

Title (en)
COMPRESSOR AND COMPRESSOR HOUSING

Title (de)
VERDICHTER UND VERDICHTERGEHÄUSE

Title (fr)
COMPRESSEUR ET BOÎTIER DE COMPRESSEUR

Publication
EP 3835590 A1 20210616 (DE)

Application
EP 19215251 A 20191211

Priority
EP 19215251 A 20191211

Abstract (en)
[origin: CN112943695A] The invention relates to a compressor (1) which has a cast compressor casing (2) with an inlet port (3) oriented in an axial direction (AR), an intake chamber (4) with an impeller, a volute (5) and a pressure port (6) connected consecutively. The volute (5) orbits the intake chamber (4) and the pressure port (6) extends tangentially outwards from the volute (5). In the compressor casing (2), an air recirculation duct (7) has a suction-side duct (12) and pressure-side duct (13), which is connected to the inlet port (3) at a pressure connection point (13a) downstream of the impeller and downstream of a tongue formed by the volute (5) on an outer wall of the pressure connection (6) facing the volute. The suction-side duct (12) is connected to the inlet port (3) at a suction connection point (12a) upstream of the impeller. Downstream of the tongue formed by the volute, a pressure connection point is formed on an outer wall of the pressure fitting facing the volute. The invention also relates to a compressor housing.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Verdichter (1) mit einem gegossenen Verdichtergehäuse (2). Das Verdichtergehäuse (2) weist einen in eine Axialrichtung (AR) ausgerichteten Einlassstutzen (3), einen Aufnahmeraum (4) mit dem Verdichterrad, eine Spirale (5) und einen Druckstutzen (6) auf, die einander folgend luftleitend verbunden sind. Der Aufnahmeraum (4) ist axial benachbart zu dem Einlassstutzen (3) angeordnet, die Spirale (5) umläuft den Aufnahmeraum (4) und der Druckstutzen (6) ist tangential von der Spirale (5) nach außen gerichtet. In dem Verdichtergehäuse (2) ist ein Schubumluftkanal (7) ausgebildet, der einen ansaugseitigen Kanal (12) und einen druckseitigen Kanal (13) aufweist. Der druckseitige Kanal (13) ist an einer Druckanschlussstelle (13a) stromab des Verdichterrads und der ansaugseitige Kanal (12) ist an einer Sauganschlussstelle (12a) stromauf des Verdichterrads mit dem Einlassstutzen (3) luftleitend verbunden. Erfindungsgemäß ist die Druckanschlussstelle (13a) stromab einer von der Spirale (5) gebildeten Zunge an einer zu der Spirale zugewandten Außenwand des Druckstutzens (6) ausgebildet. Die Erfindung betrifft auch das Verdichtergehäuse (2) für den Verdichter (1).

IPC 8 full level
F04D 27/02 (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
F04D 27/009 (2013.01 - CN); **F04D 27/0215** (2013.01 - EP); **F04D 29/284** (2013.01 - US); **F04D 29/4206** (2013.01 - CN EP US); **F04D 29/4213** (2013.01 - CN); **F04D 29/422** (2013.01 - CN); **F04D 29/667** (2013.01 - CN); **F02B 37/12** (2013.01 - US); **F05D 2220/40** (2013.01 - CN)

Citation (applicant)
• US 6193463 B1 20010227 - ADEFF GEORGE A [US], et al
• DE 102014214226 A1 20160128 - CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]
• US 8161745 B2 20120424 - DOERLE KLAUS-PETER [DE], et al
• EP 2553275 B1 20180124 - CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]

Citation (search report)
• [X] US 10132324 B2 20181120 - ANSHEL PAUL K [US], et al
• [X] US 2017211465 A1 20170727 - MARQUES MANUEL [FR], et al
• [A] EP 2553275 A1 20130206 - CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]
• [A] DE 102017201922 A1 20180809 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]

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

DOCDB simple family (publication)
EP 3835590 A1 20210616; CN 112943695 A 20210611; US 2021180608 A1 20210617

DOCDB simple family (application)
EP 19215251 A 20191211; CN 202011411103 A 20201203; US 202017109274 A 20201202