermittlung der absoluten Zeitinformation (13) ausgestattet, die über eine lokale Übermittlungsstrecke (17) in Form des Wechselspannungs-Hausnetzes (32) und/oder eines Kurzwellenkanales erfolgt. Gespeist wird diese lokale Übermittlungsstrecke (17) in dem oder in der Umgebung des Gebäude(s) (11) aus einem empfangsgünstig positionierten Umsetz-Empfänger (14) für die langwellige Trägerfrequenz (f) der absoluten, von einem öffentlichen Zeitsender empfangenen Information (13), wobei die lokale Übermittlungsstrecke (17) mit einer über Frequenzwandler (16) heraufgesetzten lokalen Übermittlungsfrequenz (F) gespeist wird. <IMAGE>

IPC 1-7
G04G 5/00; G04G 15/00

IPC 8 full level
G04C 13/02 (2006.01); **G04G 5/00** (2006.01); **G04G 15/00** (2006.01); **G04R 20/08** (2013.01); **G04R 20/20** (2013.01)

CPC (source: EP US)
G04C 13/022 (2013.01 - EP US); **G04G 15/006** (2013.01 - EP US); **G04R 20/08** (2013.01 - EP US); **G04R 20/20** (2013.01 - EP US)

Cited by
DE19782170B3; GB2311879A; EP0933689A4; EP1428331A4; EP0555534A3; EP0610879A1; FR2701576A1; US5521445A; WO9504311A1; US7499379B2; US7411869B2; US7457200B2; US7480210B2; US7539085B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0424772 A2 19910502; EP 0424772 A3 19920122; CA 2028535 A1 19910427; DE 8912675 U1 19910228; US 5251191 A 19931005

DOCDB simple family (application)
EP 90119703 A 19901015; CA 2028535 A 19901025; DE 8912675 U 19891026; US 59772890 A 19901015