

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de monitoreo predictivo de estabilidad de taludes en minas a rajo abierto, que comprende obtener información geográfica y geo-mecánica de la pared del rajo desde radares terrestres y data obtenida históricamente, y analizar la data obtenida y pre-procesarla para generar así una base de datos analítica mediante la construcción de una grilla geo-referenciada de la pared del rajo, CARACTERIZADO por calcular además índices dinámicos adimensionales de riesgo de movimientos rápidos en el talud mediante un análisis de la información del radar de tierra para comparar desplazamientos actuales con promedios de desplazamientos pasados, basado en el coseno del ángulo entre un vector de desplazamiento instantáneo y un vector promedio de los desplazamientos pasados en una pequeña ventana de tiempo.
2. Procedimiento de monitoreo predictivo de la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque los promedios de desplazamientos pasados corresponden a promedios móviles.
3. Procedimiento de monitoreo predictivo de la reivindicación 1 a 2, CARACTERIZADO porque además se realiza una imputación de datos perdidos o no medidos, considerando un método de interpolación no lineal.
4. Procedimiento de monitoreo predictivo de la reivindicación 1 a 3, CARACTERIZADO porque se generan alarmas reactivas que ayudan a la toma de decisiones de los especialistas en las áreas geo-mecánicas, mediante el establecimiento de umbrales admisibles para los vectores de desplazamiento y la comparación de estos umbrales con vectores de desplazamiento obtenidos.
5. Procedimiento de monitoreo predictivo de la reivindicación 1 a 4, CARACTERIZADO porque se generan alarmas predictivas que ayudan a la toma de decisiones de los especialistas en las áreas geo-mecánicas, mediante el establecimiento de umbrales admisibles para los índices dinámicos y la comparación de estos umbrales con los índices dinámicos obtenidos.

6. Procedimiento de monitoreo predictivo de la reivindicación 1 a 5, CARACTERIZADO porque la información de la base de datos analítica y de los índices dinámicos es visualizada en una plataforma web implementada con un sistema de información geográfica.