

Title (en)
Thermal and magnetic tripping mechanism.

Title (de)
Thermischer und elektromagnetischer Auslöser.

Title (fr)
Déclencheur magnétothermique.

Publication
EP 0603663 A1 19940629 (DE)

Application
EP 93119852 A 19931209

Priority
DE 4242516 A 19921216

Abstract (en)
A thermal and electromagnetic tripping mechanism has a magnet core (25) and a magnet armature (26), a coil (23) and a magnet yoke (29) surrounding the coil. A supporting member (30, 31) for a bimetallic element (40) is arranged at the end face in front of the magnet yoke (29) and joined thereto. The bimetallic element heats up in the event of an overcurrent (excess current) and is moved in the process from a first stable position into a second stable position and back, thereby actuating the magnet armature (26) to release a latching mechanism. The bimetallic element (40) is fixed between two arms (30, 31) which form the supporting member. It is expedient to construct the bimetallic element as a bimetallic snap-action strip (40). The arms (30, 31; 46, 47; 52, 53), which consist of a material which is an effective thermal conductor, are mounted on the magnet yoke (29) so as to conduct heat effectively. <IMAGE>

Abstract (de)
Ein thermischer und elektromagnetischer Auslöser besitzt einen Magnetkern (25) und einem Magnetanker (26), eine Spule (23) und ein die Spule umgebendes Magnetjoch (29). Stirnseitig vor dem Magnetjoch (29) angeordnet und damit verbunden ist ein Trägerkörper (30, 31) für ein Bimetallelement (40), das sich bei einem Überstrom erwärmt und dabei aus einer ersten stabilen Lage in eine zweite stabile Lage und zurück bewegt wird, wobei es dadurch den Magnetanker (26) zur Entklinkung eines Schaltschlusses betätigt. Das Bimetall (40) ist zwischen zwei den Trägerkörper bildenden Armen (30, 31;) festgelegt. In zweckmäßiger Weise ist das Bimetall als Bimetallschnappstreifen (40) ausgebildet, wobei die aus Wärme gut leitendem Material bestehenden Arme (30, 31; 46, 47; 52, 53) gut wärmeleitend am Magnetjoch (29) befestigt sind. <IMAGE>

IPC 1-7
H01H 71/40; H01H 71/16

IPC 8 full level
H01H 71/16 (2006.01); **H01H 71/40** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 71/402 (2013.01)

Citation (search report)
• [DA] DE 3637275 C1 19880505 - FLOHR PETER
• [A] EP 0316719 A1 19890524 - ASEA BROWN BOVERI [DE]

Cited by
EP0926694A1; FR2772980A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0603663 A1 19940629; **EP 0603663 B1 19961106**; AT E145088 T1 19961115; DE 4242516 A1 19940623; DE 59304417 D1 19961212; ES 2096188 T3 19970301

DOCDB simple family (application)
EP 93119852 A 19931209; AT 93119852 T 19931209; DE 4242516 A 19921216; DE 59304417 T 19931209; ES 93119852 T 19931209