

Title (en)

Method for modelling and simulation on a larger scale of the stimulation of the hydrocarbon wells

Title (de)

Verfahren für das Modellieren und Simulation auf einer größeren Skala der Förderung der Kohlenwasserstoffbrunnen

Title (fr)

Méthode pour modéliser et simuler à grande échelle la stimulation des puits carbonatés

Publication

**EP 1832711 A1 20070912 (FR)**

Application

**EP 07290291 A 20070305**

Priority

FR 0602139 A 20060310

Abstract (en)

The method involves constructing a double medium model by considering two sub-mediums suitable for the formation of respective solution holes, by conserving the mass of one sub-medium and mass of an acid and by depicting a transfer of the acid from one sub-medium to the other sub-medium. The model is initialized from experimental settings, and the acidification is modeled by determining physical parameters representing a porous medium e.g. carbonated reservoir traversed by wells, and physical parameters relative to the acid.

Abstract (fr)

- Méthode pour modéliser l'acidification au sein d'un milieu poreux suite à l'injection d'un acide. - On construit un modèle double milieu, en considérant un premier sous-milieu propice à des percées de dissolution, et un second sous-milieu non propice à des percées de dissolution. Pour chacun de ces sous-milieus, on réalise une description à l'échelle métrique du transport de l'acide, de la conservation de la masse du sous-milieu et de l'acide, et du transfert d'acide d'un sous-milieu à l'autre sous-milieu. On initialise ensuite ce modèle double milieu à partir de calages expérimentaux. Enfin, grâce à ce modèle double milieu, on modélise l'acidification du milieu. - Application notamment à l'exploitation de gisements pétroliers.

IPC 8 full level

**E21B 43/25** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**E21B 43/25** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 6196318 B1 20010306 - GONG MING [US], et al
- [A] WO 02066789 A1 20020829 - SOFITECH NV [BE], et al
- [A] WO 2004035988 A1 20040429 - SCHLUMBERGER CA LTD [CA], et al

Cited by

WO2023084265A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

**EP 1832711 A1 20070912; EP 1832711 B1 20090603**; AT E433043 T1 20090615; DE 602007001197 D1 20090716; FR 2898382 A1 20070914; FR 2898382 B1 20080418; US 2007244681 A1 20071018; US 7853440 B2 20101214

DOCDB simple family (application)

**EP 07290291 A 20070305**; AT 07290291 T 20070305; DE 602007001197 T 20070305; FR 0602139 A 20060310; US 68401907 A 20070309