

Title (en)
Pressure injection head

Title (de)
Druckinjektionskopf

Title (fr)
Tête d'injection sous pression

Publication
EP 1231326 A1 20020814 (FR)

Application
EP 02290261 A 20020205

Priority
FR 0101856 A 20010212

Abstract (en)
The injection head, mounted on the end of a string of rods or pipes delivering a liquid under pressure, comprises a housing (32) with its upper end (40) connected to the rods or pipes, an outer wall (34) and an inner nozzle (50). A curved duct (54) inside the housing is connected at one end to the lower end of the liquid feed pipe (48) and at the other tangentially to the nozzle. The curved portion of the duct is of continuously variable radius and has a regularly reducing cross-section towards the nozzle outlet for at least half its length.

Abstract (fr)
L'invention concerne une tête d'injection sous pression d'un liquide pour désagréger le terrain à partir d'un forage, ladite tête étant montée à l'extrémité d'un train de tiges ou de tubes comportant des moyens d'alimentation sous pression en liquide (48). La tête comporte un corps (32) et une paroi externe (34), corps dans lequel est montée au moins une buse d'injection (50) dont le diamètre d'entrée est égal à d, et qui présente un axe x,x', et des moyens formant conduit. Les moyens formant conduit (54) présentent une ligne moyenne dont la première extrémité (56) est raccordée à l'extrémité inférieure de la conduite d'alimentation en liquide (48) et dont la deuxième extrémité (58) est raccordée tangentiellement à l'axe x,x' de la buse (50). La ligne moyenne est définie par au moins une portion de courbe présentant un rayon de courbure variant de façon continue. La section droite des moyens formant conduit diminue de façon régulière sur au moins la moitié de sa longueur depuis sa première extrémité jusqu'à sa deuxième extrémité. <IMAGE>

IPC 1-7
E02D 3/12

IPC 8 full level
E02D 3/12 (2006.01)

CPC (source: EP US)
E02D 3/12 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] JP H10195862 A 19980728 - NITTO TECHNO GROUP KK, et al
• [A] US 4624606 A 19861125 - NAKANISHI WATARU [JP], et al

Cited by
EP3489418A1; EP2463443A1; DE10236257A1; EP1396585A1; ITTO20100988A1; WO2004020742A1

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 1231326 A1 20020814; EP 1231326 B1 20040421; AT E264952 T1 20040515; DE 60200384 D1 20040527; DE 60200384 T2 20050504; DK 1231326 T3 20040816; ES 2220878 T3 20041216; FR 2820780 A1 20020816; FR 2820780 B1 20030502; HK 1049866 A1 20030530; HK 1049866 B 20040910; PT 1231326 E 20040831; US 2002108752 A1 20020815; US 6648084 B2 20031118

DOCDB simple family (application)
EP 02290261 A 20020205; AT 02290261 T 20020205; DE 60200384 T 20020205; DK 02290261 T 20020205; ES 02290261 T 20020205; FR 0101856 A 20010212; HK 03100363 A 20030115; PT 02290261 T 20020205; US 7148002 A 20020207