

28.III 1926



V. 1/918.

CLASE 64<sup>a</sup>.

1004

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Invención en España

por

"Maquina que permite la evacuación de los tubos de vacío de una manera continua y el cumplimiento simultáneo de las operaciones previas y consecutivas al estufado".

a nombre de

La Compagnie Générale de Télégraphie sans fil

domiciliada en

P A R I S

\*\*\*\*\*

El presente invento, debido a los señores Thurneysen y Dubois, se refiere al vaciado de lámparas de cátodo incandescente y otros aparatos similares en los que debe establecerse un vaciado muy extremado en el interior de un recipiente que contenga electrodos, siendo expulsados los gases ocluidos en la pared del recipiente por estufado y los ocluidos en el metal de que están formados los electrodos por caldeo, por medio de la acción de un campo de alta frecuencia, pudiendo tener por resultado dicho caldeo la inflamación de un metal destinado a absorber los últimos vestigios de gas.



El objeto del presente invento es efectuar las operaciones sucesivas en un circuito minero de lámparas, dejando cada una de ellas en union constante con la bomba de vacío, lo que procura, entre otras ventajas, la de no necesitar, en la canalización entre las bombas y las lámparas, grifos o juntas, siempre susceptibles de ocasionar escapes.

Conforme al presente invento, cada lámpara permanece, según se ha indicado, solidaria de la misma bomba todo el tiempo que dura la operación. El sistema lámparas-bombas permanece fijo, y mientras la obrera lo estufa, el solenoide que sirve para el caldeo de alta frecuencia y el aparato para cortar, se presenta sucesivamente delante de cada lámpara por un desplazamiento continuo. En un modelo particular de realización del presente invento, la máquina trata al mismo tiempo 18 lámparas soldadas dos a dos en nueve cristalerías.

Las figuras adjuntas comprenden, a título de ejemplo, la representación de una forma de realización de la máquina objeto del presente invento, y un diagrama explicativo de la sucesión de las operaciones.

El bastidor de la máquina (véase fig 1) está formado por un platillo de fundición 1, fijo y sustentado por tres pies, dos que descansan en un macizo de hormigón 3.

Este macizo 3 afecta la forma de una plataforma en la que terminan 9 planos inclinados 4, que llevan los carriles 5 de los carretones de bombas 6, y de los soportes de el cemento 7 dispuestos circularmente y que llevan el camino de rodamiento 8 del carretón 9. La elevación del carretón tiene por objeto permitir la intercambiabilidad instantánea de las bombas, sin paro de la máquina.

El mecanismo 10, fijado bajo el platillo 1, manda, de una parte, el carretón 9, por medio de un flexible 11 (fig 4), de otra parte, la rotación intermitente de la estufa 12 y los movimientos verticales de solenoide 13 y del aparato para cortar 14.



El platillo porta-estufa 15 (fundición y filso-cemento) situado encima del platillo fijo 1 lleva igualmente cuatro porta-escobillas 16, alimentadas por unos distributores con coronas (dos para alimentación en corriente de alta frecuencia del solenoide 13 y dos para la puesta en circuito sucesivo de los videntes de cristalería, 18 fig 2. Los condensadores (no representados) del circuito oscilante que llevan al solenoide 13, están igualmente dispuestos sobre este platillo 15 por medio de soportes aisladores.

La estufa 12 lleva hacia el exterior una serie de rodetes 19 que ruedan sobre el armazón de la máquina a fin de evitar las deformaciones posibles, a consecuencia de la temperatura misma del estufado. El calentado de esta estufa se efectúa por medio de mecheros de gas (no representados).

Un pisometro 20 que permanece constantemente a la vista de la obrera, permite la vigilancia del estufado.

El solenoide 13, de forma y dimensiones apropiadas al tipo de lámparas que hay que evacuar y que forma el horno de alta frecuencia, está dispuesto en un soporte regulable que permite la adaptación de un solenoide cualquiera.

El aparato para cortar 14 (fig 1) representado en detalle en la fig 3, está formado por una corona 21 que alimenta tres sopletes 22 de un tipo especial y que sustentan la lámpara por unas garras 23 apropiadas a la forma del recipiente de esta.

Un resorte de molibdeno 24 asegura el levantado del aparato y el corte del gollate interceptando la punta una ligera elevación de la lámpara a la acción de los sopletes.

Las llegadas de aire y de gas se hacen en la parte superior de la máquina por medio de una union rotativa 25 solicitada por resortes y de rodaje constante.

Un carte de palastro 26 asegura alrededor de la máquina la protección de las cristalerías 23 (fig 2) y procura una obscuridad re-



lativa que facilita la vigilancia de los videntes de las bombas 18.

Las lámparas 28 (figura 2) están montadas a razón de dos por cristalería.

Las cristalerías 27 terminan, a este efecto, en la parte superior, por una horquilla de dos ramas, de las que una sola es visible en la fig 2, estando la segunda en el mismo plano perpendicular de la figura. Cada rama está soldada, fijamente, en un pasaje de caucho 29, lo más corto posible que permite, por sujeción en tiempo deseado, el cierre de la canalización durante el soldado de una nueva lámpara. Esta sujeción está asegurada automáticamente, así como la apertura, por unas excéntricas 30 y 31 (fig 3) apropiadas.

Los pasos de caucho 29 terminan, por otra parte, en unos rebordes de gollate 30, de vidrio, sobre los que están soldadas las lámparas 28. Puede ser estudiada la fijación directa del gollate 31 en el caucho 29.

Cada cristalería lleva un vidente 18 visible desde la parte superior de la máquina y puesto en circuito automáticamente en el momento de la salida de la estufa. Este vidente está formado por una ampolla de comunicación con la extremidad de la cristalería y lleva dos electrodos entre los que está establecida una diferencia elevada de potencial del orden de 15.000 voltios. En el caso en que un vidente presente reflejos, la obrera cierra inmediatamente la primera lámpara de esta cristalería dispone al efecto de una palanca de maniobra 32 (fig 5) si desaparece los reflejos, es que la segunda lámpara no presenta escapes; si persisten aquellos, la obrera cierra igualmente la segunda lámpara y corta inmediatamente en el soporte la unión entre los dos tubos de caucho y las lámparas, antes que el solenoide 13 haya llegado a estas.

El funcionamiento de la máquina objeto del invento, ya indicado en parte por la descripción anterior, será comprendido mejor refiriéndose a la (fig 5) en la que han sido representadas, esquemáticamente en planta, los principales órganos giratorios, siendo 12



la estufa, 32 la excéntrica de cierre con la mano de la canalización en caso de escape 13 el solenoide, 14 el aparato para cortar, 30 la excéntrica de cierre automatico de la canalización durante la operación de soldadura de las lámparas que hay que evacuar y 31 una rampa que asegura, después de esta soldadura, la apertura de dicha canalización.

Las posiciones de las 18 lámparas en la máquina están indicadas por medio de las letras A a R.

Se ve que la parte giratoria no tiene necesidad de ser detenida, siendo quitadas las lámparas vaciadas, una después de otra a medida que el aparato para cortar 14 las separa del cebado de gollote 30 (fig 2).

La obrera semantiene sobre el carretón giratorio 9 (fig 1) mandado por medio del flexible 23 (fig 4) por el mecanismo 10 de la figura 1 impulsado al mismo por el motor 37. El mando del carretón se efectua por medio del soporte de reducción 34 y del engranaje interior 32. Un resorte 35 esta dispuesto para compensar los descentrados del carretón 9. El conjunto del tren de engranajes es llevado por un soporte 36, incrustado en el macizo de hormigón 3 de la figura 1.

La obrera suelda, al cebado del gollote dejado libre a consecuencia del levantado de la lámpara evacuada, una nueva lámpara que hay que evacuar. Durante esta operación, el pulsador 30 a (fig 2) mandado por la excéntrica 30 (fig 1) cierra la canalización. Esto sucede en la posición A de la figura 5. La parte giratoria, continuando su rotación en la dirección representada por la flecha 37 de la figura 3, la rampa 31 (posición B) abre la canalización y la evacuación comienza inmediatamente antes de la llegada de la estufa.

El estufado se produce en las posiciones C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M. En la posición N la estufa desprende la lámpara y la obrera



28 JUL 1926



2°.-"Una maquina que permite la evacuación de los tubos de vacío de una manera continua y el cumplimiento simultaneo de las operaciones previas y consecutivas al estufado; todo tal y conforme se describe en la presente memoria y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid 28 de Julio de 1926

P. A.



Fig. 4 ESCALIA VARIABE

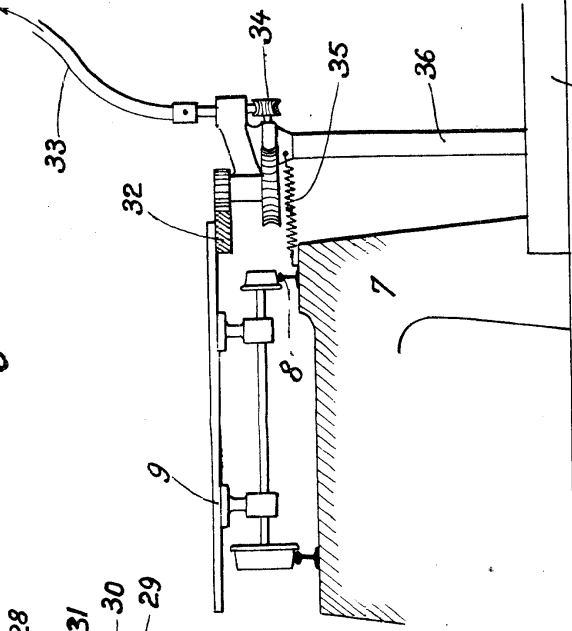


Fig. 5

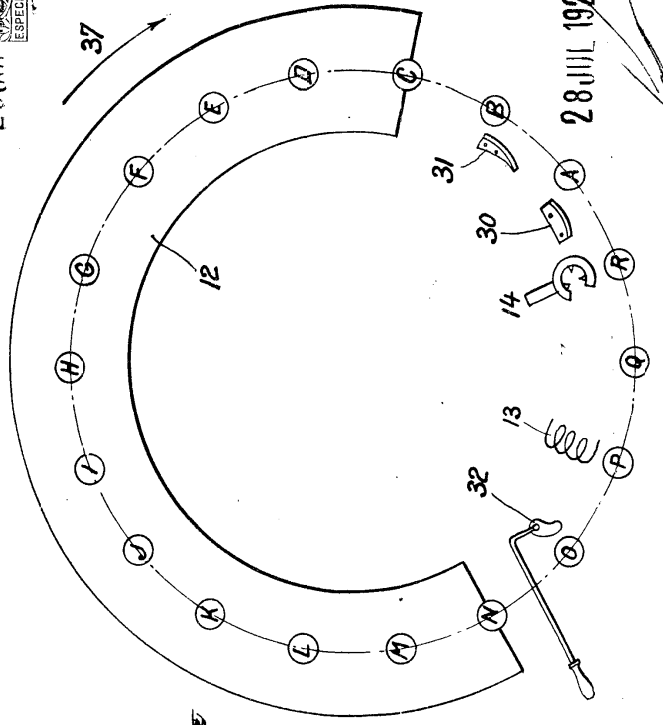


Fig. 2

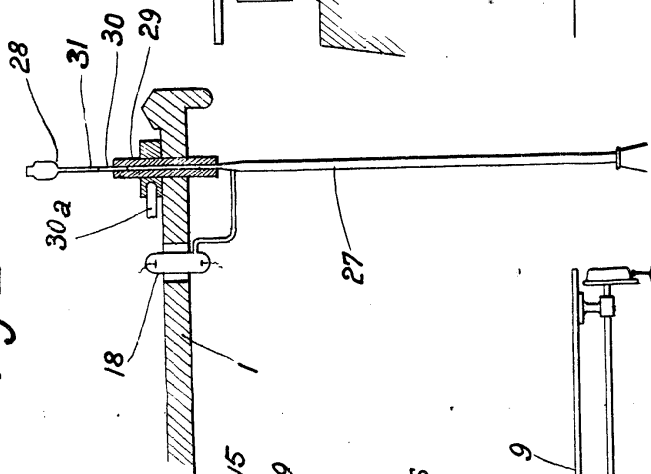


Fig. 1

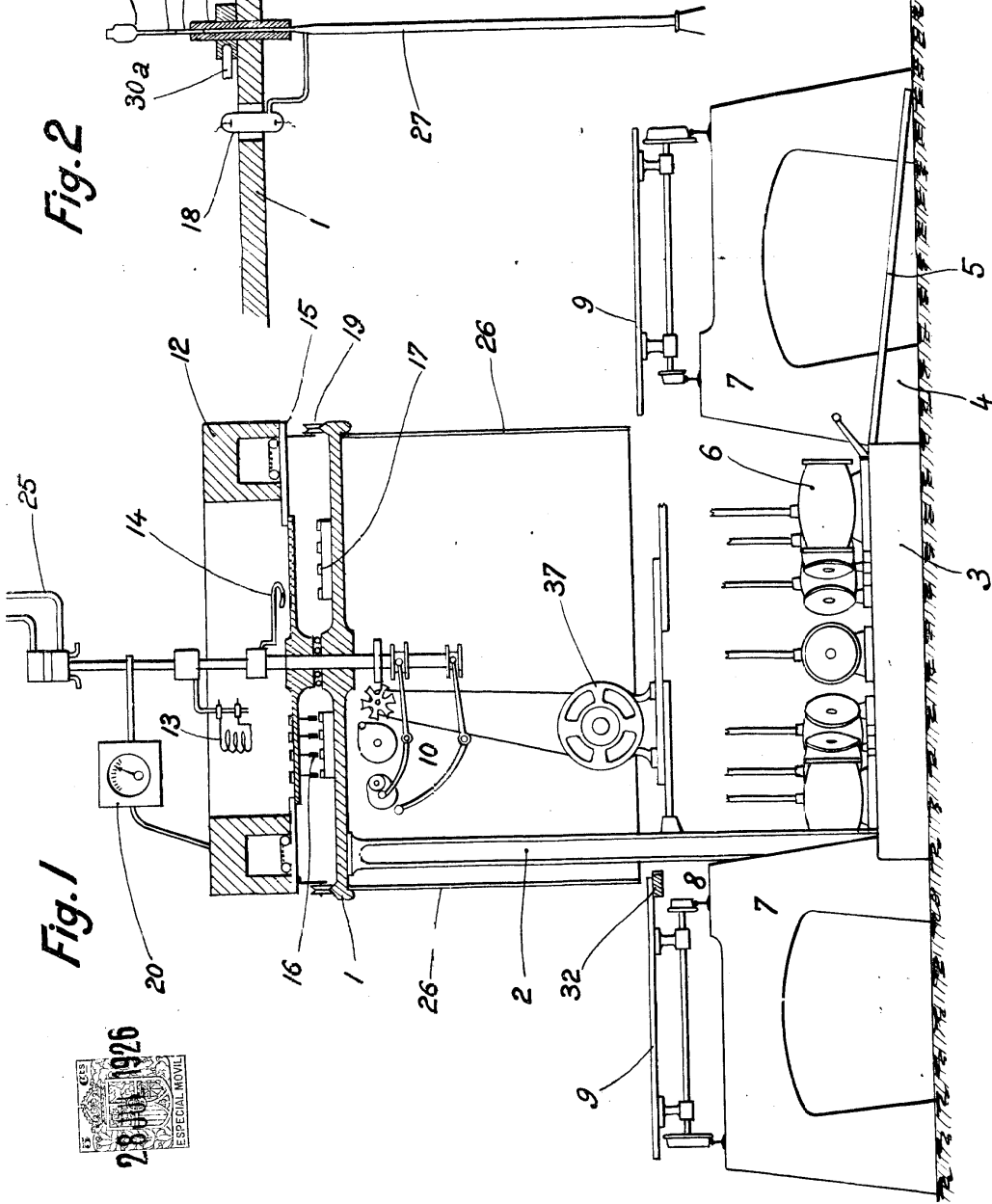
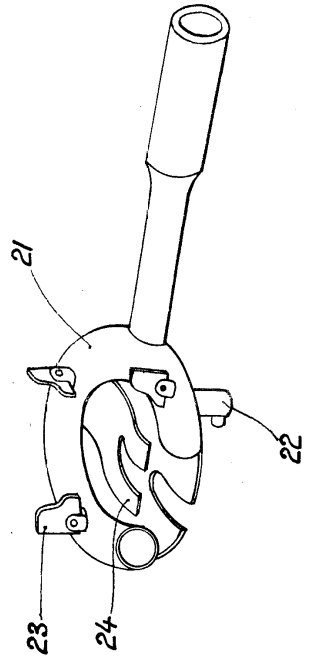


Fig. 3



28 JUL 1926  
ESPECIAL MOVIL

28 JUL 1926  
ESPECIAL MOVIL

28 JUL 1926