

Title (en)
RADIANT HEATER WITH HEATING PIPE ELEMENT

Title (de)
HEIZSTRAHLER MIT HEIZROHRELEMENT

Title (fr)
RADIATEUR COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE TUBE CHAUFFANT

Publication
EP 3261407 A1 20171227 (DE)

Application
EP 17181679 A 20131220

Priority

- DE 102012025299 A 20121228
- EP 13827002 A 20131220
- EP 2013003925 W 20131220

Abstract (en)

[origin: WO2014102013A2] The invention relates to a radiant heater (1) comprising a heating tube element (2). The heating tube element (2) has a heating tube (3) that is permeable to infra-red radiation, or is transparent or semi-transparent. The heating tube (3) is located in a focus area of a reflector having at least one focussing curvature (4). The at least one heating tube element (2) is located in a housing (6) comprising at least one front face (7) that is transparent or semi-transparent to infra-red radiation. The housing (6) has an edge face and a rear face (8, 9) that shield against infra-red radiation. The at least one heating tube element (2) has a plurality of carbon fibres (10) inside the heating tube (3), said fibres forming a dimensionally stable infra-red heating spiral (11) of carbon cord (12) and the reflector is an infra-red reflector (5) adapted to the infra-red spectrum of the heating tube element (2).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Heizstrahler aufweisend: - mindestens ein Heizrohrelement mit einem Heizrohr, das für Infrarotstrahlen transparent oder semitransparent ist, wobei das mindestens eine Heizrohrelement innerhalb des Heizrohres eine Vielzahl von Karbonfasern aufweist, die eine formstabile Infrarotheizspirale einer Karbonschnur bilden; - mindestens einen Reflektor, wobei der Reflektor ein an das Infrarotspektrum des Heizrohrelements angepasster Infrarotreflektor ist; - ein Gehäuse mit einer für Infrarotstrahlen transparenten Frontseite und mit einer die Frontseite umgebenden Infrarotstrahlen abschirmenden Rand- und Rückseiten; wobei der Reflektor eine fokussierende Krümmung aufweist, wobei in einem Fokusbereich der Krümmung das mindestens eine Heizrohrelement angeordnet ist, wobei die transparente Frontseite durch eine Frontglasplatte ausgebildet ist, die zwischen einem IR-A und einem IR-B Wellenlängenbereich einen Transparenzkoeffizienten von $\geq 0,9$ aufweist und im sichtbaren Bereich einen Transparenzkoeffizienten von insbesondere $< 0,5$ aufweist, wobei die Karbonfasern eine Betriebstemperatur zwischen 1400°C \leq TB \leq 1800°C aufweisen und zwischen dem Infrarotreflektor und dem umgebenden Gehäuse ein Luftkonvektionskanal angeordnet ist, der Öffnungen zur umgebenden Luft aufweist.

IPC 8 full level
F24H 3/00 (2006.01); **H05B 3/14** (2006.01); **H05B 3/48** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F24C 7/043 (2013.01 - EP US); **F24H 3/002** (2013.01 - EP US); **H05B 3/0014** (2013.01 - EP US); **H05B 3/04** (2013.01 - US); **H05B 3/141** (2013.01 - US); **H05B 3/145** (2013.01 - EP US); **H05B 3/42** (2013.01 - US); **H05B 3/44** (2013.01 - EP US); **F24C 15/22** (2013.01 - EP US); **H05B 2203/032** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3903540 A1 19900809 - PETZ GUENTER [DE]
- EP 1168418 B1 20120919 - HERAEUS NOBLELIGHT GMBH [DE]

Citation (search report)

- [Y] US 5761377 A 19980602 - WOLFE ROBERT E [US], et al
- [Y] FR 2780597 A1 19991231 - MESSIER BUGATTI [FR]
- [Y] DE 202007018419 U1 20080710 - JOKEY PLASTIK SOHLAND GMBH [DE]
- [Y] US 2011266274 A1 20111103 - EBATA TOSHIKI [JP], et al
- [Y] US 3862397 A 19750121 - ANDERSON EMMETT R, et al
- [Y] DE 102005038816 B3 20070104 - SHANGHAI ZHONGTIE KEJI FAZHAN [CN]
- [Y] DE 29818626 U1 19990128 - A U W HEUTE GMBH & CO MASCHF [DE]

Cited by
US2022221153A1; US11448400B2

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

DOCDB simple family (publication)
DE 102012025299 A1 20140703; AU 2013369595 A1 20150709; AU 2013369595 B2 20170420; EP 2939498 A2 20151104; EP 2939498 B1 20191009; EP 3261407 A1 20171227; EP 3261407 B1 20210317; US 2015341988 A1 20151126; WO 2014102013 A2 20140703; WO 2014102013 A3 20140828; WO 2014102013 A9 20141023

DOCDB simple family (application)
DE 102012025299 A 20121228; AU 2013369595 A 20131220; EP 13827002 A 20131220; EP 17181679 A 20131220; EP 2013003925 W 20131220; US 201314655337 A 20131220