

Title (en)

METHOD FOR OPERATING A CASCADE CONNECTION OF COOLING AND/OR HEATING SYSTEMS

Title (de)

VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER KASKADENSCHALTUNG KÜHL- UND / ODER WÄRMETECHNISCHER ANLAGEN

Title (fr)

PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'INSTALLATION TECHNIQUE DE REFROIDISSEMENT ET/OU DE CHAUFFAGE EN CASCADE

Publication

**EP 3287717 A1 20180228 (DE)**

Application

**EP 17186341 A 20170816**

Priority

DE 102016215774 A 20160823

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Betreiben einer Kaskadenschaltung mehrerer kühl- und / oder wärmetechnischer Anlagen (1), welche über jeweils eine Vorlaufleitung (3) sowie eine Rücklaufleitung (5) mit der Primärseite einer hydraulischen Weiche (2) oder einem Wärme- oder Kältespeicher verbunden sind, sowie einem Temperatursensor (10), welcher in der hydraulischen Weiche (2), dem Wärme- oder Kältespeicher oder bei einem Verbraucher angeordnet ist, wobei der Temperatursensor (10) mit einer Kaskadenregelung (11), welche wiederum mit den Regelungen der kühl- und / oder wärmetechnischer Anlagen (1) gekoppelt ist, verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Kaskadenschaltung eingeschaltet wird, wenn die mittels des Temperatursensors (10) gemessene Temperatur einen vorgegebenen Sollwert bei wärmetechnischen Anlagen (1) unterschreitet oder bei kältetechnischen Anlagen (1) überschreitet und dann Zeiterfassung gestartet wird, ein Systemwärmeprodukt S aus der Temperaturdifferenz  $\Delta T$  zwischen der mittels des Temperatursensors (10) gemessenen Temperatur  $T_h$  und einer Solltemperatur  $T_{soll}$  sowie der Zeit  $t$  gebildet, wird in Abhängigkeit des Systemwärmeprodukts S die kühl- und / oder wärmetechnischen Anlagen (1) zu und abgeschaltet werden, wobei wenn das Systemwärmeprodukt S bestimmte Grenzwerte unterschreitet eine erste und weitere Anlagen (1) sukzessive zugeschaltet werden und beim Überschreiten bestimmter Grenzwerte die Anlagen sukzessive abgeschaltet werden.

IPC 8 full level

**F25B 25/00** (2006.01); **F24D 11/02** (2006.01); **F25B 1/00** (2006.01); **F25B 49/02** (2006.01); **F28D 20/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F24D 11/02** (2013.01); **F25B 1/00** (2013.01); **F25B 25/005** (2013.01); **F25B 49/02** (2013.01); **F25B 2700/2111** (2013.01); **F25B 2700/21161** (2013.01)

Citation (search report)

- [I] DE 102009011715 A1 20100916 - SOLARHYBRID AG [DE]
- [I] DE 202011106855 U1 20111129 - INST SOLARENERGIEFORSCHUNG GMBH [DE]
- [I] EP 2246633 A2 20101103 - VAILLANT GMBH [DE]
- [I] DE 202009003113 U1 20100729 - SOLARHYBRID AG [DE]

Cited by

EP4404705A1; DE102022132793A1; DE102023108888A1

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 3287717 A1 20180228**; DE 102016215774 A1 20180301

DOCDB simple family (application)

**EP 17186341 A 20170816**; DE 102016215774 A 20160823