

Title (en)

Liquid-cooled power resistor and its application.

Title (de)

Flüssigkeitsgekühlter Leistungswiderstand und dessen Verwendung.

Title (fr)

Résistance de puissance refroidie par liquide et son application.

Publication

EP 0066902 A1 19821215 (DE)

Application

EP 82200502 A 19820428

Priority

CH 332281 A 19810521

Abstract (en)

[origin: US4434417A] A liquid-cooled power resistor contains at least one resistive conductor which is arranged in a closed housing directly in de-ionized water employed as the cooling liquid or coolant. The resistive conductor is advantageously secured in diaphragms which not only serve as holding facilities for holding the resistive conductor, but also deflect or turn the cooling liquid. The resistive conductor is normally connected to two terminal pins. There also can be used a third terminal pin which taps the center or mid-point of the resistive conductor, so that there are available two ohmic values of the power resistor. The power resistor ensures for an effective and uniform removal of heat or thermal energy and possesses a high thermal capacity. The arrangement has a low inductance. The power resistor is particularly suitable for the wiring of thyristors in static converter installations.

Abstract (de)

Ein flüssigkeitsgekühlter Leistungswiderstand enthält wenigstens einen Widerstandsleiter (11), der in einem geschlossenen Gehäuse (1) direkt in als Kühlflüssigkeit verwendetem entionisiertem Wasser angeordnet ist. Der Widerstandsleiter (1) ist zweckmässig in Blenden (9) befestigt, die nicht nur als Halterungen des Widerstandsleiters (11) dienen, sondern auch die Kühlflüssigkeit umlenken. Der Widerstandsleiter (11) ist normalerweise an zwei Anschlussstifte (12, 13) angeschlossen. Man kann auch einen dritten Anschlussstift verwenden, der die Mitte des Widerstandsleiters anzapft, so dass man zwei ohmsche Werte des Leistungswiderstandes zur Verfügung hat. Der Leistungswiderstand sichert eine wirksame und gleichmässige Wärmeabfuhr und weist eine hohe Wärmekapazität auf. Die Anordnung ist induktivitätsarm. Der Leistungswiderstand ist insbesondere zur Beschaltung von Thyristoren in Stromrichteranlagen geeignet.

IPC 1-7

H01C 1/082; **H01C 3/02**

IPC 8 full level

H01C 1/082 (2006.01); **H01C 3/02** (2006.01); **H01C 3/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01C 1/082 (2013.01 - EP US); **H01C 3/02** (2013.01 - EP US); **H01C 3/10** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 2640092 A 19530526 - FETT GILBERT H, et al
- [A] SU 174710 A
- [A] FR 2397766 A1 19790209 - LINDE AG [DE]
- [A] DE 687083 C 19400122 - TELEFUNKEN GMBH

Cited by

DE4008422A1; EP0101623A1; US5508677A; DE4112677A1; FR2675622A1; FR2680042A1; WO2012019470A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0066902 A1 19821215; **EP 0066902 B1 19851121**; DE 3267531 D1 19860102; US 4434417 A 19840228

DOCDB simple family (application)

EP 82200502 A 19820428; DE 3267531 T 19820428; US 37414582 A 19820503