

Title (en)

ELECTRIC HEATING DEVICE WITH A HOLDING-DOWN DEVICE

Title (de)

ELEKTRISCHE HEIZVORRICHTUNG MIT EINEM NIEDERHALTER

Title (fr)

DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AVEC UN SERRE-FLAN

Publication

EP 4362607 A3 20240515 (DE)

Application

EP 23205382 A 20231024

Priority

DE 102022128348 A 20221026

Abstract (en)

[origin: CN117928104A] The invention relates to a heating device comprising: a circulation chamber (12) with inlet and outlet openings (14) for a heat carrier (W); a heating assembly (16) connected in a thermally conductive manner to the circulation chamber (12) for heating the heat carrier (W) in the circulation chamber (12); a connection chamber (20) having a control system (22) arranged in the connection chamber and comprising a printed circuit board (24) for controlling the PTC heating assembly (16); a partition wall (26) located between the circulation chamber (12) and the connection chamber (20); and a pressing device (30) arranged on a side of the control unit (22) facing away from the partition wall (26), the pressing device interacting with the control system (22). In order to improve the protection of the electric heating device (10), it is proposed that the pressing device (30) comprises means for collecting moisture, which means for collecting moisture are configured such that the condensed moisture remains away from the control unit at least in some areas.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Heizvorrichtung (10), aufweisend eine Zirkulationskammer (12) mit Ein- und Auslassöffnungen (14) für einen Wärmeträger (W), eine mit der Zirkulationskammer (12) wärmeleitend verbundene Heizeinrichtung (16) zum Erwärmen des Wärmeträgers (W) in der Zirkulationskammer (12), eine Anschlusskammer (20) mit einer darin angeordneten und eine Leiterplatte (24) umfassenden Steuerungseinrichtung (22) zur Steuerung der PTC-Heizeinrichtung (16), eine Trennwand (26) zwischen der Zirkulationskammer (12) und der Anschlusskammer (20), und einen auf der der Trennwand (26) abgewandten Seite der Steuerungseinrichtung (22) angeordneten Niederhalter (30), der mit der Steuerungseinrichtung (22) zusammenwirkt. Für einen verbesserten Schutz der elektrischen Heizvorrichtung (10) wird vorgeschlagen, dass der Niederhalter (30) Mittel zum Sammeln von Feuchtigkeit aufweist, die derart ausgebildet sind, dass auskondensierte Feuchtigkeit zumindest bereichsweise von der Steuerungseinrichtung abgehalten wird.

IPC 8 full level

H05B 3/24 (2006.01); **B60H 1/22** (2006.01); **F24H 3/04** (2022.01); **F24H 9/20** (2022.01)

CPC (source: CN EP US)

F24H 1/009 (2013.01 - EP); **F24H 1/121** (2013.01 - EP); **F24H 3/0429** (2013.01 - US); **F24H 3/0452** (2013.01 - EP); **F24H 9/20** (2013.01 - CN); **F24H 9/2028** (2013.01 - EP); **F24H 9/2071** (2013.01 - EP US); **F26B 5/16** (2013.01 - CN); **H05B 3/24** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [E] EP 4340539 A1 20240320 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO [DE]
- [X] KR 20210066242 A 20210607 - DAEWOO ELECTRONIC COMPONENTS CO LTD [KR]
- [X] EP 2607121 B2 20200708 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO [DE]
- [X] DE 102020207712 A1 20211223 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO [DE]
- [A] EP 3493650 A1 20190605 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO [DE]
- [A] DE 102020202453 A1 20210826 - EBERSPAECHER CATEM GMBH & CO [DE]

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 4362607 A2 20240501; **EP 4362607 A3 20240515**; CN 117928104 A 20240426; DE 102022128348 A1 20240502; US 2024142137 A1 20240502

DOCDB simple family (application)

EP 23205382 A 20231024; CN 202311399233 A 20231025; DE 102022128348 A 20221026; US 202318384111 A 20231026