

Title (en)
Electrical heating device

Title (de)
Elektrische Heizeinrichtung

Title (fr)
Appareil de chauffage électrique

Publication
EP 1414275 A1 20040428 (DE)

Application
EP 03022497 A 20031009

Priority
DE 20216509 U 20021022

Abstract (en)
The device has a tubular housing (2) in which one or more positive temperature coefficient or PTC heating elements and at least one pair of metal heat distributors are provided. The PTC elements are clamped between the heat distributors, which have a base part facing the heating element(s) and one or two curved legs that contact the inside of the housing wall in a spring manner. The legs narrow towards their free ends.

Abstract (de)
Beschrieben wird eine elektrische Heizeinrichtung (1) mit einem rohrförmigen Gehäuse (2), in welchem ein oder mehrere PTC-Heizelemente (20) und wenigstens ein Paar metallische Wärmeverteiler (9) vorgesehen sind, zwischen welchen die Heizelemente (20) eingespannt sind und welche zu diesem Zweck jeweils einen dem bzw. den Heizelementen zugewandten Basisteil (10) und einen oder zwei von diesem ausgehende gebogene Schenkel (15) aufweisen, welche sich federnd der Innenseite der Umfangswand des Gehäuses (2) anschmiegen. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß sich die Schenkel (15) zu ihrem freien Ende hin verjüngen. <IMAGE>

IPC 1-7
H05B 3/42

IPC 8 full level
H05B 3/14 (2006.01); **H05B 3/42** (2006.01); **H05B 3/50** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05B 3/14 (2013.01 - EP US); **H05B 3/42** (2013.01 - EP US); **H05B 3/50** (2013.01 - EP US); **H05B 2203/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 4822980 A 19890418 - CARBONE DOUGLAS C [US], et al
- [A] US 4468555 A 19840828 - ADACHI SHICHIRO [JP], et al
- [A] DE 4040258 A1 19920702 - BRAUN AG [DE]
- [A] US 4228343 A 19801014 - KANNER GARY L, et al
- [A] DE 3616460 A1 19871119 - BRAUN AG [DE]
- [A] US 3996447 A 19761207 - BOUFFARD MICHAEL L, et al
- [A] US 1883927 A 19321025 - IPSEN CARL L, et al
- [A] US 6180930 B1 20010130 - WU CHIA-HSIUNG [TW]
- [DA] DE 2614433 A1 19761014 - PHILIPS NV

Cited by
DE102017103039B3; DE102010006184A1; CN111225459A; US10845089B2; EP2355614A1; US8541722B2

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)
US 2004104215 A1 20040603; US 6847017 B2 20050125; AT E313930 T1 20060115; DE 20216509 U1 20040226; DE 50301979 D1 20060126; EP 1414275 A1 20040428; EP 1414275 B1 20051221

DOCDB simple family (application)
US 69132203 A 20031022; AT 03022497 T 20031009; DE 20216509 U 20021022; DE 50301979 T 20031009; EP 03022497 A 20031009