

Title (en)
Operation detector for a stepping motor.

Title (de)
Gangdetektionsschaltung für Schrittmotor.

Title (fr)
Déecteur d'avance d'un moteur pas à pas.

Publication
EP 0021320 A1 19810107 (FR)

Application
EP 80103366 A 19800618

Priority
FR 7916816 A 19790621

Abstract (en)
[origin: US4346463A] A feed arrangement enabling detection of the movement of a stepping motor and providing such motor with a series of long duration pulses in the event of failure to step responsive to a short duration pulse. The detector comprises means for sampling a first signal developed by the current in the motor winding and generating a second signal which is the integral of the first, in order to detect whether or not the motor has stepped. The invention is intended for use with micromotors as found in timepieces.

Abstract (fr)
Dispositif d'alimentation permettant de détecter l'avance d'un moteur pas à pas et d'envoyer audit moteur un train d'impulsions de longue durée si un pas n'a pas été franchi en réponse à une impulsion de courte durée. Le détecteur comprend des moyens pour prélever un premier signal développé par le courant dans la bobine du moteur (22) et pour créer un second signal qui soit l'intégrale du premier afin de détecter si le moteur a fait son pas au non. L'invention s'applique aux micromoteurs pour pièces d'horlogerie.

IPC 1-7
G04C 3/14

IPC 8 full level
G04C 3/14 (2006.01); **H02P 8/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G04C 3/143 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] FR 2220919 A1 19741004 - SEIKO INSTR & ELECTRONICS [JP]
• [A] DE 2854084 A1 19790621 - EBAUCHES ELECTRONIQUES SA
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 02, no. 129 27 October 1978 (1978-10-27)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 02, no. 127 25 October 1978 (1978-10-25)
• [PO] ACTES DU 10e CONGRES INTERNATIONAL DE CHRONOMETRIE", Vol. 3, 10-14 Septembre 1979 Buren CH A. PITTET et al.: "Amelioration de la fiabilite et de la consommation d'energie de moteurs pas a pas par une technique d'auto-contrôle", pages 73-80 * Page 78, paragraphes 4.2 et 4.3; figure 11 *

Cited by
EP0097350A1; US4542329A; EP0057663B1; EP0024737B1

Designated contracting state (EPC)
CH DE GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0021320 A1 19810107; EP 0021320 B1 19840215; CA 1164523 A 19840327; DE 3066572 D1 19840322; FR 2459579 A1 19810109; FR 2459579 B1 19821119; JP S5631677 A 19810331; JP S6128315 B2 19860630; US 4346463 A 19820824

DOCDB simple family (application)
EP 80103366 A 19800618; CA 354297 A 19800618; DE 3066572 T 19800618; FR 7916816 A 19790621; JP 8448080 A 19800620; US 16222780 A 19800623