

## Title (en)

Gas liquefaction facility and method for continuous operation of a gas liquefaction facility

## Title (de)

Gasverflüssigungsanlage sowie ein Verfahren zum unterbrechungsfreien Betrieb einer Gasverflüssigungsanlage

## Title (fr)

Installation de liquéfaction de gaz et un procédé destiné au fonctionnement sans interruption d'une installation de liquéfaction de gaz

## Publication

**EP 2015011 A1 20090114 (DE)**

## Application

**EP 07013711 A 20070712**

## Priority

EP 07013711 A 20070712

## Abstract (en)

The method involves monitoring an operation for those users of a refrigerant compressor component (4) which represent a two-digit percentage of the total load on the refrigerant compressor component. A total instantaneously available negative load reserve is calculated. A predetermined turbine (10) is switched off when the load reserve reaches by a frequency regulation of the one or more refrigerant compressors (7) is lower than the energy demand of the largest of the refrigerant compressors.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Gasverflüssigungsanlage (1) und ein Verfahren zum unterbrechungsfreien Betrieb einer Gasverflüssigungsanlage (1), umfassend einen Energieerzeugungsteil (2), einen Übertragungsteil (3), einen Kältemittelverdichterteil (4) und eine Regeleinrichtung (5), wobei der Energieerzeugungsteil (2) eine Anzahl von Turbosätzen (6) und der Kältemittelverdichterteil (4) mindestens einen Kältemittelverdichter (7) und einen an den Kältemittelverdichter (7) angekoppelten Antriebsmotor (8) zum elektrischen Antrieb des Kältemittelverdichters (7) mit einem elektrischen Nennbedarf aufweisen, der Übertragungsteil (3) die im Energieerzeugungsteil (2) erzeugte Leistung dem Kältemittelverdichterteil (4) zur Verfügung stellt und die Regeleinrichtung (5) mit dem Energieerzeugungsteil (2) und dem Kältemittelverdichterteil (4) verbunden ist, wobei über die Regeleinrichtung (5) im Normalbetrieb die für den Nennbedarf erforderliche Leistung durch den Teil- oder Volllastbetrieb aller Turbosätze (6) bereitstellbar ist, wobei die Anzahl der Turbosätze (6) die Mindestanzahl übersteigt, die notwendig ist, die Kontinuität des Betriebs des Kältemittelverdichterteils (4) sicherzustellen.

## IPC 8 full level

**F25J 1/02** (2006.01); **F01D 15/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F04D 25/04** (2013.01 - EP US); **F04D 25/16** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0022** (2013.01 - EP US); **F25J 1/027** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0284** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0298** (2013.01 - EP US); **F25J 2230/22** (2013.01 - EP US); **F25J 2240/70** (2013.01 - EP US); **F25J 2240/80** (2013.01 - EP US); **F25J 2280/20** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [X] KLEINER F ET AL: "ALL ELECTRIC DRIVEN REFRIGERATION COMPRESSORS IN LNG PLANTS OFFER ADVANTAGES", GASTECH, XX, XX, 14 March 2005 (2005-03-14), pages 1 - 8, XP001544023
- [X] WILSON R C ET AL: "Electrical Network Design Studies for Natural Gas Liquefaction Plants", THE 2006 IEEE INDUSTRY APPLICATIONS CONFERENCE FORTY-FIRST IAS ANNUAL MEETING, CONFERENCE RECORD OF, IEEE, PI, October 2006 (2006-10-01), pages 287 - 292, XP031026048, ISBN: 1-4244-0364-2
- [A] CORCORAN J C W ET AL: "Studies of machine dynamic behaviour and system recovery in a natural gas liquefaction plant", ADVANCES IN POWER SYSTEM CONTROL, OPERATION AND MANAGEMENT, 1991. APSCOM-91., 1991 INTERNATIONAL CONFERENCE ON HONG KONG, HONG KONG, IEE, 1991, pages 921 - 926, XP006512444, ISBN: 0-86341-246-7
- [A] FALLAIZE R A ET AL: "NEXT GENERATION LNG - EDRIVE", AICHE NATIONAL MEETING, XX, XX, 12 March 2002 (2002-03-12), pages 203 - 223, XP009050746
- [A] "THE ALL ELECTRIC DRIVEN LNG PLANT", BP UPSTREAM ENERGY CONFERENCE, XX, XX, 9 May 2001 (2001-05-09), pages 3 - 38, XP001544024
- [A] SHU ET AL: "Analysis points to electric-motor drivers for Angola LNG", OIL & GAS JOURNAL, 7 October 2002 (2002-10-07), XP009096700

## Cited by

WO2010118976A1; EP2660547A1; WO2013164297A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2015011 A1 20090114**; AU 2008274289 A1 20090115; AU 2008274289 B2 20121213; CN 101784857 A 20100721; CN 101784857 B 20120926; EP 2165137 A2 20100324; RU 2010104871 A 20110820; RU 2458295 C2 20120810; US 2010257895 A1 20101014; WO 2009007359 A2 20090115; WO 2009007359 A3 20091022

## DOCDB simple family (application)

**EP 07013711 A 20070712**; AU 2008274289 A 20080708; CN 200880104379 A 20080708; EP 08774867 A 20080708; EP 2008058821 W 20080708; RU 2010104871 A 20080708; US 66850308 A 20080708