

Title (en)
Protective switch.

Title (de)
Schutzschalter.

Title (fr)
Interrupteur de protection.

Publication
EP 0138069 A2 19850424 (DE)

Application
EP 84110937 A 19840913

Priority
DE 3333620 A 19830917

Abstract (en)
1. A protective switch (5) for preventing overheating of a temperature-sensitive component (4) of an electrical device (2) in operation, which includes a thermostatic switch (6) which is in thermal contact with the temperature-sensitive component (4) and automatically cuts off the supply of current to the device (2) on attainment of a maximum permissible temperature, and a heating resistor (7) which is electrically connected in parallel with the thermostatic switch (6) and in good thermal contact therewith, said heating resistor keeping the thermostatic switch (6), after it is tripped, in the open position as long as voltage is applied to the device (2) characterized in that the arrangement comprising thermostatic switch (6) and heating resistor (7) is held together by a shrink tubing (10) whose area which is in thermal contact with the temperature-sensitive component (4) is thinner than its other areas whereby the arrangement (6, 7) has a good thermal insulation relative to the outside while its thermal contact with the temperature-sensitive component (4) is sufficient to ensure opening of the thermostatic switch (6) due to undue heating of the temperature-sensitive component (4).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen verbesserten Schutzschalter für elektrisch betriebene Geräte, der zur Verhinderung einer während-des Betriebes auftretenden Überhitzung eines temperaturempfindlichen Bauteils solcher Geräte einen selbsttätigen, temperaturabhängig ansprechenden Stromunterbrecher (Thermoschalter) enthält, der bei Überhitzung die Stromversorgung des Gerätes unterbricht. In an sich bekannter Weise enthält der Schutzschalter einen zum Thermoschalter elektrisch parallelgeschalteten Heizwiderstand, der die Aufgabe hat, nach einer durch Überhitzung ausgelösten selbsttätigen Unterbrechung der Stromversorgung ein unkontrolliertes Wiedereinschalten des Gerätes zu verhindern. Die erfindungsgemäße Verbesserung des Schutzschalters besteht im wesentlichen darin, daß durch geeignete Dimensionierung des Wärmekontaktes zwischen den Teilen des Schutzschalters einerseits sowie zwischen dem Schutzschalter und seiner Umgebung und dem temperaturempfindlichen Bauteil andererseits die für das sichere Funktionieren des Schutzschalters wichtige Dimensionierung des Heizwiderstandes wesentlich weniger kritisch ist. Der erfindungsgemäße Schutzschalter eignet sich aufgrund seines einfachen und preiswerten Aufbaus insbesondere auch für elektrische Geräte, die zu den in großen Stückzahlen hergestellten Konsumgütern zählen.

IPC 1-7
H01H 71/14

IPC 8 full level
H01H 1/50 (2006.01); **H01H 37/04** (2006.01); **H01H 71/14** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 1/504 (2013.01)

Cited by
FR2612684A1; EP0284916A3; FR2746225A1; EP0801457A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0138069 A2 19850424; **EP 0138069 A3 19851002**; **EP 0138069 B1 19880511**; DE 3333620 A1 19850411; DE 3471199 D1 19880616

DOCDB simple family (application)
EP 84110937 A 19840913; DE 3333620 A 19830917; DE 3471199 T 19840913