

Title (en)

Method and device for pressure regulated liquefied gas supply from a gas tank with heat exchanger

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur druckgeregelten Versorgung aus einem Flüssiggastank mit einem Wärmetauscher

Title (fr)

Dispositif et méthode d'alimentation régulée par la pression de gas liquéfié à partir d'un réservoir muni d'échangeur de chaleur

Publication

**EP 1180637 A2 20020220 (DE)**

Application

**EP 01118814 A 20010810**

Priority

DE 10040679 A 20000819

Abstract (en)

A heat-insulated storage container (2) stores liquid gas which is vaporized by a heat-exchanger (3) connected to the storage container by means of a liquid gas feeder-pipe (6) and by means of a gas-return pipe (16) for liquid gas vaporized in the heat-exchanger. The gas-return pipe and liquid gas feeder pipe contain blocking means (18) preventing the liquid gas from flowing back from the heat-exchanger into the storage container or vice versa.

Abstract (de)

Bei Tankeinrichtungen für flüssiggasbetriebene Fahrzeuge erfolgt ein nur sehr langsamer Druckaufbau bis Erreichen eines gewünschten Betriebsdrucks. Der Einbau von Heizeinrichtungen im Tankinnern führt zu Wärmebrücken, welche die Speicherdauer des Tanks herabsetzen. Erfindungsgemäß wird Flüssiggas aus einem Speicherbehälter entnommen, durch eine Flüssiggaszuleitung einem Wärmetauscher zugeführt und dort verdampft. Das verdampfte Flüssiggas wird über eine Gasrückleitung anschließend zumindest teilweise dem Speicherbehälter wieder zugeführt. Durch Einsatz von Rückschlagventilen in der Flüssiggaszuleitung sowie in der Gasrückleitung werden gerichtete Druckpulsationen hergestellt, die einen raschen Wärmeeintrag in das Innere des Speicherbehälters bewirken. Eine Entnahme von Gas für einen Verbraucher erfolgt zweckmäßigerweise auf der der Flüssiggaszuführung strömungstechnisch abgewandten Seite des Wärmetauschers. Durch die Erfindung wird ein rascher Druckanstieg im Speicherbehälter erreicht, gleichzeitig wird der Wärmeeintrag durch Wärmebrücken oder thermoakustischen Schwingungen gegenüber Vorrichtungen nach dem Stande der Technik vermindert. Herstellungs- und Wartungskosten des Speicherbehälters werden verringert und der Einsatz einfacher Lecksuchverfahren erleichtert.

IPC 1-7

**F17C 7/04**

IPC 8 full level

**F17C 7/04** (2006.01); **F17C 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F17C 7/04** (2013.01); **F17C 13/025** (2013.01); **F17C 13/026** (2013.01); **F17C 2223/013** (2013.01); **F17C 2225/0123** (2013.01); **F17C 2227/0107** (2013.01); **F17C 2227/0309** (2013.01); **F17C 2227/0388** (2013.01)

Cited by

EP1790904A1; EP4155601A1; CN114576548A; CN103827570A; FR2841963A1; AU2003260622B2; FR2959295A1; AU2011247224B2; CN109723967A; US7637389B2; WO2004005791A3; WO2005119121A1; WO2011135210A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1180637 A2 20020220**; **EP 1180637 A3 20080827**; DE 10040679 A1 20020228

DOCDB simple family (application)

**EP 01118814 A 20010810**; DE 10040679 A 20000819