

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de publicación internacional
WO 2021/255304 A1

(43) Fecha de publicación internacional
23 de diciembre de 2021 (23.12.2021) **WIPO | PCT**

(51) Clasificación internacional de patentes:
B08B 9/093 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2021/070396

(22) Fecha de presentación internacional:
02 de junio de 2021 (02.06.2021)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P202030521 03 de junio de 2020 (03.06.2020) ES

(72) Inventor; y

(71) Solicitante: **FORTECHA CUETOS, Evaristo** [ES/ES];
C/ Narciso Cuevas, 17, 3rD, 39010 SANTANDER (ES).

(74) Mandatario: **TORNER LASALLE, Elisabet**; C/ Pau Claris, 108, 1r 1a, 08009 Barcelona (ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR THE SELECTIVE EXTRACTION OF VISCOUS HYDROCARBONS FROM TANKS AND OTHER CONTAINERS

(54) Título: SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN SELECTIVA DE HIDROCARBUROS VISCOSOS DE TANQUES Y OTROS RECIPIENTES

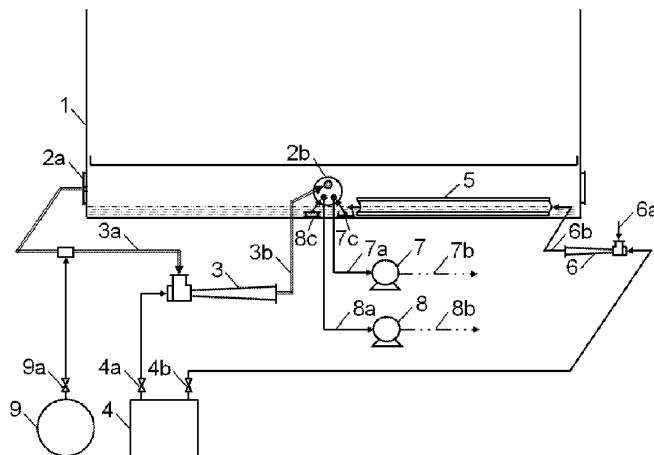


Figura 1

(57) Abstract: A system and a method for the selective extraction of viscous hydrocarbons from tanks and other containers (1), comprising the following components for heating the hydrocarbons: a steam ejector (3), in which there takes place an eddy diffusion of its drive steam with the gases it aspirates by means of the Venturi effect; and a perimetric heating conduit (5) attached to the outside of the tank or container. The method comprises the following operations: heating a surface layer of hydrocarbons by means of the gases injected by the steam ejector (3), causing a selective flow of hot hydrocarbons to the perimetric conduit (5); localized heating of the hydrocarbons with the perimetric conduit, causing the precipitation of water and a selective flow of the hottest hydrocarbons to an extraction pump (7, 8); and extracting the precipitated water and the hydrocarbons flowing selectively from the perimetric conduit

[Continúa en la página siguiente]

(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, 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).

Publicada:

- con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))
- con reivindicaciones modificadas (Art. 19(1))

by means of two pumps (7, 8).

(57) Resumen: Sistema y procedimiento de extracción selectiva de hidrocarburos viscosos de tanques y otros recipientes (1), que comprenden los siguientes componentes para calentar los hidrocarburos: un eyector de vapor (3), en donde se produce una difusión turbulenta de su vapor motor con los gases que aspira por efecto Venturi, y un conducto perimetral de calentamiento (5) adosado externamente al tanque o recipiente. El procedimiento comprende las operaciones siguientes: calentamiento de una capa superficial de los hidrocarburos mediante los gases que inyecta el eyector de vapor (3), que provoca un flujo selectivo de hidrocarburos calientes hacia el conducto perimetral (5); calentamiento localizado de los hidrocarburos con el conducto perimetral, que provoca la precipitación del agua y un flujo selectivo de los hidrocarburos más calientes hacia una bomba de extracción (7, 8); y extracción mediante dos bombas (7, 8) del agua precipitada y de los hidrocarburos que fluyen selectivamente desde el conducto perimetral.