

Title (en)
Thermostatic switch.

Title (de)
Thermoschalter.

Title (fr)
Interrupteur thermostatique.

Publication
EP 0126957 A2 19841205 (DE)

Application
EP 84104471 A 19840419

Priority
DE 3319227 A 19830527

Abstract (en)
[origin: US4539545A] In a thermal switch for temperature control of electrical heating apparatus, a contact reed is integral with a terminal and is rigid except for a relatively short longitudinal area so that, when the contact reed is acted upon by a bimetallic disk spring, a hinge type movement of the contact reed will result. The integral rigid design of this component designed as terminal and contact reed makes keeping the geometric conditions within the thermal switch, especially the space between the contact reed and the bimetallic disk spring, at closer tolerances, much easier than with prior leaf springs used as a contact reed. Accomplished thereby is a more dependable switching performance and thus a quality improvement in large-scale manufacture and a reduction in manufacturing costs. A particularly simple design uses instead of rivets, which serve to fasten the two terminal lugs to the support structure, stamped shapes stamped out of the terminal lugs so that the total number of parts for the thermoswitch can be reduced to four, with the bimetallic disk, as opposed to prior solutions, not having a contact. The invention also permits a simple retention and guidance of the bimetallic disk spring, permitting an easy insertion and/or replacement of the bimetallic disk spring in the completely assembled thermal switch.

Abstract (de)
Bei einem Thermoschalter zur Temperaturüberwachung elektrischer Wärmegeräte ist die Kontaktzunge einstückig mit einer Anschlußfahne hergestellt und bis auf einen relativ kurzen Längenbereich starr, so daß bei Beaufschlagung der Kontaktzunge durch die Bimetall-Springscheibe eine scharnierähnliche Bewegung der Kontaktzunge erzeugt wird. Durch die einstückige, starre Ausgestaltung dieses als Anschlußfahne und Kontaktzunge wirkenden Bauteils lassen sich die geometrischen Bedingungen innerhalb des Thermoschalters, insbesondere der Abstand der Kontaktzunge von der Bimetall-Springscheibe sehr viel besser in engen Toleranzen halten als bei bekannten Blattfedern als Kontaktzunge. Hierdurch wird ein zuverlässigeres Schaltverhalten und damit eine Qualitätsverbesserung bei der Serienfertigung sowie eine Reduzierung der Herstellungskosten erreicht. Bei einer besonders einfachen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß anstelle der Nieten, die zur Befestigung der beiden Anschlußfahnen am Trägerblock dienen, aus den Anschlußfahnen entsprechende Teile ausgestanzt und ausgeformt sind, so daß die gesamte Teileanzahl für den Thermoschalter auf vier Teile reduziert werden kann, wobei im Unterschied zu bekannten Lösungen die Bimetallscheibe keinen Kontakt trägt. Die erfindungsgemäße Lösung erlaubt auch in einfacher Weise eine Halterung und Führung der Bimetall-Springscheibe, die ein leichtes Einsetzen bzw. Auswechseln der Bimetall-Springscheibe in den fertig montierten Thermoschalter erlaubt.

IPC 1-7
H01H 37/54

IPC 8 full level
H01H 37/54 (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 37/54 (2013.01 - EP US); **H01H 2001/247** (2013.01 - EP US); **H01H 2037/5481** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0313674A1; EP0224950A3; US4847587A; WO8703137A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0126957 A2 19841205; EP 0126957 A3 19870930; DE 3319227 A1 19841129; DE 3319227 C2 19880324; ES 289475 U 19860216; ES 289475 Y 19861001; JP S603826 A 19850110; US 4539545 A 19850903

DOCDB simple family (application)
EP 84104471 A 19840419; DE 3319227 A 19830527; ES 289475 U 19840525; JP 10669884 A 19840528; US 61445784 A 19840525