

172059



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

172059

por "UN SISTEMA MECANICO DE ACCIONAMIENTO PARA ALIMENTACION AUTOMATICA DE LAS MINAS EN LOS LAPICEROS Y SIMILARES", a favor de Don Antonio Bernadás Llor, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La alimentación automática de las minas en los lapiceros y similares, ha sido resuelta en el extranjero por un procedimiento mecánico de funcionamiento preciso, que proporciona una continuidad en la alimentación de la mina, sin que se produzcan atascos ni roturas, frecuentes en otras realizaciones similares.

5.

La presente memoria se refiere a la descripción del mencionado sistema mecánico, con el fin de implantar en España su fabricación.

10.

La característica de la invención, se refiere a un sistema de desplazamientos axiales entre topes determinados, con muelles de retroceso en determinadas piezas y un dispositivo de embocadura receptor de las minas, el cual solamente deja pasar una, deteniendo a las restantes, al propio tiempo

15.

que este dispositivo agita la agrupación de dichas minas para



172059

mantenerlas siempre sueltas, evitando todo atasco.

A fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una doble lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución que se cita a título de ejemplo.

5.

En el dibujo: se representa, en sección longitudinal, la organización completa del mecanismo.

Consiste el invento en un casquillo -1-, el cual apoya interiormente contra el tubo deslizante depósito de minas -2-, guiado éste por el bordón a. Este tubo apoya en la pieza tolva -3-, que tiene embocadura tronco-cónica -4- hacia el depósito de minas, cuya embocadura se prolonga en un conducto ocupado por el pico de flauta -5-, apoyado libremente sobre el remate -6- de la tolva -3-.

10.

15.

El pico de flauta -5- forma parte de un tubo -7-, dotado en el extremo opuesto de un escalón -8-, que hace pueda desplazarse en sentido de su longitud entre determinados límites.

20.

Rodeando al tubo -7-, existe un muelle helicoidal -9-, que tiene su apoyo superior en la pieza -6-, remate de la tolva, y por la parte inferior en el casquillo -10-, que constituye el escalón o tope límite superior del desplazamiento axial del tubo -7-.

25.

Contra la cara inferior del casquillo -10- se apoya el resalte de otro casquillo -11-, concéntrico con el tubo -7-, quedando este casquillo -11- dentro de otro solidario del -10-, el que se representa en -12-. Entre el -11- y -12- va un muelle helicoidal -13-, apoyado por la parte superior en el -11- y por la inferior en el -12-.

30.

El casquillo -11- se prolonga en un cuerpo cilíndrico



172059

hueco, de menor diámetro -14-, cuya extremidad o embocadura sirve para actuar sobre la pinza -15-.

5. Esta pinza -15- está caracterizada por ser un elemento tubular prensor radialmente, pero formado el tubo por tres o más piezas alargadas completamente independientes entre sí, siendo la sección respectiva, sectores de la circunferencia de dicha pinza.

10. La pinza que se cita tiene su parte superior en reborde, para quedar colgada libremente de un sistema de garra -16-, fijo a la parte inferior del tubo -7-. La parte inferior tiene una ligera conicidad b para su funcionamiento.

15. Complemento de este conjunto mecánico es la punta cónica -17-, por la que asoma la mina, y en la cual queda sujeta lateralmente, apoyándose axialmente contra la cabeza contraída de la pinza -15-.

20. La punta mencionada es un cono, hendido según una línea helicoidal -18-, que asegura efecto de muelle de presión radial contra la mina. Esta mina en su avance de alimentación no gira ni se ladea, por ir constantemente asegurada la posición de la misma por la combinación de los elementos que constituyen el mecanismo de que se describe.

El funcionamiento es como sigue:

25. Suponiendo cargado el depósito -2- con el número de minas suficientes, éstas quedarán agrupadas longitudinalmente en el cuerpo que forma el tubo -2-. El mecanismo estará como indica la figura, en la cual se ha dejado la punta desprovista de mina.

30. Para hacer llegar una mina a la punta, se oprime el culote C del casquillo -1-, cuya presión, que venciendo la fuerza del muelle -9-, hace que la tolva -6- descienda, lo que



172059

- permite la amplitud m-n; con lo que el pico de flauta -5- sobresale hacia arriba, dentro del depósito -2- de minas, quedando con éllo obturado el orificio de salida de la tolva y, en consecuencia, imposibilitada de salir ninguna mina, a no ser por el hueco del tubo -7-, por el que solo cabe una. La entrada del pico de flauta entre las minas, provoca una remoción, dejándolas lo suficientemente sueltas para evitar atascos. La mina que está en puerta, entra por su propio peso por el tubo -7-, y llega hasta la pinza -15-, la cual en este momento se encuentra abierta, por el hecho de que el casquillo -11- ha descendido y la boca de la pinza se encuentra fuera del casquillo exterior -14-.

- El descenso de la pieza -11- tiene lugar porque es empujada por el tubo -7-, que la arrastra en su movimiento, por estar enclavada con el cono de la pinza. La pieza -11- baja hasta encontrar el resalte q, que deteniendo su movimiento, obliga a desenclavar la pinza; en este momento el resorte -13- obliga a la pieza -11- a retroceder, hasta tocar a la -10-, abriendo así la pinza y dejando la mina retenida por la punta -17-. La mina habrá recorrido la distancia que puede recorrer la pieza -11- desde su posición en el dibujo, hasta el tope q.

- El resalte p sirve para limitar el movimiento de la pinza -15-, cuando ésta ya ha soltado la mina, y sigue bajando con el tubo -7-, que hace tope con -11- por la pieza -16-.

- Al cesar la presión, los muelles recuperan la posición inicial y la pinza coge la mina; al volver a actuar la presión, la mina avanza hacia la punta -17- que, por su corte en ranura helicoidal, hace muelle de presión radial contra dicha mina; el sistema queda, pues, cebado, existiendo siempre una mina a

172059



5. continuación de la que está fijada por la punta -17-. La mina que está en esta punta, resulta apoyada contra la extremidad anterior de la pinza, cuando ésta por efecto del muelle se retira dentro del casquillo -14-, que debido a la forma cónica de la pinza, queda ésta cerrada concéntricamente, evitándose el retroceso de la mina.

10. Este mecanismo puede ser acondicionado en un cuerpo exterior de cualquier forma y tamaño, empleando en su fabricación los materiales más adecuados, siendo susceptibles de sustitución los elementos mecánicos accesorios por sus equivalentes de análoga acción: por entrar todo dentro del espíritu de las reivindicaciones.

NOTA

15. Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Un sistema mecánico de accionamiento para alimentación automática de las minas en los lapiceros y similares, caracterizado esencialmente porque el conjunto de minas agrupadas en un depósito posterior deslizante, se apoyan sobre la superficie cónica de una tolva, la cual tiene en su vértice entrante, el orificio de salida de aquéllas, efectuándose esta salida por efecto del descenso de dicha tolva, debido al empuje que se da al culote del lapicero.

25. 2ª.- Un sistema de accionamiento según la reivindicación anterior, en el cual el empuje inicial provoca la entrada

172059



5. en el depósito de minas, de un tubo cortado en pico de flauta, que ocupa una posición axial en el conjunto, cuya entrada al propio tiempo que produce la remoción de las mismas, obtura la salida de la tolva, viéndose aquéllas obligadas a salir una a una exclusivamente por el hueco del tubo citado.

10. 3ª.- Un sistema de accionamiento según las anteriores reivindicaciones, en el cual el tubo que termina en pico de flauta, tiene por el extremo opuesto un medio de suspensión para una pinza, la cual pinza es libre respecto a este medio y está constituida por piezas independientes entre sí, a manera de sectores cilíndricos rematados en un ensanchamiento, que al quedar reunidos, dan una embocadura exteriormente cónica.

15. 4ª.- Un sistema de accionamiento según las precedentes reivindicaciones, en el que la pinza citada queda encerrada en un casquillo deslizante axialmente, que constituye tope respecto al descenso de la pinza, cuyo casquillo va rodeado de un muelle recuperador.

20. 5ª.- Un sistema de accionamiento según las reivindicaciones que anteceden, en el cual el tubo que remata en corte en pico de flauta, va rodeado por un muelle recuperador helicoidal, que por su parte superior apoya contra el fondo o guarnición de la tolva, y por la inferior lo hace en una pieza tope apropiada.

25. 6ª.- Un sistema de accionamiento según las reivindicaciones que preceden, en el cual la mina, al ser soltada por la pinza, queda alojada en un hueco cilíndrico de la punta cónica del lapicero, estando esta punta seccionada helicoidalmente para proporcionar efecto de muelle radial contra la
30. mina.



172059

5. 7ª.- Un sistema de accionamiento según las precedentes reivindicaciones, en el que la mina, al estar alojada en el hueco de la punta, queda apoyada por su parte posterior contra la embocadura de la pinza, cuando ésta vuelve a alojarse en su casquillo.

10. 8ª.- Un sistema de accionamiento según las reivindicaciones que anteceden, en el que cada pieza deslizante o arrastrada por otras, tienen elementos tope de recorrido, o lo suman a otras igualmente deslizantes, para realizar la función de alimentar automáticamente de una manera continua, la punta del lapicero, por envío sucesivo de minas por un solo tubo de alimentación.

9ª.- Un sistema mecánico de accionamiento para alimentación automática de las minas en los lapiceros y similares.

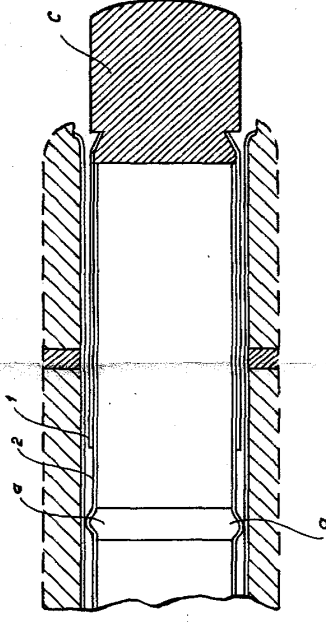
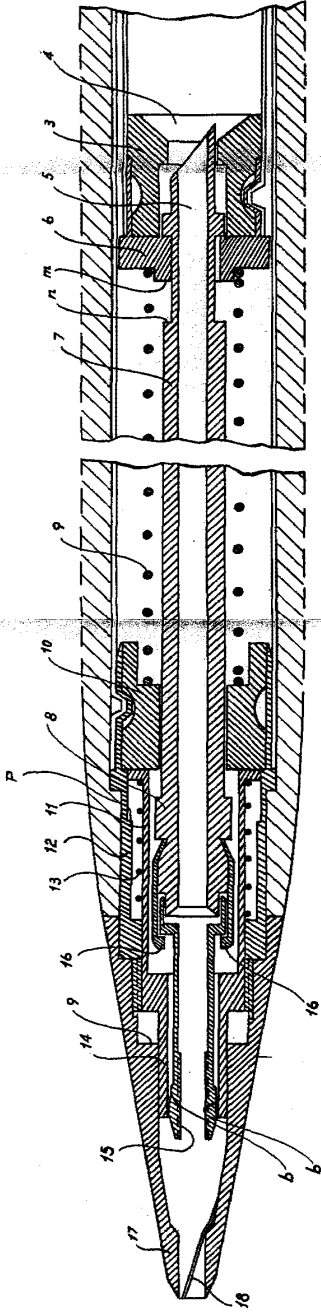
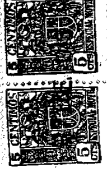
15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una doble lámina de dibujos.

Madrid, a 7 de Enero de 1946.

ANTONIO BERNADAS LLOR.

p.a.

172059



Madrid, 7 Enero 1946

P. Jaime Irujo

Alles an