

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta de captura de ancla (50) para sostener tuberías (20) en una carcasa (16), comprendiendo la herramienta de captura de ancla (50):
un mandril (52) que tiene un extremo (53a) configurado para acoplarse a la tubería (20);
un manguito (80) dispuesto de forma móvil sobre el mandril (52) y que tiene un primer y un segundo extremo, teniendo el manguito (80) una primera y una segunda cara cónica (83a-b), estando las primera y segunda caras cónicas (83a-b) orientadas respectivamente hacia el primer y el segundo extremo, definiendo las primera y segunda caras cónicas (83a-b) una o más divisiones longitudinales (85);
una primera jaula (60) dispuesta de forma móvil sobre el mandril (52), teniendo la primera jaula (60) una o más primeras mordazas (62) y definiendo uno o más primeros canales longitudinales (65) entre las una o más primeras mordazas (62), estando la primera jaula (60) dispuesta en el primer extremo del manguito (80) y siendo móvil en una dirección longitudinal con respecto al primer extremo del manguito (80), estando configuradas las una o más primeras mordazas (62) para acoplarse contra la primera cara cónica (83a) y estando configuradas para acoplarse contra la carcasa (16); y
una segunda jaula (70) dispuesta de forma móvil sobre el mandril (52), teniendo la segunda jaula (70) una o más segundas mordazas (72) y definiendo uno o más segundos canales longitudinales (75) entre las una o más segundas mordazas (72), estando la segunda jaula (70) dispuesta en el segundo extremo del manguito (80) y siendo móvil en la dirección longitudinal con respecto al segundo extremo del manguito (80), estando configuradas las una o más segundas mordazas (72) para acoplarse contra la segunda cara cónica (83b) y estando configuradas para acoplarse contra la carcasa (16).
2. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 1, en donde la primera jaula (60) comprende un elemento de polarización (66) dispuesto entre la primera jaula (60) y el mandril (52), estando configurado el elemento de polarización (66) para desviar la primera jaula (60) alejándola del extremo (53a) del mandril (52) configurado para acoplarse a la tubería (20).
3. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 1, en donde la segunda jaula (70) comprende un elemento de arrastre, un bloque de arrastre

o un resorte de arrastre (76) dispuesto a su alrededor y configurado para acoplarse contra la carcasa (16).

4. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 1, en donde el mandril (52) y la segunda jaula (70) comprenden una ranura en J (58) y un pasador (79) dispuesto entre ellos, estando el pasador (79) dispuesto de forma móvil en la ranura en J (58) entre la primera y la segunda condiciones.
5. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 4, en donde el mandril (52) define la ranura en J (58); y en donde la segunda jaula (70) comprende el pasador (79).
6. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 4, en donde la disposición de la ranura en J y el pasador en la primera condición está configurada para posicionar la segunda jaula (70) en el mandril (52) separada de la primera jaula (60), y en donde la disposición de la ranura en J y el pasador en la segunda condición está configurada para posicionar la segunda jaula (70) en el mandril (52) hacia la primera jaula (60).
7. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 1, en donde el manguito (80) define una primera ranura longitudinal (86) dispuesta hacia el primer extremo y define una segunda ranura longitudinal (87) dispuesta hacia el segundo extremo; en donde la primera jaula (60) comprende un primer pasador dispuesto de forma móvil en la primera ranura longitudinal (86) del manguito (80), por lo que la primera jaula (60) es móvil en la dirección longitudinal con respecto al primer extremo del manguito (80); y donde la segunda jaula (70) comprende un segundo pasador dispuesto de forma móvil en la segunda ranura longitudinal (87) del manguito (80), por lo que la segunda jaula (70) es móvil en la dirección longitudinal con respecto al segundo extremo del manguito (80).
8. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 7, en donde las primera y segunda ranuras longitudinales (86, 87) están configuradas para alinear longitudinalmente los uno o más primeros canales longitudinales (65), los uno o más segundos canales longitudinales (75) y las una o más divisiones longitudinales (85) entre sí.
9. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 1, en donde el manguito (80) comprende un cono (82) dispuesto alrededor del manguito

(80), teniendo el cono (82) las primeras y las segundas caras cónicas (83a-b) con una o más divisiones longitudinales (85).

10. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 1, en donde las una o más primeras mordazas (62) comprenden una pluralidad de primeras mordazas (62) dispuestas radialmente alrededor de la primera jaula (60), y en donde las una o más segundas mordazas (72) comprenden un mismo número de segundas mordazas (72) dispuestas radialmente alrededor de la segunda jaula (70).
11. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 1, en donde el manguito (80) está configurado para alinear longitudinalmente al menos una de las una o más divisiones longitudinales (85) con al menos uno de los uno o más primeros canales longitudinales (65) y al menos uno de los uno o más segundos canales longitudinales (75).
12. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 1,
en donde el mandril (52) tiene extremos de boca de pozo y de fondo de pozo,
y en donde el extremo configurado para acoplarse a la tubería (20) es el extremo de boca de pozo;
en donde el manguito (80) tiene una primera y una segunda ranura longitudinal (86, 87), estando dispuesta la primera ranura longitudinal (86) hacia el primer extremo, estando dispuesta la segunda ranura longitudinal (87) hacia el segundo extremo;
en donde la primera jaula (60) está dispuesta de forma móvil sobre el mandril (52) hacia el primer extremo del manguito (80), estando la primera jaula (60) acoplada de forma móvil en la primera ranura longitudinal (86) del manguito (80), estando configuradas las primeras mordazas (62) para acoplarse en una primera dirección contra la primera cara cónica (83a) y estando configuradas para acoplarse contra la carcasa (16); y
en donde la segunda jaula (70) está dispuesta de forma móvil sobre el mandril (52) hacia el segundo extremo del manguito (80), estando la segunda jaula (70) acoplada de forma móvil en la segunda ranura longitudinal (87) del manguito (80), estando configuradas las segundas mordazas (72) para acoplarse en una segunda dirección contra la segunda cara cónica (83b) y estando configuradas para acoplarse contra la carcasa (16),
en donde las primera y segunda ranuras longitudinales (86, 87) están configuradas para alinear longitudinalmente los primeros canales

longitudinales (65), los segundos canales longitudinales (75) y las divisiones longitudinales (85) entre sí.

13. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 12, en donde la primera jaula (60) comprende un elemento de polarización (66) dispuesto entre la primera jaula (60) y el mandril (52), estando configurado el elemento de polarización (66) para desviar la primera jaula (60) alejándola del extremo de boca de pozo del mandril (52) configurado para acoplarse a la tubería (20).
14. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 12, en donde la segunda jaula (70) comprende un elemento de arrastre, un bloque de arrastre o un resorte de arrastre (76) dispuesto a su alrededor y configurado para acoplarse contra la carcasa (16).
15. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 12, en donde el mandril (52) y la segunda jaula (70) comprenden una ranura en J (58) y un pasador (79) dispuesto entre ellos, estando el pasador (79) dispuesto de forma móvil en la ranura en J (58) entre la primera y la segunda condiciones, en donde la disposición de la ranura en J y el pasador en la primera condición está configurada para posicionar la segunda jaula (70) en el mandril separada de la primera jaula (60), y en donde la disposición de la ranura en J y el pasador en la segunda condición está configurada para posicionar la segunda jaula (70) en el mandril hacia la primera jaula (60).
16. La herramienta de captura de ancla de la reivindicación 12, en donde el manguito (80) define la primera ranura longitudinal (86) dispuesta hacia el primer extremo y define la segunda ranura longitudinal (87) dispuesta hacia el segundo extremo; en donde la primera jaula (60) comprende un primer pasador dispuesto de forma móvil en la primera ranura longitudinal (86) del manguito (80), por lo que la primera jaula (60) se acopla de forma móvil en la primera ranura longitudinal (86) del manguito (80); y en donde la segunda jaula (70) comprende un segundo pasador dispuesto de forma móvil en la segunda ranura longitudinal (87) del manguito (80), por lo que la segunda jaula (70) se acopla de forma móvil en la segunda ranura longitudinal del manguito (80).
17. Un método para sostener tuberías (20) en una carcasa (16), comprendiendo el método:

pasar una herramienta de captura de ancla de tubería (TAC) (50) sobre la tubería (20) en la carcasa (16); y

colocar la herramienta de TAC (50) en la carcasa (16) a profundidad al:

mover un mecanismo de ajuste de la herramienta de TAC (50) desde una condición no configurada hasta una condición configurada manipulando un mandril (52) de la herramienta de TAC (50) con un giro parcial;

acuar las mordazas de boca de pozo y de fondo de pozo (62, 72) de la herramienta de TAC (50) contra la carcasa (16), acoplado las mordazas de boca de pozo y de fondo de pozo (62, 72) contra las caras cónicas (83a-b) opuestas de la herramienta de TAC (50) teniendo las caras cónicas (83a -b) opuestas divisiones longitudinales (85); y

permitir el flujo anular entre la herramienta de TAC (50) y la carcasa (16) al:

hacer flotar un manguito (80) sobre el mandril (52), teniendo el manguito (80) las caras cónicas (83a-b) opuestas;

hacer flotar una jaula de boca de pozo (60) que lleva las mordazas de boca de pozo (62) sobre el mandril (52), teniendo la jaula de boca de pozo (60) canales de boca de pozo (65) entre las mordazas de boca de pozo (62);

hacer flotar una jaula de fondo de pozo (70) que lleva las mordazas de fondo de pozo (72) sobre el mandril (52), teniendo la jaula de fondo de pozo (70) canales de fondo de pozo (75) entre las mordazas de fondo de pozo (72);

acoplar el manguito (80) en libertad longitudinal con la jaula de boca de pozo (60);

acoplar el manguito (80) en libertad longitudinal con la jaula de fondo de pozo (70); y

tener los canales de boca de pozo (65) entre las mordazas de boca de pozo (62), los canales de fondo de pozo (75) entre las mordazas de fondo de pozo (72), y las divisiones longitudinales (85) en las caras cónicas (83a-b) opuestas alineadas entre sí.

18. El método de la reivindicación 17, en donde la colocación de la herramienta de TAC (50) en la carcasa (16) comprende:

desviar la jaula de boca de pozo (60) que lleva las mordazas de boca de pozo (62) en el mandril (52) hacia las caras cónicas de boca de pozo (83a) de las caras cónicas (83a-b) opuestas; y

arrastrar una jaula de fondo de pozo (70) que lleva las mordazas de fondo de pozo (72) sobre el mandril (52) contra la carcasa (16).

19. El método de la reivindicación 17, en donde mover el mecanismo de ajuste comprende manipular una disposición de la ranura en J y el pasador entre el mandril (52) y la jaula de fondo de pozo (70) que lleva las mordazas de fondo de pozo (72) en el mandril (52).
20. El método de la reivindicación 17, en donde el acoplamiento del manguito (80) en la libertad longitudinal con las jaulas de boca de pozo y de fondo de pozo (60, 70) comprende acoplar pasadores en ranuras longitudinales (86, 87) dispuestas entre el manguito (80) y las jaulas de boca de pozo y de fondo de pozo (60, 70).