

REIVINDICACIONES

1. Un método para operar un sistema de voladura que incluye una pluralidad de pozos de perforación, cada uno de los cuales está cargado con explosivos, y una pluralidad de detonadores, en el que al menos un detonador respectivo es cargado en un respectivo hoyo, en el que el método incluye las etapas de asignar a cada detonador un número de identidad del detonador Y determinar para cada información de posición de pozo, con respecto a cada pozo recoger datos en un dispositivo móvil seleccionado de entre la información relativa al pozo, el detonador en el pozo, el explosivo en el pozo y los parámetros de los aspectos ambientales que prevalecen en el pozo, almacenar la información recogida en el dispositivo móvil en al menos una de una memoria del detonador y una base de datos en una ubicación central, posteriormente, en cada detonador, correlacionar el número de identidad del detonador y la información de posición del pozo con la información recuperada de dicha información almacenada, presentar dicha información recuperada a un dispositivo móvil o a un componente del sistema de voladura y evaluar los parámetros que podrían tener un efecto sobre o que podrían influir en el proceso de voladura, y una vez que el detonador ha sido disparado, obteniendo información sísmica generada por la explosión y llevando a cabo un proceso de evaluación para ver si la información ambiental y de instalación tuvo un efecto sobre la naturaleza de la información sísmica obtenida para identificar factores que podrían influir en un proceso de voladura.
2. Un método según la reivindicación 1, en el que los datos recogidos se refieren a información seleccionada entre los siguientes: (1) información ambiental, (2) precauciones, (3) a masa de explosivo en el pozo, (4) la litología de la roca en el pozo, (5) el tipo de explosivo en el pozo, (6) a profundidad del pozo, (7) el número de perforaciones en un lugar definido, (8) el número de detonadores en el pozo, (9) fugas de corriente durante el uso del dispositivo móvil, (10) tiempo de uso y temperatura del dispositivo móvil, (11) temperatura del detonador, (12) presión dentro del pozo de perforación ejercida por explosivos o agua sobre el detonador, (13) profundidad del detonador en el pozo tomado de la superficie, (14) bolsas de gas u otros peligros en el suelo.
3. Un método según la reivindicación 1 ó 2, en el que los datos se recogen o generan en la superficie cuando el detonador es etiquetado y se carga en el detonador.