



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2015119530, 24.10.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
24.10.2013

Дата регистрации:
18.01.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.10.2012 KR 10-2012-0118241;
11.12.2012 KR 10-2012-0143522;
26.06.2013 KR 10-2013-0073731

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2016 Бюл. № 35

(45) Опубликовано: 18.01.2017 Бюл. № 2

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 25.05.2015

(86) Заявка РСТ:
KR 2013/009543 (24.10.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/065621 (01.05.2014)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(72) Автор(ы):

ЛИ Дзоон Чае (KR),
КВОН Соон Беем (KR),
КИМ Нам Соо (KR),
ЧОЙ Донг Киу (KR),
ДЗУНГ Дзехеон (KR),
МООН Йоунг Сик (KR),
КИМ Донг Чан (KR)

(73) Патентообладатель(и):

ДЭУ ШИПБИЛДИНГ ЭНД МАРИН
ИНДЖИНИРИНГ КО., ЛТД. (KR)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: KR 1020120109743 A, 09.10.2012.
KR 1020120107832 A, 04.10.2012. SU 543360
A3, 15.01.1977. US 20110277497 A1, 17.11.2011.

(54) **СИСТЕМА ОБРАБОТКИ СЖИЖЕННОГО ГАЗА ДЛЯ СУДНА**

(57) **Формула изобретения**

1. Система обработки сжиженного газа для судна, которое содержит грузовую цистерну, хранящую сжиженный природный газ (LNG), и двигатель, использующий LNG в качестве топлива, система обработки сжиженного газа содержит:

линию компрессора, выполненную с возможностью сжатия испаряющегося газа (BOG), образуемого в грузовой цистерне, посредством компрессора и подачи сжатого BOG в двигатель в качестве топлива;

линию насоса высокого давления, выполненную с возможностью сжатия LNG, хранящегося в грузовой цистерне, посредством насоса и подачи сжатого LNG в двигатель в качестве топлива; и

теплообменник, выполненный с возможностью сжижения части BOG, который сжимают с помощью компрессора, посредством обмена теплом с BOG, который отводят из грузовой цистерны и переносят в компрессор, и

средство понижения давления, выполненное с возможностью снижать давление BOG, сжиженного посредством теплообменника;

причем BOG, который сжижен посредством теплообменника и давление которого понижено с помощью средства понижения давления, возвращают в грузовую цистерну;

причем газовый компонент BOG, давление которого понижают до состояния смеси газа и жидкости при прохождении через средство понижения давления, объединяют с BOG, который отводят из грузовой цистерны и подают в компрессор.

2. Система обработки сжиженного газа по п. 1, которая дополнительно содержит газожидкостный разделитель, выполненный с возможностью разделять BOG, давление которого понижают до состояния смеси газа и жидкости, при прохождении через средство понижения давления, на газовый компонент и жидкостный компонент.

3. Система обработки сжиженного газа по п. 1, в которой жидкостный компонент BOG, давление которого понижают до состояния смеси газа и жидкости при прохождении через средство понижения давления, возвращают в грузовую цистерну.

4. Система обработки сжиженного газа по п. 1, которая дополнительно содержит охладитель, выполненный с возможностью охлаждения BOG, который сжижают посредством теплообменника и подают в средство понижения давления, посредством обмена теплом с газовым компонентом BOG, давление которого понижают до состояния смеси газа и жидкости при прохождении через средство понижения давления.

5. Система обработки сжиженного газа по п. 1, в которой компрессор содержит множество цилиндров сжатия.

6. Система обработки сжиженного газа по п. 5, в которой BOG, который сжимают посредством компрессора и переносят в теплообменник, сжимают при прохождении через все или часть множества цилиндров сжатия, содержащихся в компрессоре.

7. Система обработки сжиженного газа по п. 1, которая дополнительно содержит принудительный испаритель, выполненный с возможностью принудительного испарения LNG, хранящегося в грузовой цистерне, и подачи принудительно испаряемого LNG в компрессор.

8. Система обработки сжиженного газа по п. 1, в которой средство понижения давления представляет собой расширительный клапан или детандер.