

Title (en)
POLARIZED ELECTROMAGNETIC RELAY.

Title (de)
POLARISIERTES ELEKTROMAGNETISCHES RELAIS.

Title (fr)
RELAIS ELECTROMAGNETIQUE POLARISE.

Publication
EP 0078324 A1 19830511 (DE)

Application
EP 82901306 A 19820430

Priority
• JP 6560181 A 19810430
• JP 6560281 A 19810430

Abstract (en)
[origin: WO8203944A1] A polarized electromagnetic relay is composed of a yoke section having air gaps at four diagonal positions and an H-shaped armature block (7) having four armature portions which are positioned in the air gaps of the yoke section, respectively, and are arranged to enable a parallel movement. The yoke section is composed of two yoke units, each of which is composed of a first pole piece (1) approximately U-shaped, a permanent magnet (6) having the one pole positioned over the center of the lower surface of the first pole piece, and a second pole piece (5) which contacts the other pole of the permanent magnet (6) and forms air gaps between both ends thereof and both free ends of the first pole piece (1), respectively. In the polarized electromagnetic relay of the invention, the armature block is a lightweight moving element because it contains no permanent magnet and the magnetic flux path in the electromagnetic coil includes no permanent magnet with resultant high magnetic efficiency, so that the operational speed is high, the sensitivity is good and the mechanism operates with less impact.

Abstract (de)
Ein polarisiertes Relais dieser Erfindung umfaßt ein Joch mit Luftspalten an vier diametral gegenüberliegenden Stellen, einen H-förmigen Ankerblock mit vier Polflächen, die in den Luftspalten in dem Joch liegen. Das Joch umfaßt zwei Jocheinheiten, jede Jocheinheit umfaßt eine im wesentlichen U-förmige erste Magnetplatte, einen Permanentmagnet, dessen einer Pol sich in der Mitte der Unterseite der ersten Magnetplatte befindet und eine zweite Magnetplatte, die auf dem anderen Pol des Permanentmagneten aufliegt und Luftspalte zwischen ihren gegenüberliegenden Enden und den freien Enden der ersten Magnetplatte begrenzt. Das polarisierte Relais nach dieser Erfindung zeichnet sich durch kurze Ansprechzeit, hohe Empfindlichkeit und überragende Stoßfestigkeit dadurch aus, daß der Ankerblock, der ein bewegliches Teil ist, ein geringes Gewicht hat, da er nicht die Permanentmagneten enthält, und daß der magnetische Wirkungsgrad hoch ist, weil die Permanentmagnete nicht in dem Pfad der Magnetflüsse der Magnetspule liegen.

Abstract (fr)
Un relais electromagnetique polarise se compose d'une section de joug possedant des entrefers occupant quatre positions en diagonale et d'un bloc d'armature en forme de H (7) possedant quatre parties d'armature qui sont positionnees dans les entrefers de la section de joug, respectivement, disposees de maniere a permettre un mouvement parallele. La section de joug se compose de deux unites de joug, chacune desquelles est composee d'une premiere piece polaire (1) approximativement en forme de U, un aimant permanent (6) dont l'un des poles est positionne au-dessus du centre de la surface inferieure de la premiere piece polaire, et une deuxieme piece polaire (5) en contact avec l'autre pole de l'aimant permanent (6) et formant des entrefers entre ses deux extremités et les deux extremités libres de la premiere piece polaire (1), respectivement. Dans le relais electromagnetique polarise de la presente invention, le bloc d'armature est un element mobile de faible poids etant donne qu'il ne contient aucun aimant permanent et le chemin de flux magnetique dans la bobine electromagnetique ne comprend aucun aimant permanent, ce qui se traduit par un rendement magnetique eleve, de sorte que la vitesse de fonctionnement est elevee, la sensibilite est bonne et le mecanisme fonctionne avec une force d'impact reduite.

IPC 1-7
H01H 51/22

IPC 8 full level
H01F 7/16 (2006.01); **H01H 51/22** (2006.01); **H01H 51/26** (2006.01); **H01F 7/122** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01F 7/1615 (2013.01 - EP US); **H01F 7/1646** (2013.01 - EP US); **H01H 51/2209** (2013.01 - EP US); **H01F 7/122** (2013.01 - EP US)

Cited by
CN105531790A; FR2875637A1; US5959519A; EP0370452A3; EP0248272A3; US5877569A; EP0568028A1; EP0146421A1; FR2554960A1; EP0172080A1; FR2568056A1; US4609899A; US5949315A; DE3243266 T1 19830505; GB 2112212 A 19830713; GB 2112212 B 19851002; WO9733293A1; WO2006032649A1

Designated contracting state (EPC)
FR

DOCDB simple family (publication)
EP 0078324 A1 19830511; **EP 0078324 A4 19851028**; **EP 0078324 B1 19870812**; AT 384497 B 19871125; AT A902482 A 19870415; CH 662671 A5 19871015; DE 3243266 C2 19860626; DE 3243266 T1 19830505; GB 2112212 A 19830713; GB 2112212 B 19851002; US 4509026 A 19850402; WO 8203944 A1 19821111

DOCDB simple family (application)
EP 82901306 A 19820430; AT 902482 A 19820430; CH 765282 A 19820430; DE 3243266 T 19820430; GB 8237054 A 19820430; JP 8200147 W 19820430; US 45987382 A 19821229