

Title (en)
Electromagnetic relay.

Title (de)
Elektromagnetisches Relais.

Title (fr)
Relais électromagnétique.

Publication
EP 0110162 A2 19840613 (DE)

Application
EP 83110830 A 19831028

Priority
DE 3240800 A 19821104

Abstract (en)
[origin: US4571566A] An electromagnetic relay includes at least one permanent magnet provided with pole pieces and a soft magnetic armature the ends of which cooperate with the pole pieces. The pole shoes are electrically insulated from each other and serve as fixed contacts. In the rest position of the armature, contact forces are obtained from the attraction force exerted by the permanent magnet. In order to exploit the total available permanent magnet force as contact force while, at the same time, achieving high responsiveness and resistance to mechanical stresses and shocks, the armature ends or the ends of the pole pieces facing away from the magnet poles are provided with contact springs which cooperate with the respective opposite pole pieces or armature ends to form contact couples so that, when the armature is switched-over, contact is made first through the contact spring or springs and then, upon bending of the actuated contact spring or springs, the respective armature end engages the pole pieces.

Abstract (de)
Bei einem elektromagnetischen Relais ist wenigstens ein mit Polschuhen (5, 6, 7', 8) versehener Dauermagnet (9, 10) und ein weichmagnetischer, kontakttragender oder -gebender Anker (1) vorgesehen, der mit seinen Enden (3, 4) mit den Polschuhen (5, 6, 7', 8) der Dauermagnete (9, 10) zusammenwirkt. Die Polschuhe (5, 7') sind elektrisch voneinander isoliert und dienen als Festkontakte, wobei Kontaktruhekräfte aus der dauermagnetischen Anzugskraft gewonnen werden. Um die gesamte verfügbare Dauermagnetkraft als Kontaktkraft zu nutzen und dabei trotzdem hohe Ansprechempfindlichkeit und Stabilität gegen mechanische Beanspruchung zu erzielen, sind die Ankerenden (3, 4) oder die den Magnetpolen abgewandten Enden der Polschuhe mit Kontaktfedern (13, 14) versehen, die mit den ihnen gegenüberliegenden, mit Kontaktstoff belegten Polschuhen (5, 7') oder Ankerenden Kontaktpaare bilden, derart, daß beim Schaltvorgang eines Kontakts zuerst über die Kontaktfeder(n) (13, 14) erfolgt, und daß nach erfolgter Durchbiegung der betätigten Kontaktfeder(n) das kontaktgebende Ende des Ankers (3, 4) an den Polschuhen (5, 7') anliegt.

IPC 1-7
H01H 51/22

IPC 8 full level
H01H 51/24 (2006.01); **H01H 50/54** (2006.01); **H01H 50/56** (2006.01); **H01H 51/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 51/2281 (2013.01 - EP US)

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0110162 A2 19840613; EP 0110162 A3 19861001; EP 0110162 B1 19890531; AT E43750 T1 19890615; CA 1203275 A 19860415; DE 3240800 A1 19840510; DE 3379999 D1 19890706; JP S607029 A 19850114; US 4571566 A 19860218

DOCDB simple family (application)
EP 83110830 A 19831028; AT 83110830 T 19831028; CA 440353 A 19831103; DE 3240800 A 19821104; DE 3379999 T 19831028; JP 20818483 A 19831104; US 54605783 A 19831027