

Title (en)

HEAT PUMP-BASED BUILDING HEATING AND/OR COOLING

Title (de)

GEBÄUDEHEIZUNG UND/ODER -KÜHLUNG MIT EINER WÄRMEPUMPE

Title (fr)

CHAUFFAGE ET/OU REFROIDISSEMENT DE BÂTIMENT À L'AIDE D'UNE POMPE À CHALEUR

Publication

EP 4265981 A1 20231025 (DE)

Application

EP 23167654 A 20230413

Priority

DE 102022109795 A 20220422

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft Gebäudeheizung und/oder -Kühlung mit einer Wärmepumpe, wobei die Wärmepumpe einen von einem Arbeitsmedium durchströmbaren und als Heiz- und/oder Kühlkreislauf ausgebildeten Fluidkreislauf (1) aufweist, wobei der Fluidkreislauf (1) einen Verdichter (3), einen ersten Wärmetauscher (5), einen zweiten Wärmetauscher (7) und eine Drosseleinheit (11) aufweist, die über Fluidverbindungen strömungstechnisch miteinander verbunden sind, wobei eine Steuer- und/oder Regeleinheit (41) vorgesehen ist, mittels der der Fluidkreislauf (1) steuerbar ist. Erfindungsgemäß weist die Drosseleinheit (11) wenigstens zwei, vorzugsweise genau zwei, Expansionsventile (13, 15) auf, die in einer Parallelschaltung angeordnet sind und die, gesteuert mittels der Steuer- und/oder Regeleinheit (41), einzeln, gruppenweise oder in ihrer Gesamtheit von dem Arbeitsmedium durchströmbare sind.

IPC 8 full level

F25B 13/00 (2006.01); **F24H 4/00** (2006.01); **F25B 25/00** (2006.01); **F25B 41/385** (2021.01); **F25B 43/00** (2006.01); **F25B 49/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F24D 10/003 (2013.01); **F24H 4/02** (2013.01); **F24H 15/227** (2022.01); **F24H 15/242** (2022.01); **F24H 15/38** (2022.01); **F24H 15/385** (2022.01); **F25B 13/00** (2013.01); **F25B 25/005** (2013.01); **F25B 41/385** (2021.01); **F25B 43/003** (2013.01); **F25B 49/02** (2013.01); **F24D 2200/123** (2013.01); **F25B 2339/047** (2013.01); **F25B 2600/021** (2013.01); **F25B 2600/2513** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 1477748 A1 20041117 - TOSHIBA CARRIER CORP [JP]
- [X] CN 106765564 A 20170531 - GREE ELECTRIC APPLIANCES INC ZHUHAI
- [X] US 2015168036 A1 20150618 - GOEL RAKESH [US], et al
- [X] EP 1620684 A1 20060201 - KALBERER FELIX [CH]

Cited by

US2023048724A1

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 4265981 A1 20231025; DE 102022109795 A1 20231026

DOCDB simple family (application)

EP 23167654 A 20230413; DE 102022109795 A 20220422