

Title (en)

Relay with core having partly enlarged cross section

Title (de)

Relais mit querschnittserweitertem Kern

Title (fr)

Relais avec noyau magnétique à section transversale élargie

Publication

EP 1455372 A1 20040908 (DE)

Application

EP 03005059 A 20030306

Priority

EP 03005059 A 20030306

Abstract (en)

A partition plane (26) extends between first (19) and second (20) core elements in a coil's lengthwise direction (L) parallel to a yoke (3). Interlayered surfaces are made as flat and smooth as possible on the parting plane as well as on a buffer surface (27) between a cross-sectional enlargement (22) and the yoke. This avoids air gaps in transitional areas and losses in magnetic flux.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Relais (1) mit einem Spulenkörper (2), einem den Spulenkörper (2) durchsetzenden Kern (17) und einem Joch (3). Um bei geringer Baugröße eine hohe Schaltkraft zu erzeugen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Querschnittsfläche (Q1) des Kerns (17) im Bereich zum Übergang zum Joch (3) größer ist als im Mittenbereich (31) des Spulenkörpers (2). Durch die Querschnittserweiterung (22, 23) kann ein vermehrter Magnetfluss aus dem Kern geleitet werden, gleichzeitig können im Mittenbereich aufgrund des dort verringerten Querschnitts mehr Spulenwicklungen angeordnet sein. Beide Maßnahmen wirken zusammen und ermöglichen hohe Schaltkräfte bei geringen Baugrößen. <IMAGE>

IPC 1-7

H01H 50/36

IPC 8 full level

H01F 7/06 (2006.01); **H01H 50/16** (2006.01); **H01H 50/36** (2006.01); **H01H 51/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 50/36 (2013.01 - EP US); **H01H 50/163** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] US 3497845 A 19700224 - BERNIER RAYMOND
- [Y] WO 0024019 A1 20000427 - EH SCHRACK COMPONENTS AG [AT], et al
- [A] US 2539547 A 19510130 - MOSSMAN JOHN E, et al
- [A] US 5627503 A 19970506 - MADER LEOPOLD [AT]

Cited by

EP1840923A3; US7495535B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1455372 A1 20040908; **EP 1455372 B1 20060531**; AT E328359 T1 20060615; CN 100367434 C 20080206; CN 1551272 A 20041201; DE 50303564 D1 20060706; ES 2266657 T3 20070301; JP 2004342589 A 20041202; JP 4462536 B2 20100512; US 2004227600 A1 20041118; US 7026896 B2 20060411

DOCDB simple family (application)

EP 03005059 A 20030306; AT 03005059 T 20030306; CN 200410007717 A 20040305; DE 50303564 T 20030306; ES 03005059 T 20030306; JP 2004052797 A 20040227; US 78640704 A 20040225