



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20171645 T1



HR P20171645 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

F02M 21/02 (2006.01)
B63H 21/38 (2006.01)
F02M 37/04 (2006.01)
B63B 25/16 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 15.12.2017.

(21) Broj predmeta: P20171645T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 27.10.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/KR2013009542
Datum podnošenja međunarodne prijave: 24.10.2013.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 13849580.9
Datum podnošenja europske prijave patenta: 24.10.2013.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014065620
Datum međunarodne objave: 01.05.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2913512 A1
Datum objave europske prijave patenta: 02.09.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2913512 B1
Datum objave europskog patenta: 09.08.2017.

(31) Broj prve prijave: 20120118241
20120143522
20130073731

(32) Datum podnošenja prve prijave: 24.10.2012.
11.12.2012.
26.06.2013.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: KR
KR
KR

(73) Nositelj patenta:

Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd., 85 Da-dong, Jung-gu, 100-180 Seoul, KR

(72) Izumitelji:

Joon Chae Lee, 8-118 Boseong Apt.622, Sinam-dong, Dong-gu, 701-010 Daegu, KR

Soon Been Kwon, 345-1203, Sinbanpo 25 cha, Apt. Jamwon-dong, Seocho-gu, 137-030 Seoul, KR

Dong Kyu Choi, 114-303 Botdul Maeul, Apt. Sampyeong-dong, Bundang-gu, 463-893 Seongnam-si, Gyeonggi-do, KR

Young Sik Moon, 113-2405 Cheolsan Raemian Xi, Apt.634 Cheolsan 3-dong, 423-733 Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do, KR

Dong Chan Kim, 802 Sunmarin villat 349-3 Dongsam-dong Yeongdo-gu, 606-080 Busan, KR

Jeheon Jung, 303-1306 Sanggye Jugong 3 Danji Apt. Sanggye 6.7-dong Nowon-gu, 139-753 Seoul, KR

Nam Soo Kim, 109-2404, Cheoncheon Purgio Apt., Cheoncheon-dong, Jangan-gu, Suwon-si, 440-710 Gyeonggi-do, KR

(74) Zastupnik:

Hraste & Partneri odvjetničko društvo, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

POSTUPAK OBRADJE UKAPLJENOG PLINA NA BRODU

HR P20171645 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Postupak obrade ukapljenog plina za brod, koji se provodi sustavom za obradu ukapljenog plina za brod, uključujući spremnik za teret (1;11), gdje je uskladišten ukapljeni prirodni plin (LNG), te glavni motor (3) i pomoćni motor (200), gdje se upotrebljava LNG uskladišten u spremniku za teret kao gorivo, gdje je sustav za obradu ukapljenog plina uključujući kompresorsku liniju (140;L1), konfiguriranu za komprimiranje BOG-a nastalog u spremniku za teret kompresorom (150;13), te dovodenje komprimiranog BOG-a u glavni motor i pomoćni motor kao gorivo, i crpnu liniju (110;L23), konfiguriranu za komprimiranje LNG-a uskladištenog u spremniku za teret crpkom (2,120;12,43), te dovodenje komprimiranog LNG-a u glavni motor i pomoćni motor kao gorivo, **naznačen time** što se postupak obrade ukapljenog plina sastoji u: dovodenju BOG-a nastalog u spremniku za teret u najmanje jedan od glavnog motora i pomoćnog motora kao gorivo kompresorskom linijom (140;L1) u utovarenom stanju, u kojem je količina LNG-a uskladištena u spremniku za teret veća nego u balastnom stanju, gdje se BOG nastao u spremniku za teret komprimira kompresorom (150;13) na 150 do 400 bara u kompresorskoj liniji (140; L1), a LNG uskladišten u spremniku za teret se komprimira na 150 do 400 bara crpkom (2,120;12,43) u crpnoj liniji (110;L23), gdje se BOG, koji se ne dovodi kao gorivo u glavni motor (3) i pomoćni motor (200) među BOG-om komprimira na 150 do 400 bara u kompresoru, ohladi u izmjenjivaču topline izmjenom topline s BOG-om koji se ispušta iz spremnika za teret, te prebaci u kompresor, i gdje se BOG ohlađen u izmjenjivaču topline dekomprimira sredstvom za dekomprimiranje.
2. Postupak obrade ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se, u balastnom stanju, LNG uskladišten u spremniku za teret (1;11) dovodi kao gorivo u glavni motor i pomoćni motor crpnom linijom (110;L23).
3. Postupak obrade ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se, u balastnom stanju, BOG nastao u spremniku za teret (1;11) dovodi kao gorivo u jedan od glavnog motora i pomoćnog motora kompresorskom linijom (140;L1).
4. Postupak obrade ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se, u balastnom stanju, BOG nastao u spremniku za teret (1;11) dovodi kao gorivo u pomoćni motor kompresorskom linijom (140;L1), a LNG uskladišten u spremniku za teret se dovodi kao gorivo u glavni motor crpnom linijom (110;L23).
5. Postupak obrade ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se, u balastnom stanju, BOG nastao u spremniku za teret (1;11) dovodi uz prekide kao gorivo u najmanje jedan od glavnog motora i pomoćnog motora kompresorskom linijom (140;L1), a kada BOG se ne dovodi u najmanje jedan od glavnog motora i pomoćnog motora, LNG uskladišten u spremniku za teret se dovodi kao gorivo u najmanje jedan od glavnog motora i pomoćnog motora crpnom linijom (110;L23).
6. Postupak obrade ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se, u balastnom stanju, BOG nastao u spremniku za teret i LNG uskladišten u spremniku za teret (1;11) istodobno dovodi kao gorivo u glavni motor i pomoćni motor.
7. Postupak obrade ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što kompresor (150;13) ima više kompresijskih cilindara (14), gdje se BOG nastao u spremniku za teret komprimira u dijelu od više kompresijskih cilindara, te dovodi kao gorivo u pomoćni motor.
8. Postupak obrade ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se BOG nastao u spremniku za teret i prisilno upareni LNG dovodi i komprimira kompresorom (150;13), te dovodi kao gorivo u najmanje jedan od glavnog motora i pomoćnog motora.
9. Postupak obrade ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se, kada se LNG uskladišten u spremniku za teret dovodi u pomoćni motor, teške ugljikovodike kao komponentu odvaja od LNG-a kako bi se podesilo metanski broj LNG-a do vrijednosti potrebne za pomoćni motor.