

*Bill*

110258

"UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN EXPLOSIVO DE SEGURIDAD"

La Firma Compagnie Italiana Sviluppo Invenzioni S. r. l. C. I. S. I.  
residentes en Via Gesù 11, Milano (Italia), solicita el tanto de  
Invención por 20 años para España y Colonias por "Un nuevo procedi-  
miento para la fabricación de un explosivo de seguridad" (grupo 10,  
clase 91)

Se solicita este tanto bajo la convención internacional suscri-  
ta en la presente Italiana 7158/29 del 6 Agosto 1929  
Inventor D. Vittorio Gallarati

El objeto de la presente invención es un nuevo procedimiento  
para obtener un explosivo que posee las cualidades características  
siguientes:

1º No se inflama fácilmente.

2º Si es en estado líquido no se congela sino debajo de  
30°C bajo 0.

3º Que se compone de materias primas muy abundantes en la natu-  
raleza encontrándose en todas partes.

Se sabe que todos los explosivos conocidos y empleados en la  
práctica tienen el defecto de descomponerse más ó menos lentamente  
por el calor excesivo y por el helado, así como por sacudidas y sacu-  
nos varias resultando así muy peligrosos.

El explosivo, objeto de la presente invención, es y es por lo con-  
trario completamente seguro en cualquier estado que se halle, ya sea  
líquido, gelatinoso, ó granular. En estado líquido no se descompone  
pudiendo destilarse mediante aparatos comunes sin ningún peligro. No  
se congela á temperaturas muy bajas y aun en estado helado no es na-  
da peligroso ni sujeto á combustión por cambios bruscos de temperatu-  
ra ni por sacudidas aun que fueran muy violentas.

Bajo la forma de un producto gelatinoso se puede emplear pre-  
ferentemente tanto en minas como en otras aplicaciones. El explosivo  
en estado gelatinoso se obtiene por editariento al mismo en estado  
líquido de una mezcla formada de un disolvente con nitrocelulosas y  
eliminando el disolvente mediante un extractor.



El explosivo de forma granular se obtiene por aditamento al mismo en estado liquido de nitrocelulosa y de nitronaftalina.

35 Una particularidad especial de dicho explosivo es la de que aun teniendo una potencia muy grande, siempre es seguro y su precio de venta es muy bajo en comparacion con otros explosivos.

40 Este explosivo se obtiene en estado liquido mediante reaccion de una mezcla de acidos nitrosulfuricos sobre cualquier albuminoide ( Elastina; Keratina, colaginas, gelatina etc.) obteniendose guanidina, glicocolina, glicocianina, urea, etc. Se efectua enseguida un tratamiento repetido mediante mezclas de acidos nitricos y sulfuricos concentrados (o bien se hace reaccionar estas mezclas separadamente  
45 unas de otras), de modo que los productos arriba mencionados ya obtenidos (guanidina, glicocianina, glicocolina, etc.) son transformados en nitro-derivados (nitrobi- y trinitroguanidina etc.).

Los productos que pueden utilizarse como punto de partida para la preparacion de dicho explosivo son numerosos: p.e. se pueden tomar los productos todos que contienen materias colaginosas, los huesos, los tendones, las carnes, los desechos, las pieles de todas clases, (naturalmente tal como todos los desechos) el pelo, las lanas desechos de lanas, las pezuñas, los cuernos y demas productos analogos.

Todas las gelatinas asi como las colas sirven muy bien. La composicion siguiente del explosivo liquido puede utilizarse, á guisa de  
55 ejemplo:

100 K. aprox. de cola comun de cualquiera procedencia,  
360 Kls. aprox. de acido sulfurico concentrado, 270 Kls. aprox. de acido nitrico:

60 Despues de haberse hecho la nitracion se obtiene una aceite que flota ó nada sobre la mezcla de facil separacion. Inseguida de haber obtenido esta sustancia aceitosa se la pone en contacto con 300 Kls. aprox. de acido sulfurico concentrado y 250 Kls. de acido nitrico concentrado.

65 Despues de haberse efectuado la nitracion se encuentra en la superficie de la masa todavia una masa aceitosa de color amarillo más ó menos intenso, segun las materias empleadas, ya que constituyen el explosivo liquido obtenido segun la presente invencion.

Para obtener el explosivo en estado gelatinoso se procede segun el invento de la manera siguiente:

70 Se disuelven en una autoclave 40 Kls. de trinitro celulosa con 100 Kls. de acetón. Despues de haberse efectuado la solucion lo que es muy facil, se agregan 60 Kls. del explosivo liquido produci-



50

55

60

65

70

75 cido del modo arriba mencionado, obteniéndose una mezcla perfecta  
revolviendo la masa y trasegandola varias veces como la tecnica de  
producción de explosivos lo pide; para obtener blandura y elasticidad  
del producto se aditamta finalmente 10 Kls. de aceite de ricino,  
80 revolviendo la masa continuamente. La masa completa líquida es pasa-  
da á un aparato extractos y vaporizador eliminando todo el acetón  
siendo el resultado un explosivo gelatinoso y gomoso. Este explosivo  
gelatinoso podrá ser cortado, amasado y trabajado muy bien sin peligro  
alguno para darle todas las formas deseadas.

85 Para obtener este mismo explosivo en estado solido granular  
se moten en una autoclave 40 Kls. de nitrocelulosa aditamta 100  
Kls. de acetón. Despues se efectua la solución tal como en el primer  
caso. Finalmente se agregan 60 Kls. de explosivo líquido, cuidando á  
que la mezcla sea homogénea tal como en el primer caso. Despues  
se agregan en lugar del aceite de ricino 10 Kls. de mononitronafte-  
lina. Se coloca la masa en un extractor ó vaporizador, pero teniendo  
90 cuidado de no extraer más de 80 Kls. de acetón. Se pasa la masa aun  
caliente sobre placas de vidrio ó de asperón especiales. Se deja en-  
friar evaporando el acetón restante. Tan luego que todo el  
acetón se haya evaporado se pueda cortar el producto resultando un  
grano de la dimensión deseada, se consigue entonces el explosivo  
95 granular.

Tambien se puede granular este explosivo á máquina, enfriando  
la pasta que se acaba de sacar del extractor conteniendo todavia el  
20 % de acetón. De esta manera se puede dar la forma más variada al  
explosivo, dividirla para hacer tubos más ó menos grandes y largos  
100 con agujeros tambien capilares ó bien para una pasta comun como harina  
de grano ó bien de formas esfericas ú otras formas cualesquieras de  
dimensiones y espesores discrecional s.

En cualquier forma el explosivo es excelente bajo todos los  
aspectos tanto de potencia como en su conservación.

### NOTA

108 El invento de invención cuyo privilegio se solicita para  
España y Colonias deberá recibir en "Un nuevo procedimiento para la  
fabricación de un explosivo de seguridad" sic de lo que se declara  
como nuevo y de propia invención lo el invento:



110 1º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" caracterizado por el hecho de que se somete una cola ó sustancias colaginosas á las nitrificaciones comunes.

115 2º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" segun reiv. 1 caracterizado por el hecho de que se nitrifica primeramente la cola con una mezcla nitrosulfurosa en las proporciones de 100 gramos de cola, 360 acido sulfurico concentrado ó 66 Be y 200 Kls. de acido nitrido concentrado ó 36 B6, y despues se repite la nitrificación empleando 300 Kls. más de aceite de vitriolo concentrado y 260 Kls. de acido nitrico concentrado ó 36 B6 por cada 100 Kls. de la cola empleada.

120 3º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" segun reiv. 1 caracterizado por el hecho de que se para obtener el explosivo en estado gelatinoso se aditamenta ó una cierta cantidad del explosivo líquido una mezcla de nitrocelulosas diluida en un disolvente y una cantidad de aceite vegetal sometiendo la mezcla á un aparato extractor ó vaporizador, con el fin de eliminar todos los disolventes.

130 4º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" segun reiv. 3 caracterizado por el hecho de que se disuelvan en una autoclave 40 Kls. de trinitrocelulosa con 100 Kls. de acetón aditamentando despues 60 Kls. del explosivo líquido obtenido segun reiv. 1 y finalmente 10 Kls. de aceite de ricino haciendo pasar el producto resultante ó un aparato extractor ó vaporizador para eliminar toda la acetona.

135 5º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" segun reiv. 1 caracterizado por el hecho de que para la obtención de un explosivo solido granular se aditamenta cierta cantidad del explosivo líquido ó una mezcla de nitrocelulosa disuelta en un disolvente y de otra porción de mononitronaftalina sometiendo enseguida la mezcla total á un aparato extractor.

140 6º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" segun reiv. 5 caracterizado por el hecho de que se disuelva en una autoclave 40 Kls. de nitrocelulosa, agregando 100 Kls. de acetón y á esta mezcla se agregan 60 Kls. del explosivo líquido obtenido segun reiv. 1 y finalmente 10 Kls. de mononitronaftalina, haciendo 145 pasar el producto obtenido á un aparato extractor ó vaporizador en el cual se extreen solamente 80 Kls. de acetón.

7º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" caracterizado por el hecho de que se obtenga un explosivo en estado líquido, segun se ha demostrado en reiv. 1,2.



125

- 150 8º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" caracterizado por el hecho de que se obtenga un producto explosivo en estado gelatinoso según se ha demostrado en reiv. 3,4.
- 9º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" caracterizado por el hecho de que se obtenga un producto explosivo en estado sólido granular según se ha demostrado en reiv. 5,6
- 155 10º "Un nuevo procedimiento para la fabricación de un explosivo de seguridad" tal cual se ha descrito

Conste de 5 hojas secun. redadas en una sola cara.

Barcelona 3 Julio 1959

JUAN DE LA TORRE

P.F.

