

367324

RECCION TECNICA
INDUSTRIAL P. C.
F-27
CLASE B



Memoria descriptiva

27

27 JUN 1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

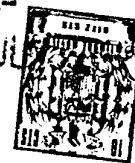
a nombre de A. SCHEYEN FILS S.A.

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

con domicilio en 7, rue Livio, Strasbourg-Meinau (Bas-Rhin),
Francia

por "HORNO DE FLUIDO TERMICO" (Clase internacional
F27b)

El presente invento tiene por objeto un horno de fluído térmico. Con vistas a asegurar una cocción en las mejores condiciones posibles y obtener un rendimiento consecuente, el invento propone un horno de fluído térmico que comprende, por una parte, el hogar, separado del horno y colocado en un local apropiado, de preferencia fuera del establecimiento, con el fin de evitar los olores de combustión (petróleo u otros) y, por otra parte, el horno propiamente dicho, dispuesto de manera que permite un cambio de temperatura rápido.



El horno objeto del invento está constituido, esencialmente, por diferentes cajones separados muy netamente entre sí por la previsión de un cojín de aire, que realiza así un buen aislamiento de estos cajones uno con relación a otro; por cambiadores de calor cuya construcción y la disposición permiten tener un máximo de regularidad de temperatura en toda su superficie y, por este hecho, en la cámara de cocción, siendo el calor desprendido por estos cambiadores regulable por medio de llaves, de donde la posibilidad de regulación de temperatura solera-bóveda y siendo estos cambiadores, además, fácilmente desmontables por delante, teniendo lugar su conexión en la parte posterior del horno; y por tubos surtidores productores de vapor dispuestos en el centro de cada cajón y unidos en el exterior por una conducción colocada entre los cajones y unida a la alimentación de agua, a izquierda o a derecha según las posibilidades de la instalación.

El invento se extiende igualmente a las características que resultan de la descripción siguiente y de los dibujos adjuntos, así como a sus diversas combinaciones po-

27 JUN



sibles. La descripción se refiere a un modo de realización del horno de fluido térmico, objeto del invento, dado a título de ejemplo no limitativo y explicado con referencia a los dibujos anejos que muestran de manera esquemática y a escalas diferentes:

- 5 La figura 1, una vista esquemática en corte de un horno conforme al invento;
- la figura 2, un corte parcial transversal de una cámara de cocción;
- 10 la figura 3, una vista en planta de una primera realización de cambiadores;
- las figuras 4, 5 y 5a, vistas en planta y en alzado frontal de una segunda realización de cambiadores;
- las figuras 6 y 7, la fijación de los cambiadores a la parte posterior del horno;
- 15 las figuras 8 y 9, la fijación y la conexión de los tubos surtidores productores de vapor.

Como se representa en el dibujo, el horno de fluido térmico, conforme al invento, está constituido por el hogar, no representado, colocado en un local apropiado separado del establecimiento, y por el horno propiamente dicho; la unión entre el hogar y el horno tiene lugar por medio de conducciones de llegada 2 y de salida 3.

El horno comprende, esencialmente, cámaras de cocción formadas por cajones 4 separados unos de otros por perfiles 5 (figuras 1 y 8) con objeto de dejar subsistir entre ellos un cojín de aire 6 que realiza así un buen aislamiento.

Los cajones 4 contienen, cada uno, para el caldeo de las cámaras de cocción, uno o varios cambiadores 7,7'

27 001



para la bóveda y uno o varios cambiadores 8,8' para la solera.

Estos cambiadores 7,7' y 8,8', como muestra la figura 3 en una primera forma de realización, están constituidos por una serie de tubos 12 unidos a dos tubos transversales 13,13' que tienen obturadores que obligan al fluido térmico, llevado por la canalización 2, a entrar por las conducciones 9 y 9' en los tubos laterales de los cambiadores y a desplazarse en éstos hacia el centro para salir por las conducciones 10 y 10' y volver a la canalización de salida 3.

La alimentación del fluido térmico a los diferentes cambiadores es regulable por llaves 11.

En otra forma de realización de estos cambiadores (figuras 4 y 5) los tubos 12 están unidos por un tubo transversal único 13 que tiene dos obturadores 14, 14'.

En esta segunda realización, el fluido que llega según la flecha 15 recorre, en primer lugar, los tubos laterales, luego los tubos colocados en el interior para salir del cambiador según la flecha 16.

El recorrido así dado al fluido térmico en estos cambiadores y la abertura más o menos grande de las llaves 11 permiten obtener, por una parte, una temperatura prácticamente uniforme en toda la anchura de la cámara de cocción y, por otra parte, una regulación de la temperatura solera-bóveda necesaria para una buena cocción.

La buena distribución y la propagación del calor en la cámara de cocción son aumentadas todavía por la provisión bajo los cambiadores de la bóveda, de una chapa perforada 17 que sostiene dichos cambiadores.



Los cambiadores de la solera transmiten el calor a placas 18 colocadas sobre ellos.

Según otra característica del invento, los cambiadores, con el fin de facilitar su montaje y sus desmontaje, están unidos y fijados en la parte posterior del horno a las canalizaciones de llegada y de salida del fluido térmico y son desmontables por delante.

Como se representa en las figuras 6 y 7, el cambiador de bóveda 7 está unido al codo 19, sobre el cual está soldada la brida 20 que se aplica, con interposición de una junta 22, sobre la cara trasera interior 21 de la cámara de cocción 4 y fijada sobre ésta cara por tornillos 23.

La fijación del cambiador de solera 8 está realizada de manera idéntica por el codo 19', la brida 20' y los tornillos 23'.

El desbloqueo y la retirada de los tornillos 23 permiten sacar los cambiadores por delante del horno, pasando la brida de conexión 24 a través de la abertura 25 prevista en la pared trasera 21 del horno.

Naturalmente, el calentamiento del horno de pastelería, no representado en detalle, se realiza de manera análoga.

Otra característica del invento reside en la realización y la disposición de los tubos surtidores productores de vapor (figuras 8 y 9).

Estos dispositivos surtidores, colocados en el centro de cada cajón entre las chapas perforadas 17, están constituidos por un tubo 26 fijado a la bóveda de la cámara de cocción y que tiene, a cada lado, varios surtidores 27, destinados a asegurar la proyección de chorros

27 J



de agua bajo presión en la cámara de cocción con el fin de formar un vapor en el interior de esta cámara.

Bajo el tubo 26 está soldado un canal 28 destinado a recoger las aguas perdidas.

5 Tal como se representa en la figura 8, el dispositivo surtidor está unido en el exterior por un racor 30 a la alimentación de agua por medio de una canalización 29 colocada entre los cajones.

10 Finalmente, es posible producir agua caliente a temperatura regulable haciendo pasar conducciones 31 del circuito general del fluido térmico sobre las calderas 32 (figura 1).

15 No es necesario decir que el invento no ha sido descrito más que a título puramente explicativo y que se podrían introducir en el mismo diversas modificaciones sin alterar su espíritu.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el día 17 de Mayo de 1.968, bajo el Nº PV 9162, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

25 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 siguientes:

30 1.- Un horno de fluido térmico, constituido por el hogar, separado del horno y situado en un local, preferen-



temente fuera del lugar de trabajo, y por el horno propiamente dicho, que comprende esencialmente cajas separadas entre sí por un cojín de aire, cambiadores de calor cuya construcción y disposición permiten tener una regularidad máxima de temperatura en las cámaras de cocción y tubos pulverizadores productores de vapor, dispuestos en el centro de cada caja.

2.- Horno según la reivindicación anterior, caracterizado porque el hogar está unido al horno por conductos de llegada y de retorno.

3.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las cajas, que forman las cámaras de cocción, están separadas unas de otras por perfiles, con el fin de formar entre ellas cojines de aire.

4.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada caja está provista de uno o varios cambiadores de calor para la bóveda y para la soleira.

5.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los cambiadores de calor están constituidos por tubos unidos entre sí y que comprenden obturadores que obligan al fluido térmico a recorrer estos cambiadores desde los lados laterales hacia el centro, con el fin de obtener una temperatura uniforme en toda la superficie de la caja.

6.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la llegada del fluido térmico a los cambiadores es regulable por medio de llaves.

7.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los cambiadores de bóveda descansan

27 JU



sobre chapas perforadas.

5 8.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los cambiadores están conectados y fijados a los conductos de llegada y de salida del fluido térmico por medio de bridas que se aplican contra el interior de la pared trasera del horno, y son desmontables por delante.

10 9.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo pulverizador está constituido por un tubo fijado a la bóveda, en el centro de la caja, y que comprende varios pulverizadores a cada lado, estando fijada debajo del tubo un canal destinado a recoger las aguas perdidas.

15 10.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo pulverizador está unido, por medio de una conexión y una canalización dispuesta entre las cajas, a la alimentación de agua.

20 11.- Horno según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque están fijados sobre las calderas conductos del circuito general del fluido térmico, con el fin de producir agua caliente a temperatura regulable.

12.- Horno de fluido térmico.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los

27 JUN 1969



fines que se han especificado.

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

Madrid, 27 JUN 1969

P.A.

Alfredo de Lizaburu

Por Orden

26.6.69

- 9 -

A.F.A.

24712



Fig. 1

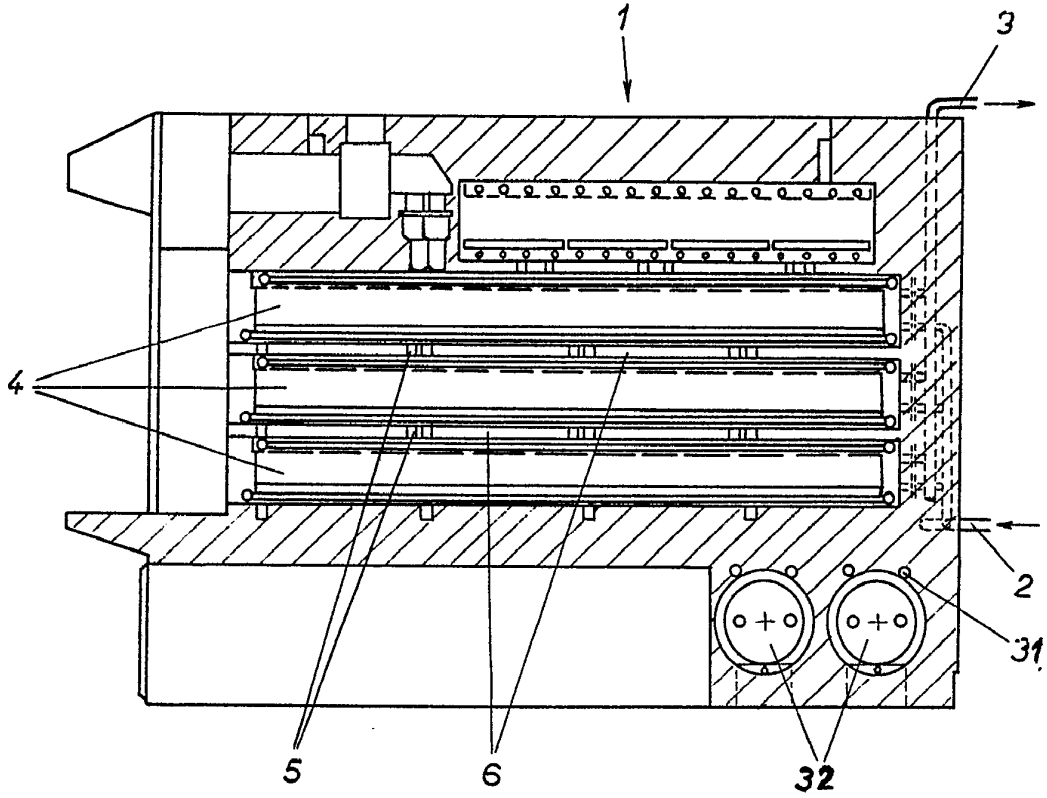


Fig. 2

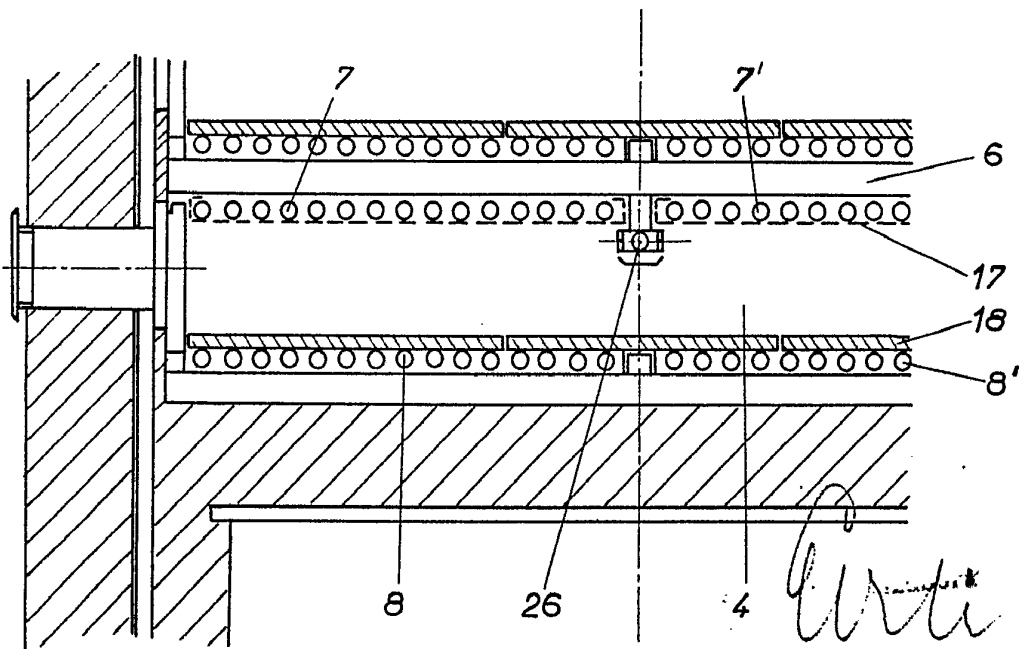


Fig. 3

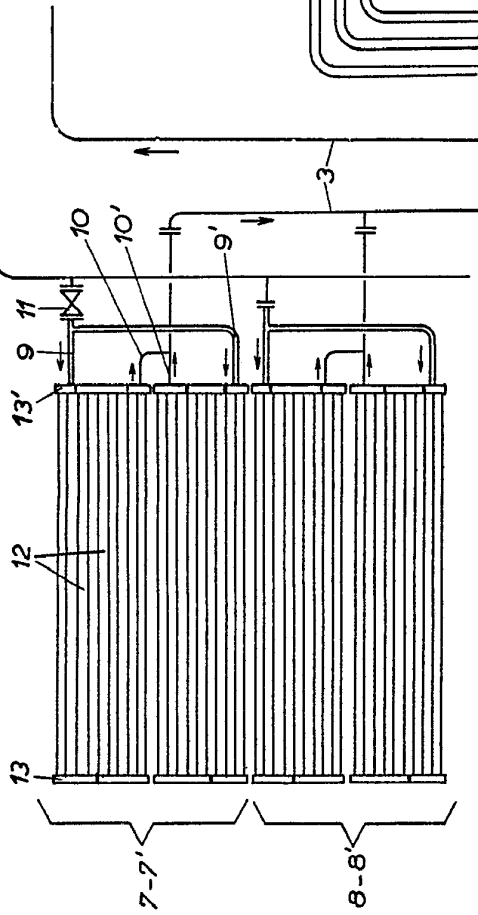


Fig. 4

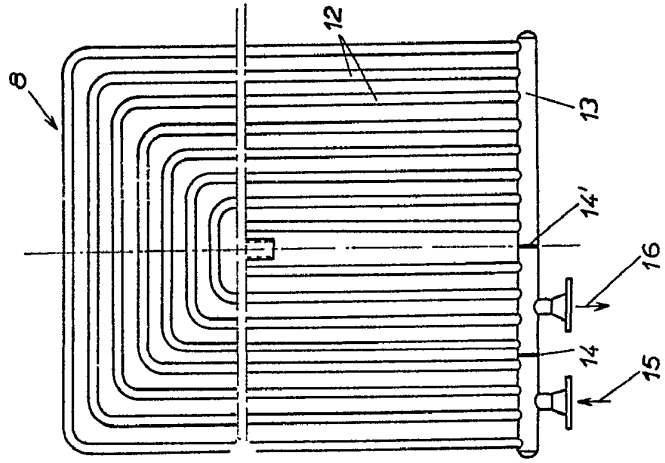


Fig. 5

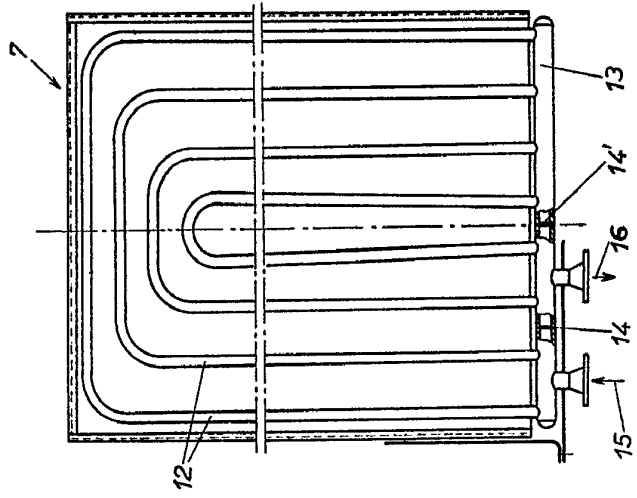
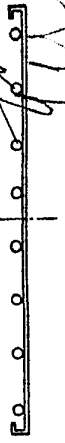


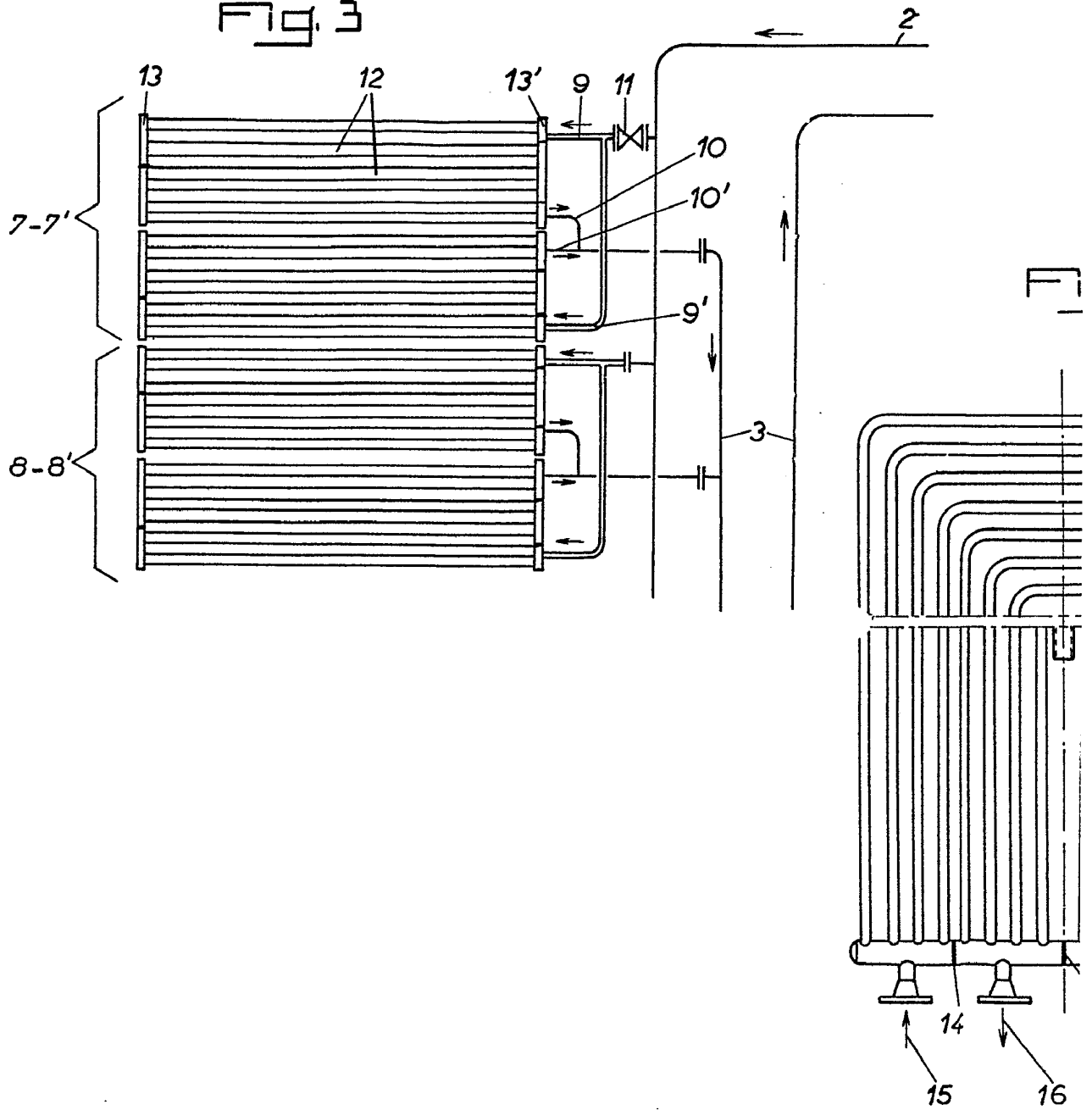
Fig. 5a



27

2

Fig. 3





27

12

2

Fig. 4

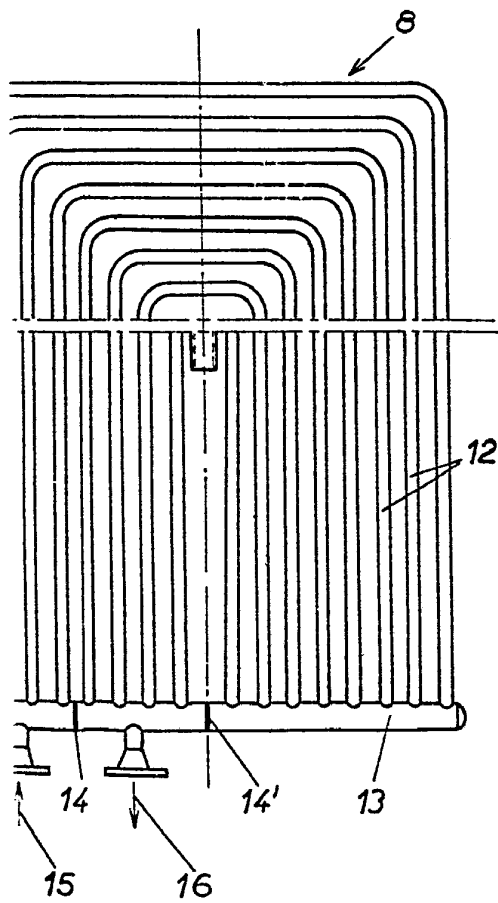


Fig. 5

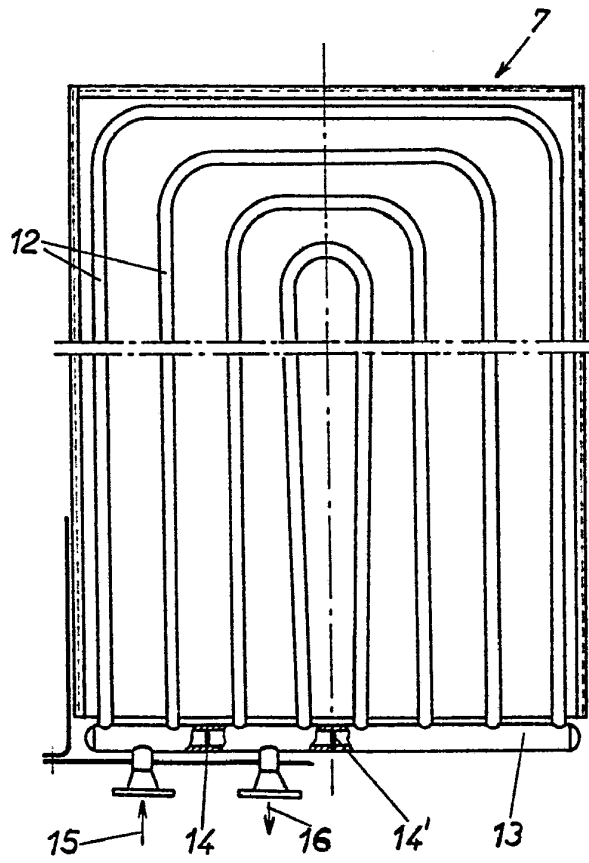
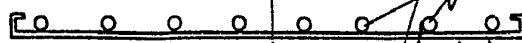


Fig. 5a



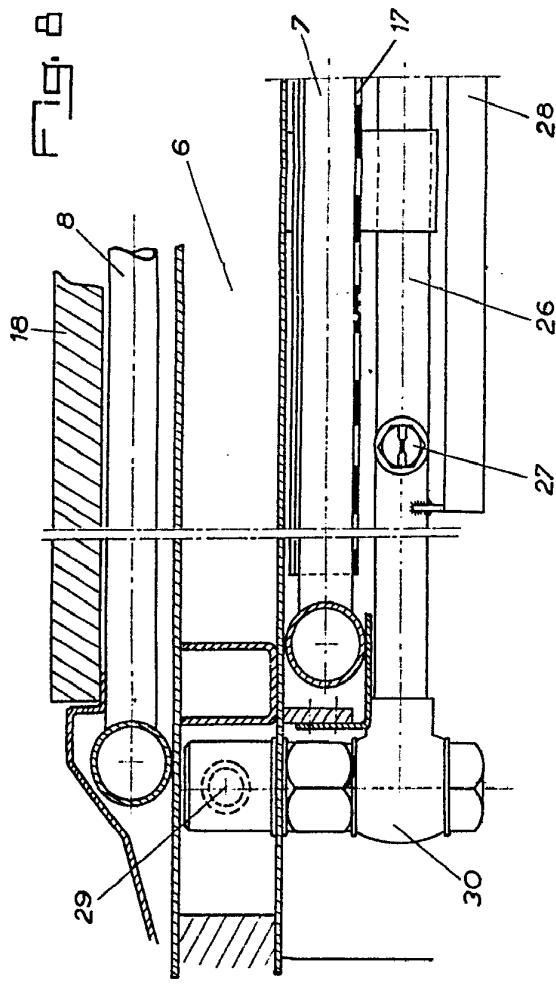
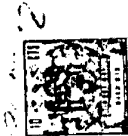


Fig. 6

Fig. 9

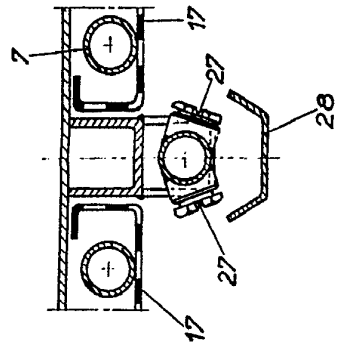
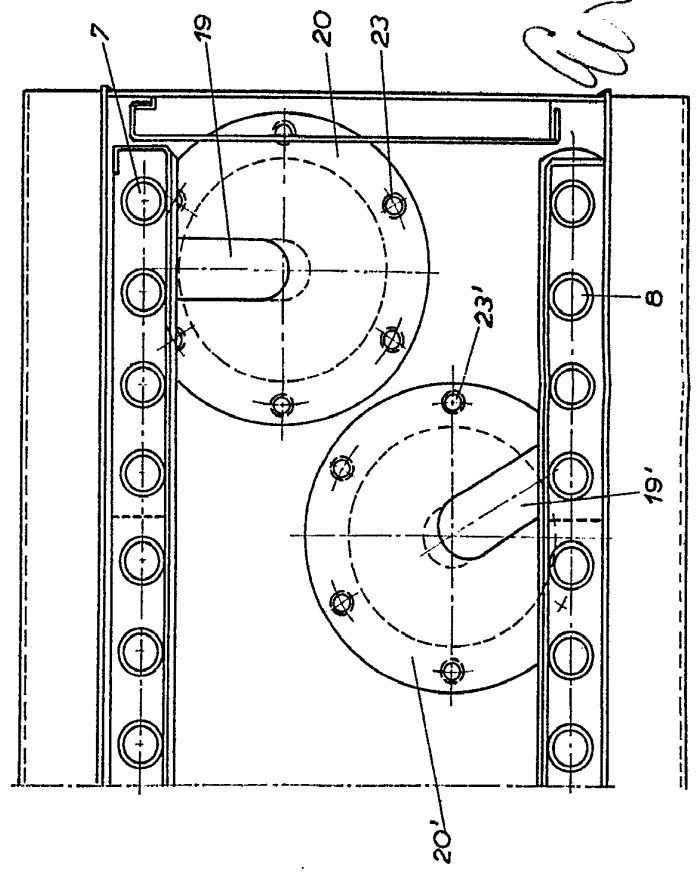
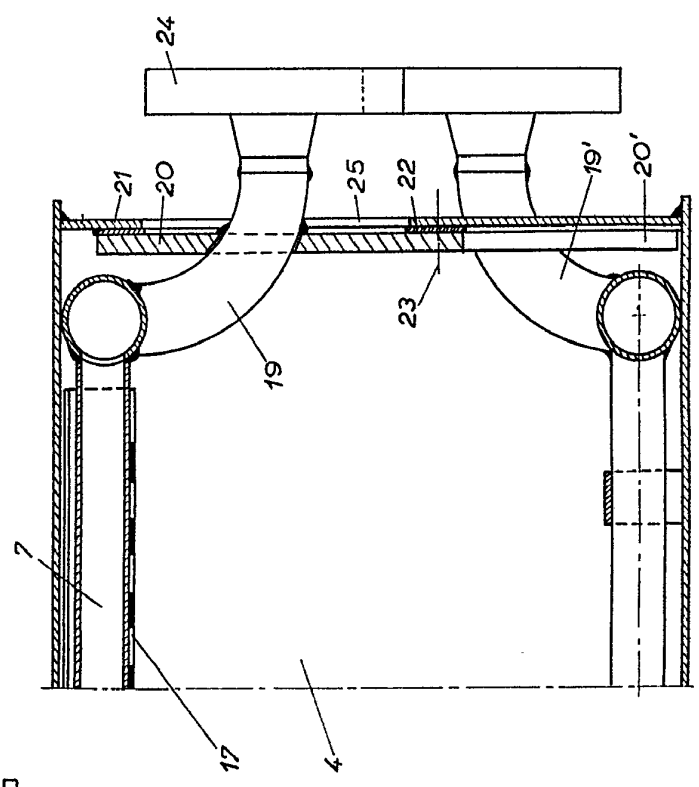


Fig. 7

Fig. 6



Arb

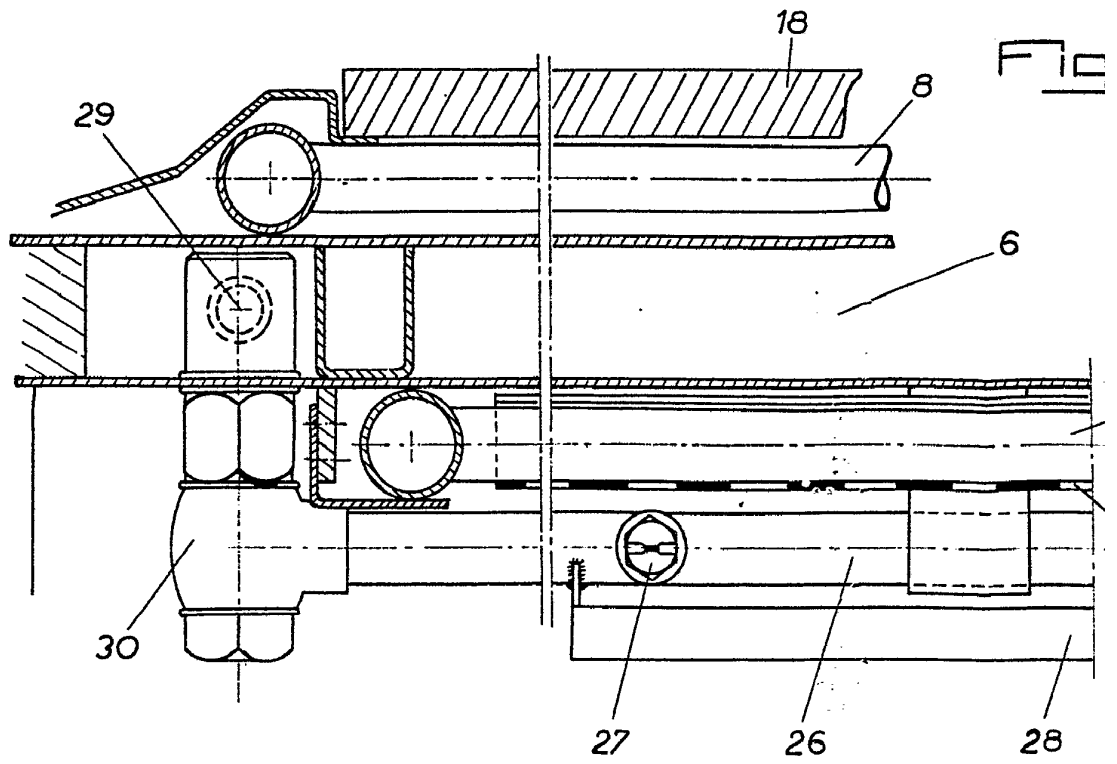


Fig. 6

Fig. 6

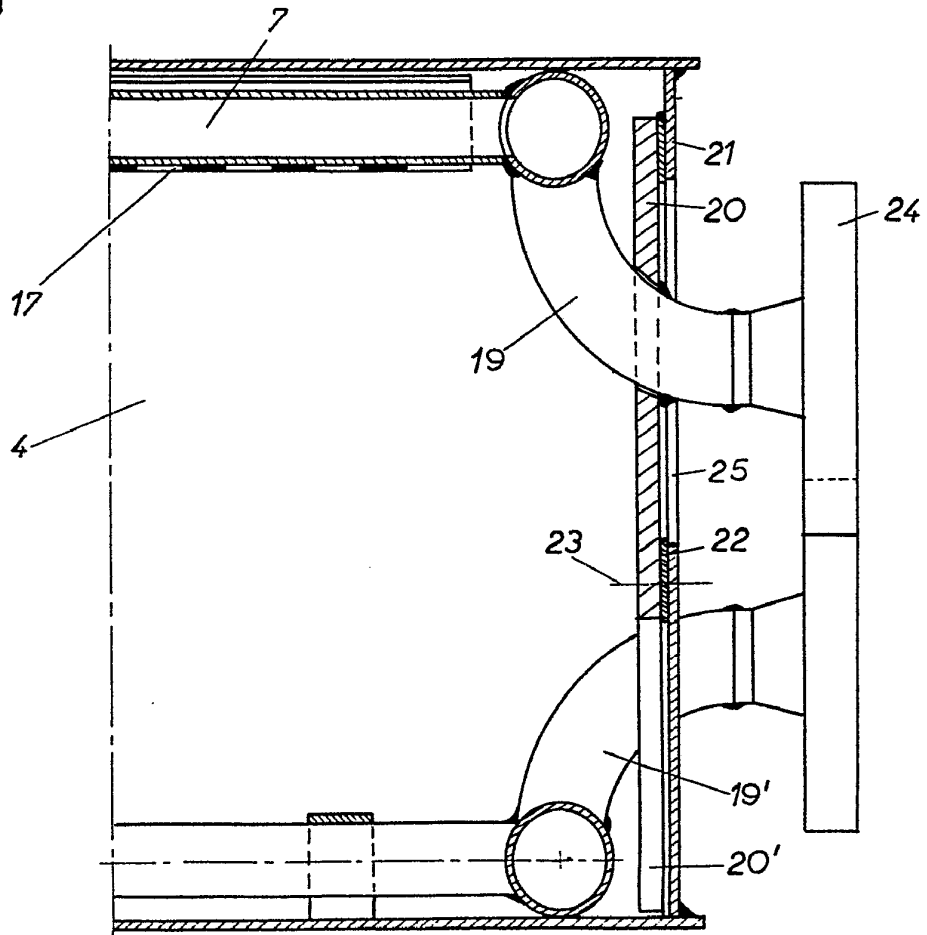


Fig. 6

20'



Fig. 8

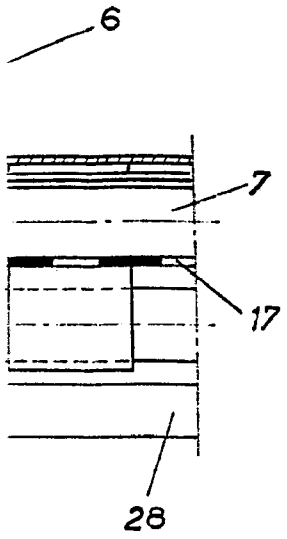


Fig. 9

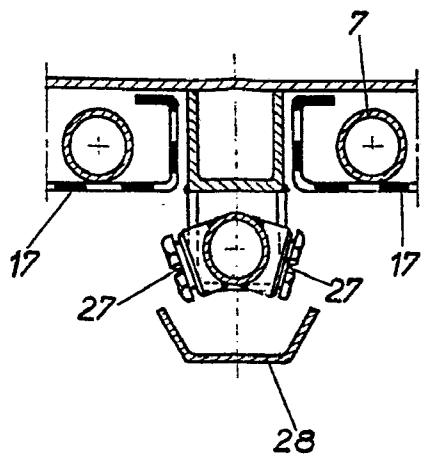
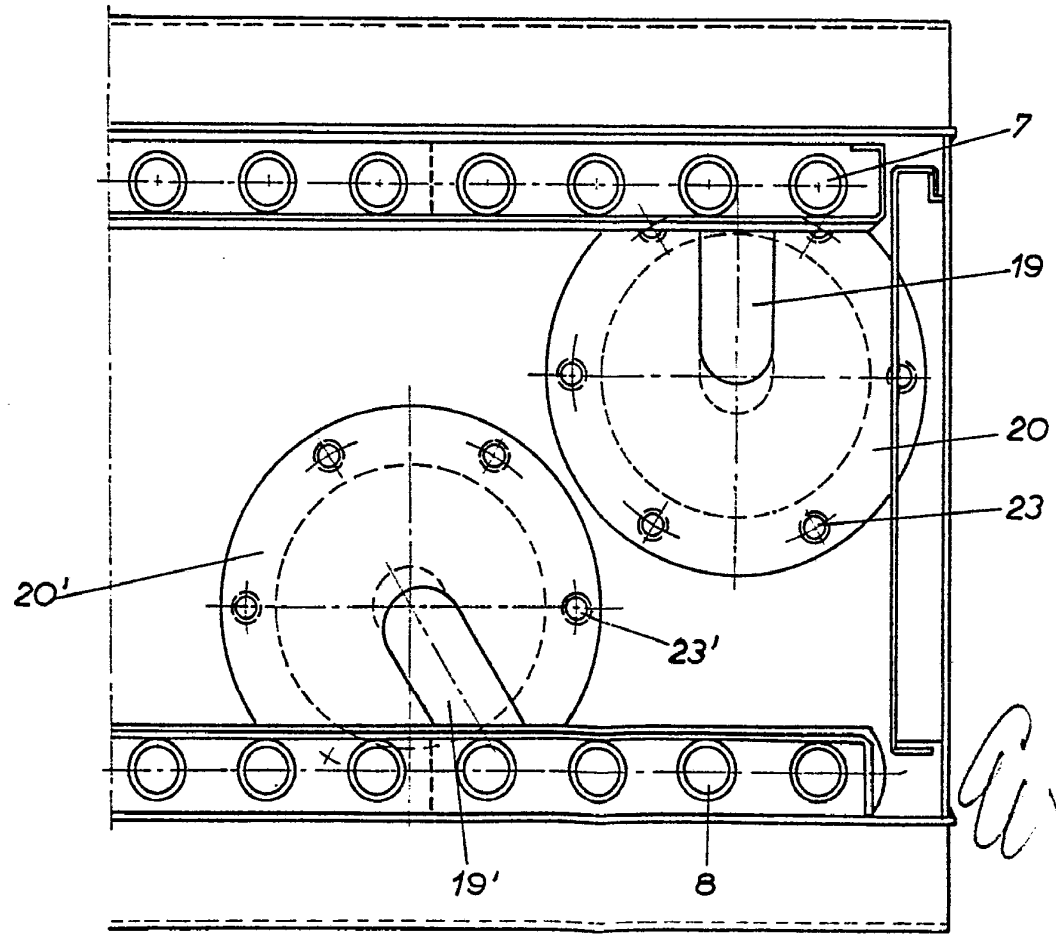


Fig. 7



Arch