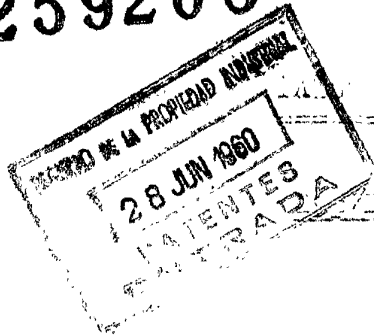


259268



259268



Memoria Descriptiva

sobre:

"Dispositivo para la alimentación de agua fría en el lado de aspiración de instalaciones de bombas de agua caliente".

=====

Solicitante: SUZZALOTTI & SOCI. S.R.L. MONTELEONE, entidad suiza, residente en Wintertthur, Suiza.

=====

La invención se refiere a un dispositivo, para alimentar agua fría en el lado de aspiración de instalaciones de bombas de agua caliente con un órgano de mando para la alimentación del agua fría.

5. Ya es conocido el agregar agua fría al el lado



259268

de aspiración de instalaciones de bombas de agua caliente para eliminar así el peligro de la evaporación del agua en la bomba al bajarse la presión o perturbaciones similares. La alimentación de agua fría se reguló aquí mediante un órgano dispuesto en el lado de aspiración de la bomba que respondía tanto a la temperatura como también a la presión del agua caliente. Esta disposición conocida es bastante complicada, ya que siempre se ha de hacer una presión de comparación.

- 5.
10. El dispositivo según la presente invención consiste, por el contrario, en que el órgano de mando para la alimentación de agua fría es influenciado por un impulso que se deriva de la variación de presión temporal que actúa sobre el lado de aspiración. El nuevo dispositivo es más sencillo que el conocido, ya que solo se gobierna en dependencia de una magnitud de servicio. Se puede prescindir de la magnitud de servicio temperatura, ya que las perturbaciones que entran en consideración solo provienen de bajadas de presión rápidas. Aquí se es también más liberal en la selección de aquel lugar en el que se toma la variación de presión para el impulso, que influye sobre el órgano de mando, que en los dispositivos conocidos en la selección del lugar de conexión para el palpador de la temperatura y, por lo tanto, también para el órgano de mando.
- 15.
- 20.
- 25.

Otras características de la invención se desprenden de la siguiente descripción de los ejemplos de ejecución junto con las reivindicaciones y el dibujo. Muestran en representación esquemática:

30. Fig. 1 un primer ejemplo de ejecución de la



258268

invención y

Fig. 2 un ejemplo de ejecución similar con
caño dependiente de la carga.

- Según la fig. 1, con 1 se ha denominado el
5. depósito de agua caliente, con 2 una tubería de aspiración como unión entre el depósito de agua caliente 1 y una bomba 3. En el depósito de agua caliente 1 se almacena agua caliente bajo presión de vapor y, a través de una tubería 10, se alimenta condensado. Además de la tubería
10. 2 se ha conectado al depósito 1 una tubería 11 que conduce a un receptor de diferencia de presión 4 que contiene una membrana 12. Delante de la desembocadura de la tubería 11 en la carcasa del receptor de diferencia de presión 4 se deriva una tubería 13 que muestra un órgano de estrangulación 7 y que desemboca en un recipiente, señalado con V, de forma arbitraria, que tiene un volumen considerablemente superior al volumen de la tubería 7. Desde el
15. recipiente V conduce una tubería 14 hacia la carcasa del receptor de diferencia de presión 4, pero hacia un recinto que está separado por la membrana 12 del recinto en el que desemboca la tubería 11. Con la membrana 12 está unido el vástago de válvula 15, que pertenece a una
20. válvula 5 en la tubería 16, a través de la cual se trae el agua fría. Visto en dirección de flujo del agua fría, detrás de la válvula 5 se ha subdividido la tubería 16
25. en cuatro ramales paralelos, en cada uno de los cuales se ha previsto un órgano de estrangulación 3. Los ramales 6 desembocan en la tubería de unión 2 entre el depósito 1 y la bomba 3.
30. La instalación según la fig. 1 trabaja de la

259268



- siguiente manera: Normalmente se aspira por la bomba 3 el agua caliente del recipiente 1 a través de la tubería 2 y es impulsada en dirección de la flecha 17, por ejemplo hacia un generador de vapor. Si en el depósito 1, por
5. ejemplo baja la presión, con lo que se presenta el peligro de que el agua se evapore en la bomba 3, entonces se abre, a través del receptor de diferencia de presión 4, la válvula 5 y el agua fría fluye a través de la tubería 16 y sus ramales 6 hacia la tubería de comunicación 2. La
10. válvula 5 se abre debido a que, al bajar la presión, la presión en el lado derecho en la fig. 1 de la membrana 12 baja más rápidamente que en el lado izquierdo de la membrana ya que, debido al órgano de estrangulación 1 y al recipiente V, la presión en el lado izquierdo de la
15. membrana por lo pronto aún se mantiene y solo lentamente se adapta a la bajada de presión. Mediante el ajuste del órgano de estrangulación 7 se puede variar la sensibilidad del receptor de diferencia de presión 4 y con ello la sensibilidad de su influencia sobre la válvula 5.
20. Con ayuda del órgano de estrangulación 8 en los ramales 6 se puede variar la distribución del agua fría a través de la longitud de la tubería de conexión 2 con respecto al lugar y cantidad.

- De acuerdo con la fig. 2, el ejemplo de ejecución según la figura 1 se ha modificado en el sentido de
25. que los órganos de estrangulación 7' y 8' se gobiernan en dependencia de la carga de un generador de vapor no representado. Para esta finalidad se ha previsto una
- caja de mando 13 en la que está alojado un eje 19, cuyo extremo izquierdo en la fig. 2, que sobresale de la caja,
- 30.

259268



está unido a través de una palanca 20 y una barra 21 con un aparato de mando de carga no representado de un generador de vapor. Sobre el eje 19 se han dispuesto para los cuatro órganos de estrangulación 3', en las tuberías ranales 5, cuatro discos de curva 22, sobre cada uno de los cuales se apoya un rodillo 25 de una barra de empuje 23 unida con el correspondiente órgano de estrangulación. Además, se ha dispuesto sobre el eje 19 un disco de curva 24 que, a través de un rodillo 26 de una barra de empuje 27 y a través de una palanca acodada 28, está en conexión de acción con el órgano de estrangulación 7' en la tubería 13. Finalmente, se ha dispuesto sobre el eje 19 un disco de curva 30 que, a través de un rodillo 32 de una barra de empuje 31 y a través de una palanca acodada 33, está en conexión de acción con un órgano 34 que influencia la presión del agua fría. El órgano 34 se compone de un cilindro 35 que está unido a través de la tubería 36 con la tubería del agua fría 16. En el cilindro 35 se puede desplazar un émbolo 37 cuya barra 38 está conectada a uno de los extremos de una palanca 39 de dos brazos. La barra de émbolo 38 está conducida a través de un manguito 40 que, por una parte, está unido haciendo fuerza con la palanca acodada 33 y, por otra parte, contra el resorte 41 que, a su vez, asienta contra el émbolo 37. El otro extremo de la palanca 39 giratoria en 42 está unido, a través de una barra 43, con una válvula 44 en la tubería de agua fría, que, visto en dirección de la corriente del agua frío, se encuentra delante de la desembocadura de la tubería 36. Mediante la

259268



- disposición del órgano 34 en conexión con la válvula 44 se puede variar, en dependencia con la carga, la presión del agua fría delante de la válvula 5 y, con ello, la cantidad de agua fría a alimentar a la instalación de las bombas de agua caliente, adicionalmente a la posibilidad en la válvula 5. Mediante una forma determinada de los discos de curva 22, 24 y 30 se tiene en la mano el fijar el lugar y la cantidad de las distintas inyecciones a través de los ramales 5 resp. la presión del agua fría y, con ello, toda la cantidad de inyección delante de la válvula 5 resp. el movimiento de la barra de válvula 15 para determinadas cargas del generador de vapor. Así es, por ejemplo, posible desarrollar los discos de curva 22 de manera que a 30 % de la carga del generador de vapor solo inyecten agua los dos ramales superiores 6, mientras que los órganos de estrangulación 3' de los dos ramales inferiores están cerrados, pudiendo entonces también ser distintas las cantidades del agua inyectada a través de los dos ramales superiores. Con 60 % de la carga se puede entonces por ejemplo inyectar a través de tres o a través de todos los cuatro ramales, pudiendo aquí también diferenciarse las cantidades de inyección de los ramales en forma determinada.

NOTA

25. Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También
30. se hace constar que el invento corresponde a una solicitud



259268

de patente presentada en Suiza con fecha 22 de agosto de 1959, nº 77.263, accediéndose por lo tanto a los beneficios que concede los convenios internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita patente de Invención por 20 años en España: "Dispositivo para la alimentación de agua fría en el lado de aspiración de instalaciones de bombas de agua caliente"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1º.- Dispositivo para la alimentación de agua fría en el lado de aspiración de instalaciones de bombas de agua caliente, con un órgano de mando para la alimentación del agua fría, caracterizado, porque el órgano de mando es influenciado por un impulso que se deriva de la variación temporal de la presión que actúa sobre el lado de aspiración.

20. 2º.- Dispositivo según la reivindicación 1º, caracterizado porque un receptor de diferencia de presión está unido a través de dos tuberías de conexión con una parte que lleva agua caliente en el lado de aspiración, una de cuyas tuberías de conexión muestra un órgano de estrangulación, y porque este receptor de diferencia de presión actúa sobre un órgano de mando para la alimentación de agua fría.

25. 3º.- Dispositivo según la reivindicación 1 y 2, caracterizado, porque el receptor de diferencia de presión está conectado a un depósito de agua caliente, que se encuentre en el lado de aspiración, a través de una tubería de conexión y la segunda tubería de conexión para el receptor de diferencia de presión está ramificada
- 30.



25.268

de la tubería primeramente mencionada y el órgano de estrangulación está dispuesto en una de las dos tuberías detrás del lugar de ramificación.

5. 4ª.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque la tubería de alimentación para el agua fría, visto en dirección de su flujo, detrás del órgano de mando se bifurca en ramales y está conectada a la tubería de conexión entre el depósito de agua caliente y la bomba y porque en cada ramal se
10. ha previsto un órgano de estrangulación.

15. 5ª.- Dispositivo, según las reivindicaciones, 1, 2 y 4, en conexión con un generador de vapor, caracterizado porque el órgano de estrangulación en una de las tuberías de conexión hacia el receptor de diferencia de presión y los órganos de estrangulación en los ramales de la tubería de alimentación del agua fría se gobiernan en dependencia de la carga del generador de vapor.

20. 6ª.- Dispositivo, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la tubería de agua fría, delante del órgano de mando, se ha dispuesto un órgano que influencia la presión del agua fría.

25. 7ª.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 5 y 6, caracterizado porque el órgano que influencia la presión del agua fría se regula en dependencia de la carga del generador de vapor.

8ª.- Dispositivo para la alimentación de agua fría en el lado de aspiración de instalaciones de bombas de agua caliente; tal y como queda sustancial-



25.268

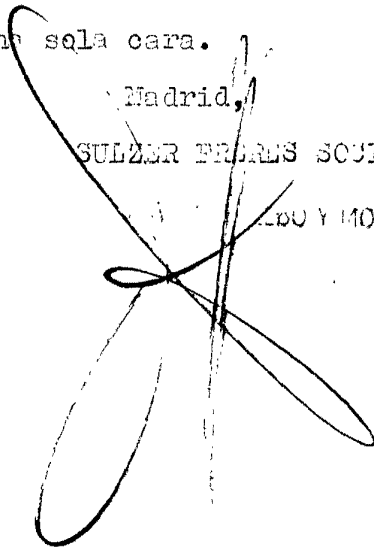
mente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

SULZER FRERES SOCIÉTÉ ANONYME.

LEBO Y MODEP

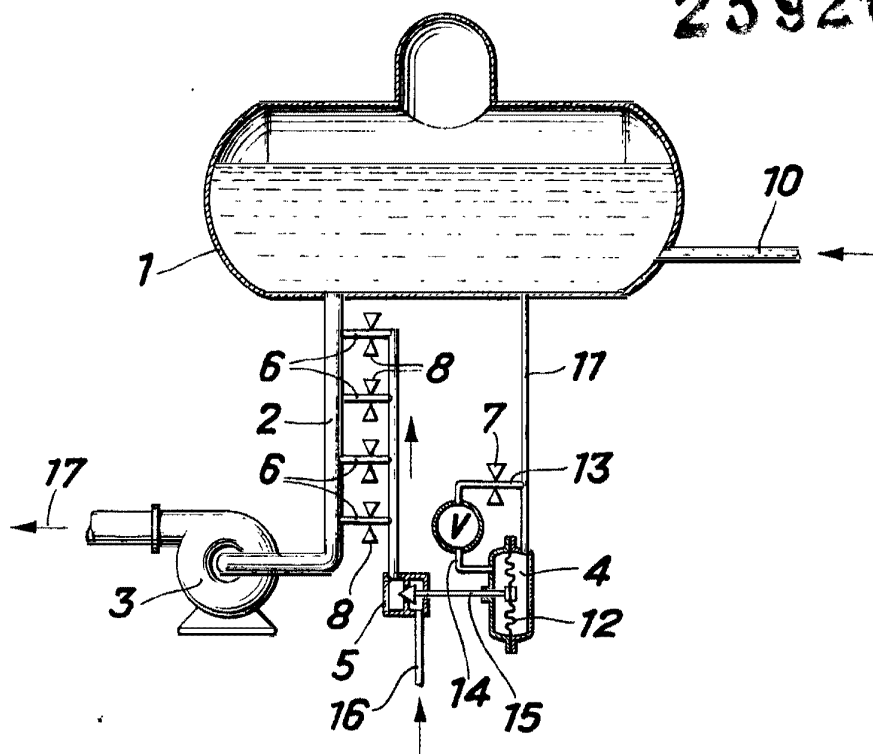


ESCALA VARIABLE



Fig. 1

259268A



Madrid,

