

Certificado de Adición a la

# Patente Española

N.º 87.134, expedida con fecha 14 de Noviembre 1923

## MEMORIA

descriptiva sobre: "Lentes introducidas en el objeto de la  
patente principal."

**POR**

Philippe Wolf

**DE**

Paris

Francia



El presente invento se refiere a determinadas modificaciones introducidas en el aparato que constituye el objeto de la patente española nº 87.138 expedida el 14 de Noviembre de 1923, y tiene por objeto el poder aplicar el dispositivo descrito en dicha patente a los aparatos en que el lavado es por accionamiento mecánico de pistones o aquellos en que la pulsación se determina por agua bajo presión.

Las modificaciones de que se trata van representadas, a título de ejemplo en los adjuntos dibujos.

La Fig. 1, muestra en corte longitudinal, el conjunto del montaje del aparato sobre una tina de lavado de pistones mecánicos tales como por ejemplo los que se emplean normalmente para lavar productos que tengan mas de 10m/m.

La Fig. 2, es una vista de plano de esta tina.

La Fig. 3 muestra un corte longitudinal del aparato según la línea A-A, (Figs. 2 y 5 ).

La Fig. 4, es una vista de frente del aparato tomada por la línea C-C, (fig. 3).

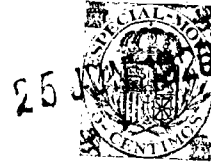
La Fig. 5, representa una vista de plano del aparato.

La Fig. 6, ilustra con detalles y en escala ampliada el distribuidor de reglaje y su mando según la línea en corte tomado por A-A.

La Fig. 7, muestra el corte transversal del distribuidor tomado por la línea B-B, (fig. 6).

El accionamiento se produce por un pistón 1, movido por dos excéntricas o por cualquier otro mecanismo generalmente empleado.

Los productos a lavar que vienen por el conducto 2, se van separando en una capa de esquistos S y en una capa de carbones C, pasando los carbones por encima del dintel 3, y evacuándose los esquistos por el compartimiento 4, destinado a la salida o evacuación de los mismos. Este último compartimiento vá prolongado por su parte superior, por medio de un compartimiento de compresión 5, que comunica, por el tubo 6, con el cilindro 7 del aparato de ajuste o reglaje automático de



la evacuación de los esquistos. El tubo 6 comunica por una abertura de sección rectangular 8 con el interior del cilindro 7 que desemboca en la atmosfera. En este cilindro revoluciona un distribuidor unido rigidamente a la rueda de cadena 10. Dos varillas 11 y 12 van unidas por medio de dos cadenas 13 y 14 las cuales se enrollan en las ruedas 10 y 15 pudiendo ser esta última graduada de altura por medio de las varillas fileteadas 16.

La varilla 11 comprende un tope regulable 17 el cual puede elevarse por la pieza 18 que se halla fija sobre la varilla 19 solidaria del flotador 20. Este flotador obedece al movimiento de oscilación que experimenta el agua que se encuentra en el tubo 21, comunicando con la atmosfera por medio de las aberturas 22 bajo la influencia del accionamiento producido por el pistón 1.

Al final de cada carrera ascendente, la pieza 18 tropieza con el tope 17 empujándole hasta el final de su carrera. Como quiera que la varilla 19 va guiada por los soportes 23 y 24, el flotador 20 no podrá nunca rozar contra el tubo 21; dicho elemento flota simplemente sobre el líquido que se halla contenido en este tubo.

El desplazamiento del tope 17 hacia arriba en el sentido que indica la flecha H, hace girar el piñón 10 y el distribuidor 9 en el sentido que indica la flecha O; este movimiento tiende a aumentar la sección de comunicación establecida entre el tubo 6 y la atmosfera.

Sobre la varilla 26 que es portadora del distribuidor 9 y del piñón 10 va dispuesto un disco 27, el cual puede deslizarse sobre esta varilla 26. Un muelle 28 puesto en tensión por una tuerca 29 que se desplaza sobre un manguito fileteado 30 calzado en la varilla 26, apoya el disco 27 contra otro disco 31, solidario de una rueda de tornillo sin fin 32 que gira loca sobre el árbol 26, manteniéndose en su posición debida por el anillo 33.

La rueda 32 es arrastrada en el sentido que indica



- 3 -

la flecha F por un tornillo sin fin 34, accionado por medio de una transmisión, desde una polea 35. Se puede comprobar que, de una manera continua, la rueda 32 arrastra por fricción entre los platillos 27 y 31, el distribuidor 9 en el sentido que indica la flecha F, tendiendo así a cerrar la comunicación entre la cámara 5 y la atmosfera.

Durante este tiempo el tope 17 desciende en el sentido indicado por la flecha G, pero al final de carrera ascendente del flotador 20 la pieza 18, empuja de nuevo el tope 17 hacia arriba en el sentido que indica la flecha H, determinándose de esta manera el desplazamiento del distribuidor 9 en el sentido indicado por la flecha O deslizándose el disco 17 sobre el disco 31. La velocidad de movimiento de la rueda 32 es tal que, entre dos finales de su carrera ascendente el tope 17 no desciende mas que algunos milímetros. De esta manera se encuentra siempre dicho tope en una posición contigua a la determinada por la posición ascendente, alcanzada por la pieza 18, es decir, por el flotador 20.

El volumen de agua impelida o lanzada a cada pulsación por el pistón 1 por debajo del lecho de lavado eleva este ultimo ascendiendo por el tubo 21 a tanta mayor altura cuanto mas peso tenga la cama de lavado.

Si la cantidad de esquistos que llega al lavadero excede del valor medio, la capa de esquistos S tiende a aumentar su espesor. Si dicha capa de esquistos alcanzase su máximo de espesor, la pulsación sería la máxima en el tubo 21, y el tope 17 sería despedido a su posición mas alta que corresponde a la abertura máxima del distribuidor 9. El aire contenido en la cámara de compresión 5 comunicaría con la atmosfera por el orificio del todo abierto del aparato de reglaje y el talud formado por la capa de esquistos y limitado por las viseras 36 y 37, quedaría levantado a cada golpe del pistón y arrastrado al interior de la cámara de evacuación de los esquistos 4, de donde los esquistos son evacuados por la tuberia 38; dichos productos fluyen, pues, tendiendo su nivel a disminuir en la cama de lavado.

Si la capa de esquistos disminuye de espesor, la pulsación disminuirá paralelamente en el tubo 21, El distribuidor que es arrastrado por la acción de la rueda de tornillo



- 4 -

sin fin 32, en el sentido que indica la flecha F, y que no vuelve a girar en el sentido de la flecha O por la acción del tope 18, lamina progresivamente la comunicación entre la cámara de compresión 5 y la atmosfera, hasta cerrarla completamente, lo cual retiene casi por completo la evacuación de los esquistos puesto que al estar cerrada la cámara 5 el aire que contiene no puede escapar e impide que el agua suba por esta cámara bajo el golpe del pistón, siendo esto lo que determina la suspensión de corriente entre las viseras o gualderas 36 y 37, parándose entonces la evacuación de los esquistos que, estáticamente no pueden fluir.

Entre las dos posiciones extremas que determinan la evacuación máxima de los esquistos o la parada completa de esta evacuación, cada posición del distribuidor 9 corresponde a una evacuación determinada de los esquistos la cual aumenta al mismo tiempo que aumenta la abertura del distribuidor 9.

Tan pronto como el espesor del lecho de esquistos tiende a alejarse del valor medio representado por el mejor reglaje entra el aparato en acción tendiendo a reponer a su valor máximo el espesor de la capa de esquistos.

El distribuidor 9 va simplemente enchufado a rozamiento suave sobre la extremidad de la varilla 26 que lleva una chaveta prisionera. Dicho distribuidor se mantiene en su sitio por medio del tornillo 39. Para limpiar el aparato, basta con desatornillar el tornillo y retirar el distribuidor 9.

Tal como queda indicado en la memoria descriptiva de la patente española Nº 87.138 de 17 de Noviembre de 1923, la pulsación en lugar de determinarse por accionamiento mecánico de un pistón se podría determinar por el agua bajo presión.

Este dispositivo con pistón mecánico o por agua bajo presión se aplica en el caso de que la clasificación se



efectuase por corriente de agua en una canal, no sirviendo la pulsación mas que para determinar la evacuación de los productos pesados en función del peso del lecho de lavado, tal como queda indicado en la patente principal.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, También se hace constar que dicho invento se refiere a un certificado de adición frances de fecha 3 de Julio de 1925 señalado con el Nº 30.729, acogiendo por lo tanto a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900, y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicito certificado de adición a la patente principal Nº 87.138, expedida el 14 de Noviembre de 1923 sobre: "Un sistema de lavadero para carbones", espor: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de que el reglaje de la evacuación de los esquistos es producido automáticamente con arreglo a la cantidad de esquistos a evacuar y sin intervención de ningún órgano mecánico situado en el sitio correspondiente de los productos a evacuar, estrechando mas o menos la comunicación existente entre la cámara de compresión y la atmósfera por medio de una válvula de distribución cuya posición se determina a cada instante por medio del punto mas alto alcanzado bajo el efecto del golpe del pistón, por un flotador situado en un tubo que comunica con la tina de lavado por debajo de la plancha perforada que sostiene el



lecho de lavado.

2ª.- La apertura de la válvula de distribución es determinada por el punto mas alto que alcanza un tope llevado por la varilla del flotador mientras que un dispositivo de fricción por platillos accionado por una rueda de tornillo sin fin tiende de una manera continua a producir su cierre.

3ª.- El distribuidor o válvula es desmontable instantaneamente para la limpieza desatornillando el tornillo que la sostiene en su posición.

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal", tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, de Junio de 1926.

Philippe Wolf.

P.P.

PAR PODER  
DE SANTOS Y CAJAL

Fig. 1

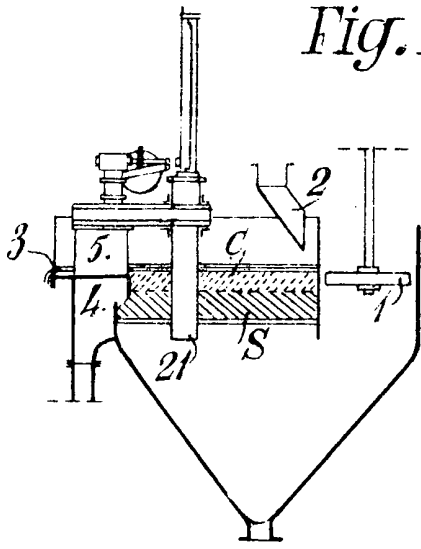


Fig. 2

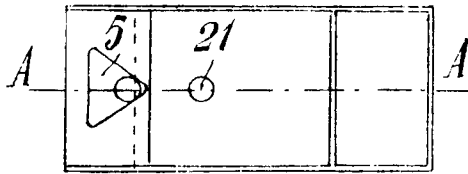


Fig. 7

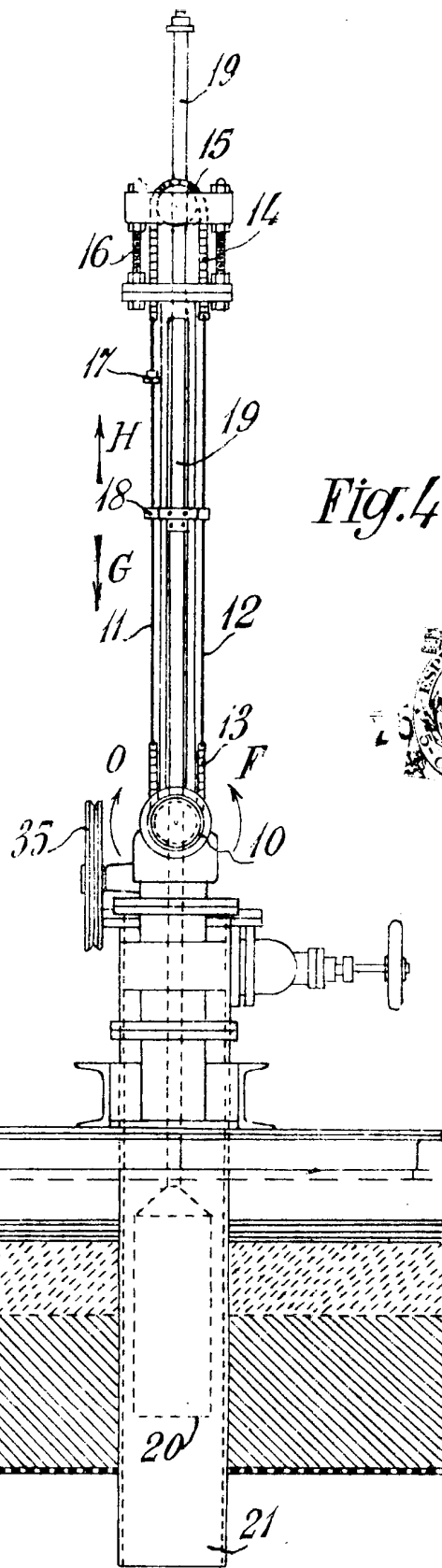
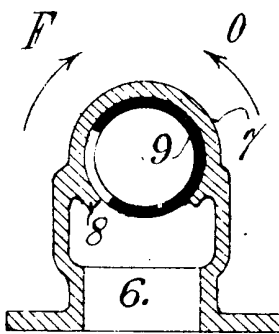
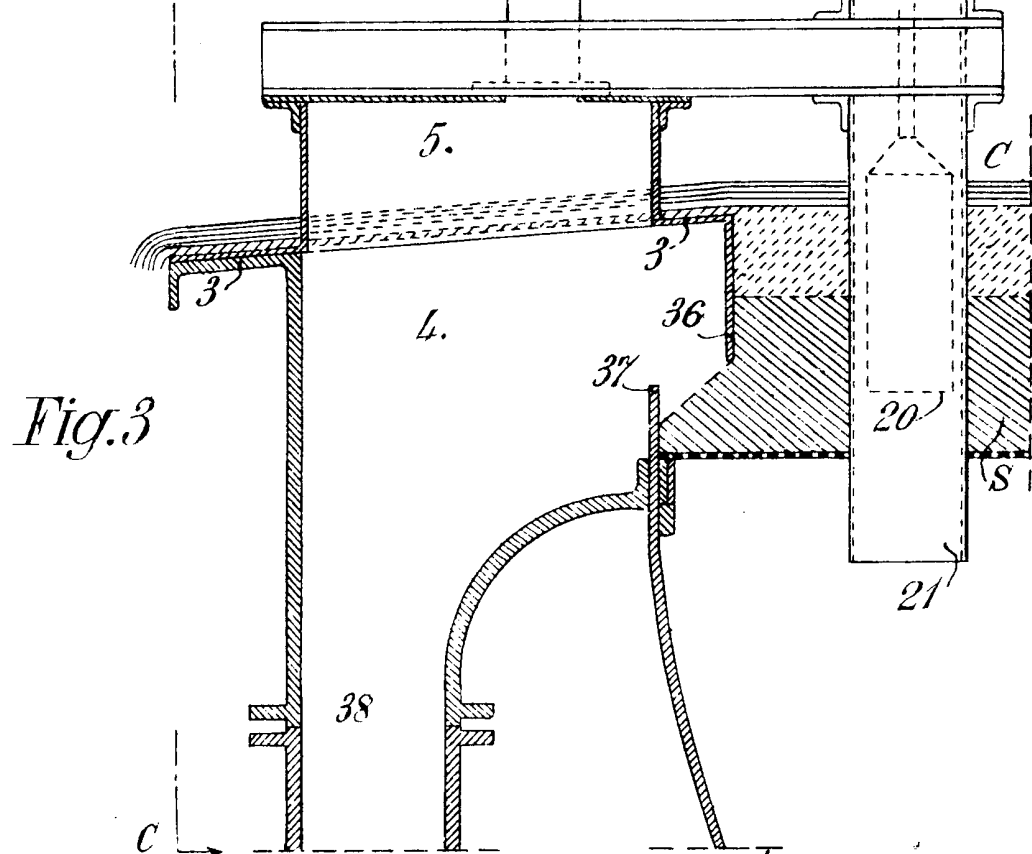
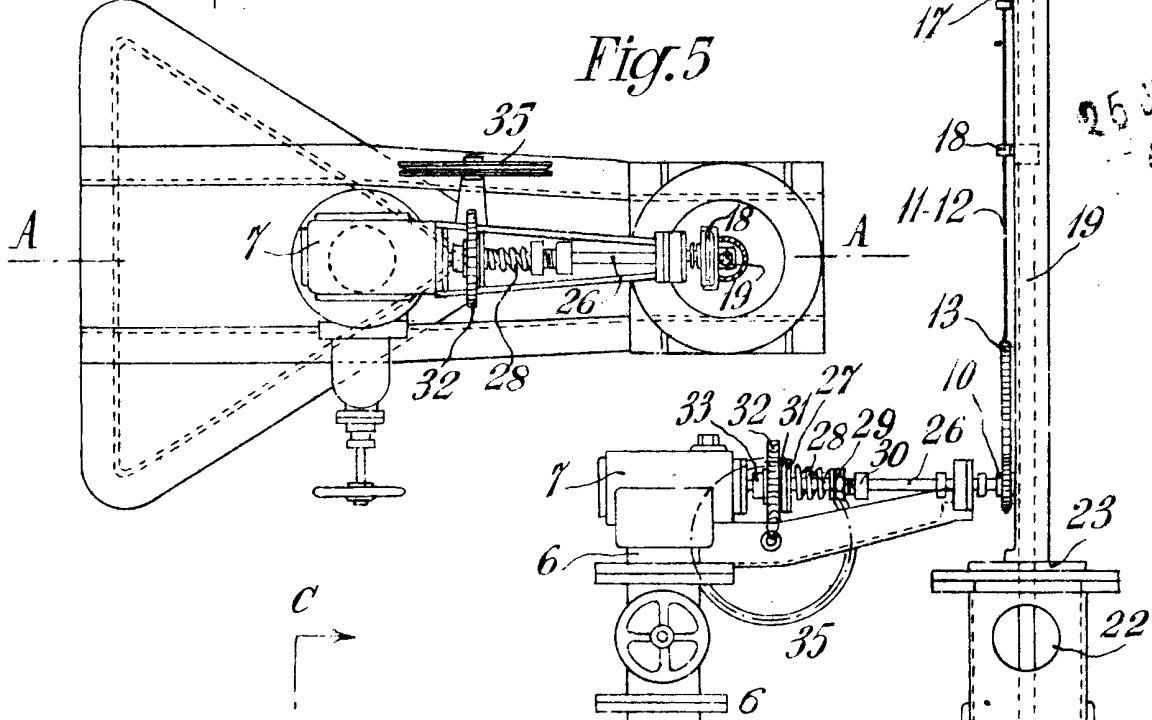
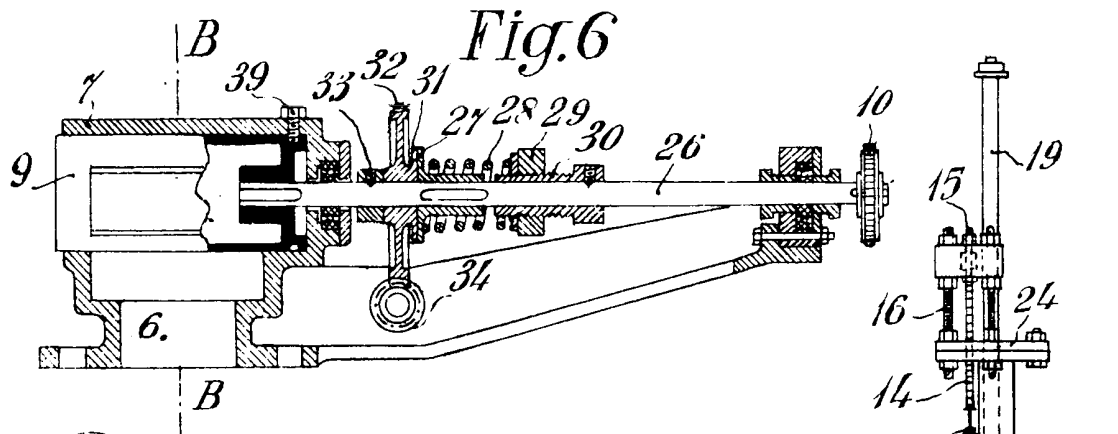


Fig. 4



Madrid 25 Junio 1926  
 [Handwritten signature]



Madrid 25 Junio 1926  
 SANTIAGO LÓPEZ  
