



173846

PATENTE DE INVENCIÓN
=====

por "Una disposición de lápiz para varias minas", con prioridad de fecha 30 de mayo de 1945 con respecto a la patente suiza nº 2.854.

5 a favor de Dr. Alfred G. EPPRECHT, domiciliado en Zúrich, Suiza

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la invención que nos ocupa es un lápiz para varias minas pudiendo simultaneamente contener minas de colores y durezas diversos con un almacén llamado de revolver, en el cual las cámaras podrán ser fijadas a voluntad y alternativamente de manera co-axial a un tope unido a un conducto de minas.

Las últimas construcciones de lápices para varias minas tienen un almacén de revolver construido cilíndricamente y están provistos de almacenes situados paralelamente. Todo el almacén de revolver queda situado en el interior de la



173846

caja externa y de manera que el eje de rotación del almacén pase en diagonal al eje longitudinal.

Esta construcción y la manera de estar colocado el almacén de revolver, tiene la gran desventaja de que el almacén en diagonal de la caja cilíndrica necesita mucho espacio y por consiguiente que la caja externa tenga un diámetro bastante grande.

Por lo tanto el almacén que corresponde a un diámetro reducido de la caja externa, no puede contener más que un número reducido de cámaras e alojamiento para minas.

Según la invención que nos ocupa, el citado inconveniente es obviado debido a la disposición co-axial del eje de rotación del almacén con respecto al eje longitudinal de la caja externa, mientras que los ejes longitudinales de los alojamientos o cámaras separadas del almacén son practicados sobre una superficie cónica y van inclinados del lado de detrás al de delante hacia el eje de rotación del almacén.

Esta construcción cónica del almacén de revolver, hace posible la disposición co-axial en el lápiz a fin de reducir el diámetro de éste a un mínimo.

En el esquema anexo, es representado a vía de ejemplo el objeto de la patente, mostrando:

Fig. 1).- El lápiz para varias minas según un corte longitudinal.

Fig. 2).- Otro corte longitudinal con variante de posición de alguno de sus elementos.

Fig. 3).- También un corte longitudinal.

Fig. 4).- Un corte transversal según la línea IV-IV de Fig. 1.

Fig. 5).- Otro corte transversal según la línea V-



173846

V de Fig. 2.

En el ejemplo representado, -1- indica la caja externa de un lápiz para varias minas. En la punta de la caja -1- y pudiendo deslizar dentro del espacio interior cónico -3- de la misma, está sostenida una pinza -2- que sirviendo para sostener las minas, va provista de hendiduras longitudinales. La pinza -2- está unida a un canal de minas tubular -4- que termina en el interior de la caja -1- extendiéndose y determinando un pistón -5- ajustable axialmente. Un resorte a presión -6- colocado alrededor del canal de minas -4- está por un extremo estribado en la concavidad interior -7- de la caja y por el otro apoyado contra el pistón -5- con tendencia a mantener a éste en la posición de las Figs. 1 y 3 en la cual la pinza -2- es contraída en -3- de la caja -1-.

En el interior de la caja -1- se encuentra un almacén de revolver -8- giratorio, cuyo eje de rotación se corresponde con el eje longitudinal de la citada caja -1-. El almacén de revolver -8- contiene un número de cámaras o alojamientos -9- para aceptar simultáneamente seis minas -10- de colores y dureza diversos. Dichas cámaras o alojamientos -9- son colocados o practicados sobre una superficie cónica y sus ejes longitudinales están inclinados de atrás hacia adelante respecto al eje de rotación del almacén. El extremo del almacén -8- es asentado por medio de un punto cónico -11- en un torneado -12- del pistón -5-. El canal de minas -4- está asimismo dispuesto con declinación respecto al eje longitudinal de la caja -1- y además dirigido hacia el almacén -8- de manera que al girar éste, cada uno de sus alojamientos de minas -9- puede colocarse co-axialmente con el referido canal de minas -4-. Por -15- es designado un muelle fijado por un extremo a la cara interna



173846

de la caja -1- y cuyo otro extremo -14- termina adecuadamente doblado, hacia la abertura extrema de la cámara de minas -9- que en cada posición del depósito de revolver, es co-axial en el canal de minas -4-, según muestra la Fig. 1.

5 El almacén -8- presenta en su extremo un botón -15- dispuesto axialmente en un manguito -16- de la caja -1-. Este manguito -16- lleva en su pié un anillo -17-, sobresaliendo hacia el interior, en el cual existen practicadas un número de ramuras -18- en sentido axial. Por -19- han sido designados dos
10 salientes o topes unidos al botón -15- y ajustables transversalmente según su eje longitudinal, entre los cuales se encuentra un muelle o resorte de presión -20- que tiende a mantenerlos en la posición indicada en el esquema. El diámetro de esos salientes o topes -19- obliga exactamente a haberlos deslizar en las
15 ranuras -18- del anillo -17-.

El manejo y resultado del lápiz para varias minas descrito, son las siguientes:

Según la Fig. 1, la mina que se encuentra en la cámara o alojamiento -9- es retenida por la dobladura -14- del muelle
20 -13-. A tal efecto la pinza -2- es retirada de la caja -1- en igual magnitud que los salientes o topes -19- son colocados encima del anillo -17-. Si se quiere introducir una mina del color o dureza deseado en el canal de minas -4-, el almacén -8- es girado por el botón -15- hasta que la cámara -9- que contiene a la mina en cuestión venga a correspondérsese axialmente con
25 dicho canal. La posición deseada puede ser marcada por signos anotados en el botón -15- correspondiéndose con otros marcados en la caja -1-. El lápiz debe sostenerse de manera que la pinza -2- esté orientada hacia abajo. Se aprieta sobre el botón -15-



173846

y entonces éste junto con el almacén -8- y el pistón -5- así como también el canal -4- y la pinza -2- se desplazan hacia abajo. A dicho movimiento hacia abajo del almacén -8- el muelle -13- es apretado hacia atrás o sea hacia el exterior, abriendo la cámara -9- que antes estaba cerrada por el doblamiento -14- de su extremo, con lo cual, la mina que encuentra en la referida cámara -8- desliza y pasa al canal de minas -4-.

A la salida de la pinza -2- por el canal -5- las partes aisladas de aquella se ensanchan entre sí de manera que la misma sale por la base o boca de la pinza. La magnitud de la mina saliente de la pinza puede ser regulada por la mano a voluntad. Luego el botón -15- es dejado en libertad siendo rechazado por el resorte -6- que a su vez aprieta o rechaza al pistón -5- junto con el canal de minas -4-. Las partes aisladas o patas de la pinza -2- se doblan radialmente hacia adentro apoyándose sobre las minas a las que retienen por frotamiento. El movimiento hacia el interior de las partes aisladas o patas es pues retenido por las minas que se encuentran en la pinza -2-. Si en la pinza no hay mina alguna, sus patas se juntan todavía más. Si por el contrario hay una mina en la pinza, resulta que el pistón -5- junto con el almacén -8- no se retira más hacia el interior a consecuencia de la presión del resorte -6-. Como puede comprobarse en la Fig. 1, los salientes o topes -19- quedan situados en las ranuras -18-. En esta posición, el almacén -8- es cerrado durante el tiempo en que hay mina en la pinza y el almacén no puede ser girado.

Si es necesario introducir otra mina en la pinza, se vuelve todo el lápiz de manera que la pinza muestre su boca o extremo orientado hacia arriba; si se aprieta nuevamente sobre el botón -15- la pinza es también apretada hacia afuera del



173846

del cono -13- y el frotamiento entre sus patas y la mina cesará, de manera que la mina, quedando libre, desliza por el canal -4- a la cámara situada en dirección co-axial. Al momento que se abandona el botón -15- la pinza retrocede enteramente en el lápiz, de manera que los salientes o topes -19- son desplazados hacia el exterior del anillo -17- por las ranuras -18-. Girando el botón -15- y la cámara -8- en el sentido indicado, la mina escogida se dirige hacia la pinza -2-.

N O T A

10 Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15 1ª.- Una disposición de lápiz para varias minas, caracterizada por el hecho de que el eje de rotación del almacén de minas es co-axial con respecto al eje longitudinal de la caja externa, dándose al mismo tiempo la circunstancia de que la superficie del almacén citado es cónica convergiendo hacia la punta del lápiz y llevar practicados en su superficie los diversos alojamientos longitudinales de minas cuyos ejes resultan encontrarse inclinados con respecto al de rotación del almacén.

20 2ª.- Una disposición de lapiz para varias minas, según 1) caracterizada por el hecho de que en el interior de la caja externa va contenido un pistón de mando en cuya base hay practica-
do un torneado cónico sobre el que se asienta por acción centrí-
peta y bajo el correspondiente ajuste la parte delantera o punta
25 también cónica del almacén de minas citado en 1), cual pistón lleva una perforación adscuadamente excentrada que continúa hacia la punta del lápiz por un conducto que lo es de desplaza-



- 7 -

173846

miento en la mina a utilizar siendo característica la inclinación del eje de dicho conducto o canal de minas con respecto al eje longitudinal de la caja exterior, apropiadamente para que al girar el almacén, la base del canal de minas inclinado vaya coincidiendo sucesivamente con las salidas de los alojamientos de las minas, determinándose en cada coincidencia un conducto único.

3ª.- Una disposición de lápiz para varias minas según 1) y 2) en la que, el conducto de salida de minas lleva determinada en su punta una pinza aprisionadora que actúa por presión sobre ella de las paredes de la boca del lápiz motivada por la acción de un resorte que se asienta contra la base superior del pistón citado en 2), dándose la circunstancia de que para evitar que la mina cuyo alojamiento es co-axial con el canal de salida pueda deslizar hacia éste al estar cerrada al máximo la pinza extrema citada, (lo cual ocurre al encontrarse el lápiz en posición de no uso), entre la caja externa y el almacén cónico va dispuesto un muelle cuyo extremo adecuadamente doblado cierra la salida del alojamiento solo al encontrarse la pinza en la posición dicha.

4ª.- UNA DISPOSICION DE LAPIZ PARA VARIAS MINAS.

Y todo cuanto afete a la esencialidad de lo mostrado en el adjunte dibujo y descrito en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 19 julio 1946.

P/a

Fig.1

Fig.2

Fig.3

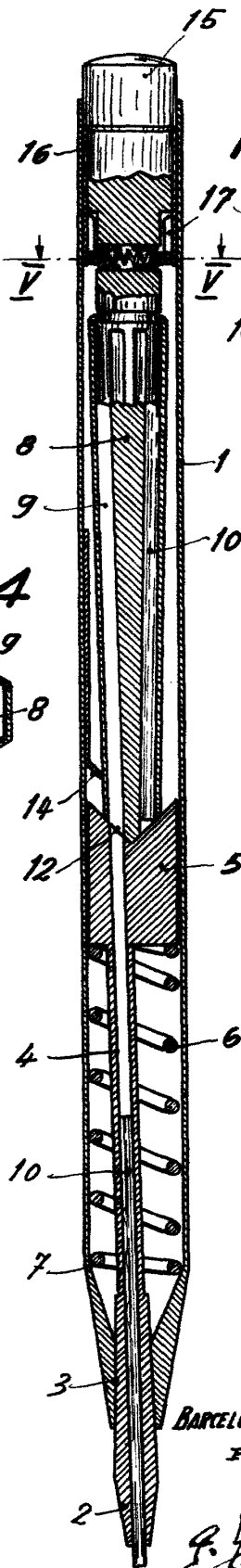
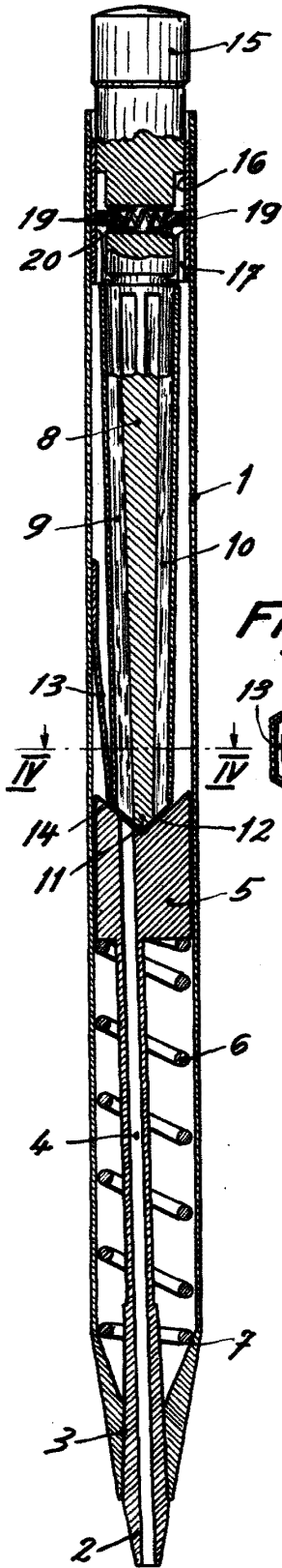
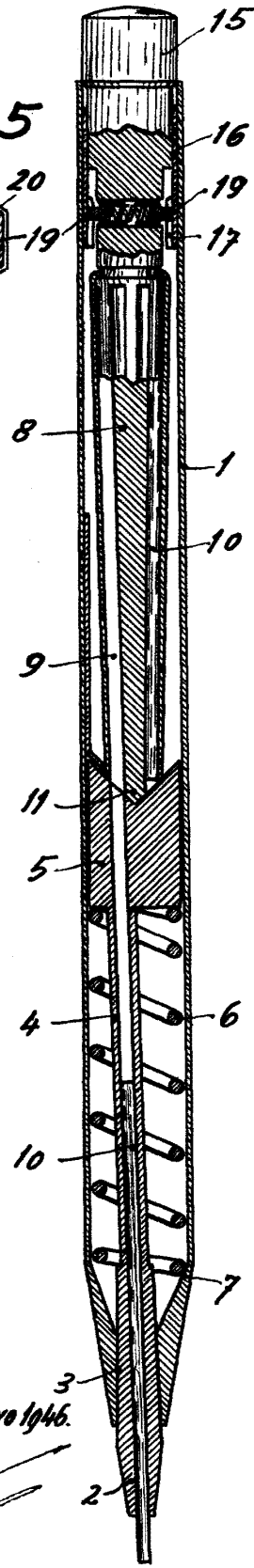
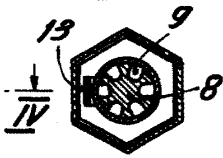


Fig.5



Fig.4



BARCELONA, 27 Mayo 1946.

P.H.

A. Epprecht

ESCALA VARIABLE