



163 043

163043

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. JOSE BALTANAR RUS, de nacionalidad española residente en Lucena (Córdoba), Calvo Sotelo 99.
por "UNA MÁQUINA SULFATADORA". -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención, se refiere a una nueva máquina sulfatadora, constituida esencialmente por tres elementos principales, un cuerpo de bomba, una caja de válvulas y una cámara de presión, acoplados convenientemente para cumplir su función a cada accionamiento del aparato, y de tal modo, que a cada movimiento dado a una palanca que actúa sobre un pistón del cuerpo de bomba, en movimientos rectilíneos-alternativos, se abren o cierran respectivamente, dos válvulas, una de aspiración del líquido sulfatado y otra de impulsión del mismo, dispuestas convenientemente en una caja de válvulas, y que funcionan alternativamente con los movimientos de salida o entrada del pistón en el cuerpo de bomba; y de forma que, cuando el pistón sale al

163043

- 2 -



exterior del cuerpo de bomba actúa la válvula de admisión, penetrando el líquido sulfatado en la caja de válvulas, al propio tiempo que queda cerrada la válvula de impulsión, y cuando el pistón vuelve a introducirse en el cuerpo de bomba, queda cerrada la válvula de admisión, abriéndose la de impulsión, saliendo el líquido por un tubo adecuado para penetrar en la cámara de presión, en la que, regulada previamente mediante una válvula de seguridad, se deposita el líquido, hasta alcanzar la presión deseada, en cuyo momento sale impulsado al exterior, lo que se logra de modo continuo, repitiendo los movimientos citados.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan, a título de ejemplo, los dibujos de la hoja adjunta, en los cuales

La Figura 1, muestra una vista esquemática del conjunto de los elementos principales que componen el aparato.

La Figura 2, representa un corte vertical longitudinal del cuerpo de la bomba.

La Figura 3, muestra una vista de frente de la Fig. 4.

La Figura 4, representa una proyección horizontal del cuerpo de bomba (Fig. 2) y tirantes que la sostienen.

La Figura 5, muestra un corte vertical longitudinal de la caja de válvulas.

La Figura 6, representa un corte vertical de la válvula de seguridad, y finalmente

La Figura 7, muestra la forma que adoptan las válvulas de la caja de dicho nombre.

Como puede observarse en los dibujos citados, la sulfatadora, objeto de la presente patente de invención, está compuesta por tres elementos esenciales: el cuerpo de bomba -1-, la caja de válvulas -2-, y la cámara de presión -3-, acoplados convenientemente por una serie de dispositivos complementarios.

Por el interior del cuerpo de bomba -1- actúa un pistón -4-, el que conviene presente un menor diámetro

163043



- 3 -

que la mayor parte del interior del cilindro de la bomba, al objeto de aminorar en lo posible, toda clase de rozamientos, y por tanto, de resistencias pasivas; estando el pistón, guiado y ajustado solamente, en el trozo
5 indicado en la Fig. 2, para evitar asimismo el retroceso al ser impulsado por el líquido aspirado. El cierre del cilindro del cuerpo de bomba, se logra mediante un prensa-estopas -10- ajustado por su correspondiente tuerca de regulación-10-. El pistón -4- presenta, en el
10 extremo que queda al exterior del cuerpo de bomba, una cabeza -5-, a la que vá acoplada una palanca -9- articulada en -7-, a la palanca general de accionamiento -6- articulada a su vez en -7'-, a la base -8'-de los pilares -8- que sostienen al citado cuerpo de bomba.

15 El otro extremo -12- del cuerpo de bomba -1-, o sea, el opuesto a la cabeza del pistón -5- vá acoplado directamente a la caja de válvulas -2-. Esta caja se caracteriza por presentar dos válvulas -13- y -14- que funcionan alternativamente, en correspondencia con los movimientos
20 del pistón -4- accionado por la palanca -6-; estando dichas válvulas convenientemente dispuestas de modo que, una de ellas -13- actúa como válvula de aspiración del líquido sulfatado que entra por el orificio -26-, mientras que la otra -14- lo hace como de impulsión, válvulas que
25 van dispuestas a diferente altura y son reguladas o protegidas por los tapones -27- y -28-.

Esta caja de válvulas que, como se ha indicado, por un extremo -12- va acoplada al cuerpo de bomba -1-, por el otro extremo, y mediante un tubo -15-, va acoplado a
30 la cámara de presión -3-. Este tubo -15- tiene forma semicircular; con el objeto de ofrecer flexibilidad y evitar que sobre la cámara de presión actúen las vibraciones producidas o los movimientos bruscos, motivados por el accionamiento de la palanca -6-.

163043



- 4 -

La cámara de presión -3- adopta la forma de depósito, y presenta en su parte superior, una válvula de seguridad -16-, capaz de ser accionada o regulable, por el regulador -19-, protegido por el tapón -17-, regulador que actúa sobre la válvula -20- a través del resorte -18-. La presión a que debe actuar la válvula -20- puede calcularse mediante un manómetro convenientemente acoplado, (por ejemplo: hasta 18 atmósferas). La cámara -3- presenta asimismo, un tubo -23- en forma de T, para acoplar en sus salidas -24- y -25- a los tubos de goma correspondientes.

Unas tuercas -30-31-32-33-34 y 35- aseguran el acoplamiento entre las diferentes piezas o elementos.

Sobre una base general -29- descansa el conjunto de los tres elementos citados, y unos tirantes -36- actúan como soportes o puntos de apoyo del cuerpo de bomba -1-.

Como se comprenderá, será variable la forma y estructura de cada uno de los elementos principales, y que serán las necesarias para cumplir su fin; así como el modo de acoplamiento de los mismos y las piezas necesarias para ello.

Igualmente será variable, el material empleado en la construcción de la máquina, pudiendo utilizarse, por ejemplo, el bronce para el cuerpo de bomba y caja de válvulas; hierro fundido para la cámara de presión y hierro dulce para las varillas de accionamiento.

El funcionamiento de la sulfatadora se logra, mediante movimientos rectilíneos-alternativos del pistón -4- accionado a mano por la palanca -6-.

Estando situada esta palanca de accionamiento en la posición indicada en la Fig. 2, se actúa hacia la derecha, y en dicho movimiento, el pistón -4- hace su aspiración, elevando la válvula -13- de la caja de válvulas -2- la que deja paso al líquido sulfatado procedente del depó-

163043



- 5 -

sito general en comunicación (no ilustrado en el dibujo) a través del orificio -26-, quedando cerrada la válvula de impulsión -14-. Una vez terminada la carrera del pistón -4-, la válvula de aspiración -13- se cierra por su propio peso, quedando entonces el líquido, depositado en el cuerpo de bomba y en la caja de válvulas. Imprimiendo al pistón -4- un movimiento de retroceso, para llevarlo a su posición primita de partida, presiona sobre el líquido, el que cerrando herméticamente la válvula -13- impulsa hacia arriba a la válvula -14-, dando paso al líquido por el tubo -15- a la cámara de presión -3- (regulada previamente a las atmósferas necesarias, mediante la válvula de seguridad -16-), en donde se deposita hasta alcanzar la presión deseada, en cuyo momento sale impulsado por los conductos -24- y -25- del tubo -23-, y de éstos, por las mangueras correspondientes, a las boquillas de sulfatación. Repitiendo los movimientos, el líquido sulfatado saldrá al exterior de modo continuo.

Finalmente, será variable, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la máquina sulfatadora descrita de acuerdo con la presente memoria.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Una máquina sulfatadora, caracterizada esencialmente por estar constituida por tres elementos principales, un cuerpo de bomba, una caja de válvulas y una cámara de presión, acoplados convenientemente para cumplir su función a cada accionamiento del aparato, y de tal modo, que a cada movimiento dado a una palanca que actúa sobre un pistón del cuerpo de bomba, en movimientos recti-

163043



- 6 -

líneos-alternativos, se abren o cierran respectivamente, dos válvulas, una de aspiración del líquido sulfatado, y otra de impulsión del mismo, dispuestas convenientemente en una caja de válvulas y que funcionan alternativamente con los movimientos de salida o entrada del pistón en el cuerpo de bomba; y de forma que, cuando el pistón sale al exterior del cuerpo de bomba, actúa la válvula de admisión penetrando el líquido sulfatado en la caja de válvulas, al propio tiempo que queda cerrada la válvula de impulsión, y cuando el pistón vuelve a introducirse en el cuerpo de bomba, queda cerrada la válvula de admisión, abriéndose la de impulsión, saliendo el líquido por un tubo adecuado para penetrar en la cámara de presión, en la que, regulada previamente mediante una válvula de seguridad se deposita el líquido, hasta alcanzar la presión deseada, en cuyo momento sale impulsado al exterior, lo que se logra de modo continuo, repitiendo los movimientos citados.

2.- Una máquina sulfatadora, según reivindicación 1, caracterizada por que, el cuerpo de bomba, va directamente acoplado a la caja de válvulas, y ésta a su vez, mediante un tubo apropiado, a la cámara de presión.

3.- Una máquina sulfatadora, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por que, la presión a que debe actuar la válvula de seguridad de la cámara de presión, puede calcularse mediante un manómetro convenientemente acoplado.

4.- Una máquina sulfatadora, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por que el tubo de salida del líquido contenido en la cámara de presión, puede adoptar la forma de T, al objeto de permitir el acoplamiento de

163043



- 7 -

dos mangueras o dispositivos similares.

5. UNA MAQUINA SULFATADORA.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas, foliadas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 9 de Septiembre de 1943.

JOSE BALTANAR EUS

p.a.

Mambresafael



Fig. 1

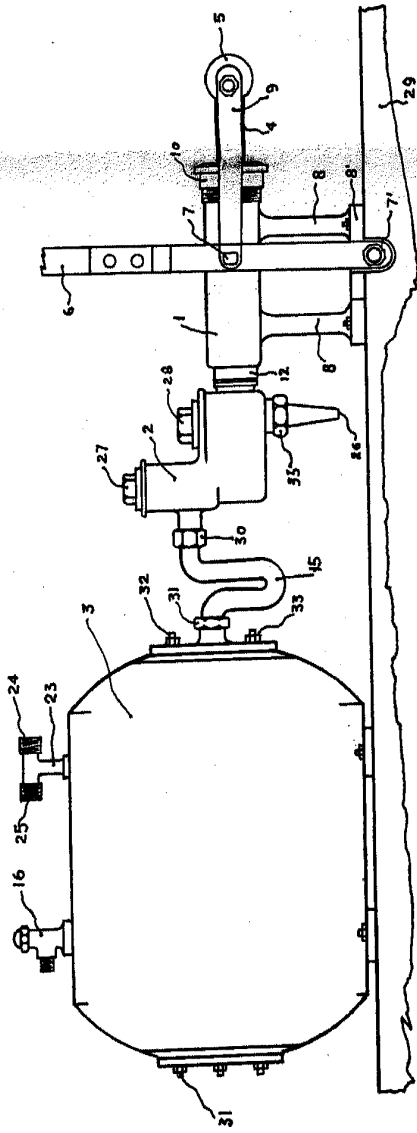


Fig. 5

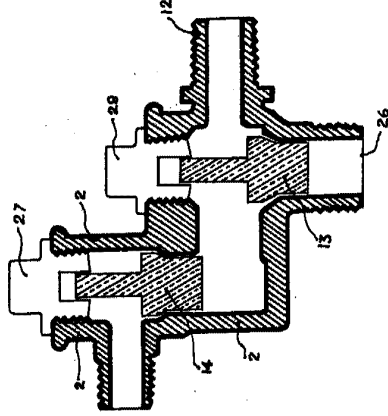


Fig. 6

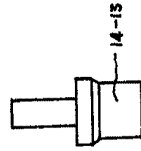
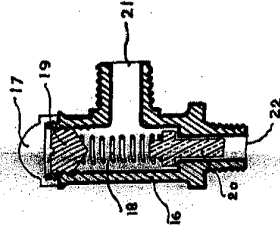


Fig. 7



Escala: variable.

163043
Oreja mica

163043

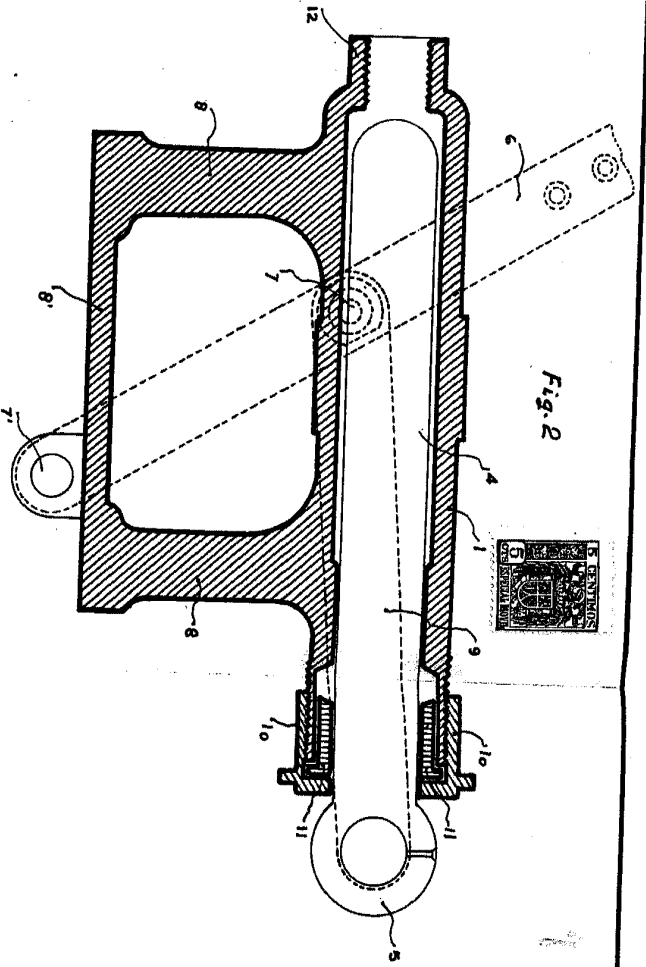


Fig. 2

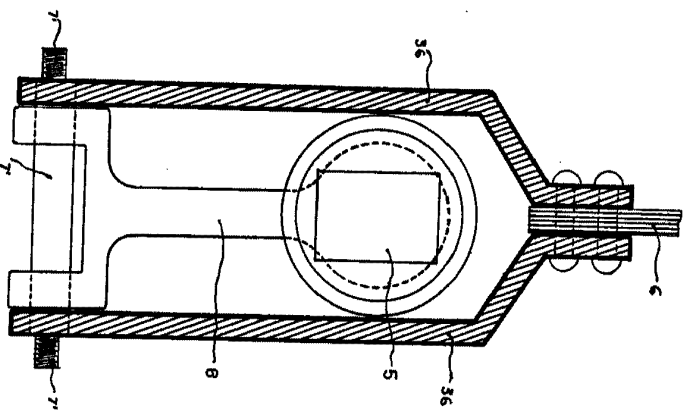


Fig. 3

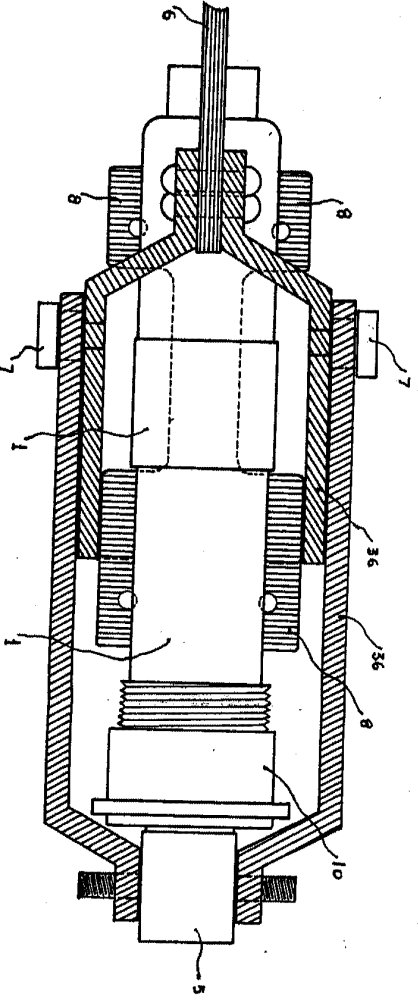


Fig. 4

MADRID 9 SEPTIEMBRE 1843
P. A.

Hauschilder