

Title (en)
Method of controlling a stepping motor.

Title (de)
Verfahren zur Steuerung eines Schrittmotors.

Title (fr)
Procédé pour asservir un moteur pas à pas.

Publication
EP 0062273 A1 19821013 (FR)

Application
EP 82102626 A 19820329

Priority
CH 216581 A 19810331

Abstract (en)
[origin: US4456866A] A method for slaving a stepping motor proposes several levels of width of the control pulses U in order to adapt the torque provided by the motor to the load imposed thereon. The method includes measurement of the induced voltage U_i during a time interval T_{Ui} situated immediately before the end of the control pulse U if the duration of such pulse does not exceed a predetermined duration T_n (FIG. 8) or within a gap T_x opened in the control pulse U if such pulse does exceed said predetermined duration T_n (FIG. 11). The method may be applied to slaving stepping motors wherein the stator exhibits air gaps or saturable zones.

Abstract (fr)
Le procédé pour asservir le moteur pas à pas propose plusieurs niveaux de largeur d'impulsions de commande U pour adapter le couple fourni par le moteur aux contraintes qui lui sont imposées. Le procédé consiste à mesurer la tension induite U_i dans un intervalle T_{Ui} situé immédiatement avant la fin de l'impulsion de commande U si la durée de ladite impulsion ne dépasse pas une durée prédéterminée T_n (fig. 8) ou dans une fenêtre T_x ouverte dans l'impulsion de commande U si ladite impulsion dépasse ladite durée T_n (fig. 11). Le procédé trouve son application pour asservir des moteurs pas à pas dont le stator présente des entrefers ou des zones saturables.

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 2410843 A1 19790629 - SEIKO INSTR & ELECTRONICS [JP], et al
- [A] FR 2388326 A1 19781117 - SEIKO INSTR & ELECTRONICS [JP]
- [AD] EP 0022270 A1 19810114 - SUISSE HORLOGERIE [CH]
- [A] DE 2854084 A1 19790621 - EBAUCHES ELECTRONIQUES SA
- [A] US 4158287 A 19790619 - NAKAJIMA FUMIO, et al
- [A] 10e CONGRES INTERNATIONAL DE CHRONOMETRIE, no. 3, 11-14 Sept. 1979, Geneve, CH, M. UEDA et al.: "Adaptive controlled drive system of stepping motor for analog quartz watch", pages 67-72

Cited by
EP0679967A4; EP0182490A1; EP0108711A1; US4507599A; CH649187GA3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0062273 A1 19821013; EP 0062273 B1 19860723; CA 1174060 A 19840911; CH 644983G A3 19840914; DE 3272080 D1 19860828; JP S57177296 A 19821030; US 4456866 A 19840626

DOCDB simple family (application)
EP 82102626 A 19820329; CA 399806 A 19820330; CH 216581 A 19810331; DE 3272080 T 19820329; JP 5476582 A 19820331; US 36199782 A 19820325