

Title (en)
TURBOCOMPRESSOR WITH INJECTION OF LIQUEFIED PROCESS GAS IN THE FLOW PATH

Title (de)
TURBOVERDICHTER MIT EINSPRITZUNG VON VERFLÜSSIGTEM PROZESSGAS IN DEN STRÖMUNGSPFAD

Title (fr)
TURBOCOMPRESSEUR AVEC INJECTION DE GAZ DE COMPRESSION LIQUÉFIÉ DANS L'ÉCOULEMENT

Publication
EP 3441621 A1 20190213 (DE)

Application
EP 17185707 A 20170810

Priority
EP 17185707 A 20170810

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Turboverdichter (TCP) zur Verdichtung eines Prozessfluids (PFL), wobei der Turboverdichter (TCP) ein Gehäuse (CAS) aufweist, wobei in dem Gehäuse (CAS) rotierbare Strömungsleitelemente (RFG) eines Rotors (ROT) eines Turboverdichters (TCP) entlang einer durch statische Strömungsleitelemente (SFG) begrenzten Hauptströmungspfads (MPT) angeordnet sind, wobei der Hauptströmungspfad (MPT) umfassend die rotierbaren Strömungsleitelemente (RFG) und statischen Strömungsleitelemente (SFG) zur Verdichtung des gasförmigen Prozessfluids (PFL) ausgebildet ist. Zur Verringerung der Investitionskosten und Verbesserung des Wirkungsgrades wird vorgeschlagen, dass der Turboverdichter (TCP) an mindestens einer Position des Hauptströmungspfads (MPT) mindestens eine Einspritzvorrichtung (INJ) aufweist, die ausgebildet ist, das Prozessfluid (PFL) in flüssiger Phase in den Hauptströmungspfad (MPT) einzuspritzen. Daneben betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Verflüssigung von einem gasförmigen Prozessfluid (PFL), insbesondere von Erdgas (NGS) mittels einer Verflüssigungsanlage (LFP).

IPC 8 full level
F04D 29/70 (2006.01); **F04D 27/02** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01); **F17C 1/00** (2006.01); **F25J 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 17/122 (2013.01); **F04D 29/5846** (2013.01); **F04D 29/705** (2013.01); **F25J 1/0025** (2013.01); **F25J 1/0045** (2013.01); **F25J 1/0208** (2013.01); **F25J 1/0219** (2013.01); **F25J 1/0244** (2013.01); **F25J 1/0257** (2013.01); **F25J 1/0292** (2013.01); **F05D 2240/122** (2013.01); **F05D 2240/123** (2013.01); **F25J 2210/04** (2013.01); **F25J 2220/62** (2013.01); **F25J 2230/02** (2013.01); **F25J 2230/04** (2013.01); **F25J 2235/60** (2013.01); **F25J 2270/90** (2013.01)

Citation (applicant)
• WO 2016020282 A2 20160211 - SIEMENS AG [DE]
• WO 2007137959 A1 20071206 - SIEMENS AG [DE], et al

Citation (search report)
• [XII] WO 2005068847 A1 20050728 - CRYOSTAR FRANCE SA [FR], et al
• [XY] JP 2000120595 A 20000425 - HITACHI LTD
• [XY] DE 112006001149 T5 20080515 - VAST POWER PORTFOLIO LLC [US]
• [X] GB 580458 A 19460909 - ESCHER WYSS MASCHF AG
• [X] DE 332846 C 19210211 - ESCHER WYSS MASCHF AG
• [X] US 2786626 A 19570326 - REDCAY AARON K
• [XII] JP 2009221966 A 20091001 - TOKYO ELECTRIC POWER CO, et al

Cited by
CN112032060A; EP4170186A1; WO2023066585A1

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 3441621 A1 20190213

DOCDB simple family (application)
EP 17185707 A 20170810