

Title (en)

Adjustable tip sealing device for a turbomachine

Title (de)

Rotorspalt Steuervorrichtung für eine Turbomaschine

Title (fr)

Joint d'étanchéité ajustable entourant les extrémités des aubes d'une turbomachine

Publication

**EP 1739283 A2 20070103 (DE)**

Application

**EP 06012930 A 20060623**

Priority

DE 102005030426 A 20050630

Abstract (en)

The device has a sealing unit that is movable into a rotor gap. The sealing unit is formed as a circular inlet lining (5) from a flexible rubber-like material. A circular hose diaphragm is arranged in the sealing unit. The hose diaphragm (6, 7) is chargeable with pressure fluid by an actuator unit. The inlet lining is held in a circular recess in a compressor casing, where the inlet lining is manufactured from silicon rubber. An independent claim is also included for a method for controlling the width of a rotor gap in a compressor of a turbo-engine.

Abstract (de)

Eine Rotorspalt-Steuervorrichtung (2) für einen Verdichter einer Strömungsmaschine (1), insbesondere eines Flugantriebs, welche einen Rotor und ein den Rotor unter Ausbildung eines Rotorspaltes (8) umgebendes Gehäuse (3) aufweist, wobei die Rotorspalt-Steuervorrichtung (2) ein in den Rotorspalt (8) hineinbewegliches Dichtelement und eine Aktuatoreinheit aufweist, wobei das Dichtelement als in Umfangsrichtung verlaufender Einlaufbelag (5) aus flexiblem, gummiartigen Material ausgebildet ist, in welchem zumindest eine ebenfalls in Umfangsrichtung verlaufende Schlauchmembran (6,7) angeordnet ist, die durch die Aktuatoreinheit mit Druckfluid beaufschlagbar ist. Hierdurch wird betriebsbedingter Degradation durch Erosion, Alterung, etc. entgegengewirkt. Als Resultat wird der Wirkungsgrad erhalten und der Pumpgrenzabstand beibehalten.

IPC 8 full level

**F01D 11/22** (2006.01); **F01D 11/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F01D 11/22** (2013.01 - EP US); **F05D 2220/3216** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/11** (2013.01 - EP US); **F05D 2270/65** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/431** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/437** (2013.01 - EP US); **F05D 2300/501** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 1739283 A2 20070103**; **EP 1739283 A3 20130508**; DE 102005030426 A1 20070104; US 2009317228 A1 20091224; US 7654791 B2 20100202

DOCDB simple family (application)

**EP 06012930 A 20060623**; DE 102005030426 A 20050630; US 47729406 A 20060629