

Title (en)

Method for controlling and regulating the energy supply of a peltier element of a cool box and control and regulation device for same

Title (de)

Verfahren zur Steuerung und Regelung der Energieversorgung eines Peltier-Elements einer Kühlbox sowie Steuer- und Regelvorrichtung hierfür

Title (fr)

Procédé de commande et de réglage de l'alimentation en énergie d'un élément de Peltier d'une boîte réfrigérante et dispositif de commande et de réglage correspondant

Publication

**EP 2390601 A1 20111130 (DE)**

Application

**EP 10005519 A 20100527**

Priority

EP 10005519 A 20100527

Abstract (en)

The method involves cooling an inner chamber of a cooling box with a Peltier element (6) in a temporary manner. A voltage, particularly an alternating voltage (7), is applied on an electrical input of the cooling box for energy supply of the Peltier element. An independent claim is also included for a controlling- or regulating device for controlling and regulating the energy supply of a Peltier element of a cooling box.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung und Regelung der Energieversorgung eines Peltier-Elements einer Kühlbox, bei dem ein Innenraum der Kühlbox mit dem Peltier-Element zumindest temporär gekühlt wird, bei dem zur Energieversorgung des Peltier-Elements eine Wechselspannung an einem elektrischen Eingang der Kühlbox angelegt wird, bei dem die Wechselspannung in eine Gleichspannung umgewandelt wird, bei dem das Peltier-Element mit der Gleichspannung versorgt wird, und bei dem eine Innentemperatur im Innenraum der Kühlbox ermittelt wird. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Umgebungstemperatur außerhalb der Kühlbox ermittelt wird, und dass abhängig von der ermittelten Innentemperatur und der ermittelten Umgebungstemperatur die Energieversorgung des Peltier-Elements angepasst wird. Zudem betrifft die Erfindung eine Steuer- und Regelvorrichtung für die Energieversorgung eines Peltier-Elements einer Kühlbox.

IPC 8 full level

**F25B 21/02** (2006.01); **F25D 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F25B 21/02** (2013.01); **F25D 11/00** (2013.01); **F25B 2321/0211** (2013.01); **F25B 2321/0212** (2013.01); **F25D 2331/804** (2013.01); **F25D 2700/12** (2013.01); **F25D 2700/14** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 29503576 U1 19950420 - TM TECH GERAETEBAU GMBH [DE]
- JP 2007139328 A 20070607 - TAKAGI SEISHI
- DE 60129231 T2 20080313 - WHIRLPOOL CO [US]
- DE 102008042785 A1 20100415 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]
- DE 102008041014 A1 20100211 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]

Citation (search report)

- [XY] US 2008184710 A1 20080807 - DEVILBISS ROGER S [US]
- [Y] US 2008022695 A1 20080131 - WELLE RICHARD P [US], et al
- [Y] JP H10288438 A 19981027 - G EE SHI KK
- [X] US 6308519 B1 20011030 - BIELINSKI GEORGE [US]

Citation (examination)

- DE 19710161 A1 19980924 - ASCOM FRAKO GMBH [DE]
- US 2008304299 A1 20081211 - BORMANN RONALD M [US]
- DE 102007055538 A1 20090604 - INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE]
- DE 1917105 A1 19710211 - HEROLD DIETER

Cited by

US11473827B2; WO2017080541A1; DE202014000386U1; EP2896913A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2390601 A1 20111130**; CN 102261777 A 20111130; FR 2960631 A3 20111202; FR 2960631 B3 20120713

DOCDB simple family (application)

**EP 10005519 A 20100527**; CN 201110140189 A 20110527; FR 1057562 A 20100921