

Title (en)
FLOW MODIFICATION DEVICE FOR COMPRESSOR

Title (de)
STRÖMUNGSMODIFIZIEREINRICHTUNG FÜR VERDICHTER

Title (fr)
DISPOSITIF DE MODIFICATION DE FLUX POUR COMPRESSEURS

Publication
EP 3734081 A1 20201104 (DE)

Application
EP 19171814 A 20190430

Priority
EP 19171814 A 20190430

Abstract (en)
[origin: CN210509688U] The utility model relates to a flow changing device, a compressor and supercharging equipment. The compressor comprises a flow changing device, and the supercharging equipment comprises the compressor. The flow changing device is used for a compressor of a supercharging apparatus and includes a columnar housing section defining an inner peripheral surface and including a downstream end region and an upstream end region in an axial direction. Further, the flow altering device includes a plurality of cavities arranged at the inner peripheral surface at intervals in a circumferential direction. Each cavity is defined by a longitudinal projection line and a depth projection line. A downstream entrance angle α of the cavity with respect to the inner peripheral surface and an upstream entrance angle β of the cavity with respect to the inner peripheral surface are arranged in an orientation plane formed by the longitudinal projection line and the depth projection line. The downstream entrance angle α defines a downstream opening region of the void and the upstream entrance angle β defines an upstream opening region of the void. The cavity is formed such that $\beta < 90^\circ < \alpha$.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Strömungsmodifiziereinrichtung für einen Verdichter einer Aufladevorrichtung. Die Strömungsmodifiziereinrichtung umfasst einen zylindrischen Gehäuseabschnitt, der eine Innenmantelfläche definiert und in axialer Richtung einen stromabwärtigen Endbereich sowie einen stromaufwärtigen Endbereich umfasst. Weiterhin umfasst die Strömungsmodifiziereinrichtung eine Mehrzahl an Taschen, die in Umfangsrichtung beabstandet an der Innenmantelfläche angeordnet sind. Jede Tasche wird dabei durch eine longitudinale Projektionslinie und eine Tiefenprojektionslinie definiert. In einer Orientierungsebene, die durch die longitudinale Projektionslinie und die Tiefenprojektionslinie gebildet wird, ist ein stromabwärtiger Eintrittswinkel α der Tasche relativ zur Mantelinnenfläche und ein stromaufwärtiger Eintrittswinkel β der Tasche relativ zur Mantelinnenfläche angeordnet. Der stromabwärtige Eintrittswinkel α definiert einen stromabwärtigen Öffnungsbereich der Tasche und der stromaufwärtige Eintrittswinkel β definiert einen stromaufwärtigen Öffnungsbereich der Tasche. Die Tasche ist dabei derart ausgebildet, dass gilt: $\beta < 90^\circ < \alpha$.

IPC 8 full level
F04D 29/68 (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
F02B 37/12 (2013.01 - CN); **F02B 37/225** (2013.01 - CN); **F02B 39/16** (2013.01 - CN); **F04D 27/003** (2013.01 - US);
F04D 27/0246 (2013.01 - CN); **F04D 27/0253** (2013.01 - CN US); **F04D 29/4213** (2013.01 - EP); **F04D 29/441** (2013.01 - CN);
F04D 29/464 (2013.01 - CN); **F04D 29/685** (2013.01 - EP); **F05D 2220/40** (2013.01 - EP); **F05D 2260/60** (2013.01 - US)

Citation (search report)
• [X1] US 2010014956 A1 20100121 - GUEMMER VOLKER [DE]
• [X1] US 2009041576 A1 20090212 - GUEMMER VOLKER [DE], et al
• [I] US 4212585 A 19800715 - CARTER ANTHONY F [US], et al
• [A] US 2016195109 A1 20160707 - RICHARDS BRYN GEOFFREY RODDICK [GB]
• [A] US 2005111968 A1 20050526 - LAPWORTH BRYAN L [GB]
• [A] US 2002004004 A1 20020110 - FLEDERSBACHER PETER [DE], et al

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3734081 A1 20201104; CN 111852930 A 20201030; CN 210509688 U 20200512; US 2020347850 A1 20201105

DOCDB simple family (application)
EP 19171814 A 20190430; CN 201910448323 A 20190528; CN 201920776930 U 20190528; US 202016862802 A 20200430