



Copyright © 1998 US PATENT 6,324,980 B1

Tapón cónico para pozos de voladura

Blast for less!

El Paraplug®

Es un tapón cónico para pozos de voladura ideal para la creación de cámaras de aire en cualquier punto de la columna de explosivos. Su diseño patentado e innovador, hace que con la aplicación de cámaras de aire exista una mejor distribución de la energía liberada por la detonación, de forma que una mayor parte de dicha energía favorezca la fragmentación de la roca. Adicionalmente por la forma cónica del Paraplug se crea un efecto de cuña dirigiendo por su componente horizontal una parte importante de la energía hacia la roca en lugar de hacia el cuello del pozo. El resultado es un menor consumo de explosivos, una mejor fragmentación, menos proyecciones de roca, menos vibraciones y un ahorro en costos de perforación.



Reduzca costos y simplifique sus operaciones con Paraplug®

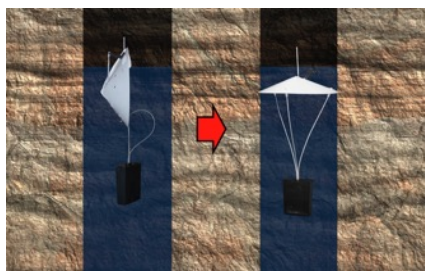
El Paraplug® es práctico, confiable y muy fácil de armar e instalar. Estas características hacen de Paraplug® un producto que ofrece grandes beneficios en las operaciones de perforación y voladura.

Mejores resultados y mayor seguridad

- **Fragmentación mejorada**
- Menor consumo de explosivos
- Reducción o eliminación de la sobre-perforación
- Reducción de las proyecciones de roca (Fly-rock)
- Disminución del ruido y nivel de vibración



Versatilidad y operación rápida y sencilla



- Armado rápido (<20 segundos)
- Fácil instalación sin la necesidad de utilizar herramientas adicionales
- Recuperable en caso de una colocación incorrecta
- Sumergible sin la necesidad de utilizar herramientas adicionales
- Funciona prácticamente en cualquier condición del pozo (incluso inundados)
- Ideal para protección del manto de mineral

Paraplug®

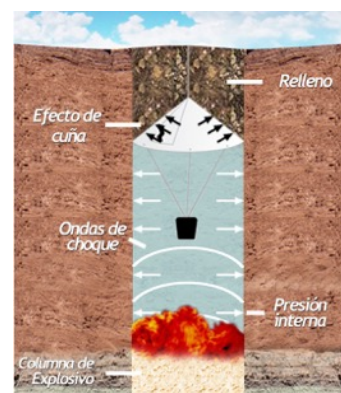
- Mejor fragmentación
- Menos explosivos
- Menos perforación
- Operación más fácil
- Versatilidad

Menores costos!

Mejor fragmentación y menos Fly-Rock

El diseño innovador del Paraplug® es ideal para la creación de cámaras de aire en cualquier punto de la columna de explosivos. Con el Paraplug® existe una mejor distribución de la energía liberada por la detonación, de forma que una mayor parte de la misma favorezca la fragmentación. Asimismo, por la forma cónica del Paraplug® se crea un efecto de cuña dirigiendo una mayor parte de la energía hacia la roca en lugar de hacia fuera del pozo, minimizando las proyecciones de roca.

El resultado es una mejor fragmentación y menos proyecciones de roca (Fly Rock).



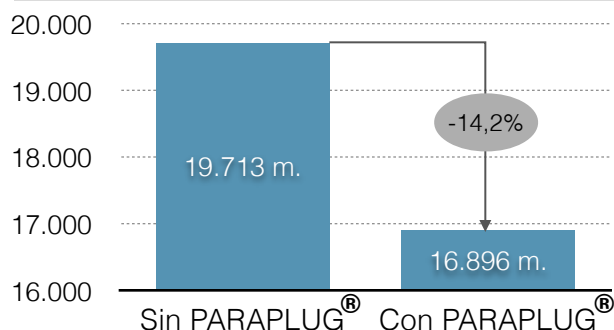
Menor consumo de explosivos y menos perforación



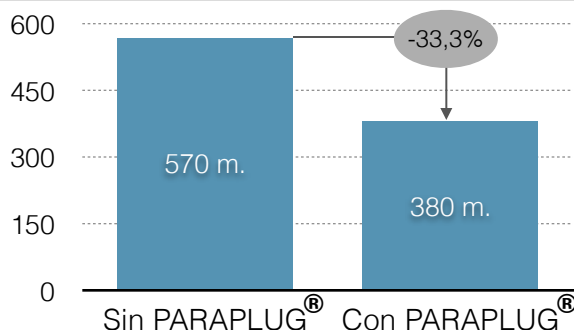
El Paraplug® es ideal para eliminar la sobreperforación en el fondo del barreno consiguiendo resultados similares en términos de estabilidad, uniformidad y fragmentación de la roca.

Usuarios de Paraplug han conseguido ahorros de **33%** en el consumo de explosivos y un **14%** en los metros lineales perforados.

Reducción de un 14.2% de los metros lineales perforados por 1.000.000 MCB



Reducción de un 33% del consumo de BLEND 70/30 (ton) por 1.000.000 MCB

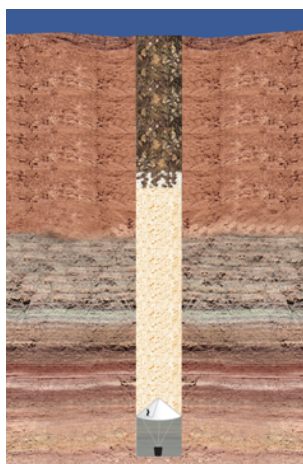


Versatilidad en sus aplicaciones

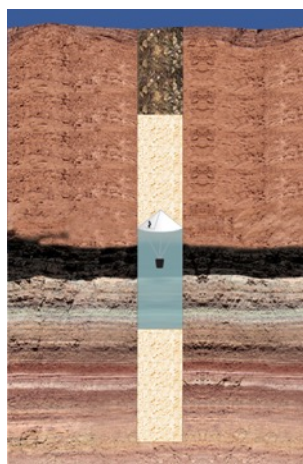
El Paraplug® se puede utilizar prácticamente en cualquier aplicación de voladura en operaciones a cielo abierto.

Su diseño autosoportado permite que el dispositivo sea colocado con gran precisión en cualquier tipo de roca y condición del barreno.

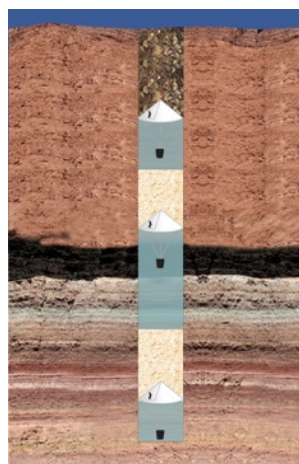
Cámara de aire en fondo de barreno



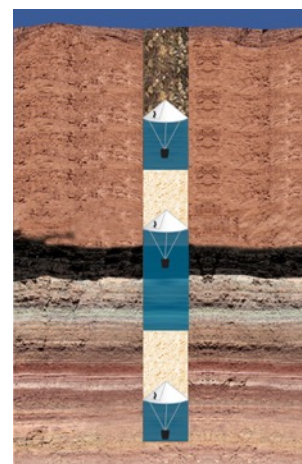
Protección de manto de mineral



Múltiples cámaras de aire en barreno



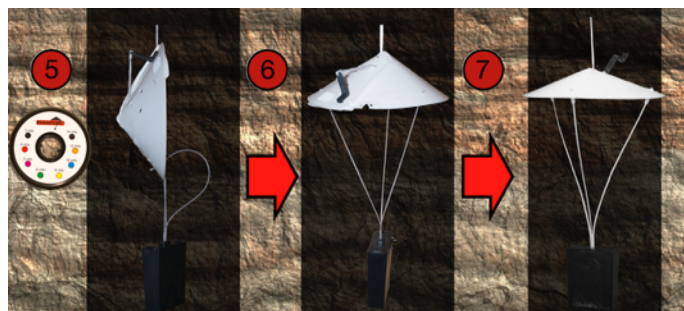
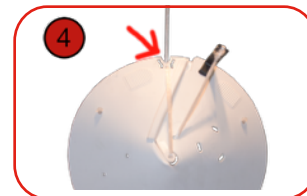
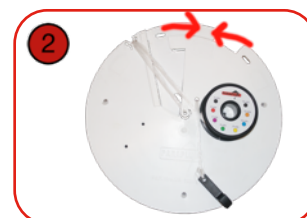
Barrenos inundados



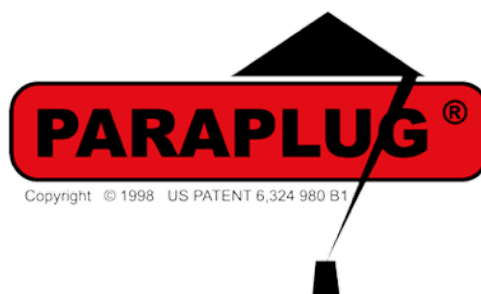
Operación rápida y sencilla

El Paraplug® se arma en menos de 20 segundos y se instala a cualquier profundidad en el barreno sin necesidad de utilizar herramientas adicionales.

1. Desenganche el peso del disco
2. Doble el disco en forma cónica alineando las ranuras para el gancho de disparo
3. Inserte el gancho de disparo en las ranuras alineadas asegurando que la parte alta quede hacia el centro del disco
4. Desenganche el carrete y pase el cordel por la ranura de la pinza al borde del disco
5. Baje el Paraplug® a la profundidad deseada guiándose por las marcas en el cordel
6. Dé un primer tirón al cordel para nivelar el dispositivo
7. Dé un segundo tirón al cordel para activar y fijar el dispositivo en las paredes del barreno







Vea un video sobre la instalación del Paraplug en: <http://www.paraplug.com/operation.html>



- Mejor fragmentación de la roca
- Menor consumo de explosivos
- Menos proyecciones de roca (Fly-Rock)
- Reducción o eliminación de la sobre-perforación
- Incremento en la productividad debido a ciclos de carga más rápidos
- Prevención de la contaminación del explosivo con el material de relleno
- Disminución del ruido y nivel de vibración
- Máxima confianza en las voladuras bajo manto de mineral
- Un dispositivo:
 - De armado fácil y rápido (<20 seg.)
 - Fácil instalación sin necesidad de utilizar herramientas adicionales
 - Sumergible que puede ser utilizado a cualquier profundidad para voladuras multinivel
 - Recuperable fácilmente en caso de posicionamiento incorrecto
 - Completamente mecánico
 - Que puede ser almacenado indefinidamente sin perder su funcionamiento
 - De altísima confiabilidad

Contáctenos a través de: info@paraplug.com

	Colombia:	+57-3006144095
	Mexico:	+521-5550686372
	Venezuela:	+58-4143623785
	España:	+34-649801616

www.paraplug.com