

Reivindicaciones

Lo que se reivindica es:

1. Una herramienta autónoma de medición a lo largo de la plataforma, CARACTERIZADA PORQUE comprende:

un sistema de recopilación y transmisión de datos configurado para recopilar datos del fondo del pozo y transmitirlos a una superficie de un pozo, el sistema de recopilación y transmisión de datos comprende:

un sensor configurado para recopilar los datos del fondo del pozo;

una herramienta de comunicación configurada para transmitir los datos del fondo del pozo a la superficie; y

un procesador de operaciones configurado para recibir datos del fondo del pozo del sensor y controlar la herramienta de comunicación para transmitir los datos del fondo del pozo a la superficie; y

un *bus* de alimentación configurado para proporcionar energía al sistema de recopilación y transmisión de datos;

una fuente de alimentación en comunicación eléctrica selectiva con el *bus* de alimentación; y

una puerta de enlace de alimentación configurada para controlar la comunicación eléctrica selectiva entre la fuente de alimentación y el *bus* de alimentación según si las condiciones climáticas de la herramienta son adecuadas para la operación del sistema de recopilación y transmisión de datos.

2. La herramienta de la reivindicación 1, CARACTERIZADA PORQUE la puerta de enlace de alimentación comprende un sensor de orientación.

3. La herramienta de la reivindicación 2, CARACTERIZADA PORQUE la puerta de enlace de alimentación comprende un procesador de control de potencia configurado para recibir la información de orientación del sensor de orientación.

4. La herramienta de la reivindicación 3, CARACTERIZADA PORQUE el procesador de control de potencia está configurado para determinar si las condiciones son adecuadas para la operación según la información de orientación.

5. La herramienta de la reivindicación 4, CARACTERIZADA PORQUE las condiciones son adecuadas para la operación donde la información de operación incluye un ángulo de inclinación menor a 50 grados desde la posición vertical.
6. La herramienta de la reivindicación 5, CARACTERIZADA PORQUE las condiciones son adecuadas para la operación donde la información de operación incluye un ángulo de inclinación menor a 30 grados desde la posición vertical.
7. La herramienta de la reivindicación 1, CARACTERIZADA PORQUE la puerta de enlace de alimentación mantiene la fuente de alimentación en aislamiento eléctrico del *bus* de alimentación hasta que las condiciones sean adecuadas para la operación y coloca la puerta de enlace de alimentación en comunicación eléctrica con el *bus* de alimentación cuando las condiciones se vuelven adecuadas para la operación.
8. Un método para proporcionar una herramienta de medición a lo largo de la plataforma, CARACTERIZADO PORQUE comprende:
- realizar un ensamblaje completo de una herramienta de medición a lo largo de la plataforma en una locación fuera del sitio, el ensamblaje comprende:
 - conectar una fuente de alimentación a un procesador; y
 - colocar la herramienta de medición a lo largo de la plataforma en un tubular en la locación fuera del sitio;
 - comunicar la herramienta de medición a lo largo de la plataforma con un sitio de perforación;
 - instalar la herramienta de medición a lo largo de la plataforma en una plataforma de perforación en el sitio de perforación; y
 - utilizar la herramienta de medición a lo largo de la plataforma para capturar y transmitir los datos del fondo del pozo.
9. El método de la reivindicación 8, CARACTERIZADO PORQUE la instalación de la herramienta de medición a lo largo de la plataforma en la plataforma de perforación se realiza sin otro ensamblaje o ajuste a la herramienta de medición a lo largo de la plataforma.

10. El método de la reivindicación 8, CARACTERIZADO PORQUE el ensamblaje de la herramienta de medición a lo largo de la plataforma también comprende configurar la herramienta de medición a lo largo de la plataforma en un modo autónomo.
11. Un método de operación para una herramienta de medición a lo largo de la plataforma, el método comprende:
- entrar a un modo de suspensión en el momento del ensamblaje;
 - controlar de manera continua o periódica las condiciones de la herramienta de medición a lo largo de la plataforma mientras que está en modo de suspensión, CARACTERIZADO PORQUE:
 - cuando no se llega a un umbral, se mantiene la herramienta en modo de suspensión; y
 - cuando se llega a un umbral, se enciende la herramienta.
12. El método de la reivindicación 11, CARACTERIZADO PORQUE encender la herramienta comprende colocar un *bus* de alimentación en comunicación eléctrica con un sistema de recopilación y transmisión de datos.
13. El método de la reivindicación 12, CARACTERIZADO PORQUE las condiciones de control de la herramienta de medición a lo largo de la plataforma comprenden recibir información de orientación de un sensor de orientación y comparar la información de orientación con un umbral.
14. El método de la reivindicación 13, CARACTERIZADO PORQUE la información de orientación comprende un ángulo de inclinación y llegar al umbral comprende un ángulo de inclinación que es menor a 50 grados desde la posición vertical.
15. El método de la reivindicación 14, CARACTERIZADO PORQUE el umbral comprende un ángulo de inclinación que es menor a 30 grados desde la posición vertical.
16. El método de la reivindicación 14, CARACTERIZADO PORQUE comprende, además, capturar los datos del fondo del pozo con uno o más sensores luego de encender la herramienta.

17. El método de la reivindicación 16, CARACTERIZADO PORQUE comprende, además, transmitir los datos del fondo del pozo a la superficie.
18. El método de la reivindicación 17, CARACTERIZADO PORQUE la transmisión de los datos del fondo del pozo comprende operar una herramienta de comunicación con un procesador.
19. El método de la reivindicación 18, CARACTERIZADO PORQUE la herramienta de comunicación es un sistema de telemetría.
20. El método de la reivindicación 19, CARACTERIZADO PORQUE el sistema de telemetría es un sistema de telemetría de impulso de lodo.