

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para desviar coladas de lava, caracterizado por:
 - a) Solidificar parte de la propia lava y usarla como barrera para la lava fluida.
 - 5 b) La barrera hay que formarla sólo en la parte del contorno de la colada que se pretende frenar.
 - c) En la parte del contorno de la colada por la que se pretende que se desvíe la lava fluida no hay que formar barrera.
 - d) La manera de solidificar la lava es enfriándola.
 - 10 e) Al enfriar la lava en la zona donde se pretende formar la barrera, aumentará paulatinamente la viscosidad hasta llegar a solidificarse.
 - f) La manera de enfriar la lava es intercambiando calor con agua. La temperatura inicial del agua es del orden de las del ambiente y del terreno, cientos de Kelvin inferior a la de la lava fluida. La lava cederá calor al agua.
 - 15 g) Esta transmisión de calor irá provocando en la lava disminución de temperatura, aumento de viscosidad y solidificación. En el agua irá provocando aumento de temperatura y vaporización.
 - h) El procedimiento aprovecha dos propiedades conocidas del agua, el elevado calor latente de vaporización y la temperatura de vaporización a presión
 - 20 atmosférica, cientos de Kelvin inferior a la de la lava fluida.
 - i) La transmisión de calor se realizará de manera indirecta, poniendo en contacto con la lava uno o varios recipientes conteniendo agua.
 - j) El material del recipiente tiene que conducir bien el calor y resistir el contacto con la lava.
- 25 2. Procedimiento para desviar coladas de lava, caracterizado por:
 - a) Solidificar parte de la propia lava y usarla como barrera para la lava fluida.
 - b) La barrera hay que formarla sólo en la parte del contorno de la colada que se pretende frenar.
 - c) En la parte del contorno de la colada por la que se pretende que se desvíe la
 - 30 lava fluida no hay que formar barrera.
 - d) La manera de solidificar la lava es enfriándola.
 - e) Al enfriar la lava en la zona donde se pretende formar la barrera, aumentará paulatinamente la viscosidad hasta llegar a solidificarse.
 - f) La manera de enfriar la lava es intercambiando calor con agua. La temperatura
 - 35 inicial del agua es del orden de las del ambiente y del terreno, cientos de Kelvin

- inferior a la de la lava fluida. La lava cederá calor al agua.
- g) Esta transmisión de calor irá provocando en la lava disminución de temperatura, aumento de viscosidad y solidificación. En el agua irá provocando aumento de temperatura y vaporización.
 - 5 h) El procedimiento aprovecha dos propiedades conocidas del agua, el elevado calor latente de vaporización y la temperatura de vaporización a presión atmosférica, cientos de Kelvin inferior a la de la lava fluida.
 - i) La transmisión de calor se realiza de manera directa, poniendo en contacto el agua con la lava
- 10 3. Procedimiento para desviar coladas de lava, caracterizado por:
- a) Solidificar parte de la propia lava y usarla como barrera para la lava fluida.
 - b) La barrera hay que formarla sólo en la parte del contorno de la colada que se pretende frenar.
 - c) En la parte del contorno de la colada por la que se pretende que se desvíe la lava fluida no hay que formar barrera.
 - 15 d) La manera de solidificar la lava es enfriándola.
 - e) Al enfriar la lava en la zona donde se pretende formar la barrera, aumentará paulatinamente la viscosidad hasta llegar a solidificarse.
 - f) La manera de enfriar la lava es intercambiando calor con agua. La temperatura inicial del agua es del orden de las del ambiente y del terreno, cientos de Kelvin inferior a la de la lava fluida. La lava cederá calor al agua.
 - 20 g) Esta transmisión de calor irá provocando en la lava disminución de temperatura, aumento de viscosidad y solidificación. En el agua irá provocando aumento de temperatura y vaporización.
 - 25 h) El procedimiento aprovecha dos propiedades conocidas del agua, el elevado calor latente de vaporización y la temperatura de vaporización a presión atmosférica, cientos de Kelvin inferior a la de la lava fluida.
 - i) La transmisión de calor se realizará de manera indirecta, interponiendo entre lava y agua un dispositivo capaz de conducir el calor de una a otra.
- 30 4. Recipiente susceptible de utilizarse en el procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado por:
- a) Es capaz de contener agua y retenerla mientras no haya presencia de lava.
 - b) El material del recipiente tiene que conducir bien el calor y resistir el contacto con la lava.
 - 35 c) Tiene uno o varios conductos que apuntan hacia la lava

- d) El origen del conducto está por encima del nivel inicial del agua
 - e) Cuando la lava caliente indirectamente el agua y ésta se vaporice, los gases se dirigirán por el conducto hacia la lava, enfriándola
5. Recipiente susceptible de utilizarse en el procedimiento de la reivindicación 1, 5
caracterizado por:
- a) Es capaz de contener agua y retenerla mientras no haya presencia de lava.
 - b) El material del recipiente tiene que conducir bien el calor y resistir el contacto con la lava.
 - c) Tiene uno o varios conductos que apuntan hacia la lava.
 - 10 d) El origen del conducto está por debajo del nivel inicial del agua
 - e) Algún tramo del conducto supera el nivel inicial del agua, evitando que salga agua a temperatura ambiente.
 - f) Cuando la lava caliente indirectamente el agua, la presión en el interior del recipiente aumentará e impulsará agua líquida por el conducto hacia la lava, 15
enfriándola.
6. Recipiente susceptible de utilizarse en el procedimiento de la reivindicación 2, caracterizado por:
- a) Es capaz de contener agua y retenerla mientras no haya presencia de lava.
 - b) Tiene uno o varios conductos que apuntan hacia donde se espera que 20
aparezca lava y se pretenda formar una barrera.
 - c) El extremo de cada conducto tiene un tapón fusible que impide que salga el agua a temperatura ambiente.
 - d) Cuando la proximidad de la lava caliente el tapón, éste se derretirá o se romperá permitiendo salir el agua.
 - 25 e) El conducto actúa como desagüe del recipiente.
7. Dispositivo extractor de calor de la lava caracterizado por:
- a) Es susceptible de ser utilizado en el procedimiento 3
 - b) Tiene una superficie en contacto con la lava de un material que soporta el contacto con la lava y conduce bien el calor
 - 30 c) Tiene una superficie en contacto con el agua de un material que soporta el contacto con el agua y conduce bien el calor
 - d) Las dos superficies anteriores están conectadas mediante un circuito conductor del calor de baja resistencia térmica, por ejemplo, cables de cobre de sección suficiente.
 - 35 e) El circuito anterior puede tener varias partes, cuanto más próxima esté una

parte a la superficie en contacto con la lava, mayor temperatura tendrá que ser capaz de soportar.