

Title (en)

Nozzle for high pressure injection drill system and high pressure injection drill tool

Title (de)

Injektionsdüse für Hochdruckinjektionsbohrsysteme sowie Hochdruckinjektionsbohrwerkzeug

Title (fr)

Buse pour système de forage d'injection à haute pression et outil de forage d'injection à haute pression

Publication

EP 1213055 A1 20020612 (DE)

Application

EP 01128905 A 20011205

Priority

DE 20020783 U 20001206

Abstract (en)

Injection nozzle for high-pressure injection drilling systems comprises a nozzle body and a fluid channel (8) for the injection fluid having a non-round internal cross-section and extending through the nozzle body in a longitudinal direction. An Independent claim is also included for a high-pressure injection drilling tool comprising the above injection nozzle. Preferred Features: Rib-shaped guide profiles (9) protrude into the fluid channel. The guide profiles extend in the longitudinal direction of the nozzle, preferably over the entire length of the nozzle. The injection nozzle has a star-shaped internal cross-section.

Abstract (de)

Eine Injektionsdüse für Hochdruckinjektionsbohrsysteme mit einem Düsenkörper (6) und einem sich durch diesen in Längsrichtung hindurch erstreckenden Fluidkanal (8) für das zu injizierende Fluid wird zur Verbesserung der Bündelungswirkung um eine größere Reichweite zu erhalten, erfindungsgemäß so ausgebildet, daß der Fluidkanal (8) über seine gesamte Länge (L) einen einheitlichen, unrunder Innenquerschnitt aufweist. Vorzugsweise hat die Injektionsdüse in den Fluidkanal hineinragende, sich in Längsrichtung der Düse (5) erstreckende Leitprofile (9), die sich zumindest im wesentlichen über die gesamte Düsenlänge erstrecken und rippenförmig sind. Die Erfindung betrifft auch ein Hochdruckinjektionsbohrwerkzeug mit entsprechenden Injektionsdüsen (5). <IMAGE>

IPC 1-7

B05B 1/34; **E21B 33/10**; **E21B 41/00**; **E02D 3/12**

IPC 8 full level

B05B 1/02 (2006.01); **B05B 1/34** (2006.01); **E02D 3/12** (2006.01); **E21B 41/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05B 1/02 (2013.01 - EP); **B05B 1/3402** (2018.08 - EP US); **E02D 3/12** (2013.01 - EP); **E21B 41/0078** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

DE 19922820 A1 20001207 - INNOVATIONS GMBH AS [DE]

Citation (search report)

- [XY] US 4687066 A 19870818 - EVANS ROBERT F [US]
- [XA] US 4494618 A 19850122 - RADTKE ROBERT P [US]
- [X] US 4703814 A 19871103 - NGUYEN DAVID M [US]
- [Y] US 5256004 A 19931026 - GEMMI BRUNO [IT], et al
- [A] EP 0565411 A1 19931013 - SIF ENTREPRISE [FR]

Cited by

US10351893B2; EP3359291B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1213055 A1 20020612; **EP 1213055 B1 20070613**; AT E364450 T1 20070715; DE 20020783 U1 20020502; DE 50112623 D1 20070726; ES 2287066 T3 20071216

DOCDB simple family (application)

EP 01128905 A 20011205; AT 01128905 T 20011205; DE 20020783 U 20001206; DE 50112623 T 20011205; ES 01128905 T 20011205