

268872 268872



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por diez años, por:  
"UN DISPOSITIVO INICIADOR DE ACCION RETARDADA POR  
EFECTO NEUMATICO, PARTICULARMENTE APTO PARA CEBOS  
DE CARGAS EXPLOSIVAS", a favor de Société REDON  
TRUST, entidad suiza, residente en CHIASSO (Suiza)  
Piazza Indipendenza, 5.-

5.-  
El objeto de la presente invención es un  
dispositivo de iniciación o de disparo de acción  
retardada por efecto neumático, que resulta parti-  
cularmente apto para cebos de cargas explosivas.  
En efecto, como consecuencia de este retardo en la  
iniciación, estos cebos resultan insensibles a las  
presiones instantáneas, tales como las provocadas  
por la explosión de otras cargas explosivas dis-

268872



puestas en sus proximidades.

10.-

Naturalmente, el dispositivo objeto de la presente invención es igualmente susceptible de otras aplicaciones, y en particular para los mandos de interruptores o conmutadores eléctricos de acción retardada, como los exigidos para el control de ascensores, de puesta en marcha de motores y similares.

15.-

Mas particularmente, el dispositivo objeto del presente invento comprende, en combinación con el órgano de mando móvil sobre el cual se ejerce la presión y dispuestos en una envolvente, dividida por un diafragma en dos cámaras no herméticas, un órgano de iniciación o disparo apto para provocar el efecto deseado como consecuencia de dicha presión, y un órgano de bloqueo para el órgano de iniciación mencionado,

20.-

no variando estos dos últimos órganos su posición relativa recíproca, en el primer instante después del desplazamiento del órgano de mando sobre el cual se ejerce la presión, a causa de un desequilibrio que se produce entre las presiones del aire contenido en las

25.-

dos cámaras en que el interior del dispositivo está dividido por el mencionado diafragma, siendo tal, sin embargo, la combinación de estos diferentes órganos que, en un momento sucesivo, a consecuencia del

30.-

restablecimiento del equilibrio de las presiones en dichas dos cámaras, el órgano de bloqueo se desplaza con relación al órgano de iniciación, permitiendo el funcionamiento de éste y las acciones sucesivas deseadas.

35.-

El presente invento se comprenderá mejor por

268872



40.- la siguiente descripción, que ilustra diferentes modos y ejemplos de realización práctica del invento, en su aplicación a cebos para minas.

Más precisamente, en los dibujos:

45.- La figura 1ª muestra a escala agrandada y en sección axial, una mina contra personal provista del cebo objeto del presente invento;

La figura 2ª muestra en planta, desde abajo, el mismo dispositivo ilustrado en la figura 1ª;

50.- La figura 3ª ilustra en sección, según la línea A-B de la figura 1ª, el detalle del órgano de parada y de los elementos adyacentes a este, de la mina ilustrada en las figuras precedentes;

La figura 3ªa, muestra la sección según E-F-G de la figura 1ª;

55.- Las figuras 4ª, 5ª y 6ª ilustran esquemáticamente la posición relativa de los diferentes órganos; cuerpo de la mina, capuchón de presión, percutor y órgano de parada de éste, respectivamente en posición de reposo, en el instante que sigue a la aplicación de la presión y algunos instantes después de éste;

60.- Las figuras 7ª, 8ª y 9ª ilustran en sección axial y esquemáticamente otro modo de realización de cebos de minas según el presente invento en las tres posiciones ilustradas en las figuras 4ª, 5ª y 6ª;

65.- Las figuras 10ª, 11ª y 12ª ilustran, siempre en las tres posiciones citadas, otro modo de realización de cebos según el presente invento. Las figuras 13ª, 14ª y 15ª ilustran también en las tres posiciones mencionadas otro modo de realización de cebo de mina.



268672

según el presente invento;

70.-

Las figuras 16<sup>a</sup>, 17<sup>a</sup> y 18<sup>a</sup> ilustran respectivamente, en las tres posiciones correspondientes a las de las otras figuras, una forma particular que puede asumir el órgano de iniciación u órgano percutor, y el órgano de parada correspondiente, debiendo ser montado

75.-

luego este conjunto en un cuerpo de mina u otro dispositivo análogo del tipo del ilustrado en las figuras 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup>.

80.-

La mina ilustrada en las figuras 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> de los dibujos anejos tiene, como es usual, el cebo incorporado en la propia mina, y dichas figuras ilustran por tanto una mina completa, provista del nuevo dispositivo de iniciación o cebo.

85.-

La mina ilustrada resulta así constituida por un cuerpo -1-, por un plato de presión -2-, por un capuchón exterior de material plástico -3-, estando el interior del cuerpo de la mina dividido en dos partes por una pared de división o diafragma -4- que subdivide justamente el interior del cebo en dos cámaras distintas -7- y -18-.

90.-

Este diafragma -4- está provisto de tres orificios, en el primero de los cuales está enfilado el vástago -5- del percutor -5'-, vástago que oprime contra el plato de presión -2-. En el segundo está alojado un pequeño pistón -6- que puede correr en dicho orificio y que constituye el órgano de parada del percutor. Este pequeño pistón -6- es retenido en su posición superior de fin de carrera por un muelle -7- constituido por un delgado alambre de acero de piano. En

95.-

2038720



100.- el tercer orificio está aplicado el tapón de material plástico -9- del que hablaremos luego.

105.- El percutor -5'- oprime con su vástago contra el plato de presión -2- porque, en posición de reposo, es solicitado a esta posición por un muelle -8-, igualmente constituido, de preferencia, por un sencillo alambre de acero de piano, sobre el cual está dispuesto a caballo, como se ve claramente en la figura 1ª. El vaciado que forma el alojamiento para el muelle -8-, en el percutor -5-, presenta dos planos inclinados -15- y -16-, de inclinaciones opuestas que, en combinación con dicho resorte -8- tenderían a hacer girar el percutor; pero esta rotación es impedida por el pequeño pistón -6-.

110.- El diafragma -4- tiene igualmente la misión de delimitar la cámara que contiene el explosivo, cámara indicada por -19-, y en la cual el explosivo mismo es introducido a través del orificio cerrado por el tapón -9-. El cebo es completado por: un pequeño tubo, de preferencia de celuloide, -10-, que constituye guía para la cápsula sobre la cual golpeará la punta del percutor en el momento del encendido por la mina; un tapón de cierre -11- provisto de guarnición -12- y un elemento de seguridad -13-, igualmente provisto de una guarnición -14- y que, en la posición ilustrada en la figura 3ª, hace imposible el funcionamiento de la mina, porque impide el descenso del percutor -5-, al paso que, cuando con una llave especial, el elemento -13- fileteado es hecho girar de modo que su apéndice -13'- deja libre al percutor -5-, la mina queda acti-

115.-

120.-

125.-

268872



vada y lista para su empleo.

130.-

El funcionamiento del dispositivo descrito es el siguiente:

Quando está colocada la mina, después de que ha sido quitado el seguro y que todos los órganos se encuentran en posición de reposo, los dos muelles -7- y -8- no están expuestos a tensión alguna.

135.-

El capuchón -2-, el percutor -5- y el pequeño pistón -6-, se encuentran, respectivamente, en sus posiciones superiores, ilustradas en la figura 1ª.

140.-

Quando sobre el capuchón o plato -2- viene a actuar una fuerza igual o superior a un valor establecido de antemano, baja y, por consiguiente, empuja hacia abajo al percutor -5-, consiguiendo vencer la acción antagonista del muelle -8-, resultando apoyados sobre la cara superior del diafragma -4- el pistón -6-

145.-

que resulta oprimido por el aire contenido en la cámara -17- y que ha sido comprimido por la bajada del plato -2-, y el propio plato, es decir, que los órganos principales pasan de la posición ilustrada en la figura 4ª a la que se ilustra en la figura 5ª. De estas figuras y de lo que se ha dicho antes se ve cómo el percutor -5- no puede girar incluso en esta posición, y provocar el encendido de la mina, dado que su posición relativa con relación al pistón -6- no ha cambiado en el curso del paso de las posiciones de la figura 4ª a la

150.-

de la figura 5ª.

155.-

De ella resulta que si la acción de la fuerza ejercida sobre el capuchón -2- tiene la duración de un instante, entonces, desde que cesa, el percutor -5-



160.- y el pistón -6- suben juntos hasta el final de la carrera superior, asumiendo la posición primitiva, es decir, la que esté ilustrada en la figura 4ª.

165.- Si, por el contrario, la acción de la fuerza persiste, entonces el aire a presión que se encuentra en la cámara -17-, por efecto de la bajada del capuchón -2-, sale más o menos lentamente a través de las holguras que existen entre el diafragma -4- y el pistón -6-, así como entre el diafragma y el percutor, y se vuelve a crear un equilibrio entre las presiones que existen en las dos cámaras -17- y -18-. El pistón -6-, entonces bajo la sollicitación del muelle -7-, vuelve hacia arriba, es decir, que adopta la posición indicada en el esquema de la figura 6ª, lo que hace que el percutor -5'- no esté ya bloqueado en la mencionada posición y pueda soltarse, provocando el encendido de la mina.

175.- La forma de realización ilustrada en las figuras 7ª, 8ª y 9ª, se refiere a un cebo para mina. En este caso también se tiene un cuerpo -1a- de la mina coronado por un capuchón o plato de presión -2a- y el interior de este cuerpo estará dividido en dos cámaras por un diafragma constituido parcialmente por un elemento rígido -20- y parcialmente por un diafragma flexible -21-. El cuerpo -1a- del cebo presenta por el centro de la parte superior un saliente cilíndrico -1'a-, al exterior del cual puede deslizarse el elemento rígido anular -20- del diafragma, al paso que en el interior se desliza el percutor -5a- de la mina que, en posición de reposo, es mantenido separado de la

180.-

185.-



190.- cápsula -10a- de encendido por dos pequeñas esferas -22-, alojadas en orificios hechos en el saliente cilíndrico -1'a- y sobre las cuales se apoya un cuerpo de percutor -5a-. Este percutor está solicitado hacia abajo por un muelle -8a-.

195.- Cuando, sobre el capuchón de la mina, se aplica una presión duradera y de valor apropiado, los diversos órganos de la mina adoptan la posición ilustrada en la figura 8ª, es decir, que el capuchón -2a- baja, el diafragma flexible -21- adopta la posición ilustrada en la figura 8ª, pero el aire que se encuentra en la cámara -17a- es comprimido e impide que el elemento -20- baje luego con el diafragma flexible -21-.

200.- Así, la posición recíproca del percutor -5- y de sus órganos de bloqueo, constituidos por las dos pequeñas esferas -22- permanece invariada. Pero, después de un breve lapso de tiempo, por efecto de las holguras existentes entre el diafragma -20- y la parte -1'a- del cuerpo de la mina, la presión en las dos cámaras -17a- y -1'a- se equilibrará, lo que hace que el elemento -20- descienda adoptando la posición ilustrada en la figura 9ª y las pequeñas esferas -22- podrán deslizarse hacia el exterior al alojamiento previsto en dicho elemento -20-, liberando así al percutor -5a- que se disparará provocando la explosión de la cápsula -10a-.

205.- La forma de ejecución ilustrada en las figuras 10ª, 11ª y 12ª difiere, en ciertas de sus partes, de la precedente, aun cuando tiene diversos órganos análogos.

210.- En efecto, para este caso se tiene igualmente un cuerpo -1b- de la mina, coronado por un capuchón de



- 220.- presión -2b-, estando la cámara interior de la mina dividida en dos partes por un diafragma constituido parcialmente por un elemento rígido -6b- y parcialmente por un diafragma flexible -21b-, el percutor -5a- tiene una forma ligeramente diferente y presenta un diente -5'b-, apto para encajar en una entalladura correspondiente prevista en el órgano -6b-.
- 225.- Por debajo del percutor -5b- está dispuesto un muelle -23-, que solicita al percutor por presión y por torsión. Cuando sobre el capuchón -2b- de la mina, ilustrada en las figuras que ahora se consideran,
- 230.- se aplica una presión no momentánea y de valor adecuado, por lo que se ha dicho antes, los diversos órganos pasarán de la posición ilustrada en la figura 10ª a la ilustrada en la figura 11ª, y particularmente el percutor -5b-, a través de su diente -5'-
- 235.- permanecerá todavía bloqueado por el órgano -6b-, mientras que la presión neumática de las dos cámaras -18b- y -17b- tomará valores bastantes diversos. Después de algunos instantes, por efecto de la división no hermética entre estas dos cámaras, se restablecerá un equilibrio en la presión de ellas, el diafragma
- 240.- -21b- tomará la posición ilustrada en la figura 12ª, arrastrando con él al elemento rígido de bloqueo -6b-, lo que hace que el percutor -5b-, solicitado por el muelle -23-, pueda girar libremente y batir por rotación la cápsula de la mina y provocar su explosión.
- 245.-

La mina ilustrada en las figuras 13ª, 14ª y 15ª, realiza de un modo un poco diferente de los precedentes las características del invento, aun cuando

2638721



250.-

queda completamente dentro de él. En efecto, también en este caso la mina comprende un cuerpo de mina -1c- completado por un capuchón de presión -2c-, estando la cámara interna de la mina dividida por un diafragma -24-, que presenta en el centro una parte cilíndrica -24'-, en la cual está encajado con cierta holgura y

255.-

de una manera que pueda correr, un cilindro que presenta en su parte superior una corona dentada con dientes de sierra -5'c-, lateralmente un percutor -5c- y en el centro el vástago -5d- que contrasta el descenso del capuchón -2c-. Además, sobre este vástago está

260.-

enfilado el órgano de bloqueo -25- en forma de cilindro que tiene la superficie interior dentada de modo perfectamente correspondiente a la corona -5'c-.

265.-

En posición de reposo (figura 13ª) un resorte -23- cargado a la torsión y a la flexión, mantiene levantado el percutor y solicita su rotación que, por otra parte, es impedida por los dientes del órgano de bloqueo -25-. Cuando, como en los casos precedentes, sobre el capuchón -2c- se aplica una presión tal que pueda hacer funcionar la mina, este capuchón -2c- baja,

270.-

desplazando hacia abajo incluso al percutor y dompiendo al muelle -23c-. En este movimiento, el órgano de bloqueo -25- seguirá exactamente al percutor -5c-, por efecto del aumento de la presión que se verificará en el aire encerrado en la cámara -17c-. Sucesivamente,

275.-

si la presión sobre el capuchón -2c- subsiste, por efecto de las holguras que existen entre la parte -24'- del diafragma y el conjunto móvil -5c- y -25-, la presión en las cámaras -17c- y -18c- se equilibrará y la



280.- forma oblicua de los dientes de los órganos -25- y -5'c- provocará con la acción del muelle -23c- el alojamiento del elemento -25-, del percutor, que así quedará libre para girar y provocar la explosión de la mina.

285.- Las figuras 16ª, 17ª y 18ª ilustran en tres posiciones diversas los órganos fundamentales de un dispositivo de iniciación según el presente invento. En estas figuras, estos órganos están ilustrados en tres posiciones: la de reposo, la que adoptan en el primer momento al ser aplicada la presión, y la de iniciación que se verifica automáticamente después de algunos instantes de permanencia de la presión sobre el órgano de mando. Por el contrario, en estas figuras los otros órganos no han sido ilustrados, en particular los de la envolvente y el diafragma de división, pero una aplicación de estos elementos ilustrados y descritos en las figuras precedentes será comprendida absolutamente por cualquier técnico en la materia.

290.- El órgano de iniciación, que en el caso de 300.- la aplicación a una mina llevará el percutor, está constituido en este caso por un elemento de plate de suspensión -15d- constituido de preferencia de un material plástico adecuado, que está apoyado sobre un punto fijo del dispositivo -26- en torno del cual puede 305.- girar el elemento -15d-, al paso que en el otro extremo lleva un diente con plano inclinado -27-, que en posición de reposo se apoya sobre un plano inclinado fijo correspondiente -28-, presentado por un órgano rígido e inmóvil -28-. Combinado con este elemento de

208872



- 310.- iniciación -5d- está el órgano de bloqueo del mismo -6d- que en este caso tiene igualmente la forma de un pequeño pistón, y cuyas dos caras, superior e inferior, están expuestas a la presión que existe, respectivamente, en las dos cámaras en que estará dividida la envolvente del dispositivo, por el habitual elemento divisor o diafragma (no representado en estas figuras).
- 315.- Este elemento de bloqueo -6d- es solicitado a la posición de desbloqueo por un muelle -29-, adecuadamente calibrado. Estos órganos, en la posición de reposo, tienen, como se ha dicho, la posición recíproca ilustrada en la figura 15\*. Cuando, a través de una oportuna prolongación, por ejemplo, el plato de presión u órgano de mando es sometido a una presión persistente p, ésta es transmitida al elemento de iniciación flexible -15d-, que se curva ligeramente, como se ha indicado claramente en la figura 17\*. Sin embargo, el pistón de bloqueo, dado que sobre su cara superior actúa ahora una presión mayor que la que existe sobre su cara inferior, bajará él también al mismo tiempo que el elemento -15d-, lo que hace que la posición recíproca de estos dos elementos no varíe prácticamente, y el disparo del elemento -15d- será impedido todavía. Después de algunos instantes, el equilibrio entre las dos presiones que actúan sobre las dos caras del pistón -6d- será alcanzado y, entonces, el pistón -6d-, atraído por el muelle -29-, volverá hacia arriba con relación al elemento -15d-, que, así, quedará libre para deslizarse con su diente -27- sobre el plano inclinado
- 320.-
- 325.-
- 330.-
- 335.-

208872



340.- -28- y cuando el extremo de este diente haya rebasado el extremo del plano inclinado 28, el elemento mismo se disparará hacia abajo, provocando la acción deseada, que en este caso será, tratándose de una mina, la acción usual del percutor llevado por el elemento -15d- sobre la capsula de encendido de la mina.

345.- Las ventajas presentadas por el sistema de disparo de acción retardada descrito más arriba en diversas formas de realización son notables y variadas, y entre las principales de ellas figuran las siguientes: sencillez de construcción, bajo precio de coste, ausencia de muelles

350.- metálicos cargados, expuestos a debilitarse con el tiempo; mayor resistencia a los choques de presiones de cargas explosivas, porque el capuchón no resiste ningún choque sino que cede y, al final de carrera, encuentra un apoyo

355.- completo sobre una base robusta; calibrado fácil, prácticamente insensible a las diferencias de temperatura; características magnéticas de la mina que utilice este dispositivo de disparo, porque las partes metálicas que lo componen se han reducido al mínimo, seguridad de empleo, impermeabilidad y duración indefinida con el tiempo, por-

360.- que todas las partes funcionales son de material plástico termoestable y termoplástico.

Naturalmente, las formas de realización ilustradas y descritas en lo que antecede no son más que ejemplos, y variantes, incluso importantes, en la realización del sistema objeto del invento podrán ser imaginadas fácilmente por los expertos en esta rama de la técnica, entrando todas ellas, sin embargo, dentro

365.-

268872



370.- del campo del presente invento. Además, como ya se ha dicho, la aplicación a las minas no es la única a la cual se presta el sistema de iniciación o disparo objeto del propio invento.

N O T A

375.- Descrito suficientemente el objeto de esta Patente, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

380.- 1ª.- Un dispositivo iniciador de acción retardada por efecto neumático, particularmente apto para cebos de cargas explosivas, caracterizado porque comprende, en combinación con el órgano de mando desplazable sobre el cual es ejercida la presión, y dispuestos en una envolvente dividida por un diafragma en dos cámaras no herméticas, un órgano de disparo apto para provocar el efecto deseado como consecuencia de dicha presión, y un órgano de bloqueo para el órgano de disparo citado, no variando estos dos últimos órganos su posición recíproca relativa, en el primer instante después del desplazamiento del órgano de mando sobre el cual es ejercida la presión, a causa de un desequilibrio que se ha creado entre las presiones del aire contenido en las dos cámaras en que está dividido por el diafragma citado el interior del dispositivo, siendo tal, sin embargo, la combinación de estos diversos órganos que, en un momento sucesivo, a consecuencia del restablecimiento del equilibrio de las presiones en las dos cámaras citadas, el órgano de bloqueo se desplace con relación al órgano de disparo, permiti-

385.-

390.-

395.-



tiendo el funcionamiento de este y las acciones sucesivas deseadas.

400.-

2º.- Un dispositivo iniciador de acción retardada por efecto neumático, particularmente apto para cebos de cargas explosivas, según se reivindica en el punto primero, caracterizado porque comprende, en combinación:

405.-

un cuerpo de mina, apto para contener la carga explosiva, la cápsula detonante, el percutor, el seguro y los otros órganos comunes a todas las minas, estando cerrado dicho cuerpo de mina por un capuchón desplazable con relación a él, apto para recibir una

410.-

solicitud del exterior hacia el interior de la mina, al paso que la cámara interna de ésta está dividida en dos partes por un diafragma no estanco, estando solicitado el percutor elásticamente a posición de percusión, pero estando retenido en posición de armado por un órgano

415.-

de bloqueo que, en el primer instante en que tiene lugar el desplazamiento del capuchón de presión, mantiene la misma posición relativa con relación al percutor, por efecto del desequilibrio de presión de aire creado en las dos cámaras separadas por el mencionado

420.-

diafragma, al paso que en un segundo tiempo, habiéndose restablecido el equilibrio de presión entre las dos cámaras citadas, dicho órgano de bloqueo libera al percutor, que puede dispararse y herir la cápsula, provocando la explosión de la mina.

425.-

3º.- Un dispositivo iniciador de acción retardada por efecto neumático, particularmente apto para cebos de cargas explosivas, según el punto segundo, caracterizado porque comprende, en combinación: un

208872



430.-

cuerpo rígido de mina, provisto de un diafragma divisor interno rígido, provisto de orificios en los cuales pueden correr el vástago del percutor y el órgano que bloquea el disparo de éste, el percutor, cuyo vástago en posición de reposo se apoya contra el capuchón de presión, siendo solicitado a esta posición por un

435.-

muelle constituido por un alambre de piano recto, estando provisto dicho percutor de una prolongación, bloqueada en posición armada, por un elemento de pistón solicitado a disponerse en su posición más elevada, por otro muelle formado por un alambre de piano, sobre

440.-

dicho pistón de bloqueo, actuando en combinación con el órgano de muelle citado, viniendo a crearse las variaciones de presión en las dos cámaras inferior y superior al mismo, a consecuencia de la bajada del capuchón de presión, lo que hace que el disparo del

445.-

percutor suceda con un retardo debido a la acción neumática citada, y, por tanto, sólo si la sollicitación ejercida sobre el capuchón de presión persiste durante un tiempo apreciable.

450.-

4.- Un dispositivo iniciador de acción retardada por efecto neumático, particularmente apto para cebos de cargas explosivas, según el punto primero, caracterizado porqu e comprende, en combinación, con los órganos comunes de un ceco de este tipo: un cuer-

455.-

po rígido, provisto de un capuchón o plato de presión desplazable con relación al mencionado cuerpo y al cual está fijado el borde periférico exterior de un diafragma flexible cuyo borde interior está fijado a un collar cilíndrico que se desliza con relación al



460.-

cuerpo rígido del cebo y provisto a este efecto de elementos de guía adecuados , un percutor con punta de eje vertical, dispuesto alineado con la cápsula de encendido llevada por el cuerpo rígido, estando dicho percutor provisto en su parte superior de un

465.-

saliente periférico y bajo el cual se encajan órganos de bloque constituidos por pequeñas esferas dispuestas en el interior del elemento cilíndrico cónico, que forma parte del diafragma divisor citado, estando provisto dicho elemento cilíndrico

470.-

en su parte superior de un agrandamiento interno apto para alojar dichas esferas de bloqueo del percutor, cuando, a consecuencia de una soliciación duradera aplicada sobre el plato de presión y debido al equilibrio de las presiones del aire contenido en las dos

475.-

cámaras separadas por el mencionado diafragma no hermético, incluso el collar cilíndrico de dicho diafragma será desplazado hacia abajo, permitiendo el desplazamiento de las esferas de bloqueo citadas y, por tanto, el disparo del percutor.

480.-

5.- Un dispositivo iniciador de acción retardada por efecto neumático, particularmente apto para cebos de cargas explosivas, según el punto segundo, caracterizado porque comprende, en combinación con el cuerpo rígido de la mina, el plato de presión móvil

485.-

que cierra en la parte superior dicho cuerpo, un diafragma flexible que divide en dos partes no herméticas el interior de la mina, un órgano de disparo que lleva lateralmente el percutor, susceptible de desplazamientos axiales y rotativos, en torno del eje vertical de la

268872



490.-

mina, y provisto de un saliente en diente de sierra dirigido hacia arriba, estando constituido el órgano de bloqueo de dicho órgano de disparo por un elemento rígido, solidario del diafragma flexible, y que presenta una entalladura correspondiente al diente del

495.-

percutor, y que se aplica a éste de modo que impida la rotación a la cual es solicitado por un muelle, hasta que el órgano de bloqueo haya sido alejado del órgano de disparo por el equilibrio restablecido entre las presiones de las dos cámaras delimitadas por el diafragma flexible.

500.-

6\*.- Un dispositivo iniciador de acción retardada por efecto neumático, particularmente apto para cebos de cargas explosivas, según se reivindica en el punto segundo, caracterizado porque comprende, en

505.-

combinación con la carga explosiva y los otros elementos comunes a todas las minas un dispositivo de disparo que lleva lateralmente el percutor y está constituido por un elemento que presenta en su superficie

510.-

plana superior un dentado de grandes dientes, y solicitado a girar en sentido activo por un muelle colocado debajo, estando constituido el órgano de bloqueo no giratorio por un elemento de pistón provisto de una corona dentada enfilada en correspondencia sobre un vástago del órgano de disparo dentado citado, y sobre el

515.-

cual se apoya el plato de presión, lo que hace que, en el momento de la aplicación de una presión sobre dicho plato, todo el conjunto del órgano de disparo del percutor y del órgano de bloqueo relativo baje, el primero por presión directa y el otro por la presión ejercida.

268872



520.-

por el aire contenido en la cámara que se encuentra encima de dicho órgano de bloqueo dentado, sucediendo el desbloqueo cuando la sobrepresión de aire en la cámara que se encuentra encima del órgano de bloqueo es anulada y la sollicitación en sentido rotatorio de los

525.-

dientes del órgano de disparo, debida al muelle, provocan el levantamiento y el desenganche del órgano de bloqueo dentado que dejará así que el percutor quede libre para actuar.

530.-

7º.- Un dispositivo iniciador de acción retardada por efecto neumático, particularmente apto para cebos de cargas explosivas, según el punto segundo, caracterizado porque comprende, en combinación con los órganos comunes de una mina de este tipo, un dispositivo

535.-

de disparo que comprende un elemento de disparo constituido por una lámina de suspensión apoyada en un extremo en un órgano fijo para girar, y que termina en el otro extremo por un diente que forma saliente hacia abajo, con plano inclinado, estando combinado dicho órgano de disparo con un órgano de bloqueo de pistón

540.-

solicitado a su posición normal por un muelle ad hoc y sobre las dos caras del cual actúan las presiones que existen en dos cámaras separadas entre sí de manera no hermética, estando destinada la de la cámara superior a aumentar bruscamente en el momento de la aplicación

545.-

de la presión de mando sobre el plato de la mina, lo que hace que en este momento la parte central del elemento de disparo de lámina citado y el pistón de bloqueo relativo se desplacen juntos bajo la acción de la presión, sin provocar ningún disparo, al paso

268872



550.-

que éste se verificará en un segundo tiempo, después del equilibrado de las presiones sobre las dos caras del pistón, y el desplazamiento consiguiente de éste con separación del elemento de suspensión de lámina, que girará así en torno de su eje y después de haber

555.-

frotado sobre el plano inclinado fijo sobre el cual se apoya su diente, se disparará bruscamente provocando el efecto deseado.

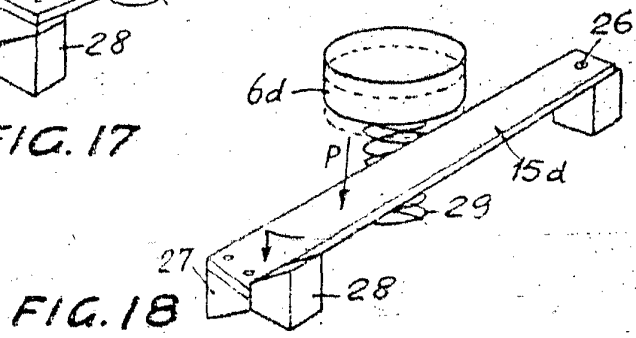
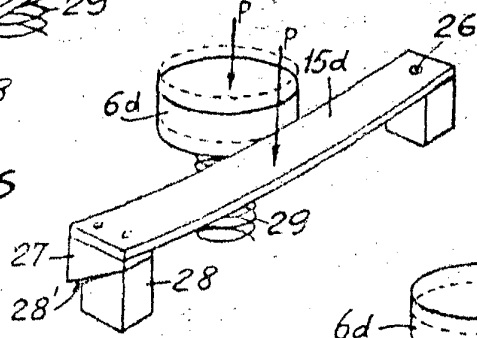
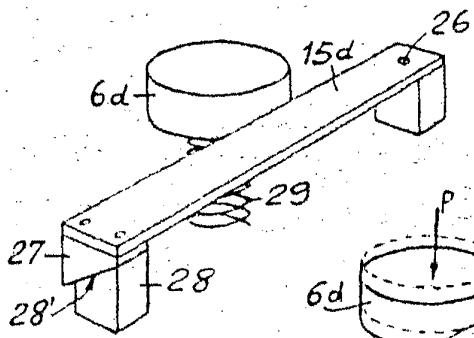
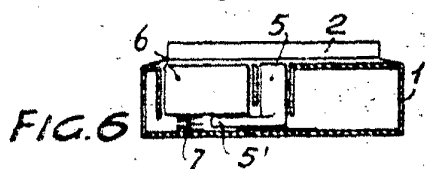
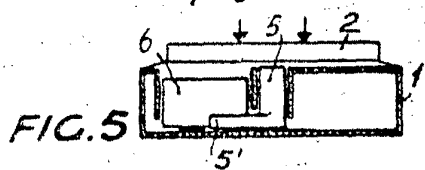
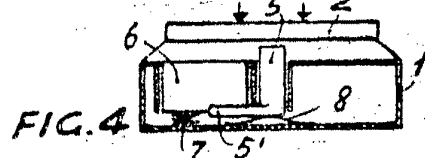
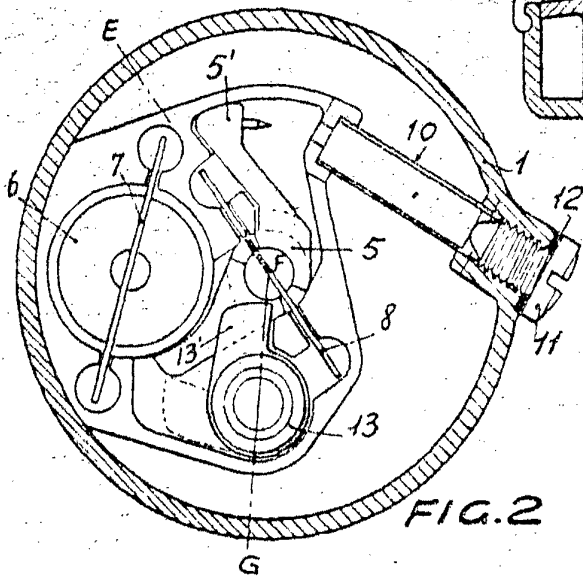
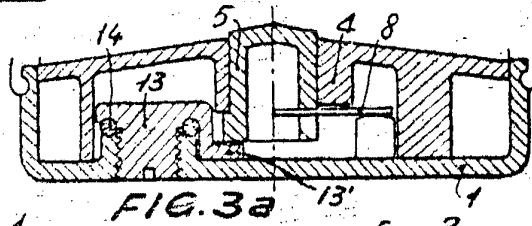
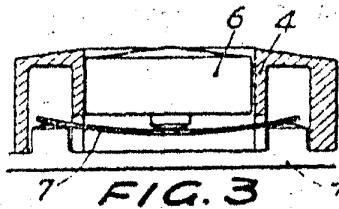
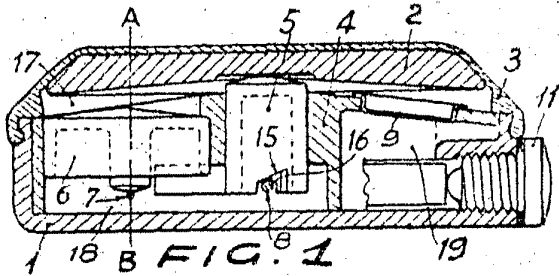
560.-

8.- UN DISPOSITIVO INICIADOR DE ACCION RETARDADA POR EFECTO NEUMATICO, PARTICULARMENTE APTO PARA CEBOS DE CARGAS EXPLOSIVAS.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de veinte hojas y dibujos que la ilustran.

Madrid, 7 de Julio de 1.961

268872



23 8 12

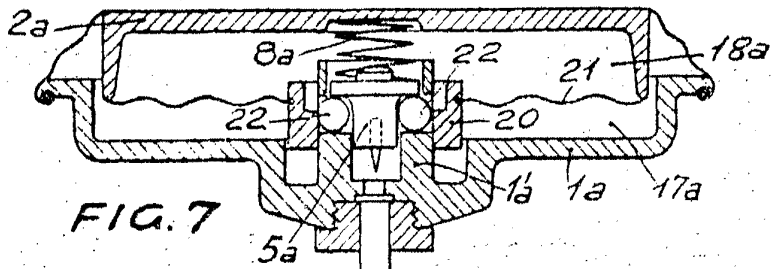
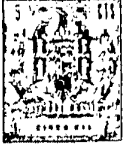


FIG. 7

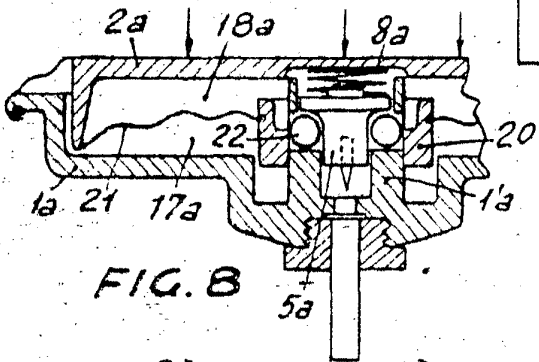


FIG. 8

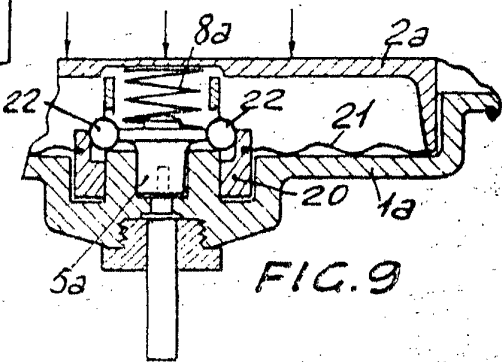


FIG. 9

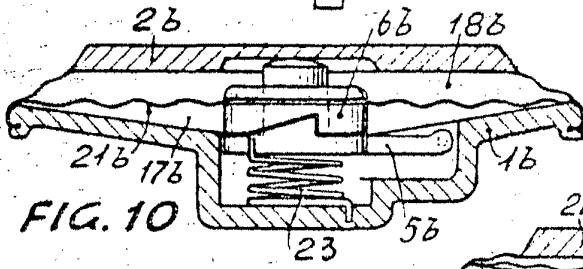


FIG. 10

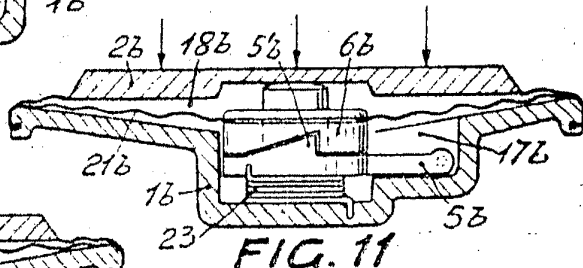


FIG. 11

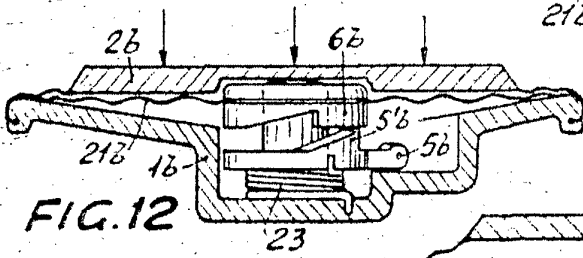


FIG. 12

FIG. 13

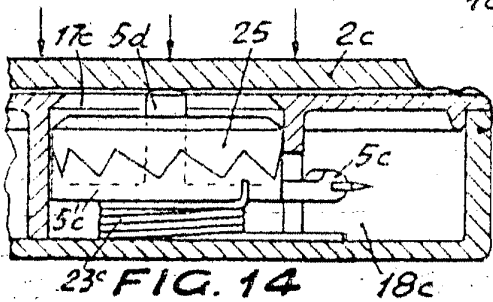
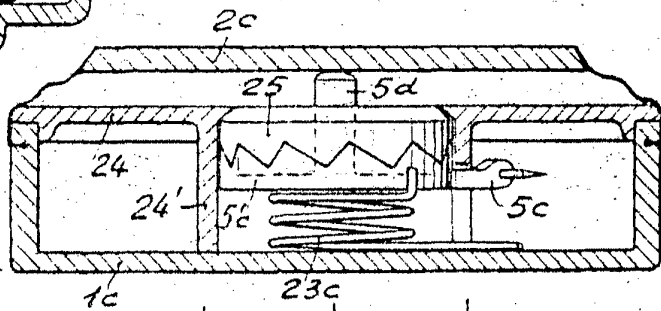


FIG. 14

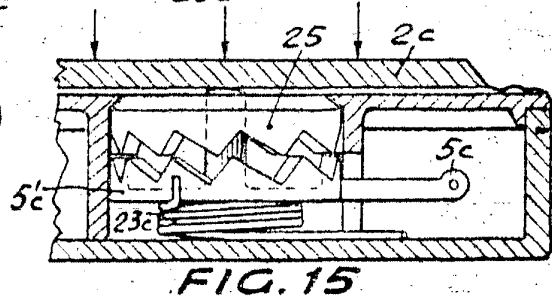


FIG. 15