

Title (en)
Bistable electromagnetic system for relay

Title (de)
Bistabiles Elektromagnetsystem für ein Relais

Title (fr)
Système électromagnétique bistable pour relais

Publication
EP 0836212 A2 19980415 (DE)

Application
EP 97114392 A 19970820

Priority
DE 19641407 A 19961008

Abstract (en)
[origin: US5864271A] A magnet system has a U-shaped core yoke whose yoke leg and core leg form a magnetic flux circuit together with an armature. A constriction section with reduced cross-section is provided at a location of the magnetic flux circuit, preferably at the core leg; a ferromagnetic bridge element with a flat permanent magnet is coupled to the magnetic flux circuit parallel thereto. Since the constriction section enters into saturation when the armature is attracted, the armature is held fast opposite a restoring spring. As a result of the inventive arrangement, a geometry for a magnetic circuit arrangement that is fast and inexpensive to manufacture is provided.

Abstract (de)
Das Magnetsystem besitzt ein U-förmiges Kernjoch (1), dessen Jochschenkel (2) und Kernschenkel (3) zusammen mit einem Anker (9) einen Magnetflußkreis bilden. An einer Stelle des Magnetflußkreises, vorzugsweise an dem Kernschenkel (3), ist ein im Querschnitt verminderter Einschnürungsabschnitt vorgesehen; parallel dazu ist ein ferromagnetisches Brückenelement (15) mit einem flachen Dauermagneten (14) an den Magnetflußkreis gekoppelt. Da der Einschnürungsabschnitt (13) bei angezogenem Anker in Sättigung geht, wird der Anker entgegen einer Rückstellfeder festgehalten. Durch die erfindungsgemäße Anordnung des Dauermagneten ergibt sich eine für die Herstellung sehr günstige Geometrie der Magnetkrisanordnung. <IMAGE>

IPC 1-7
H01H 51/22

IPC 8 full level
H01H 50/36 (2006.01); **H01H 51/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 51/22 (2013.01 - EP US)

Cited by
CN102074418A; DE102005046238A1; EP2328165B1; EP2328165A1

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

DOCDB simple family (publication)
US 5864271 A 19990126; AT E262731 T1 20040415; DE 19641407 C1 19980115; DE 59711443 D1 20040429; EP 0836212 A2 19980415; EP 0836212 A3 20001108; EP 0836212 B1 20040324; ES 2216087 T3 20041016; JP 3949239 B2 20070725; JP H10125200 A 19980515

DOCDB simple family (application)
US 94736397 A 19971008; AT 97114392 T 19970820; DE 19641407 A 19961008; DE 59711443 T 19970820; EP 97114392 A 19970820; ES 97114392 T 19970820; JP 27609297 A 19971008