

## Title (en)

Heating or cooling device for a carter with circular section

## Title (de)

Heiz- b.z.w. Kühleinrichtung für ein Gehäuse mit kreisförmigem Querschnitt

## Title (fr)

Dispositif de refroidissement ou d'échauffement d'un carter circulaire

## Publication

**EP 0892152 A1 19990120 (FR)**

## Application

**EP 98401800 A 19980717**

## Priority

FR 9709137 A 19970718

## Abstract (en)

The housing is heated or cooled to adjust its diameter and, in particular, the clearances between the ends of rotating blades and itself. The device consists in tube networks (1) extending over matching portions of the housing circumference and made up of a couple of distributors (3) and parallel tubes (2) between these distributors, the tubes (2) being alternately connected to one or the other distributor and provided with orifices blowing gas towards the housing. The countercurrent circulation in the tubes (2) enables to blow on each of the housing generators both gas highly heated by a longer passage in the tubes (2) and cooler gas having travelled a shorter distance in other tubes (2), thereby balancing the heat supply on each housing portion.

## Abstract (fr)

Le carter est échauffé ou refroidi pour régler son diamètre et, notamment, des jeux entre des extrémités d'aubes tournantes et lui. Le dispositif est composé de réseaux de tubes (1) s'étendant sur des portions complémentaires de circonférence du carter et composés d'une paire de distributeurs (3) et de tubes parallèles (2) entre ces distributeurs, les tubes (2) étant alternativement branchés à un des distributeurs ou l'autre et pourvus d'orifices de soufflage de gaz vers le carter. La circulation à contre-courant dans les tubes (2) permet de souffler sur chacune des génératrices du carter à la fois du gaz fortement chauffé par un trajet plus long dans les tubes (2) et du gaz plus frais ayant parcouru un trajet plus court dans d'autres tubes (2), ce qui équilibre l'apport de chaleur sur chacune des portions du carter. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F01D 11/24**; **F01D 25/08**

## IPC 8 full level

**F01D 11/08** (2006.01); **F01D 11/24** (2006.01); **F01D 25/08** (2006.01); **F01D 25/10** (2006.01); **F01D 25/12** (2006.01)

## CPC (source: EP KR US)

**F01D 11/24** (2013.01 - EP KR US); **F01D 25/08** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/141** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] EP 0541325 A1 19930512 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] EP 0559420 A1 19930908 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] US 4280792 A 19810728 - HARTEL EDWARD O, et al
- [A] US 5399066 A 19950321 - RITCHIE JULIE A [US], et al
- [A] EP 0492865 A1 19920701 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] US 4019320 A 19770426 - REDINGER JR IRA H, et al
- [A] US 2402841 A 19460625 - RAY JAMES L

## Cited by

FR2965010A1; EP1577502A1; FR2867806A1; US7360987B2; US7309209B2; EP1577501A1; FR2867805A1; EP3284917A1; EP3757353A1

## Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0892152 A1 19990120**; **EP 0892152 B1 20030709**; CA 2266343 A1 19990128; CN 1199003 C 20050427; CN 1234847 A 19991110; DE 69816190 D1 20030814; DE 69816190 T2 20040527; ES 2205410 T3 20040501; FR 2766232 A1 19990122; FR 2766232 B1 19990820; JP 2001500947 A 20010123; JP 3474206 B2 20031208; KR 100545340 B1 20060124; KR 20000068582 A 20001125; RU 2210674 C2 20030820; UA 46126 C2 20020515; US 6149074 A 20001121; WO 9904142 A1 19990128

## DOCDB simple family (application)

**EP 98401800 A 19980717**; CA 2266343 A 19980717; CN 98801004 A 19980717; DE 69816190 T 19980717; ES 98401800 T 19980717; FR 9709137 A 19970718; FR 9801572 W 19980717; JP 50659799 A 19980717; KR 19997002266 A 19990317; RU 99107657 A 19980717; UA 99041974 A 19980717; US 14782999 A 19990316