

27 FEB 1965

309892



P-26.704

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de SOLVAY & CIE, entidad española establecida
en Mallorca, 269, Barcelona, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA REDUCIR EL POLVO DEL AMBIENTE PRO-
VOCADO POR UNA EXPLOSION DE BARRENOS EN GALERIAS DE MINAS
Y RECINTOS CERRADOS SIMILARES".

=====

Es sabido que en muchas industrias, por la gran
cantidad de polvo que en ellas se produce, los operarios
deben trabajar en una atmósfera ambiente muy molesta lo
que da origen, naturalmente, a enfermedades graves y a la
5 natural disminución en el rendimiento del trabajo.

Para evitar estas molestias, de repercusiones
importantes, se ha ideado ya la utilización de ciertos ma-
teriales antipulvígenos. Así, por ejemplo, se sabe ya ro-
ciar sobre los montones de carbón, que posteriormente han
10 de ser manipulados, soluciones de cloruro de calcio, ma-



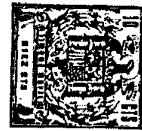
terial que evita que, en el manejo posterior del carbón, se produzcan nubes de polvo con los inconvenientes antes citados.

5 Existe una rama industrial en que la producción de polvo es de una intensidad tremenda, de una parte porque el polvo es producido violentamente, y de otra porque el trabajo se realiza en recintos prácticamente cerrados con lo que el polvo es de difícil evacuación, a pesar de los sistemas de ventilación que obligadamente han de instalarse en estos lugares. Se trata
10 de las minas en las que se hacen explotar barrenos, con lo que la atmósfera de la galería se carga instantáneamente de partículas de polvo producidas por la voladura y de las que, como antes se ha dicho, el polvo no puede
15 ser evacuado con facilidad y quedan flotando en el ambiente dificultando la respiración, la visión, etc. y disminuyendo con ello notablemente el rendimiento de la producción. En esta actividad minera no han podido emplearse los materiales antipulvígenos por razones evidentes,
20 entre ellas la imposibilidad de aplicarlos en el interior del material que posteriormente habrá de ser fragmentado por la explosión del barreno.

 El objeto de esta solicitud es, precisamente, crear un procedimiento mediante el cual resulta posible
25 reducir sustancialmente la proporción de polvo existente en una galería de mina o recinto semejante, como consecuencia de la voladura de un barreno, caracterizándose este procedimiento por su sencillez y economía.

 De acuerdo con este procedimiento, en el agujero del barreno, después de que éste ha sido rellenado has-
30

3 09892



ta la profundidad conveniente con el explosivo de voladura, por ejemplo, dinamita, se introduce un recipiente compresible, preferiblemente cilíndrico y de diámetro ligeramente mayor o menor que el del agujero del barreno, 5 conteniendo este recipiente una solución, dispersión o emulsión de un material antipulvígeno en un vehículo líquido, procediendo a continuación al retacado del barreno, por ejemplo, mediante un taco de arcilla o de otro material conveniente.

10 Cuando un barreno constituido de esta manera se hace explotar, la explosión provoca, naturalmente, la destrucción del recipiente compresible que contiene la solución, con dispersión del material antipulvígeno y lo reparte sobre el ambiente en que queda localizada la explosión, es decir, que la explosión distribuye simultáneamente en dicho ambiente, tanto el polvo que inevitablemente ha de producir el barreno, como partículas de 15 la solución, dispersión o emulsión antipulvígena.

De esta manera se logra el objetivo buscado, es 20 decir, poner al material pulvígeno en contacto (que es más íntimo y más distribuido de lo que se había podido lograr hasta ahora en la aplicación de estos materiales pulvígenos sobre montones de carbón o similares) con las propias partículas de polvo, provocando de este modo la sedimentación rápida del mismo y lográndose así el objetivo buscado. 25

Se producirá también, probablemente, una disminución de los humos en mayor o menor proporción, ya sea por acción de lavado realizada por el vehículo del agente 30 antipulvígeno, ya sea por una agrupación o coalescencia,



motivada por él, de las partículas de carbón contenidas en el humo y que, al tener mayor masa, sedimentan con más rapidez.

5 Como recipiente compresible portador del agente antipulvígeno puede emplearse un tubo de material plástico, por ejemplo de policloruro de vinilo, de diámetro adecuado, en el cual se introduce la solución, dispersión o emulsión del agente antipulvígeno.

10 Esta estructura contenedora del agente antipulvígeno se presta así a una fácil y económica industrialización de este elemento, único que se necesita para poner en práctica el procedimiento de esta solicitud. Resulta, efectivamente, perfectamente factible partir de un tubo de material plástico del tipo flexible o semirígido, de
15 longitud importante, y proceder a envasar en este tubo cantidades predeterminadas de la solución, dispersión o emulsión del agente antipulvígeno, separando los diversos recipientes entre sí por medio de soldaduras transversales, de la manera ya conocida para el envasado de productos en
20 bolsas de material plástico, con lo que se obtienen, ya sea recipientes sueltos y perfectamente estancos, si el tubo en cuestión se corta al envasar entre dos soldaduras transversales contiguas, ya un tubo de una determinada longitud que contendrá una pluralidad de recipientes llenos,
25 para cuyo uso no se precisa sino cortarlo in situ entre dos soldaduras transversales.

Como material o agente antipulvígeno puede emplearse cualquiera de los conocidos o de los que se descubran en el futuro ya que, como se apreciará por lo que antecede,
30 el procedimiento de esta solicitud no afecta en absoluto

3 09892



a la naturaleza del agente antipulvígeno sino solo a la forma de lograr la rápida dispersión del mismo en el ambiente en las circunstancias indicadas.

5 El vehículo de la dispersión, solución o emulsión será el más adecuado en cada caso a la vista de las características del propio agente antipulvígeno. Por motivos de economía se empleará generalmente el agua a menos que se encuentren ventajas especiales a la vista del objeto pretendido en emplear un vehículo de naturaleza
10 distinta.

En cuanto al recipiente contenedor de la suspensión, solución o emulsión del agente antipulvígeno, podrá emplearse cualquiera capaz de desintegrarse materialmente como consecuencia de la explosión. Parece conveniente, sobre todo a la vista del proceso de industrialización a que antes se ha aludido, emplear un material plástico y, de estos, uno que sea termosoldable. Si se agregan a estas consideraciones los criterios económicos parece que el policloruro de vinilo antes citado cumple todas
15 las exigencias.
20

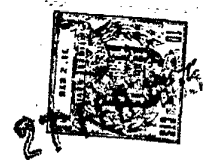
El invento, por consiguiente, crea un procedimiento para disminuir los humos producidos por la explosión de barrenos en galerías de mina y similares que aporta las ventajas mencionadas al principio de esta memoria.

25

N O T A

Los puntos de invención propia o nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud
30 de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son

3 09892



los siguientes:

1.- Un procedimiento para reducir el polvo del ambiente provocado por la explosión de barrenos en galerías de minas y recintos cerrados similares, caracterizado porque, en el agujero del barreno, después de que este ha sido rellenado hasta la profundidad conveniente con el explosivo de voladura, se introduce un recipiente compresible de un material desintegrable por la explosión, recipiente que tiene un diámetro ligeramente mayor o menor que el del agujero del barreno y que contiene una solución, dispersión o emulsión de un material antipúlvige-
5 no en un vehículo líquido, procediéndose a continuación al retacado del barreno, por ejemplo, mediante un taco de arcilla o de otro material conveniente.

15 2.- Un procedimiento para reducir el polvo del ambiente provocado por la explosión de barrenos en galerías de minas y recintos cerrados similares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

20 La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

27 FEB. 1965

P.A.

Alfonso de Echevarría
Por Post

REI

M. O.