

VERSIÓN CORREGIDA

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
17 de junio de 2010 (17.06.2010)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2010/068082 A8

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B01F 17/00 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/MX2009/000106

(22) Fecha de presentación internacional:
5 de octubre de 2009 (05.10.2009)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
MX/a/2008/015989
12 de diciembre de 2008 (12.12.2008) MX

(71) Solicitante *(para todos los Estados designados salvo US)*: **INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO** [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes *(para US solamente)*:
ZAMUDIO RIVERA, Luis, Silvestre [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
LÓPEZ RAMÍREZ, Simón [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
DURÁN VALENCIA, Cecilia de los Ángeles [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo

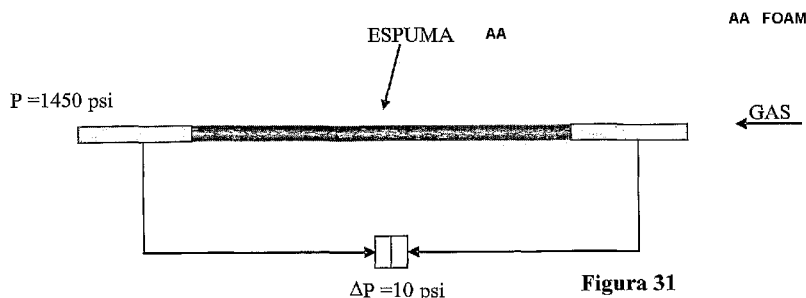
Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
HERNÁNDEZ ALTAMIRANO, Raúl [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
MENA CERVANTES, Violeta, Yasmín [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
GARCÍA MUÑOZ, Norma, Araceli [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
RÍOS REYES, Alfredo [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
ORTEGA RODRÍGUEZ, Alejandro [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
MENDOZA DE LA CRUZ, José, Luis [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
LOZADA Y CASSOU, Marcelo [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).
BUENROSTRO GONZÁLEZ, Eduardo [MX/MX]; Av. Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, C. P. 07730 México, D. F. (MX).

(74) Mandatario: **GUZMÁN VEGA, Mario, Alberto**; Av. Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacán, México, D. F., 07730 (MX).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: FOAMING COMPOSITION FOR HIGH TEMPERATURE AND SALINITY

(54) Título : COMPOSICIÓN ESPUMANTE PARA ALTA TEMPERATURA Y SALINIDAD



(57) Abstract: The present invention relates to the preparation of foaming formulations for high temperature, salinity and concentration of divalent ions, such as calcium and magnesium ions, that apply the synergistic effect of sodium alpha-olefin sulphonates and alkylamidopropyl betaine; said formulations may use, as solvent, water, seawater, connate water, alcohols or mixtures of all thereof. Said formulations control the piping of gas in deposits of the naturally fractured carbonate type.

(57) Resumen: La presente invención se relaciona con la preparación de formulaciones espumantes para alta temperatura, salinidad y concentración de iones divalentes como calcio y magnesio, que aplican el efecto sinérgico de alfa olefín sulfonatos de sodio y alquil amido propil betainas; dichas formulaciones pueden utilizar como solvente agua, agua de mar, agua congénita, alcoholes o mezcla de todos éstos. Estas formulaciones controlan la canalización de gas en yacimientos del tipo carbonatados naturalmente fracturados.



WO 2010/068082 A8



(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, 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, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **Estados designados** (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL,

SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

(48) **Fecha de publicación de esta versión corregida:**

14 de abril de 2011

(15) **Información sobre la corrección:**

véase la notificación del 14 de abril de 2011