

Reivindicaciones Modificadas

1. Una sección de sello (112) para usar en un sistema de bombeo sumergible (110) en fondo de pozo (104), la cual sección de sello comprende:
mecanismos de separación de fluidos;
un eje (116);
una cámara de sello mecánico (136);
un sello mecánico (120) en el interior de la cámara de sello mecánico, en donde el sello mecánico está dispuesto a lo largo del eje; y
un protector del sello mecánico (126), el cual protector del sello mecánico comprende una tapa (152), en donde la tapa rodea una porción del sello mecánico, y una malla filtrante situada entre el sello mecánico y la tapa.
2. La sección de sello de la reivindicación 1, que se caracteriza porque el protector del sello mecánico además comprende una malla filtrante situada externamente a la tapa.
3. La sección de sello de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la tapa es estacionaria y en donde el protector del sello mecánico además comprende un sello auxiliar.
4. La sección de sello de la reivindicación 3, que se caracteriza porque la tapa comprende una malla filtrante.
5. La sección de sello de la reivindicación 1, que además comprende un puerto de comunicación de lubricante, en donde el puerto de comunicación de lubricante se extiende desde los mecanismos de separación de fluidos hasta el protector del sello mecánico.
6. La sección de sello de la reivindicación 1, que además comprende un puerto de comunicación de lubricante, en donde el puerto de comunicación de lubricante no se extiende desde los mecanismos de separación de fluidos hasta el protector del sello mecánico.

7. La sección de sello de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la tapa además comprende una pluralidad de álabes externos (166) los cuales aumentan la turbulencia dentro de la cámara de sello mecánico.

8. La sección de sello de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la tapa además comprende una pluralidad de álabes internos (170) los cuales aumentan la turbulencia dentro de la tapa.

9. La sección de sello de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la tapa incluye una abertura inferior (192) que permite la introducción de fluido desde la cámara de sello mecánico en el interior de la tapa.

10. La sección de sello de la reivindicación 9, que se caracteriza porque el protector del sello mecánico además comprende una malla filtrante situada entre el sello mecánico y la tapa.

11. La sección de sello de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la tapa además comprende puertos de expulsión (190) que se extienden a través de la tapa.

12. La sección de sello de la reivindicación 11, que se caracteriza porque los puertos de expulsión son ahusados.

13. La sección de sello de la reivindicación 12, que se caracteriza porque los puertos de expulsión se extienden a través de la tapa en un ángulo excéntrico.

14. La sección de sello de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la cámara de sello mecánico además comprende:
una trinchera para partículas (138) dispuesta alrededor de la periferia de la cámara de sello mecánico; y
puertos de desecho (138) que se extienden desde la trinchera para partículas hasta la perforación.

15. Una sección de sello para usar en un sistema de bombeo sumergible en fondo de pozo dispuesto en una perforación, la cual sección de sello comprende:
mecanismos de separación de fluidos;
un eje giratorio;
una cámara de sello mecánico;
un sello mecánico situado en la cámara de sello mecánico, en donde el sello mecánico está dispuesto a lo largo del eje; y
un protector del sello mecánico que rodea una porción del sello mecánico, el cual protector del sello mecánico comprende una tapa conectada al eje giratorio, en donde la tapa comprende una pluralidad de puertos de expulsión que se extienden a través de la tapa, y una malla filtrante situada entre el sello mecánico y la tapa.

16. La sección de sello de la reivindicación 15, que se caracteriza porque la tapa incluye una abertura inferior que permite la introducción de fluido desde la cámara de sello mecánico en el interior de la tapa.