

Title (en)
Turbo compressor

Title (de)
Turboverdichter

Title (fr)
Turbo-compresseur

Publication
EP 1074746 A2 20010207 (DE)

Application
EP 00810274 A 20000331

Priority
• EP 00810274 A 20000331
• EP 99810640 A 19990716

Abstract (en)
The turbocompressor has an electric motor (2), a multistage radial turbocompressor (3) and a common shaft (13), part of which forms the rotor (2B) of the electric motor and another the rotor of the radial turbocompressor. A housing consists of several sub-housings rigidly connected together, with the electric motor and radial turbocompressor each mounted in a separate sub-housing. The rotors can be connected to a common shaft via coupling (4) between the rotor of the electric motor and the compressor wheel (3b). An Independent claim is also included for a system containing a turbocompressor.

Abstract (de)
Der Turboverdichter (1) umfasst einen Elektromotor (2), einen mehrstufigen Radialturboverdichter (3) sowie eine gemeinsame Welle (13), wobei ein Teilabschnitt der Welle (13) als Rotor (2b) des Elektromotors (2) ausgebildet ist, und wobei ein weiterer Teilabschnitt der Welle (13) als Läufer (3e) des Radialturboverdichters (3) ausgebildet ist, wobei der Läufer (3e) eine Verdichterwelle (3a) sowie damit verbundene Verdichterräder (3b) umfasst, und wobei zum Lagern der Welle (13) mehrere elektromagnetische Radiallager (5) in Verlaufsrichtung der Welle (13) beabstandet angeordnet sind, und wobei zwischen dem Rotor (2b) des Elektromotors (2) und dem Verdichterrad (3b) ein einziges elektromagnetisches Radiallager (5) angeordnet ist, und wobei der Elektromotor (2), der Radialturboverdichter (3), die Welle (13) sowie die Radiallager (5) in einem gemeinsamen, nach aussen gasdichten Gehäuse (6) angeordnet sind, wobei das Gehäuse (6) aus mehreren Teilgehäusen (6e, 6f, 6g) besteht, welche fest miteinander verbindbar sind, dass der Elektromotor (2) in einem Teilgehäuse (6f) und der Radialturboverdichter (3) in einem Teilgehäuse (6e, 6g) angeordnet ist, und wobei der Rotor (2b) des Elektromotors (2) sowie der Läufer (3e) des Radialturboverdichters (3) über eine zwischen dem Rotor (2b) des Elektromotors (2) und dem Verdichterrad (3b) angeordnete Kupplung (4) zu einer gemeinsamen Welle (13) verbindbar sind. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 25/06; **F04D 17/12**; **F04D 29/04**

IPC 8 full level
F04D 17/12 (2006.01); **F04D 25/02** (2006.01); **F04D 25/06** (2006.01); **F04D 29/04** (2006.01); **F04D 29/044** (2006.01); **F04D 29/056** (2006.01); **F04D 29/058** (2006.01); **F04D 29/10** (2006.01); **F04D 29/28** (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F04D 17/12 (2013.01 - EP KR US); **F04D 25/0606** (2013.01 - EP US); **F04D 25/0686** (2013.01 - EP US); **F04D 29/054** (2013.01 - EP US); **F04D 29/058** (2013.01 - EP US); **F04D 29/5806** (2013.01 - EP US); **F04D 29/584** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 3729486 C1 19881215 - GUTEHOFFNUNGSHUETTE MAN

Cited by
NL1018212C2; WO02099286A1; DE102007032933B4; RU2670993C1; EP1942280A3; US8801398B2; US8632320B2; WO2013160274A1; US9470238B2; US11274679B2; US7156627B2; EP4119798A1; DE102021118253A1; DE102021118253B4; NL1021656C2; EP3726081A1; EP2462350A1; EP2290241A1; EP2315946A1; EP1830070A2; EP2761187A1; EP2113671A1; EP2469100A1; EP2295811A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
DE 20011219 U1 20001005; CA 2312081 A1 20010116; CA 2312081 C 20040302; CN 1153907 C 20040616; CN 1281101 A 20010124; EP 1074746 A2 20010207; EP 1074746 A3 20020515; EP 1074746 B1 20050518; JP 2001041191 A 20010213; JP 4460116 B2 20100512; KR 100779959 B1 20071128; KR 20010015305 A 20010226; US 6464469 B1 20021015

DOCDB simple family (application)
DE 20011219 U 20000626; CA 2312081 A 20000620; CN 00120113 A 20000717; EP 00810274 A 20000331; JP 2000192339 A 20000627; KR 20000039922 A 20000712; US 59793800 A 20000620