REIVINDICACIONES

1. Una pluralidad de conectores para conectar los componentes de sarta de perforación primero y segundo, comprendiendo los conectores de sarta de perforación:

- un primer conector provisto en un primer extremo del primer componente de sarta de perforación y un segundo conector provisto en un primer extremo del segundo componente de sarta de perforación, estando el primer conector adaptado para recibir el segundo conector;

- el primer conector tiene una primera porción ubicada próxima al primer extremo del primer componente de sarta de perforación y una segunda porción ubicada lejos del primer extremo y dentro del lumen del primer componente de sarta de perforación, teniendo el primer conector al menos una rosca interna;

- el segundo conector tiene una primera porción ubicada lejos del primer extremo del segundo componente de sarta de perforación y una segunda porción ubicada próxima al primer extremo del segundo componente de sarta de perforación, el segundo conector tiene al menos una rosca externa, en el que la al menos una rosca interna está adaptada para cooperar con la al menos una rosca externa para formar una conexión roscada cuando el primer conector recibe al segundo conector, en el que, una vez conectados, la primera porción del segundo conector es adyacente a la primera porción del primer conector;

- la primera porción del primer conector tiene un primer ahusamiento y la primera porción del segundo conector tiene un primer ahusamiento correspondiente; y,

- la segunda porción del primer conector tiene un segundo ahusamiento diferente del primer ahusamiento y la segunda porción del segundo conector tiene un segundo ahusamiento correspondiente;

donde el segundo ahusamiento del primer conector es más inclinado que el primer ahusamiento del mismo;

caracterizados por que al menos una rosca interna del primer conector comprende una primera rosca interna provista en la primera porción del mismo y una segunda rosca interna provista en la segunda porción del mismo.

2. Los conectores de la reivindicación 1, en los que la relación del segundo ahusamiento al primer ahusamiento es de 2:1 a 3:1.

3. Los conectores de la reivindicación 1, en los que el primer ahusamiento es de 6,25 cm por metro.

4. Los conectores de la reivindicación 1, en los que el segundo ahusamiento es de 12,5 a 16,67 cm por metro.

5. Los conectores de la reivindicación 1, en los que la al menos una rosca interna del primer conector es continua y se extiende sobre la primera porción y la segunda porción del mismo.

6. Los conectores de la reivindicación 1, en los que la al menos una rosca externa del segundo conector es continua y se extiende sobre la primera porción y la segunda porción del mismo.

7. Los conectores de la reivindicación 1, en los que la rosca externa del segundo conector comprende una primera rosca externa provista en la primera porción del mismo y una segunda rosca externa provista en la segunda porción del mismo, y en los que al menos una porción de la primera rosca externa está adaptada para cooperar con una porción de la primera rosca interna y en los que al menos una porción de la segunda rosca externa está adaptada para cooperar con una porción de la segunda rosca interna.

8. Los conectores de la reivindicación 7, en los que el primer conector comprende además una rosca de transición interna provista entre las roscas internas primera y segunda y en los que el segundo conector comprende además una rosca de transición externa provista entre las roscas externas primera y segunda.

9. Los conectores de la reivindicación 8, en los que al menos una de las roscas de transición interna y externa está reducida.

10. Los conectores de la reivindicación 7, en los que:

- el primer conector incluye al menos un segmento espaciador hembra para dividir la al menos una rosca interna en dos o más secciones;

- el segundo conector incluye al menos un segmento espaciador macho correspondiente para dividir la al menos una rosca externa en dos o más segmentos; y

- el al menos un segmento espaciador macho está adaptado para superponerse a el al menos un segmento espaciador hembra cuando se forma la conexión.

11. Los conectores de la reivindicación78, en los que al menos uno del primer conector o el segundo conector incluye una tercera porción ubicada entre la primera porción y la segunda porción del mismo.

12. Los conectores de la reivindicación 11, en los que la tercera porción tiene un tercer ahusamiento que es diferente de los ahusamientos primero y segundo de las porciones adyacentes primera y segunda.

13. Los conectores de la reivindicación 7, en los que:

- el primer conector incluye una tercera porción ubicada entre la primera porción y la segunda porción del mismo;

- el segundo conector incluye una tercera porción ubicada entre la primera porción y la segunda porción del mismo; y,

- la tercera porción del segundo conector está adaptada para superponerse a la tercera porción del primer conector cuando se forma la conexión.

14. Los conectores de la reivindicación 13, en los que la tercera porción del primer conector tiene un ahusamiento y en los que la tercera porción del segundo conector tiene un ahusamiento correspondiente.

15. Los conectores de la reivindicación 14, en los que el ahusamiento de la tercera porción del primer conector es diferente del ahusamiento de la primera porción y la segunda porción del mismo.

16. Los conectores de la reivindicación 14, en los que los ahusamientos de las porciones primera, segunda y tercera del primer conector son diferentes entre sí.

17. Los conectores de la reivindicación 13, en los que:

- el primer conector está provisto con una primera rosca de transición interna entre las porciones primera y tercera del mismo y una segunda rosca de transición interna entre las porciones tercera y segunda del mismo; y,

- el segundo conector está provisto con una primera rosca de transición externa entre las porciones primera y tercera del mismo y una segunda rosca de transición externa entre las porciones tercera y segunda del mismo.

18. Los conectores de la reivindicación 1, en los que al menos uno de los componentes de sarta de perforación es un tubular de sarta de perforación, una herramienta de sarta de perforación y/o un acoplamiento.

19. Los conectores de la reivindicación 1, en los que los conectores se proporcionan en los extremos de sus respectivos componentes de sarta de perforación acolándolos a sus respectivos componentes de sarta de perforación o formándolos de manera integral con sus respectivos componentes de sarta de perforación.

20. Un componente de sarta de perforación que comprende un conector hembra provisto en un primer extremo del mismo, estando el primer conector hembra adaptado para recibir un conector macho correspondiente provisto en otro componente de sarta de perforación, comprendiendo el conector hembra:

- una primera porción ubicada próxima al primer extremo del componente de sarta de perforación;

- una segunda porción ubicada lejos del primer extremo y dentro del lumen del componente de sarta de perforación;

- al menos una rosca provista en las porciones primera y segunda, en el que la al menos una rosca es una rosca interna adaptada para cooperar con al menos una rosca externa del conector macho para formar una conexión roscada cuando el conector hembra recibe al conector macho;

- la primera porción del conector hembra tiene un primer ahusamiento;

- la segunda porción del conector hembra tiene un segundo ahusamiento, en la que el segundo ahusamiento es más inclinado que el primer ahusamiento; y

donde la al menos una rosca comprende una primera rosca interna provista en la primera porción y una segunda rosca interna provista en la segunda porción.

21. Un componente de sarta de perforación que comprende un conector macho provisto en un primer extremo del mismo, estando el conector macho adaptado para ser recibido en un conector hembra correspondiente provisto en otro componente de sarta de perforación, comprendiendo el conector macho:

- una primera porción ubicada lejos del primer extremo del componente de sarta de perforación;

- una segunda porción ubicada próxima al primer extremo del componente de sarta de perforación;

- al menos una rosca provista en las porciones primera y segunda, en el que la al menos una rosca es una rosca externa adaptada para cooperar con al menos una rosca interna del conector hembra para formar una conexión roscada cuando el conector hembra recibe al conector macho;

- la primera porción del conector macho tiene un primer ahusamiento; y,

- la segunda porción del conector macho tiene un segundo ahusamiento diferente del primer ahusamiento, donde el segundo ahusamiento es más inclinado que el primer ahusamiento; y

donde la al menos una rosca comprende una primera rosca externa provista en la primera porción y una segunda rosca externa provista en la segunda porción.

22. Un procedimiento de acoplamiento de un primer componente de sarta de perforación con un segundo componente de sarta de perforación, comprendiendo el procedimiento:

proporcionar un primer conector en un primer extremo del primer componente de sarta de perforación y proporcionar un segundo conector en un primer extremo del segundo componente de sarta de perforación, teniendo el primer conector al menos una rosca interna y teniendo el segundo conector al menos una rosca externa, teniendo cada uno de los conectores primero y segundo una pluralidad de porciones ahusadas correspondientes, en el que para cada

conector un primer ahusamiento de una primera porción difiere de un segundo ahusamiento de una segunda porción, donde un segundo ahusamiento de una segunda porción es más inclinado que un primer ahusamiento de una primera porción; donde la al menos una rosca interna comprende una primera rosca interna provista en la primera porción y una segunda rosca interna provista en la segunda porción; y donde la al menos una rosca externa comprende una primera rosca externa provista en la primera porción y una segunda rosca externa provista en la segunda porción;

situar el primer conector de modo que la primera porción del primer conector esté ubicada próxima al primer extremo del primer componente de sarta de perforación y la segunda porción del primer conector esté ubicada lejos del primer extremo y dentro del lumen del primer componente de sarta de perforación;

situar el segundo conector de modo que la primera porción del segundo conector esté ubicada lejos del primer extremo del segundo componente de sarta de perforación y la segunda porción del segundo conector esté ubicada próxima al primer extremo del segundo componente de sarta de perforación; y

hacer avanzar el segundo conector hacia el primer conector de modo que la primera rosca interna del primer conector coopere con la primera rosca externa del segundo conector y la segunda rosca interna del primer conector coopere con la segunda rosca externa del segundo conector para formar una

conexión roscada y la primera porción del segundo conector se reciba adyacente a la primera porción del primer conector.