

Title (en)

Thermally controlled electrical switch element, in particular a thermostat or temperature limiter.

Title (de)

Thermisch gesteuertes elektrisches Schaltelement, insbesondere Temperaturregler oder Temperaturbegrenzer.

Title (fr)

Élément interrupteur à commande thermique, en particulier thermostat ou limiteur de température.

Publication

EP 0201002 A2 19861112 (DE)

Application

EP 86105697 A 19860424

Priority

- DE 3516041 A 19850504
- DE 3525093 A 19850713

Abstract (en)

[origin: US4703301A] A thermically controlled electrical switching element which is in the form of a temperature regulator or a temperature limiter. On a socket are arranged, in parallel orientation, a bimetallic spring plate, and a steel plate deflectable to both sides. The bimetallic spring plate is attached at its periphery in such a way that centrally, above a transition temperature, it can deflect in a first direction, and below a reverse transition temperature, it can deflect in a second, opposite direction. The steel plate attached at the rim together with the bimetallic spring plate, upon deflection of the spring plate, is also displaced in the first direction, and thereby, by means of a control element bearing upon its center, opens a switch contact interrupting the current flow to an electrical heating element. In order to enable manual opening and closing of the switch contact pair within the switching element, in a simple manner, a control arm is placed in the rim area of the steel plate, whose control end is rigidly attached to the rim area of the steel plate, and whose actuating end either constitutes a manually operable push button, or is connected to such a push button.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein thermisch gesteuertes elektrisches Schaltelement in Form eines Temperaturreglers oder eines Temperaturbegrenzers. An einem Sockel sind in Parallellage eine Bimetallsprungscheibe und eine beidseitig auswölbare Stahlscheibe angeordnet. Die Bimetallsprungscheibe ist in ihrem Randbereich derart gelagert, daß sie sich zentral oberhalb einer Sprungtemperatur in eine erste Richtung und unterhalb einer Rücksprungtemperatur in eine entgegengesetzte zweite Richtung wölben kann. Die zusammen mit der Bimetallsprungscheibe randseitig gelagerte Stahlscheibe wird bei Wölbung der Sprungscheibe ebenfalls in die erste Richtung durchgestellt und öffnet dabei über ein sie mittig beaufschlagendes Stellglied einen den Stromfluß zu einem elektrischen Heizelement unterbrechenden Schaltkontakt. Um eine manuelle Öffnung und Schließung des in dem Schaltelement vorhandenen Schaltkontaktpaares auf einfache Weise zu ermöglichen, ist im Randbereich der Stahlscheibe ein Stellarm angeordnet, dessen Stellende mit dem Randbereich der Stahlscheibe biegefest verbunden ist und dessen Betätigungsende entweder mit einem manuell betätigbaren Taster in Verbindung steht oder als solcher ausgebildet ist.

IPC 1-7

H01H 37/00; **H01H 37/54**

IPC 8 full level

H01H 37/00 (2006.01); **H01H 37/54** (2006.01); **H01H 37/60** (2006.01); **H01H 37/70** (2006.01); **H01H 89/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 37/54 (2013.01 - EP US); **H01H 37/002** (2013.01 - EP US); **H01H 37/60** (2013.01 - EP US); **H01H 37/70** (2013.01 - EP US); **H01H 89/04** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE3843950C1; EP0678891A1; DE4104212A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0201002 A2 19861112; **EP 0201002 A3 19890614**; **EP 0201002 B1 19910807**; CA 1257895 A 19890725; DE 3680702 D1 19910912; US 4703301 A 19871027

DOCDB simple family (application)

EP 86105697 A 19860424; CA 508285 A 19860502; DE 3680702 T 19860424; US 85820786 A 19860501