

Title (en)
METHOD AND APPARATUS FOR PREVENTING ICE FORMATION IN A TUB FOR COLLECTING CONDENSATE OF AN EVAPORATOR OF A HEAT PUMP

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM VERHINDERN VON EISBILDUNG IN EINER WANNE ZUM SAMMELN VON KONDENSAT EINES VERDAMPFERS EINER WÄRMEPUMPE

Title (fr)
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR EMPÊCHER LA FORMATION DE GLACE DANS UN BAC POUR COLLECTER LE CONDENSAT D'UN ÉVAPORATEUR D'UNE POMPE À CHALEUR

Publication
EP 4163556 A1 20230412 (DE)

Application
EP 22199716 A 20221005

Priority
DE 102021125917 A 20211006

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Verhindern einer Vereisung in einer Auffangwanne (1) für Wasser (2), welches von einem von Umgebungsluft (9) durchströmbaren Wärmetauscher (3) einer Wärmepumpenanlage (4) abtropft, wobei in der Auffangwanne (1) Wasser (2) bis zu einer vorgebbaren Höhe (H) angestaut und danach durch einen Überlauf (5) und/oder Abfluss (6) abgeführt wird und wobei der Auffangwanne (1) und/oder dem angestauten Wasser (2) bei Gefahr des Einfrierens so viel Wärme zugeführt wird, dass das angestaute Wasser (2) eine vorgebbare Mindesttemperatur nicht unterschreitet. Dazu weist die Auffangwanne (1) insbesondere einen mit einem Überlauf (5) verbundenen Abfluss (6) auf, und der Überlauf (5) ist so hoch und so angeordnet, dass sich in der Auffangwanne (1) Wasser (2) mit einer zusammenhängenden Wasseroberfläche (7) anstaut, bevor Wasser (2) durch den Überlauf (5) abfließt und wobei in oder an der Auffangwanne (1) mindestens eine Heizeinrichtung (11; 12) angeordnet ist, durch die bei Gefahr des Einfrierens Wärme zuführbar ist. Die vorliegende Erfindung erlaubt es, mit geringem Einsatz von Energie und auch bei großen Toleranzen bei der Form und Aufstellung einer Auffangwanne (1) eine Vereisung zu verhindern.

IPC 8 full level
F24F 1/36 (2011.01); **F24F 11/41** (2018.01)

CPC (source: EP)
F24F 1/36 (2013.01); **F24F 11/41** (2017.12); **F24F 2221/34** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 202016105283 U1 20161025 - IT INVENTOR GMBH [DE]
- [Y] EP 2821742 A1 20150107 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [Y] DE 202017105007 U1 20170920 - IHV - ELEKTROTECHNIK GMBH [DE]
- [X] CN 106839545 A 20170613 - SHANDONG MEILINDA RENEWABLE ENERGY DEV CO LTD
- [X] FR 2334071 A1 19770701 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] WO 2011093080 A1 20110804 - DAIKIN IND LTD [JP], et al
- [Y] DE 2919892 A1 19791213 - GEN ELECTRIC

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 4163556 A1 20230412; DE 102021125917 A1 20230406

DOCDB simple family (application)
EP 22199716 A 20221005; DE 102021125917 A 20211006