

Title (en)
Improved equipment adapted for dissolution of polymer in fracturing operations

Title (de)
Verbesserte Ausrüstung für Polymerauflösung in Bruchvorgänge

Title (fr)
Équipement perfectionné de dissolution de polymère adapté pour des opérations de fracturation importantes

Publication
EP 2660420 A1 20131106 (FR)

Application
EP 13159641 A 20130315

Priority
FR 1254119 A 20120504

Abstract (en)
The equipment has a silo (4) for storing powder polymer (15). A polymer slicing unit (9) includes a cone for wetting the powder polymer, and is connected to a primary water inlet circuit. A ring communicates with a dispersed polymer grinding and drainage chamber to ensure spraying of pressurized water over an outer side of a fixed stator for enabling release of ground and swollen polymer at a stator surface. Two positive-displacement pumps enable injection and metering of the solution obtained in a mixer used for supplying a high-pressure fracturing pump. An independent claim is also included for a method for hydraulic fracturing of gas or oil wells by injection of a fluid.

Abstract (fr)
Équipement perfectionné compact et transportable utilisable pour des opérations de fracturation sur des champs de gaz ou de pétrole, ledit équipement étant caractérisé en ce qu'il comprend successivement : - un silo de stockage de polymère sous forme poudre, - une trémie d'alimentation d'un dispositif de dosage en polymère, un dispositif de dosage du polymère poudre, un dispositif de dispersion et de broyage du polymère, - au moins deux cuves d'hydratation et de dissolution du polymère dispersé - au moins deux pompes volumétriques permettant l'injection et le dosage de la solution de polymère obtenue dans le mélangeur servant à l'alimentation d'au moins une pompe haute pression de fracturation.

IPC 8 full level
E21B 21/06 (2006.01); **B01F 15/02** (2006.01); **E21B 43/26** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B01F 23/53 (2022.01 - EP US); **B01F 27/271** (2022.01 - EP US); **B01F 33/5023** (2022.01 - EP US); **B01F 35/71731** (2022.01 - EP US); **B02C 23/18** (2013.01 - US); **E21B 21/062** (2013.01 - EP US); **E21B 43/2607** (2020.05 - EP US)

Citation (applicant)
• WO 2010020698 A2 20100225 - SPCM SA [FR], et al
• WO 2008107492 A1 20080912 - SPCM SA [FR], et al

Citation (search report)
• [A] FR 2951493 A1 20110422 - SNF HOLDING COMPANY [US]
• [A] WO 2011107683 A1 20110909 - SPCM SA [FR], et al
• [A] US 2004008571 A1 20040115 - COODY RICHARD L [US], et al
• [A] EP 0238723 A2 19870930 - DIATEC POLYMERS [US]

Cited by
CN104806220A

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2660420 A1 20131106; EP 2660420 B1 20141203; AR 090117 A1 20141022; CA 2806404 A1 20131104; CA 2806404 C 20191008; CN 103381339 A 20131106; CN 103381339 B 20160504; EA 025089 B1 20161130; EA 201300158 A1 20131129; FR 2990233 A1 20131108; FR 2990233 B1 20140509; PL 2660420 T3 20150529; UA 110942 C2 20160310; US 2013292122 A1 20131107; US 9067182 B2 20150630

DOCDB simple family (application)
EP 13159641 A 20130315; AR P130100532 A 20130221; CA 2806404 A 20130220; CN 201310056561 A 20130221; EA 201300158 A 20130220; FR 1254119 A 20120504; PL 13159641 T 20130315; UA A201302136 A 20130220; US 201213477826 A 20120522