

VERSÃO CORRIGIDA

(19) Organização Mundial da
Propriedade Intelectual
Secretaria Internacional



(43) Data de Publicação Internacional
9 de Janeiro de 2014 (09.01.2014)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicação Internacional
WO 2014/005203 A8

(51) Classificação Internacional de Patentes :
B08B 9/093 (2006.01) *B01F 1/00* (2006.01)
B01J 19/00 (2006.01)

(74) Mandatário : DANNEMANN, SIEMSEN, BIGLER &
IPANEMA MOREIRA; Caixa Postal 2142, Rua Marquês
de Olinda, 70, 22251-040, Rio de Janeiro, RJ (BR).

(21) Número do Pedido Internacional :
PCT/BR2013/000228

(22) Data do Depósito Internacional :
25 de Junho de 2013 (25.06.2013)

(25) Língua de Depósito Internacional : Português

(26) Língua de Publicação : Português

(30) Dados Relativos à Prioridade :
BR 10 2012 015763-2
26 de Junho de 2012 (26.06.2012) BR

(72) Inventor; e

(71) Requerente : LIGIÉRO VARGAS JÚNIOR, Joel
[BR/BR]; Estrada Cezare Zangrandi, 2233, Bairro São
Dimas, 12513-901 Guaratinguetá - SP (BR).

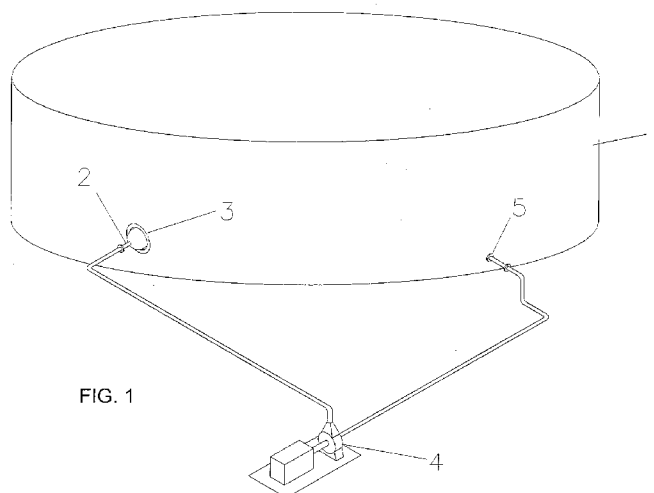
(81) Estados Designados (sem indicação contrária, para todos
os tipos de proteção nacional existentes) : AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Estados Designados (sem indicação contrária, para todos
os tipos de proteção regional existentes) : ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), Europeu (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,

(Continua na página seguinte)

(54) Title : METHOD AND SYSTEM FOR RECOVERING WASTE AND CLEANING A HYDROCARBON STORAGE TANK

(54) Título : MÉTODO E SISTEMA PARA RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS E LIMPEZA DE UM TANQUE DE
ARMAZENAMENTO DE HIDROCARBONETOS



(57) Abstract : The present invention relates to a method for recovering waste and cleaning a hydrocarbon storage tank (1), characterised by the following steps: (a) evaluating the viscosity of dregs (9) on the bottom of the tank (1); when heavy hydrocarbons are present, carrying out the following steps: - solubilising the dregs (9) in order to produce solubilised hydrocarbon; - draining the solubilised hydrocarbon from the inside of the storage tank (1); after the solubilised hydrocarbon has been drained, or when the dregs contain no heavy hydrocarbons, continue to step (b); (b) stirring the dregs remaining inside the tank (1) together with water, then letting it settle until the water and hydrocarbon separate; (c) removing at least either the water or the hydrocarbon remaining in the tank. The present invention further relates to a system for recovering residues and cleaning a hydrocarbon storage tank.

(57) Resumo :

(Continua na página seguinte)

WO 2014/005203 A8



LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(48) Data de publicação da presente versão corrigida :

20 de Fevereiro de 2014

Publicado:

(15) Informação sobre Correção :

MISSING

— *com relatório de pesquisa internacional (Art. 21(3))*

A presente invenção refere-se a um método para a recuperação de resíduos e limpeza de tanque de armazenamento de hidrocarbonetos (1), caracterizado pelo fato de possuir as seguintes etapas: a. avaliar a viscosidade de uma borra (9) existente no fundo do tanque (1); quando da presença de hidrocarbonetos pesados, realizar as etapas de: - solubilizar a borra (9) gerando hidrocarboneto solubilizado; - drenar o hidrocarboneto solubilizado do interior do tanque de armazenamento (1); após a drenagem do hidrocarboneto solubilizado ou quando da ausência de hidrocarbonetos pesados na borra, seguir para a etapa b; b. misturar a borra remanescente no interior do tanque (1) com água, por meio de agitação, e manter em repouso até a separação água/hidrocarboneto; c. remover do tanque pelo menos um dentre água e hidrocarboneto remanescentes. Ainda, a presente invenção refere-se a um sistema para a recuperação de resíduos e limpeza de um tanque de armazenamento de hidrocarbonetos.