

## Title (en)

LATENT HEAT STORAGE DEVICE, ENERGY SUPPLY SYSTEM WITH AT LEAST ONE LATENT HEAT STORAGE DEVICE AND METHOD FOR OPERATING AN ENERGY SUPPLY SYSTEM WITH AT LEAST ONE LATENT HEAT STORAGE DEVICE

## Title (de)

LATENTWÄRMESPEICHER, ENERGIEVERSORGUNGSSYSTEM MIT WENIGSTENS EINEM LATENTWÄRMESPEICHER UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES ENERGIEVERSORGUNGSSYSTEMS MIT WENIGSTENS EINEM LATENTWÄRMESPEICHER

## Title (fr)

ACCUMULATEUR DE CHALEUR LATENTE, SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE DOTÉ D'AU MOINS UN ACCUMULATEUR DE CHALEUR LATENTE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE DOTÉ D'AU MOINS UN ACCUMULATEUR DE CHALEUR LATENTE

## Publication

**EP 4215860 A1 20230726 (DE)**

## Application

**EP 22206731 A 20221110**

## Priority

DE 102022101517 A 20220124

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Latentwärmespeicher (100), ein Energieversorgungssystem sowie ein Verfahren zu dessen Betrieb zur Bereitstellung von Wärme und Kälte für einen Verbraucher, mit einem Speicherbehälter (10) zur Aufnahme eines Speichermediums (12) in einem Innenraum (14) und einer darin angeordneten Wärmetauschereinheit (40), die im Betriebszustand von einem Wärmeträgerfluid (52) durchströmt ist. Die Wärmetauschereinheit (40) weist Wärmetauscherplatten (60) auf, welche als wenigstens ein kompaktes Modul (50) ausgebildet sind, wobei die Wärmetauscherplatten (60) des wenigstens einen Moduls (50) quer zu einer Hochachse (110) des Speicherbehälters (10) zueinander in einem ersten Soll-Abstand (62) beabstandet angeordnet sind. Das wenigstens eine Modul (50) ist mit seinen Wärmetauscherplatten (60) beabstandet zum Behälterboden (16) und zur Behälterwand (18) angeordnet, wobei das wenigstens eine Modul (50) mit seinen Wärmetauscherplatten (60) entlang der Hochachse (110) höchstens die Hälfte eines Soll-Pegelstandes (20) des Speichermediums (12) im Innenraum (14) einnimmt.

## IPC 8 full level

**F28D 9/00** (2006.01); **F28D 20/02** (2006.01); **F28F 19/00** (2006.01); **F28D 20/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F24D 3/18** (2013.01); **F24D 19/1039** (2013.01); **F24H 4/04** (2013.01); **F24H 7/0441** (2013.01); **F24H 15/219** (2022.01); **F24H 15/223** (2022.01); **F24H 15/227** (2022.01); **F24H 15/238** (2022.01); **F24H 15/315** (2022.01); **F24H 15/32** (2022.01); **F24H 15/375** (2022.01); **F28D 9/0081** (2013.01); **F28D 20/021** (2013.01); **F28D 20/028** (2013.01); **F28F 19/006** (2013.01); **F24D 3/1066** (2013.01); **F24D 2200/12** (2013.01); **F24D 2200/16** (2013.01); **F24D 2220/10** (2013.01); **F28D 2020/0065** (2013.01)

## Citation (applicant)

- EP 1807672 B1 20081001 - VON ROHR ALEX [DE]
- DE 3023592 A1 19810611 - DIETRICH & CIE DE [FR]
- EP 0019235 A1 19801126 - VMW RANSHOFEN BERNDORF AG [AT]
- DE 3136614 A1 19820429 - VMW RANSHOFEN BERNDORF AG [AT]
- CH 713882 B1 20181214 - ELEKTRIZITAETSWERK JONA RAPPERSWIL AG [CH]
- EP 0004552 A1 19791017 - SULZER AG [CH]
- CA 3109464 C 20211102 - GLASS BOAZ [IL]

## Citation (search report)

- [XYI] CH 713882 B1 20181214 - ELEKTRIZITAETSWERK JONA RAPPERSWIL AG [CH]
- [Y] WO 2020209981 A2 20201015 - PHASE CHANGE ENERGY SOLUTIONS INC [US]
- [A] EP 3511667 B1 20200129 - KONVEKTA AG [DE]
- [A] US 2014251310 A1 20140911 - MUREN RUSSELL [US], et al
- [A] US 6101821 A 20000815 - CATES ROBERT E [US]

## 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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

## Designated extension state (EPC)

BA

## Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

## DOCDB simple family (publication)

**EP 4215860 A1 20230726**; DE 102022101517 A1 20230727

## DOCDB simple family (application)

**EP 22206731 A 20221110**; DE 102022101517 A 20220124