

Title (en)
Containment device for the radial turbine of a turbocharger

Title (de)
Berstschutzvorrichtung für Radialturbinen von Turboladern

Title (fr)
Dispositif de rétention pour la turbine radiale d'un turbocompresseur

Publication
EP 0834646 A1 19980408 (DE)

Application
EP 97810657 A 19970915

Priority
DE 19640654 A 19961002

Abstract (en)
The device is for a turbine housing (2) with gas intake and discharge sections (3,4), turbine wheel (6) and guide blade channel (8) between housing sections. A first anti-burst device (16) is positioned between the housing sections, excepting the guide channel, and a second anti-burst device (17) is formed on the gas intake housing. Both devices are located axially in the area of the turbine wheel. The first device is formed by a rotating protective ring, and the second device is a helical sheet metal sleeve. The second device extends over the axial length of the turbine wheel, and the ring covers the same area on the gas discharge side.

Abstract (de)
Aufgabe der Erfindung ist es, eine einfache und sichere Berstschutzvorrichtung für Radialturbinen von Turboladern zu schaffen und damit die Standfestigkeit der Turbine, respektive die Verfügbarkeit der mit ihr verbundenen Brennkraftmaschine zu erhöhen. Erfindungsgemäss wird das dadurch erreicht, dass radial zwischen Gaseintritt- (3) und Gasaustrittgehäuse (4), jedoch mit Ausnahme des Leitschaufelkanals (8), eine erste Berstschutzeinrichtung (16) angeordnet sowie am Gaseintrittgehäuse (3) eine zweite Berstschutzeinrichtung (17) ausgebildet und beide Berstschutzeinrichtungen (16, 17) axial im Bereich des Turbinenrades (6) angeordnet sind. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 21/04

IPC 8 full level
F01D 9/02 (2006.01); **F01D 21/04** (2006.01); **F01D 25/00** (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01); **F01D 25/26** (2006.01); **F02B 39/00** (2006.01); **F02B 39/16** (2006.01); **F02C 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR)
F01D 9/026 (2013.01 - EP KR); **F01D 21/045** (2013.01 - EP KR); **F01D 25/26** (2013.01 - EP KR); **F05D 2220/40** (2013.01 - EP KR)

Citation (applicant)
DE 4223496 A1 19940120 - ASEA BROWN BOVERI [CH]

Citation (search report)
• [XY] US 2935294 A 19600503 - ANGELL PIERCE T, et al
• [Y] DE 2706110 A1 19780817 - KUEHNLE KOPP KAUSCH AG
• [X] US 5271220 A 19931221 - HOLMES ARNOLD [US], et al

Cited by
KR100794974B1; US2019301304A1; US7874136B2; DE102014212926A1; US2012263584A1; EP3009634A4; EP1233190A1; KR20160088922A; EP3067569A4; CN106164497A; GB2414769A; GB2414769B; GB2357120A; DE102017109594A1; CN110307048A; US11041408B2; US6224321B1; US9702266B2; US9097120B2; US7568338B2; US9091208B2; US9021802B2; US6638007B2; WO0034628A1; WO2007075532A3; WO2007124559A1; WO2015132616A1; EP1783343B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0834646 A1 19980408; CZ 309997 A3 19980415; DE 19640654 A1 19980409; JP H10110622 A 19980428; KR 19980032381 A 19980725; PL 322377 A1 19980414

DOCDB simple family (application)
EP 97810657 A 19970915; CZ 309997 A 19971001; DE 19640654 A 19961002; JP 26473097 A 19970930; KR 19970047135 A 19970912; PL 32237797 A 19971001