

415448

16 JUN 1973



P.- 54.163

C 157/72 Sp

MEMORIA DESCRIPTIVA

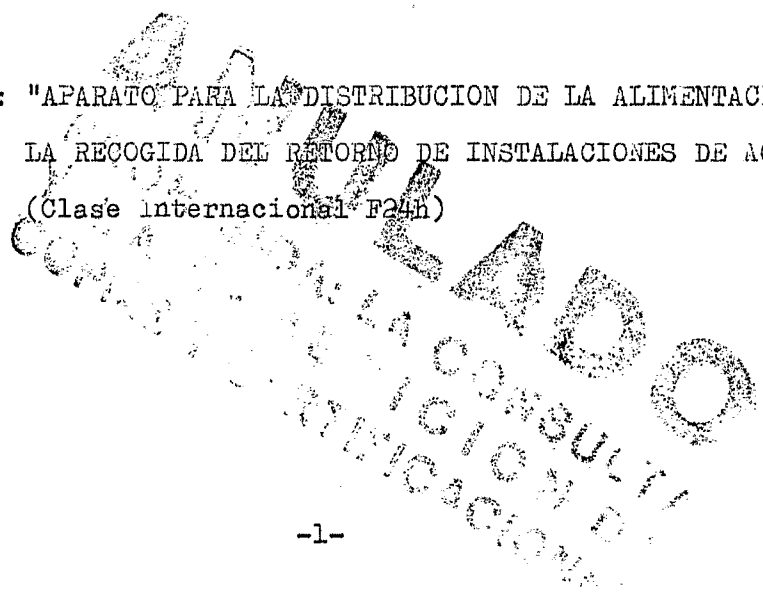
para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de CTC G.m.b.H.

entidad alemana

establecida en Mühlendamm 61, 2 Hamburgo 76, República  
Federal Alemana

por: "APARATO PARA LA DISTRIBUCION DE LA ALIMENTACION Y  
LA RECOGIDA DEL RETORNO DE INSTALACIONES DE AGUA"  
(Clase Internacional F24h)



4-6-73

-1-

16 JUN 1973



El invento se refiere a un aparato para la distribución de la alimentación y para la recogida del retorno en instalaciones de agua, en particular de instalaciones de agua caliente para la calefacción de suelos, paredes o techos, que está constituido por al menos un tubo cilíndrico cerrado por un extremo y provisto de una boca de ventilación o purga de aire, y por varias bocas de empalme con válvulas dispuestas en el tubo de manera que estén alineadas entre sí, y el cual puede ser montado en una pared o similar.

Se conoce un aparato del tipo antes citado para una instalación de calefacción central para suelos que tiene que producirse en fabricación individualizada que cuesta mucho tiempo y es costosa, y también después sólo puede utilizarse para un objetivo muy especial, es decir, para una alimentación por ejemplo desde la derecha y una salida hacia abajo. Para una salida por ejemplo hacia arriba no es adecuado un aparato de este tipo porque entonces no se podría efectuar, por una parte, ninguna ventilación y, por otra parte, las válvulas vueltas hacia la pared no podrían ser manipuladas, o sólo con mucha dificultad, para abrir y cerrarlas, a causa de la falta de sitio y a causa del cambio de las direcciones de giro desde el punto de vista de la persona que las maneje. Además, este aparato tiene la desventaja de que las válvulas están en-



16 JUN

rosca sobre bocas de empalme, con lo que tiene que mantenerse relativamente grande la distancia entre dos bocas de empalme y, a consecuencia de ello, el aparato entero resulta relativamente largo y difícil de manejar.

5

Se conoce un aparato más de otro tipo que posee un tubo provisto de abombados que están practicados aproximadamente a la altura de cada boca de empalme. Este aparato no solamente está sometido a una fabricación costosa, sino que es muy limitado también con respecto a su capacidad distribuidora. En este aparato no está previsto ningún órgano de ventilación, de manera que en instalaciones de agua caliente para calefacción de suelos, paredes o techos, la ventilación indispensablemente necesaria tendría que realizarse en otro sitio que a consecuencia de ello sería más desfavorable.

10

15

Partiendo de esto, el presente invento se basa en el problema de crear un aparato del tipo inicialmente citado que, evitando las desventajas antes citadas, garantice, en una fabricación sencilla, barata y compacta, con una sola forma de realización, una utilización universal del aparato en condiciones predeterminadas a discreción, tales como las que pueden aparecer, por ejemplo, en una alimentación desde la izquierda o desde la derecha y una salida hacia arriba o hacia abajo. Aparte de esto, el aparato debe ser fijable en un montaje rápido, de forma discre-

20

25



ta, lo más próximo posible a una pared.

De acuerdo con el invento, este problema se resuelve porque dos bocas de ventilación están dispuestas escalonadas entre sí en 180°, de las que una está alineada con todas las bocas de empalme que consisten en un tubo de precisión de poca tolerancia y que estén acopladas a válvulas desplazables en 360° mediante uniones de roscado de compresión. Con ello es posible, mediante un simple cambio del órgano de ventilación desde una boca de ventilación a la boca de ventilación dispuesta escalonada respecto a ella en 180°, girar las bocas de empalme desde abajo hacia arriba en 180°, garantizando las uniones de roscado de compresión siempre el manejo más favorable de las válvulas desplazables mediante ellos en un espacio sumamente estrecho. Aparte de esto pueden unirse entre sí a modo de componentes modulares varios aparatos de este tipo mediante una unión simple en forma de T en la alimentación según la cantidad deseada de bocas de empalme, y pueden estar hechos, no solamente de materiales metálicos, sino también, con una resistencia suficiente, de un material sintético resistente al calor, tal como por ejemplo un poli(cloruro de vinilo).

Según una característica ventajosa del invento, el aparato está constituido por dos tubos superpuestos y unidos fijamente entre sí, preferiblemente mediante oreje-



16 JUN

tas, presentando cada tubo una boca de ventilación. Para  
ahorrar sitio, los tubos se disponen en este caso en una  
forma constructiva compacta unos encima de otros y alinea-  
dos y se unen entre sí por soldadura en los extremos, de-  
5 dejando libre un intersticio, mediante sendos pares de ore-  
jetas estrechas, estando orientadas unilateralmente todas  
las bocas de empalme y atravesando, en posición central,  
las bocas de empalme de un tubo el otro tubo. Con ello se  
crea un bastidor rígido suficiente para todas las influen-  
10 cias de fuerza térmicas y mecánicas que aparezcan, que  
permite, además, una unión por roscado y tacos rápida o  
una unión por enchufado del aparato en una pared. Para ga-  
rantizar en ambos tubos la misma resistencia a la corrien-  
te, el tubo que está atravesado por las bocas de empalme  
15 del otro tubo presenta un volumen interior mayor en la  
magnitud del volumen total de las bocas de empalme pasan-  
tes. Para la disposición de un número lo más grande posi-  
ble de bocas de empalme y de las válvulas que han de aco-  
plarse a ellas por unidad de longitud, las bocas de empal-  
me de uno de los tubos están realizadas con diferente lon-  
20 gitud respecto a las bocas de empalme del otro tubo y es-  
tán dispuestas a una distancia de 50 mm. como máximo.

Para el llenado y el vaciado centrales de una  
instalación de agua que esté provista de uno de estos apa-  
25 ratos, cada tubo está equipado, en su extremo, con una co-



rredera de cierre que posee una válvula para el llenado y para el vaciado.

En los dibujos están representados varios ejemplos de realización del invento, mostrando:

5 La figura 1, el alzado lateral de un aparato para la distribución de la alimentación y la recogida del retorno de una calefacción de suelo;

la figura 2, el alzado lateral completo de un aparato;

10 la figura 3, una representación esquemática del aparato con una alimentación desde la derecha y una boca de empalme dirigida hacia abajo;

la figura 4, un esbozo de la figura 3 con bocas de empalme dirigidas hacia arriba;

15 la figura 5, la representación esquemática de un aparato con una alimentación desde la izquierda y bocas de empalme dirigidas hacia abajo;

la figura 6, la representación de la figura 5 con bocas de empalme dirigidas hacia arriba;

20 la figura 7, el alzado lateral de un aparato con dos tubos superpuestos de forma alineada en una unidad compacta;

la figura 8, el alzado lateral de la figura 7;

25 la figura 9, la representación de la figura 8 con bocas de empalme dirigidas hacia abajo;

La figura 10, la representación de la figura 9 con bocas de empalme dirigidas hacia arriba;

la figura 11, el aparato de la figura 8 con una alimentación desde la izquierda; y

5 la figura 12, el aparato de la figura 11 con bocas de empalme dirigidas hacia arriba.

En todas las figuras, se indica con el número 1 un tubo cilíndrico, con 2 las dos bocas de ventilación desplazadas entre sí en 180°, y con 3 las bocas de empalme. Cada una de las bocas de empalme 3 constituidas por  
10 un tubo de precisión está acoplada a una válvula 4 desplazable en 360° mediante una unión roscada 4' de compresión. La entrada 1' central - que a elección puede ser también el retorno central - posee una corredera de cierre 5 que  
15 está provista de una válvula 5' para el llenado y el vaciado y de un volante 5''.

En las figuras 1 y 2, los dos tubos 1 están sujetos en ménsulas 8 usuales empotrables en paredes 7 mediante estribos tensores 6 en forma de U.

20 En las formas de realización de las figuras 3 a 6, el órgano de ventilación 2' que se puede ver en la figura 2 está enroscado, en cada caso, sobre la boca de ventilación 2 dirigida hacia arriba, mientras que la boca de ventilación inferior 2 está cerrada mediante el prensaestopas 2'' que se puede ver en la figura 2.  
25



El aparato representado en las figuras 7 y 8 está constituido por dos tubos 1 superpuestos de forma ali-  
neada que están unidos por soldadura en sus dos extremos,  
dejando libre un intersticio 9, mediante dos orejetas 10  
estrechas para formar un bastidor rígido. Sobre las dos  
5 orejetas 10 situadas al exterior está unida por roscado  
una tablilla 12 para letrero destinada a recibir la ins-  
cripción de la finalidad de las válvulas individuales 4.  
Tal como se puede ver especialmente en la figura 7, las  
10 bocas de empalme 3 del tubo situado arriba atraviesan cen-  
tralmente el tubo situado abajo. En este caso, la distan-  
cia a entre dos bocas de empalme 3 contiguas asciende a  
50 mm como máximo, garantizándose mediante la longitud  
diferente de las bocas de empalme individuales una mayor  
15 claridad y una desplazabilidad más fácil de las válvulas 4.

Las figuras 9 a 12 revelan también, en unión con  
la figura 7, que con una sola forma de realización se pue-  
den cumplir todos los casos de funcionamiento que aparez-  
can, teniendo la forma de realización de las figuras 7 a  
20 12 una distancia óptimamente pequeña de la pared y una  
compacidad óptima respecto a la forma de realización de la  
figura 1.

En las figuras 1 a 7 están acoplados a las vál-  
vulas 4 unos tubos 13 para el funcionamiento de una cale-  
25 facción de suelo. Estos tubos 13, están hechos, en una



116

forma preferida de realización, de material sintético, por ejemplo, un polibuteno, polipropileno o un polietileno.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana el 2 de Junio de 1972, con el nº P 22 26 709.0, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

#### REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Aparato para la distribución de la alimentación y la recogida del retorno de instalaciones de agua, en particular de instalaciones de agua caliente para la calefacción de suelos, paredes o techos, que está constituido por al menos un tubo cilíndrico cerrado por un extremo y provisto de una boca de ventilación o purga de aire y por varias bocas de empalme con válvulas, dispuestas entre sí de forma alineada en el tubo, y que puede ser montado en una pared o similar, caracterizado porque están

25



16 JUN

5 dispuestas escalonadas entre sí en 180° dos bocas de ventilación, una de las cuales está alineada con todas las bocas de empalme que están constituidas por un tubo de precisión de poca tolerancia y que están acopladas a válvulas desplazables en 90° mediante uniones de roscado de compresión.

2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque está constituido por dos tubos superpuestos y unidos firmemente entre sí, preferiblemente mediante orejetas, presentando cada tubo una boca de ventilación.

3ª.- Aparato según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque los tubos están superpuestos de forma alineada y están unidos entre sí por soldadura, dejando libre un intersticio, mediante dos orejetas estrechas en cada lado en los extremos, estando orientadas unilateralmente todas las bocas de empalme y atravesando en posición central las bocas de empalme de uno de los tubos el otro tubo.

4ª.- Aparato según las reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizado porque el tubo que está atravesado por las bocas de empalme del otro tubo presenta un volumen interior mayor en la magnitud del volumen total de las bocas de empalme pasantes.

5ª.- Aparato según las reivindicaciones 2ª a 4ª, caracterizado porque las bocas de empalme de cada tubo



presentan una longitud diferente respecto a las bocas de empalme del otro tubo y están dispuestas a una distancia de 50 mm como máximo.

5           6ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque los tubos pueden ser sujetos en ménsulas usuales empotrables en paredes mediante estribos tensores en forma de U.

10           7ª.- Aparato según las reivindicaciones 2ª a 5ª, caracterizado porque los tubos pueden ser sujetos en una pared mediante tacos y una unión de roscado o mediante un sujetador de enchufe fijado en las orejetas.

15           8ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado porque cada tubo está provisto, en su extremo, de una corredera de cierre que tiene una válvula para el llenado y el vaciado.

          9ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado porque el tubo, las bocas de ventilación, las bocas de empalme y las orejetas de unión están hechos de un material sintético resistente al calor.

20           10ª.- Aparato para la distribución de la alimentación y la recogida del retorno de instalaciones de agua.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25

16 JUN. 1973 

Esta Memoria consta de doce hojas escritas  
a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 16 JUN. 1973  
P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por poder

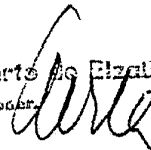




Fig.1

Albert G. G. G. G.  
Per Fodori

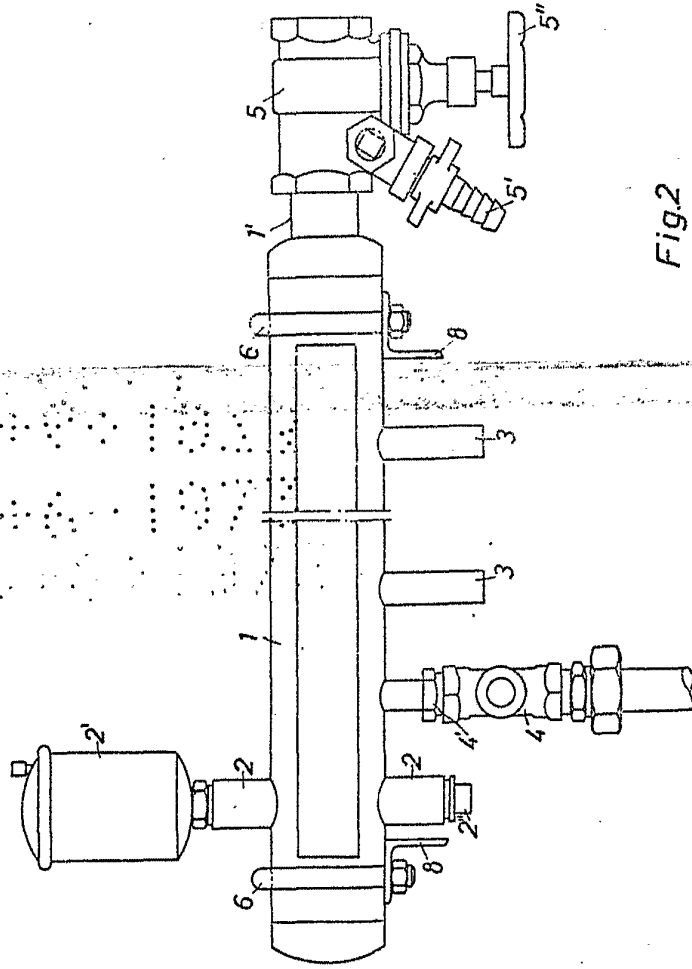
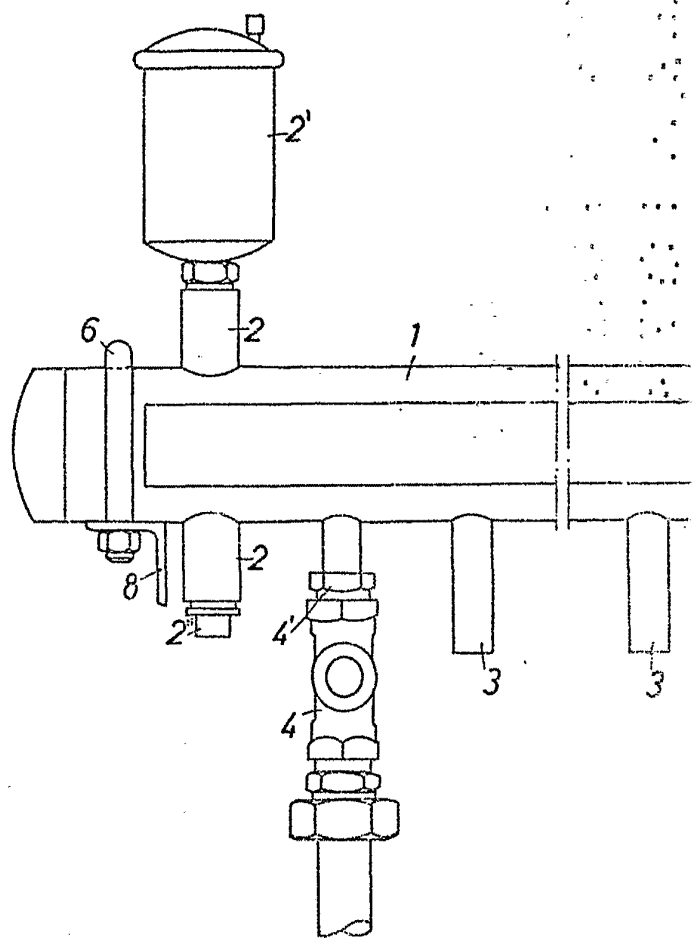


Fig 2

*Handwritten signature or name in the bottom right corner.*



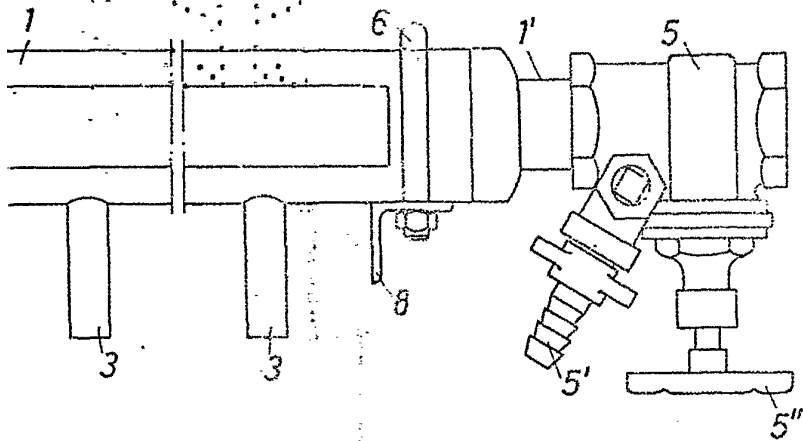


Fig 2

*Handwritten signature or initials, possibly 'M. H. H.'*

16 JUN 1951

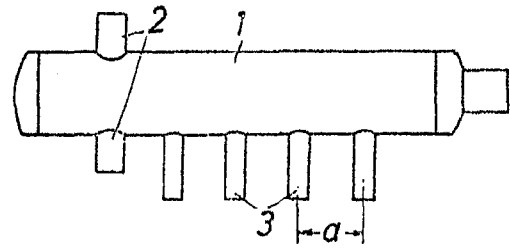


Fig.3

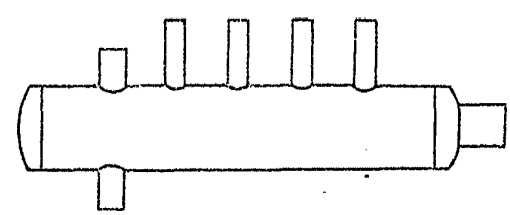


Fig.4

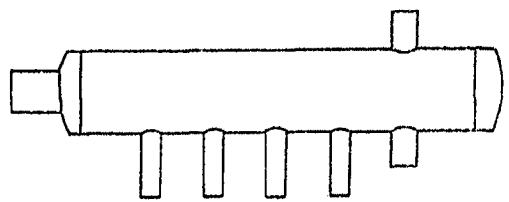


Fig.5

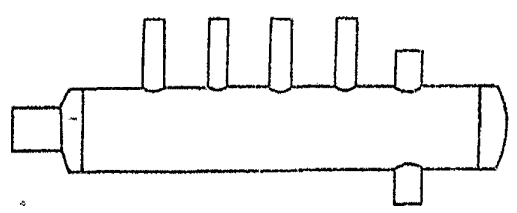


Fig.6

ALBERTO DE AZARUCCI  
Per Padre *lucio*

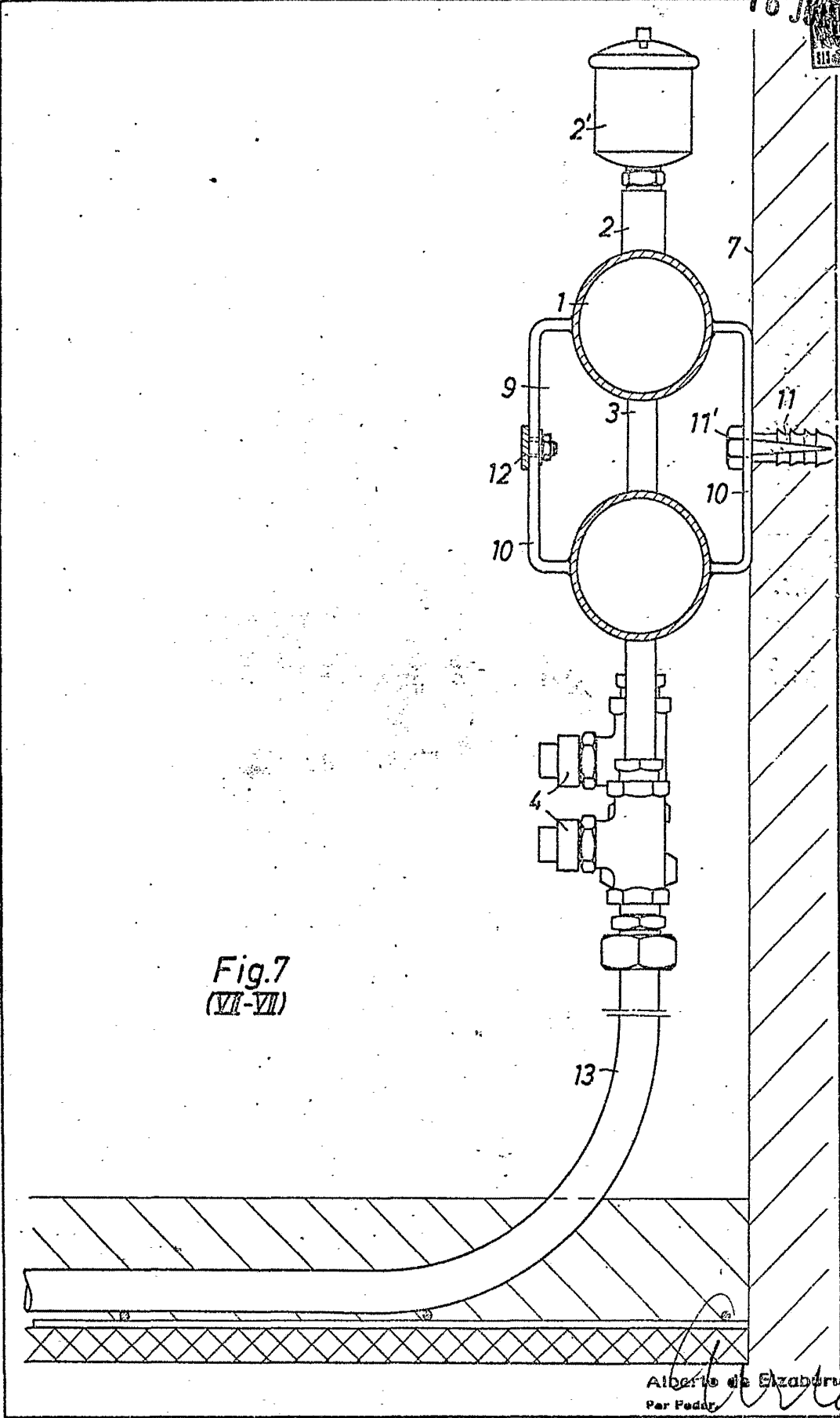


Fig.7  
(VI-VI)

Alberto de Elizabeth  
Per Pedar

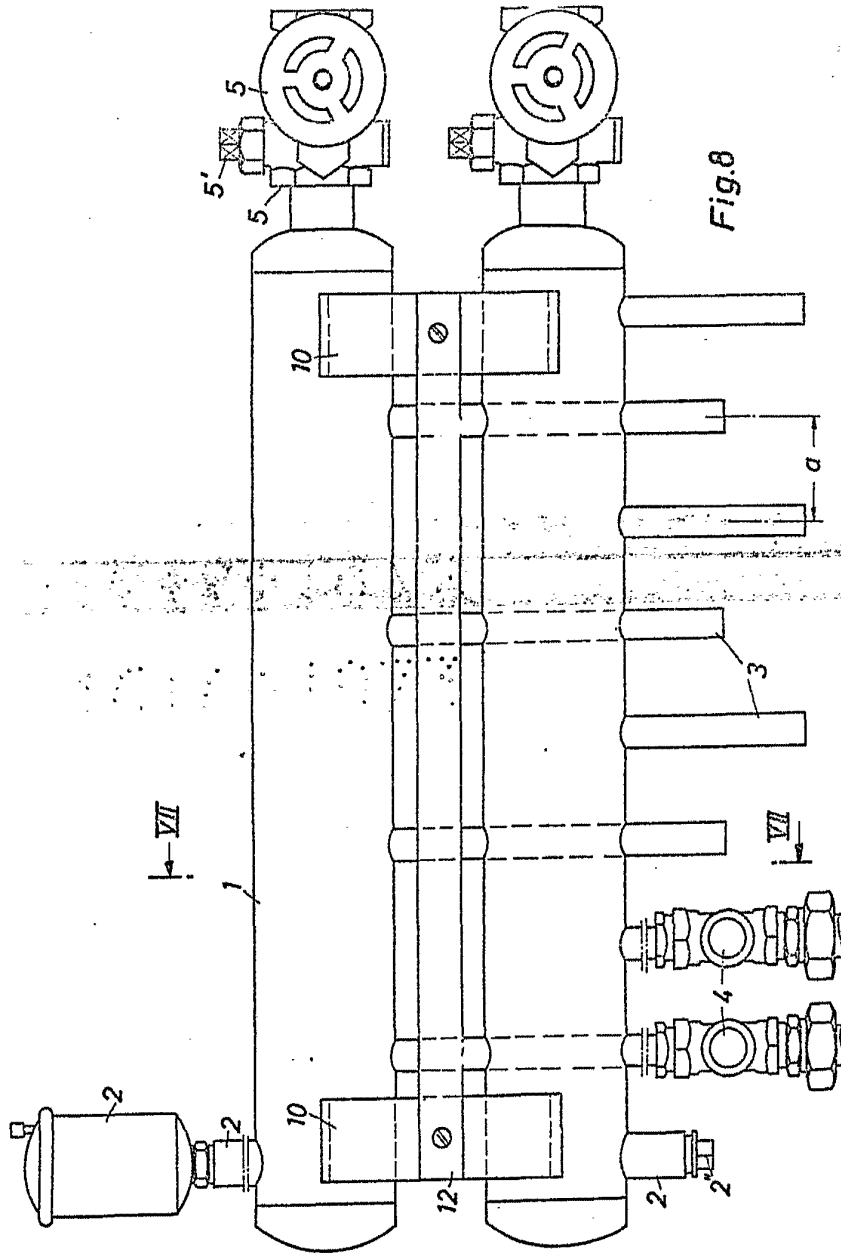
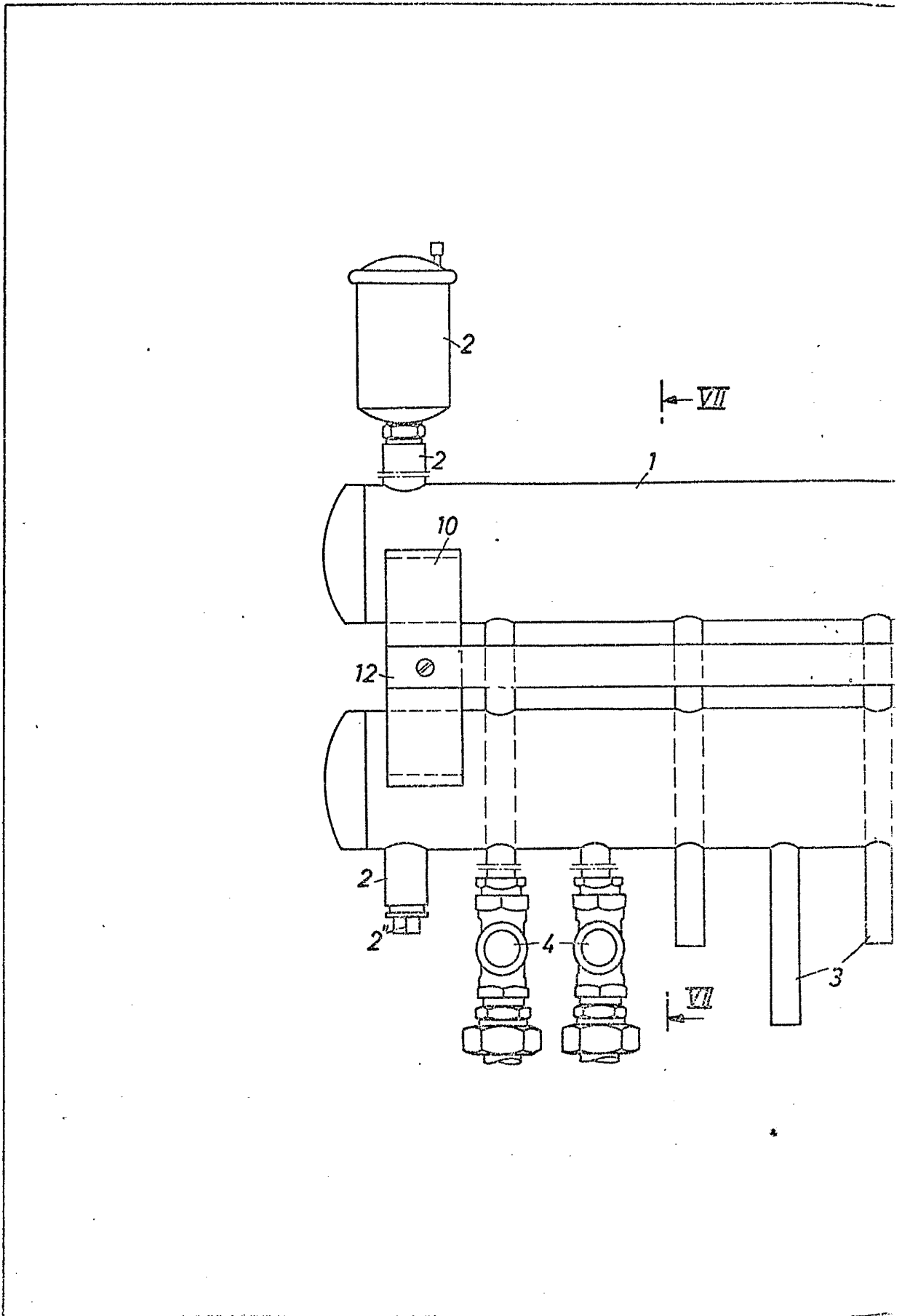


Fig. 8

Ateliers de la Haye  
paris





II

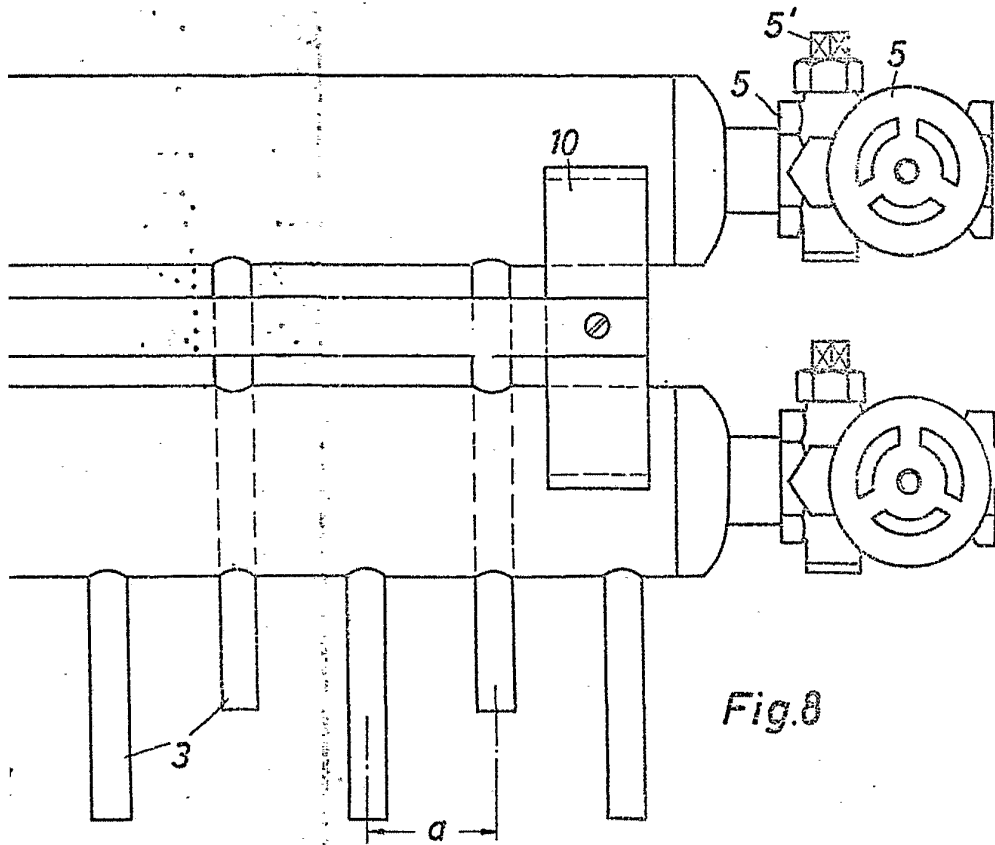


Fig. 8

Alberto de ZILBERSTEIN  
Per Esperto

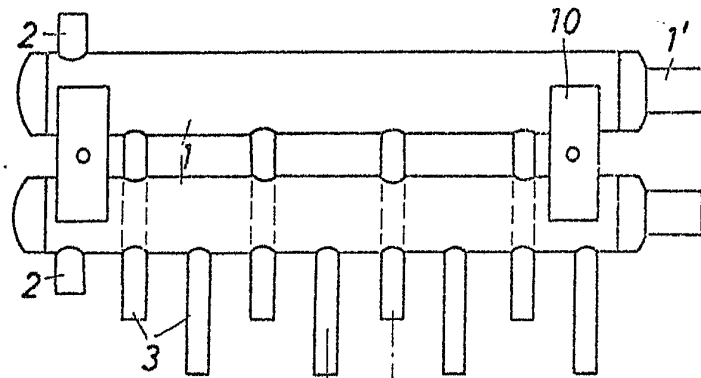


Fig.9

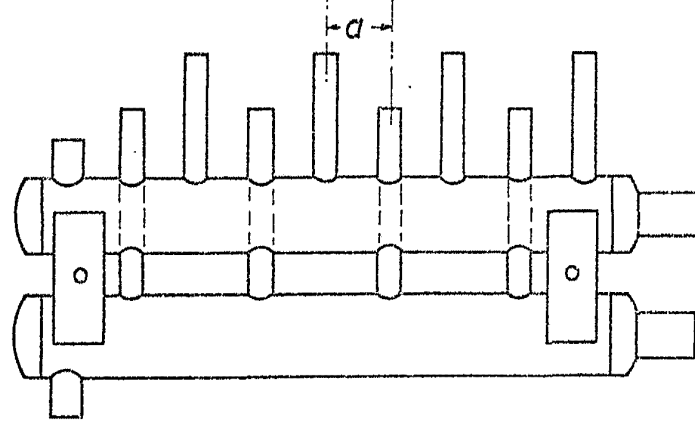


Fig.10

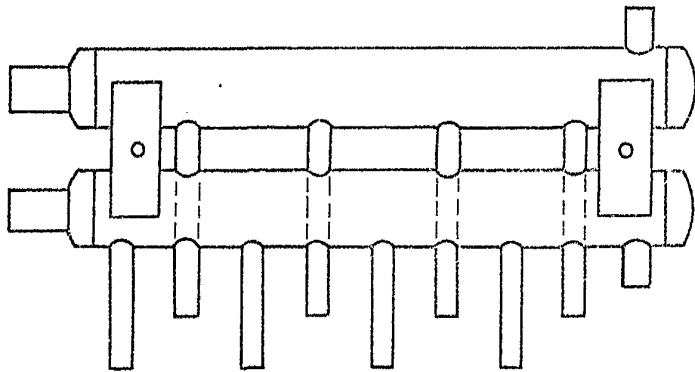


Fig.11

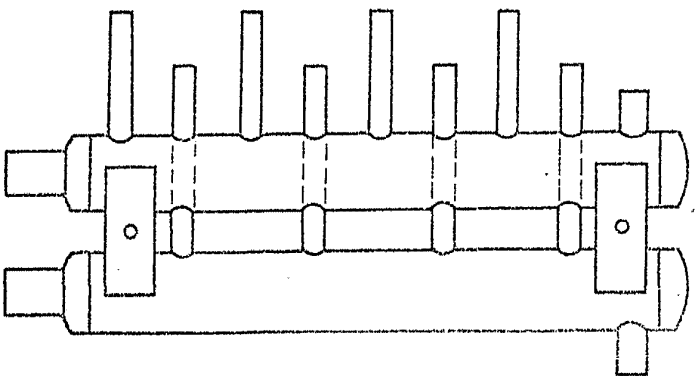


Fig.12

Handwritten signature or text at the bottom right of the page, possibly reading 'Prof. Dr. ...'.