

Title (en)

Polarised electromagnet with three positions and control circuit.

Title (de)

Polarisierter Elektromagnet mit drei Stellungen und Ansteuerschaltung.

Title (fr)

Electro-aimant polarisé à trois états et circuit pour sa commande.

Publication

EP 0172080 A1 19860219 (FR)

Application

EP 85401463 A 19850717

Priority

FR 8411517 A 19840720

Abstract (en)

[origin: US4609899A] A three-state polarized electromagnet comprises a stationary system (1) surrounded by a coil (5) and a moving system (7). Each system consists of a permanent magnet (2; 14) fitted with pole pieces (3, 4; 12, 13). The ends of the pole pieces are bent-back towards each other in order to define four air-gaps (E1 to E4) for permitting displacement of the moving system (7) between two end positions. One end portion of a pole piece forms part of only one air-gap and the air-gap faces are joined to pole faces of permanent magnets having the same polarity in order to reduce to zero the fluxes within the air-gaps which are closed when no excitation is applied and in order to permit a return to a stable central position.

Abstract (fr)

L'électro-aimant comprend un équipement fixe (1) entouré par une bobine (5) et un équipement mobile (7). Chaque équipement est constitué par un aimant permanent (2; 14) muni de pièces polaires (3, 4; 12, 13). Les extrémités des pièces polaires sont cambrées les unes vers les autres pour définir quatre entrefers (E1 à E4) permettant un déplacement de l'équipage (7) entre deux positions extrêmes. Une extrémité de pièce polaire n'appartient qu'à un seul entrefer et les faces des entrefers sont reliées à des faces polaires d'aimants permanents de même polarité, de façon à annuler les flux dans les entrefers fermés en l'absence d'excitation et à permettre un rappel en position centrale stable. Utilisation dans les contracteurs inverseurs pour moteur à deux sens de marche, avec temporisation en cas de commande brusque d'inversion.

IPC 1-7

H01H 51/26

IPC 8 full level

H01F 7/08 (2006.01); **H01H 51/22** (2006.01); **H01H 51/24** (2006.01); **H01H 51/26** (2006.01); **H01H 51/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 51/2209 (2013.01 - EP US); **H01H 51/005** (2013.01 - EP US); **H01H 2051/2218** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] US 2872546 A 19590203 - BABCOCK STUART K
- [YD] EP 0086121 A1 19830817 - TELEMECANIQUE ELECTRIQUE [FR]
- [A] EP 0078324 A1 19830511 - MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD [JP]
- [A] FR 1067836 A 19540618
- [A] FR 2222746 A1 19741018 - CAMPOT ETIENNE [FR]
- [AD] FR 2532107 A1 19840224 - SDS ELEKTRO GMBH [DE]
- [AD] DE 3138265 A1 19830414 - SDS ELEKTRO GMBH [DE]

Cited by

ES2040647A2; DE4223287C2; EP1180778A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0172080 A1 19860219; EP 0172080 B1 19880601; DE 3563144 D1 19880707; FR 2568056 A1 19860124; FR 2568056 B1 19870123; JP S61114430 A 19860602; US 4609899 A 19860902

DOCDB simple family (application)

EP 85401463 A 19850717; DE 3563144 T 19850717; FR 8411517 A 19840720; JP 15848985 A 19850719; US 75651185 A 19850718