

Title (en)
HIGH-PRESSURE COMPRESSOR AND SYSTEM COMPRISING A HIGH-PRESSURE COMPRESSOR

Title (de)
HOCHDRUCKVERDICHTER UND SYSTEM MIT EINEM HOCHDRUCKVERDICHTER

Title (fr)
COMPRESSEUR HAUTE PRESSION ET SYSTÈME COMPRENANT UN COMPRESSEUR HAUTE PRESSION

Publication
EP 4155541 A1 20230329 (DE)

Application
EP 22197706 A 20220926

Priority
DE 102021125047 A 20210928

Abstract (en)
[origin: US2023095491A1] A high-pressure compressor and a system with a high-pressure compressor are described. In one example, the high-pressure compressor has a housing that surrounds at least one compressor chamber and a media chamber, wherein the compressor chamber and the media chamber are separated from one another in the housing via a diaphragm. The housing has at least one first connection, which opens into the media chamber and via which a medium can be introduced into and/or discharged from the media chamber. The housing has at least one second connection, which opens into the compressor chamber and via which a gas or gas mixture can be introduced and/or discharged. The diaphragm comprises a polymer-based material and is deformable to compress a gas or gas mixture that can be introduced into the compressor chamber by introducing a medium into the media chamber.

Abstract (de)
Es werden ein Hochdruck-Verdichter (100) und ein System (500) mit einem Hochdruck-Verdichter (100) beschrieben, die zur Verdichtung eines Gases oder Gasgemisches ausgebildet sind, wobei der Hochdruck-Verdichter (100) ein Gehäuse (120) aufweist, das mindestens einen Verdichterraum (330) und eine Medienkammer (430) umgibt, wobei der Verdichterraum (330) und die Medienkammer (430) in dem Gehäuse (120) über eine Membran (200) voneinander getrennt sind. Das Gehäuse (120) weist mindestens einen ersten Anschluss (420) auf, der in die Medienkammer (430) mündet und über den ein Medium in die Medienkammer (430) ein- und/oder ausleitbar ist. Das Gehäuse (120) weist mindestens einen zweiten Anschluss (320) auf, der in den Verdichterraum (330) mündet und über den ein Gas oder Gasgemisch ein- und/oder ausleitbar ist. Die Membran (200) besteht aus einem polymerbasierten Werkstoff und ist zur Verdichtung eines in den Verdichterraum (330) einleitbaren Gases oder Gasgemisches durch Einleitung eines Mediums in die Medienkammer (430) verformbar.

IPC 8 full level
F04B 45/053 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 27/1081 (2013.01 - US); **F04B 45/04** (2013.01 - US); **F04B 45/053** (2013.01 - EP); **F05D 2220/3219** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [X] WO 2012107756 A1 20120816 - RE HYDROGEN LTD [GB], et al
- [XY] DE 102016004420 A1 20171012 - LINDE AG [DE]
- [XI] US 1963993 A 19340626 - HENRY HENDRIKS, et al
- [Y] US 2008216898 A1 20080911 - GRANT KEVIN L [US], et al
- [Y] KR 20160090036 A 20160729 - AGENCY DEFENSE DEV [KR]
- [A] FR 877859 A 19430105

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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4155541 A1 20230329; DE 102021125047 A1 20230330; US 2023095491 A1 20230330

DOCDB simple family (application)
EP 22197706 A 20220926; DE 102021125047 A 20210928; US 202217948735 A 20220920