

Title (en)

Drill pipe for a hydraulic down-hole drill hammer.

Title (de)

Nachsetzbohrgestänge für einen hydraulischen Imlochbohrhammer.

Title (fr)

Tige de forage pour marteau hydraulique de forage de fond de puits.

Publication

EP 0331978 A2 19890913 (DE)

Application

EP 89103122 A 19890223

Priority

DE 3807321 A 19880305

Abstract (en)

Each drill pipe (3, 3') has an outer tube (11), an intermediate tube (9) and an inner tube (7). The inner tube (7) encloses an inner passage (6) for pressure fluid. There is an intermediate passage (8) for return fluid between the inner tube (7) and the intermediate tube (9), and an outer passage (10) carries flushing medium between the outer tube (11) and the intermediate tube (9). The inner tube (7) can be displaced downwards against the force of a restoring spring (48) and as a result likewise pushes the axially aligned inner tube (7) of the lower drill pipe (3) downwards into a second end position. Only in the second end position can pressure fluid flow from one inner passage (6) into the inner passage (6) located below it via a first connecting passage (30), and the return fluid can pass from one intermediate passage (8) into the intermediate passage (8) located above it through a second connecting passage (31). In the other, first end position of the inner tube (7), the inner passages (6) and the intermediate passages (8) of each drill pipe (3, 3') are shut off so that no fluid can be lost. <IMAGE>

Abstract (de)

Jede Nachsetzbohrstange (3,3') weist ein Außenrohr (11), ein Zwischenrohr (9) und ein Innenrohr (7) auf. Das Innenrohr (7) umschließt einen Innenkanal (6) für Druckflüssigkeit. Zwischen dem Innenrohr (7) und dem Zwischenrohr (9) besteht ein Zwischenkanal (8) für Rücklaufflüssigkeit, und zwischen dem Außenrohr (11) und dem Zwischenrohr (9) führt ein Außenkanal (10) ein Spülmedium. Das Innenrohr (7) ist gegen die Kraft einer Rückstellfeder (48) nach unten hin verschiebbar und drückt dabei das axial fluchtende Innenrohr (7) der unteren Nachsetzbohrstange (3) ebenfalls nach unten in eine zweite Endstellung. Nur in der zweiten Endstellung kann Druckflüssigkeit von dem einen Innenkanal (6) in den darunter befindlichen Innenkanal (6) über einen ersten Verbindungskanal (30) strömen und kann die Rücklaufflüssigkeit von dem einen Zwischenkanal (8) in den darüber befindlichen Zwischenkanal (8) durch einen zweiten Verbindungskanal (31) gelangen. In der anderen, ersten Endstellung der Innenrohr (7) sind die Innenkanäle (6) und die Zwischenkanäle (8) jeder Nachsetzbohrstange (3,3') abgesperrt, so daß keine Flüssigkeit verloren gehen kann.

IPC 1-7

E21B 4/14; **E21B 17/18**; **E21B 21/10**; **E21B 21/12**; **F16L 29/00**; **F16L 39/00**

IPC 8 full level

E21B 4/14 (2006.01); **E21B 17/18** (2006.01); **E21B 21/10** (2006.01); **E21B 21/12** (2006.01); **F16L 29/00** (2006.01); **F16L 39/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

E21B 4/14 (2013.01); **E21B 17/18** (2013.01); **E21B 21/10** (2013.01); **E21B 21/12** (2013.01)

Cited by

EP0808987A3; CN113006680A

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)

DE 3807321 C1 19890511; DE 58900441 D1 19911219; EP 0331978 A2 19890913; EP 0331978 A3 19900411; EP 0331978 B1 19911113; FI 891027 A0 19890303; FI 891027 A 19890906; JP H0216288 A 19900119

DOCDB simple family (application)

DE 3807321 A 19880305; DE 58900441 T 19890223; EP 89103122 A 19890223; FI 891027 A 19890303; JP 5181289 A 19890303