

## Title (en)

Method for regulating a coupled heat exchanger system and heat exchanger system

## Title (de)

Verfahren zur Regelung eines gekoppelten Wärmetauscher-Systems und Wärmetauscher-System

## Title (fr)

Procédé de réglage d'un système d'échangeur thermique couplé et système d'échangeur thermique

## Publication

**EP 3006875 A1 20160413 (DE)**

## Application

**EP 14003476 A 20141009**

## Priority

EP 14003476 A 20141009

## Abstract (en)

[origin: WO2016055162A1] The invention relates to a method for controlling a coupled heat exchanger system which comprises a first heat exchanger block (1) and a second heat exchanger block (2). A first fluid stream (3), which is divided into a first partial current (4) and a second partial current (5), flows through the heat exchanger system. A second fluid stream (6) is guided through the first heat exchanger block (1) in the stream counter to the first partial current (4). A third fluid stream (7) is guided through the second heat exchanger block (2) in the stream counter to the second partial current (5). An intermediate temperature (TI) is measured on one of the two heat exchanger blocks (1, 2). Part of the first fluid stream (3) which flows into the first partial current (4) and part of the first fluid stream which flows into the second partial current (5) are controlled in accordance with the current value of said intermediate temperature (TI). Said control reduces the strain of the heat exchanger by changing the loads whilst maintaining fluctuations of the intermediate temperature as low as possible.

## Abstract (de)

Das Verfahren dient zur Regelung eines gekoppelten Wärmetauscher-Systems, das einen ersten Wärmetauscherblock (1) und einen zweiten Wärmetauscherblock (2) aufweist. Ein erster Fluidstrom (3) fließt aufgeteilt in einen ersten Teilstrom (4) und einen zweiten Teilstrom (5) durch das Wärmetauscher-System. Ein zweiter Fluidstrom (6) wird im Gegenstrom zu dem ersten Teilstrom (4) durch den ersten Wärmetauscherblock (1) geleitet. Ein dritter Fluidstrom (7) wird im Gegenstrom zu dem zweiten Teilstrom (5) durch den zweiten Wärmetauscherblock (2) geleitet. An einem der beiden Wärmetauscherblöcke (1, 2) wird eine Zwischentemperatur (TI) gemessen. In Abhängigkeit vom aktuellen Wert dieser Zwischentemperatur (TI) wird eingestellt, welcher Teil des ersten Fluidstroms (3) in den ersten Teilstrom (4) geht und welcher in den zweiten Teilstrom (5).

## IPC 8 full level

**F25J 3/04** (2006.01); **F28D 9/00** (2006.01); **F28F 27/02** (2006.01)

## CPC (source: CN EP KR US)

**F25J 3/0409** (2013.01 - CN EP KR US); **F25J 3/042** (2013.01 - US); **F25J 3/04212** (2013.01 - CN); **F25J 3/04218** (2013.01 - EP KR US); **F25J 3/04393** (2013.01 - US); **F25J 3/04787** (2013.01 - CN EP KR US); **F25J 3/0486** (2013.01 - US); **F28D 9/0093** (2013.01 - EP KR US); **F28F 9/26** (2013.01 - EP KR US); **F28F 27/02** (2013.01 - EP KR US); **F25J 3/04224** (2013.01 - US); **F25J 3/04412** (2013.01 - US); **F28D 2021/0033** (2013.01 - EP KR US)

## Citation (applicant)

- EP 1150082 A1 20011031 - LINDE AG [DE]
- DE 102007021564 A1 20081120 - LINDE AG [DE]
- DE 202013008316 U1 20131018 - LINDE AG [DE]

## Citation (search report)

- [X] DE 4204172 A1 19930819 - LINDE AG [DE]
- [XI] JP S59142397 A 19840815 - HITACHI LTD
- [X] US 3167113 A 19650126 - KLEISS LOUIS D
- [A] US 4381814 A 19830503 - FUNK GARY L
- [A] JP S59137797 A 19840807 - HITACHI LTD
- [A] DE 102009042994 A1 20110331 - LINDE AG [DE]

## Cited by

EP3388775A1; RU2755968C1

## 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 3006875 A1 20160413**; CN 106796081 A 20170531; CN 106796081 B 20191217; EA 201790797 A1 20170831; EP 3204704 A1 20170816; KR 20170066595 A 20170614; US 10345040 B2 20190709; US 2017314852 A1 20171102; WO 2016055162 A1 20160414

## DOCDB simple family (application)

**EP 14003476 A 20141009**; CN 201580054538 A 20151008; EA 201790797 A 20151008; EP 15781577 A 20151008; EP 2015001980 W 20151008; KR 20177012429 A 20151008; US 201515513167 A 20151008