

Title (en)
Method for producing crude oil

Title (de)
Verfahren zur Erdölförderung

Title (fr)
Procédé de production d'hydrocarbure

Publication
EP 2180139 A2 20100428 (DE)

Application
EP 09013223 A 20091020

Priority

- DE 102008052465 A 20081021
- DE 102009038445 A 20090821
- DE 102009006572 A 20090129

Abstract (en)
The method involves introducing two lines (1, 2) into a crude oil-containing layer of rock or earth, and discontinuously injecting fluid into the crude oil-containing layer of rock or earth in a positioned manner and in a gaseous state for enhancing crude oil production from the crude oil-containing layer of rock or earth. Different fluids are injected in succeeding pulses, where time delay between two injection pulses is not shorter than pulse length. The two lines are spaced apart from a conveyor line (3) at different distances.

Abstract (de)
Die Erfindung beschreibt ein Verfahren zur Injektion eines Fluides in eine Erdöl-haltige Gesteins- oder Erdschicht mittels einer geeigneten Leitung, wobei die Leitung in die Gesteins- oder Erdschicht eingebracht wird, und das Fluid zum Zweck einer erhöhten Förderung von Erdöl aus der Erdöl-haltigen Gesteins- oder Erdschicht injiziert wird. Das Fluid wird über die beiden Leitungen 1 und 2 in die Erdöl-haltige Gesteins- oder Erdschicht injiziert. Beide Leitungen 1 und 2 sind ungefähr gleich weit von der Förderleitung 3 entfernt. Aus der Leitung 1 wird der Gasstrom G1 gepulst in die Erdöl-haltige Gesteins- oder Erdschicht injiziert. Aus der Leitung 2 wird der Gasstrom G2 ebenfalls gepulst in die Erdöl-haltige Gesteins- oder Erdschicht induziert. Dabei werden Pulslängen von ca. 20 min. verwendet. Der zeitliche Abstand zwischen zwei Pulsen einer Injektionsleitung beträgt ca. 1 Std. Die injizierten Gasmengen G1 und G2 sind dabei jeweils in der gleichen Größenordnung. Durch die Überlagerung der gerichteten und gepulsten Gasströme G1 und G2 bildet sich ein resultierender Gasstrom G3, der sich in Richtung der Förderleitung 3 bewegt. Somit wird durch die gerichteten und gepulsten Gasströme das Erdöl in Richtung der Förderleitung 3 getrieben. In dieser Ausgestaltung der Erfindung werden abwechselnd Stickstoff und Kohlendioxid injiziert, so dass die unterschiedlichen Eigenschaften beider Gase für die Erdölförderung genutzt werden können.

IPC 8 full level
E21B 43/16 (2006.01)

CPC (source: EP)
E21B 43/168 (2013.01)

Cited by
DE102011105055A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2180139 A2 20100428; EP 2180139 A3 20111026

DOCDB simple family (application)
EP 09013223 A 20091020