

Title (en)
METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING THE CLEANING AND COOLING PROCESS OF HEAT EXCHANGERS

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DES REINIGUNGS- UND KÜHLUNGSVORGANGES VON WÄRMETAUSCHERN

Title (fr)
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DU PROCESSUS DE NETTOYAGE ET DE REFOUILLISSEMENT D'ÉCHANGEURS DE CHALEUR

Publication
EP 4148348 A1 20230315 (DE)

Application
EP 21195708 A 20210909

Priority
EP 21195708 A 20210909

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine zur Durchführung des Verfahrens dienende Vorrichtung zur Steuerung des Reinigungs- und Kühlvorganges von Wärmetauschern, insbesondere von Verflüssigern in Kälteanlagen. Ausgehend vom Stand der Technik besteht die Aufgabe der Erfindung in der Schaffung eines Verfahrens zur Steuerung des Reinigungs- und Kühlvorganges des Wärmetauschers, mit dem ausgehend von einer Erfassung und Auswertung der fortlaufend aktuell vorhandenen beeinflussenden technischen Parameter die erforderlichen Reinigungs- und Kühlvorgänge der Lamellen des Verflüssigers optimal gesteuert werden können. Weiterhin besteht die Aufgabe der Erfindung in der Schaffung einer Vorrichtung, die zur Durchführung des zu schaffenden Verfahrens dient. Gelöst wird die Aufgabe, indem der Druck des Kältemittels sowie die Außen- und die Kondensationstemperatur des Wärmetauschers während des Kühlbetriebes fortlaufend messtechnisch erfasst werden, die jeweils erfassten Werte des Druckes und der Temperaturen an eine nachgeordnete Steuereinrichtung geleitet und von dieser mit vorgegebenen gespeicherten Werten verglichen werden sowie bei einer ermittelten Überschreitung einer vorgegebenen Differenz zwischen der erfassten Außen- und der Kondensationstemperatur und/oder eines vorgegebenen Wertebereiches des Druckes gesteuert der Reinigungs- und Kühlvorgang solange durchgeführt wird, bis die erfassten Werte des Druckes und/oder der Kondensationstemperatur innerhalb der vorgegebenen Differenzbereiche liegen.

IPC 8 full level
F25B 49/00 (2006.01); **F28G 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F25B 49/005 (2013.01); **F28G 15/003** (2013.01); **F25B 2700/2104** (2013.01); **F25B 2700/2116** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 3097360 B1 20191030 - GEBRUEDER LOEDIGE MASCHB GMBH [DE]
• US 5605052 A 19970225 - MIDDLETON STEPHEN C [US], et al

Citation (search report)
• [X] WO 2020070892 A1 20200409 - HITACHI JOHNSON CONTROLS AIR CONDITIONING INC [JP]
• [I] WO 2012003202 A2 20120105 - CARRIER CORP [US], et al
• [A] US 2018094885 A1 20180405 - NARUKAWA YUTAKA [JP], et al

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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4148348 A1 20230315

DOCDB simple family (application)
EP 21195708 A 20210909