

Title (en)

Device for cooling a conduit wall provided with at least one fin element

Title (de)

Vorrichtung zur Kühlung einer, einen Strömungskanal umgebenden Strömungskanalwand mit wenigstens einem Rippelement

Title (fr)

Dispositif de refroidissement d'une paroi d'un conduit comprenant au moins une ailette

Publication

EP 1114976 A2 20010711 (DE)

Application

EP 00811044 A 20001107

Priority

DE 19963374 A 19991228

Abstract (en)

The arrangement has at least one rib element (5) inducing turbulence in a flowing medium in the flow channel whose size and shape are selected to achieve a defined coefficient of thermal transfer and a defined pressure loss as the medium flows over the rib element. The rib element has contours that increase its area facing the flow channel whilst substantially maintaining its original shape and/or size.

Abstract (de)

Vorrichtung zur Kühlung einer einen Strömungskanal (4) umgebenden Strömungskanalwand (1) mit wenigstens einem, in ein, durch den Strömungskanal (4) hindurchtretendes Strömungsmedium, Strömungswirbel induzierenden Rippelement (2,3), das an der, dem Strömungskanal (4) zugewandten Seite der Strömungskanalwand (4) angebracht ist und dessen Form und Größe unter Massgaben eines bestimmten Wärmeübergangskoeffizienten sowie eines bestimmten, durch das Überströmen des Rippelementes (2,3) mit dem Strömungsmedium in diesem verbundenen Druckverlust gewählt sind, wobei das Rippelement (2,3) unter weitgehendem Beibehalten seiner ursprünglichen Form und/oder Größe, seine, dem Strömungskanal (4) zugewandte Oberfläche vergrößernde Konturen aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7

F28F 13/12; **F28F 1/40**; **F28F 3/02**

IPC 8 full level

F28F 1/40 (2006.01); **F28F 3/02** (2006.01); **F28F 13/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/187 (2013.01 - EP US); **F28F 1/40** (2013.01 - EP US); **F28F 3/02** (2013.01 - EP US); **F28F 13/12** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/22141** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/03045** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/2093** (2015.04 - EP US)

Cited by

EP2284363A1; ITMI20110788A1; EP1500895A3; EP2993403A1; EP3276128A1; US8511977B2; US10443845B2; US10088163B2; WO2014139738A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1114976 A2 20010711; **EP 1114976 A3 20011031**; DE 19963374 A1 20010712; DE 19963374 B4 20070913; US 2002005274 A1 20020117; US 6446710 B2 20020910

DOCDB simple family (application)

EP 00811044 A 20001107; DE 19963374 A 19991228; US 72642400 A 20001201