

Title (en)
METHOD AND DEVICES FOR TEMPERATURE CONTROL OF POWER ELECTRONICS ON AN AIR CONDITIONING AND/OR HEATING SYSTEM

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR TEMPERATURREGELUNG EINER LEISTUNGSELEKTRONIK AN EINER KLIMA- UND/ODER HEIZANLAGE

Title (fr)
PROCÉDÉ ET DISPOSITIFS DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE D'UNE ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE DANS UNE INSTALLATION DE CLIMATISATION ET/OU DE CHAUFFAGE

Publication
EP 4012301 A1 20220615 (DE)

Application
EP 21212666 A 20211207

Priority
DE 102020132713 A 20201209

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Regelung der Temperatur einer Leistungselektronik (18) in einer ein Wärmeträgermedium oder ein Kältemittel führenden Anlage (1), nämlich einer Klima- und/oder Heizanlage (1), mit einer zentralen Steuer- und Regeleinheit (17) zur Regelung der Temperatur und/oder Strömungsgeschwindigkeit in der Anlage (1), wobei die Leistungselektronik (18) an einer Kühlstelle (23; 24; 25; 26) in der Anlage (1) von einem in der Anlage (1) strömenden Wärmeträgermedium oder Kältemittel gekühlt wird und wobei ein Messwert der Temperatur der Leistungselektronik (18) der Steuer- und Regeleinheit (17) zugeführt wird und von dieser bei der Regelung der Temperatur und/oder der Strömungsgeschwindigkeit in der Anlage (1) und damit an der Kühlstelle (23; 24; 25; 26) berücksichtigt wird. Die Erfindung erlaubt es, die Überhitzung einer Leistungselektronik (18) und ein dadurch verursachtes Abschalten oder Reduzieren der Leistung durch Veränderung der Regelung einer Anlage (1) weitgehend zu vermeiden oder zumindest die maximal mögliche Leistung in einer gegebenen Sondersituation abrufen zu können.

IPC 8 full level
F25B 49/02 (2006.01); **F04B 53/08** (2006.01); **H02H 5/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
F25B 49/02 (2013.01); **F25B 2700/21153** (2013.01); **F25B 2700/21154** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 102013225450 B3 20150326 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] DE 10128307 A1 20030410 - SIEMENS AG [DE], et al
- [X] DE 102007042586 A1 20090326 - SIEMENS AG [DE]
- [X] DE 102017200088 A1 20180705 - CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]
- [X] DE 102017202810 A1 20180823 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
- [X] US 2018073787 A1 20180315 - ROTH ROBERT J [US]
- [X] EP 2538149 A1 20121226 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]

Cited by
CN116923710A

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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 4012301 A1 20220615; DE 102020132713 A1 20220609

DOCDB simple family (application)
EP 21212666 A 20211207; DE 102020132713 A 20201209