

MP/.



284190

- 1 -

# Memoria Descriptiva

*para*

una Patente de Invención,  
por veinte años en España,  
*a favor de*

- 1) LA MONT KESSEL HERPEN & CO. KG. (Sociedad alemana)
- 2) LA MONT INTERNATIONAL ASSOCIATION LIMITED (soc. británica)

*residente en*

- 1) Berlin-Grünwald 1 (Alemania) Davoser Strasse 2b
- 2) London WC2 (Inglaterra) 42 Leicester Square

*por:*

“ MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CALDERAS DE CIRCULACION FORZADA  
CON VARIAS BOMBAS REVOLVEDORAS CONECTADAS EN PARALELO ”

-----  
INVENTOR: Dr. Ing. Heinrich Vorkeuf, de nacionalidad alemana.  
-----

-----  
PRIORIDAD: Solicitud Patente alemana M 53.655 Ia/13g del 23 de  
Julio de 1962.  
-----



284190

El invento se refiere a mejoras en la construcción de calderas de circulación forzada con varias bombas revolventoras conectadas en paralelo.

5 En tales calderas en el conducto de presión de las distintas bombas revolventoras tiene que disponerse en cada caso una válvula de retención para evitar que, al fallar una bomba, el agua transportada por otras bombas fluya retrocediendo por el conducto, que ha quedado sin presión. En el caso de altas presiones de funcionamiento y de grandes diámetros de tubería, las  
10 válvulas de retención requieren relativamente mucho espacio. También tienen que ser accesibles sus partes, lo que requiere una pluralidad de grandes bridas, las que, sin embargo, precisamente en el caso de altas presiones, son muy desagradables.

15 El invento tiene como base el problema de eliminar estos inconvenientes, es decir que se deberá crear una instalación, que permita una constitución y disposición de funcionamiento seguro de estas válvulas de retención con pequeña necesidad de espacio y buenas posibilidades de vigilancia y en que especialmente se evitan varias grandes bridas.

20 Para la resolución de este problema se propone según el invento que las distintas bombas revolventoras estén unidas por conductos de presión con un depósito común a éstos, accesible en el interior, en el que para cada conducto de presión está previsto un dispositivo de retención.

25 Se alcanza por ello que para todos los dispositivos de



- 3 -

284190

retención solamente se requiera un acceso. Por ello, por lo tanto, se evita una pluralidad de bridas individuales. Además la caída de presión de los distintos dispositivos de retención es menor, ya que en un depósito común de tal clase se dispone de más espacio y por consiguiente puede mantenerse menor la velocidad del agua de circulación. Los dispositivos de retención pueden constituirse de funcionamiento más seguro, ya que en tal recipiente se dispone de suficiente espacio y su conservación y vigilancia es más simple.

El recipiente común a las bombas puede servir de distribuidor común de la caldera. Pero también pueden partir de este recipiente inmediatamente tubos evaporadores de la caldera. También el diámetro del dispositivo de retención, dispuesto en el interior del recipiente, puede ser mayor que el del tubo de presión correspondiente. Esto trae consigo un aumento ventajoso de la sección transversal de corriente de salida y por ello una disminución de la pérdida de presión.

El dibujo representa ejemplos de ejecución del objeto del invento.

La fig. 1 muestra un esquema del circuito de revolución.

La fig. 2 muestra un detalle del dispositivo de retención en el recipiente común.

La fig. 3 es una variante respecto al objeto de la fig. 2.



- 4 -

284190

En el ejemplo según la fig. 1 fluye el agua de revolución desde el tambor 1 por las tuberías 2 aspiradoras a las bombas 3 revolventoras. Desde aquí se transporta, por los conductos de presión 4, al recipiente 5 común a todas las bombas revolventoras. En este recipiente están alojados los distintos dispositivos de retención (chapaletas, válvulas o semejantes) para los conductos de presión 4. El recipiente 5 es accesible por una brida, tapa de cierre, obturación de orificio de inspección o semejante. Desde el recipiente 5 parten los conductos 6 hacia los distintos distribuidores 7, a los que están empalmados los tubos evaporadores 8. También es posible hacer partir tubos evaporadores inmediatamente desde el recipiente 5.

En la fig. 2 el recipiente 5 está representado seccionado. La figura muestra una disposición simple, economizadora de espacio, de una chapaleta de retención 9 delante del tubo de presión 4, que en el recipiente 5 de espacio relativamente grande, puede ejecutarse para que sea de funcionamiento seguro. Un atascamiento o enganche de la chapaleta 9 no es de temer, en contraposición a los dispositivos de retención estrechados en el espacio.

En la fig. 3 está dispuesto, en el tubo de presión 4, un suplemento superior 10, que se ensancha, por el que se aumenta considerablemente la sección transversal de salida y por ello se reduce la pérdida de presión. La válvula de retención se compone de un cuerpo cónico, que es guiado por nervios 12 en el tubo de presión 4, pudiendo obtener estos nervios suficiente longitud para evitar un atascamiento.



15 ENE

N O T A.-  
-----

284190

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la construcción de calderas de circulación forzada con varias bombas revolventoras conectadas en paralelo, caracterizadas porque las distintas bombas revolventoras por medio de conductos de presión, están unidas con un recipiente común a éstos, accesible en el interior, en el que para cada conducto de presión está previsto un dispositivo de retención.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el recipiente común a las bombas está dispuesto como distribuidor principal de la caldera.

3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque desde el recipiente común a las bombas parten inmediatamente tubos evaporadores.

4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque el dispositivo de retención, dispuesto en el interior del recipiente, muestra un diámetro mayor que el tubo de presión correspondiente.

5.- Mejoras en la construcción de calderas de circulación forzada con varias bombas revolventoras conectadas en paralelo.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 15 ENE 1963  
CARLOS ROEB  
P. R.

1) La Mont Kessel Herpen & Co. KG.  
2) La Mont International Association Limited

HOJA UNICA.....

284190

15

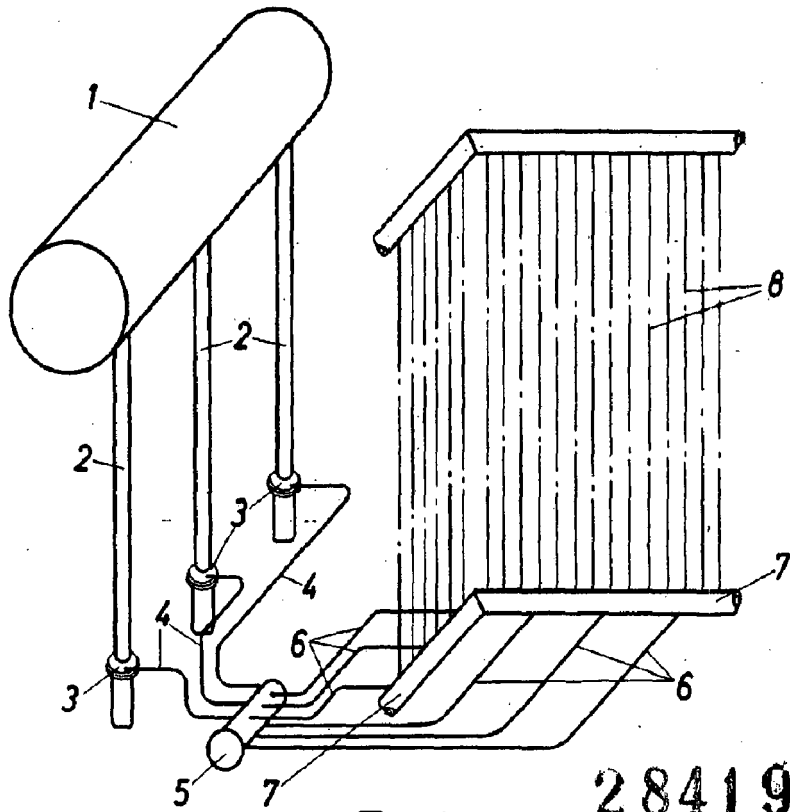


Fig.1

284190

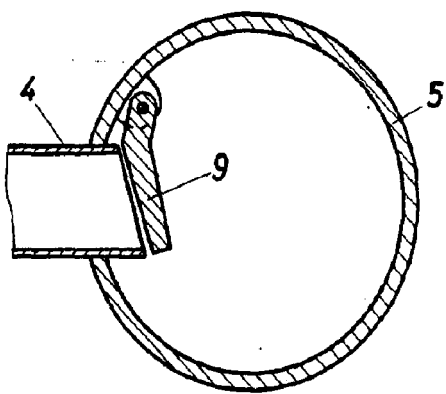


Fig.2

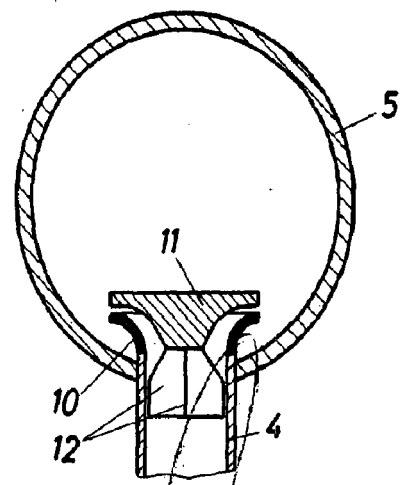


Fig.3

**ESCALA VARIABLE**  
CARLOS ROBE