



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20171733 T1

HR P20171733 T1

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

(51) MKP:

B63B 25/16 (2006.01)
F17C 13/00 (2006.01)
F25J 3/00 (2006.01)
B63H 21/38 (2006.01)
F02M 21/02 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 29.12.2017.

(21) Broj predmeta: P20171733T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 13.11.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/KR2013009540
Datum podnošenja međunarodne prijave: 24.10.2013.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 13844586.1
Datum podnošenja europske prijave patenta: 24.10.2013.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014065618
Datum međunarodne objave: 01.05.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2853479 A1
Datum objave europske prijave patenta: 01.04.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2853479 B1
Datum objave europskog patenta: 23.08.2017.

(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

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

Seung Kyo Jung, 203254-6 Neung-dong Gwangjin-gu, 143-180 Seoul, KR

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

Nam Soo Kim, 151-102 Geumgang APT., Hwaseo 2-dong, Paldal-gu, 442-150 Suwon-si Gyeonggi-do, KR

(74) Zastupnik:

Hraste & Partneri odvjetničko društvo, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

SUSTAV ZA OBRADU UKAPLJENOG PLINA NA BRODU

HR P20171733 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Sustav za obradu ukapljenog plina za brod, koji uključuje spremnik za teret (11), gdje je spremljen ukapljeni prirodni plin, i motor, koji upotrebljava ukapljeni prirodni plin spremljen u spremniku za teret (11) kao gorivo, gdje sustav za obradu ukapljenog plina uključuje:
 5 prvu struju otparenog plina, koju se dobiva iz ukapljenog prirodnog plina u spremniku za teret (11), te ispušta iz spremnika za teret (11);
 drugu struju otparenog plina, koju se šalje kao gorivo u motor u prvoj struji; i
 10 treću struju otparenog plina, koju se ne šalje u motor u prvoj struji,
naznačen time što
 prvu struju se komprimira na otprilike 150 do 400 bara u kompresoru (13) kako bi bila u suprakritičnom stanju, te se grana u drugu struju i treću struju, i
 treću struju u suprakritičnom stanju se ukaplji izmjenom topline s prvom strujom otparenog plina u izmjenjivaču topline (21), tako da se otpareni plin obradi bez potrebe za uređajem za ponovno ukapljivanje i upotrebu posebnog rashladnog sredstva.
2. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time** što se treću struju, ukapljenu u izmjenjivaču topline (21), dekomprimira elementom za dekomprimiranje (22).
3. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 2, **naznačen time** što se treću struju, dekomprimiranu u plinsko-tekuće miješano stanje, vraća u spremnik za teret (11).
- 20 4. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 2, **naznačen time** što se plinovitu komponentu u trećoj struji, dekomprimiranoj u plinsko-tekuće miješano stanje, spaja s prvom strujom otparenog plina, ispuštenog iz spremnika za teret (11).
5. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 4, **naznačen time** što se treću struju, koju se šalje u element za dekomprimiranje (22), ohladi izmjenom topline u hladilu (25), ugrađenom uzvodno od elementa za dekomprimiranje (22), zajedno s plinovitom komponentom u trećoj struji, dekomprimiranoj u plinsko-tekuće miješano stanje prilikom prolaska kroz element za dekomprimiranje (22).
- 25 6. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 2 do 5, **naznačen time** što je ugrađen separator tekućine od plina (23), koji odvaja samo tekuću komponentu od treće struje, dekomprimirane u plinsko-tekuće miješano stanje i vraća tekuću komponentu u spremnik za teret (11).
- 30 7. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 2 do 6, **naznačen time** što kompresor (13) uključuje više kompresijskih cilindara (14).
8. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 7, **naznačen time** što dodatno uključuje element za potrošnju otparenog plina, koji prima i upotrebljava otpareni plin, koji se komprimira prilikom prolaska kroz dio od više kompresijskih cilindara (14) koje sadrži kompresor (13).
- 35 9. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s patentnim zahtjevom 7 ili 8, **naznačen time** što je otpareni plin poslan u izmjenjivač topline (21) otpareni plin, koji se komprimira prilikom prolaska kroz sve ili dio od više kompresijskih cilindara (14) koje sadrži kompresor (13).
10. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 9, **naznačen time** što dodatno uključuje:
 40 kompresorsku liniju (L1), preko koje se otpareni plin u spremniku za teret (11) komprimira kompresorom (13), te šalje kao gorivo u motor; i
 visokotlačnu crpnu liniju (L23), preko koje se ukapljeni prirodni plin u spremniku za teret (11) komprimira visokotlačnom crpkom (43), te šalje kao gorivo u motor.
11. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 10, **naznačen time** što motor uključuje ME-GI motor i DF motor.
- 45 12. Sustav za obradu ukapljenog plina u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 11, **naznačen time** što je element za dekomprimiranje (22) ekspanzijski ventil.