

Title (en)

Microwave heating device for a flowing fluid.

Title (de)

Mikrowellenheizvorrichtung für eine strömende Flüssigkeit.

Title (fr)

Dispositif de chauffage d'un liquide en circulation par micro-ondes.

Publication

**EP 0351300 A1 19900117 (FR)**

Application

**EP 89401976 A 19890710**

Priority

FR 8809395 A 19880711

Abstract (en)

This device comprises a microwave generator (2), a waveguide (6) intended to transmit the microwaves, a unit (8) which is hollow and transparent to the microwaves, from the entrance to the exit of which the fluid is intended to flow, and which is connected to the generator by the waveguide so that the fluid is heated by the microwaves on crossing the hollow unit, a heat exchanger (16) which allows the cooling of the generator by flow of a cooling fluid in this exchanger and means (16, 22) for thermal coupling of the generator to the hollow unit, which are provided so that the fluid to be heated flows in these means and is heated therein before flowing into the hollow unit. <IMAGE>

Abstract (fr)

Ce dispositif comprend un générateur de micro-ondes (2), un guide d'ondes (6) destiné à transmettre les micro-ondes, un organe (8) creux et transparent aux micro-ondes, de l'entrée à la sortie duquel est destiné à circuler le liquide et qui est relié au générateur par le guide d'ondes de sorte que le liquide est chauffé par les micro-ondes en traversant l'organe creux, un échangeur de chaleur (16) qui permet le refroidissement du générateur par circulation d'un fluide de refroidissement dans cet échangeur et des moyens (16, 22) de couplage thermique du générateur à l'organe creux, prévus pour que le liquide à chauffer circule dans ces moyens et y soit chauffé avant de circuler dans l'organe creux.

IPC 1-7

**H05B 6/78**

IPC 8 full level

**H05B 6/78** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H05B 6/802** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 3428514 A1 19860306 - LUEBKE MANFRED [DE]
- [X] DE 3139268 A1 19830421 - DRUEBENBACH GEB GOERTS, et al
- [A] US 4065361 A 19771227 - HANSON LESTER
- [A] DE 3639717 A1 19880601 - ZEFFNER LUDWIG JUERGEN [DE]
- [A] DE 2731513 A1 19780119 - INT MICROWAVE CORP
- [A] US 4358652 A 19821109 - KAARUP DARRELL R
- [A] US 4417116 A 19831122 - BLACK JERIMIAH B [US]

Cited by

EP0765105A3; EP1176370A3; US5998773A; DE19746437A1; DE19746437B4; US7109453B1; WO9705756A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0351300 A1 19900117**; FR 2634091 A1 19900112

DOCDB simple family (application)

**EP 89401976 A 19890710**; FR 8809395 A 19880711