



1930

C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N

a la patente nº 112.501.

a favor de

SIEMENS SCHUCKERTWERKE Aktiengesellschaft - domiciliada en
Berlin Siemensstadt (Alemania).

por

"Perfeccionamientos en el compresor centrifugo con refrigera-
ción de la envolvente objeto de la patente principal".

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

En la patente principal se describe un compresor cen-
trifugo con refrigeración de la envolvente cuya caracteristica
esencial, consiste en que la corriente refrigerante circula por
5 una serie de pasos paralelos independientes unos de otros dis-
puestos en la envolvente de los diferentes grados de compresión,
de preferencia en dirección radial aunque tambien en dirección
axial especialmente al pasar de un grado a otro. De esta manera
se evita todo cruce en los canales del líquido refrigerante con
10 el fluido que se comprime.



1930

- 2 -

Cuando en los compresores con pequeña relación de compresión y por consiguiente pequeño desarrollo de calor se trabaja con admisión o carga completa de la sección transversal la cantidad necesaria de liquido refrigerante es bastante elevada. El liquido refrigerante absorberia pequeña cantidad de calor del fluido que se comprime y debe refrigerarse y saldria a baja temperatura siendo por tanto defectuoso su aprovechamiento.

Para disminuir la cantidad necesaria de liquido refrigerante, conforme con este certificado de adición una parte de los pasos o canales independientes entre si se aprovecha para el regreso del líquido refrigerante. Es asi posible en los casos en que la relación de compresión es pequeña reducir a la mitad la cantidad de agua refrigerante necesaria, manteniendo la velocidad del agua refrigerante como cuando se trabaja con admisión completa. Es tambien especialmente conveniente hacer que los pasos para la entrada y la salida del líquido refrigerante estén alternados entre si.

En los planos adjuntos se representa un ejemplo de ejecución del objeto de este certificado de adición, las figuras 1 a 5 coinciden en conjunto con las correspondientes de la patente principal presentando unicamente las variaciones correspondientes a los perfeccionamientos objeto del presente certificado de adición.

En la forma de ejecución según la patente principal el agua refrigerante penetra por el extremo de la derecha de la envolvente saliendo por el extremo de la izquierda. Para disminuir la cantidad de agua necesaria se varia conforme este certificado de adición la cabeza de compresión en la forma representada en la figura 5. El líquido refrigerante se desvia y desde una sección de la trayectoria de canal de líquido refri-



1930

- 3 -

gerante pasa a la sección adyacente. Las flechas indican la dirección del líquido refrigerante.

En la figura 1 se representa la trayectoria del líquido refrigerante a su entrada y en la figura 3 en su regreso. En la figura 2 en la que se representa una sección según la línea AB puede observarse la marcha de la corriente en los tabiques intermedios mientras que en la figura 4 se representa el doble fondo en el extremo de la derecha de la envolvente a través del cual el líquido refrigerante sale del compresor.

A fin de evitar que al quitar una cubierta de cámara de agua -l- para limpiar los espacios atravesados por el líquido refrigerante, éste salga de los espacios que permanecen en funcionamiento, las piezas de comunicación -m- entre las cubiertas -l- de las cámaras de agua y los espacios colectores de salida -o- presentan la forma de llaves de paso angular de modo que después de cerrar una llave -i- de entrada y la llave de salida -m- perteneciente al mismo canal de agua queda libre para su limpieza un serpentín refrigerante formado por el paso de avance y el de regreso sin que se interrumpa el funcionamiento. En los compresores que a pesar de una pequeña relación de compresión deben contener numerosos grados de compresión porque el gas que debe comprimirse es muy ligero, es posible a fin de reducir la trayectoria del agua disponer el conjunto de tal forma que la entrada del líquido refrigerante se verifique en una conexión en paralelo simultáneamente por ambos extremos del compresor o en el centro del mismo. En este caso los canales para el líquido refrigerante presentan una longitud que es únicamente la mitad de la necesaria generalmente.

N O T A

Se reivindica como objeto de este certificado de adición:
1) Perfeccionamientos en el compresor centrifugo con



1 1 30

- 4 -

refrigeración de la envolvente objeto de la patente principal
caracterizados porque una parte de los pasos independientes
entre si sirve para el regreso del líquido refrigerante con
objeto de disminuir la cantidad de agua refrigerante necesaria
5 en los compresores con pequeña relación de compresión.

2) Disposición según la reivindicación 1 caracterizada
porque los pasos que sirven para la entrada y salida del líquido
refrigerante están alternados entre si (figura 2).

3) Disposición según las reivindicaciones 1 ó 2, carac-
10 terizada por una cabeza de compresión con superficies de guía
que desvian la corriente refrigerante haciéndola pasar de la cá-
mara de entrada a la cámara de regreso o salida.

4) Perfeccionamientos en el compresor centrifugo con
refrigeración de la envolvente objeto de la patente principal.

Barcelona 11 de Marzo de 1930.

SIEMENS SCHUCKERT-INDUSTRIA ELÉCTRICA
SOCIEDAD ANÓNIMA

M. Schuckert



Fig 1

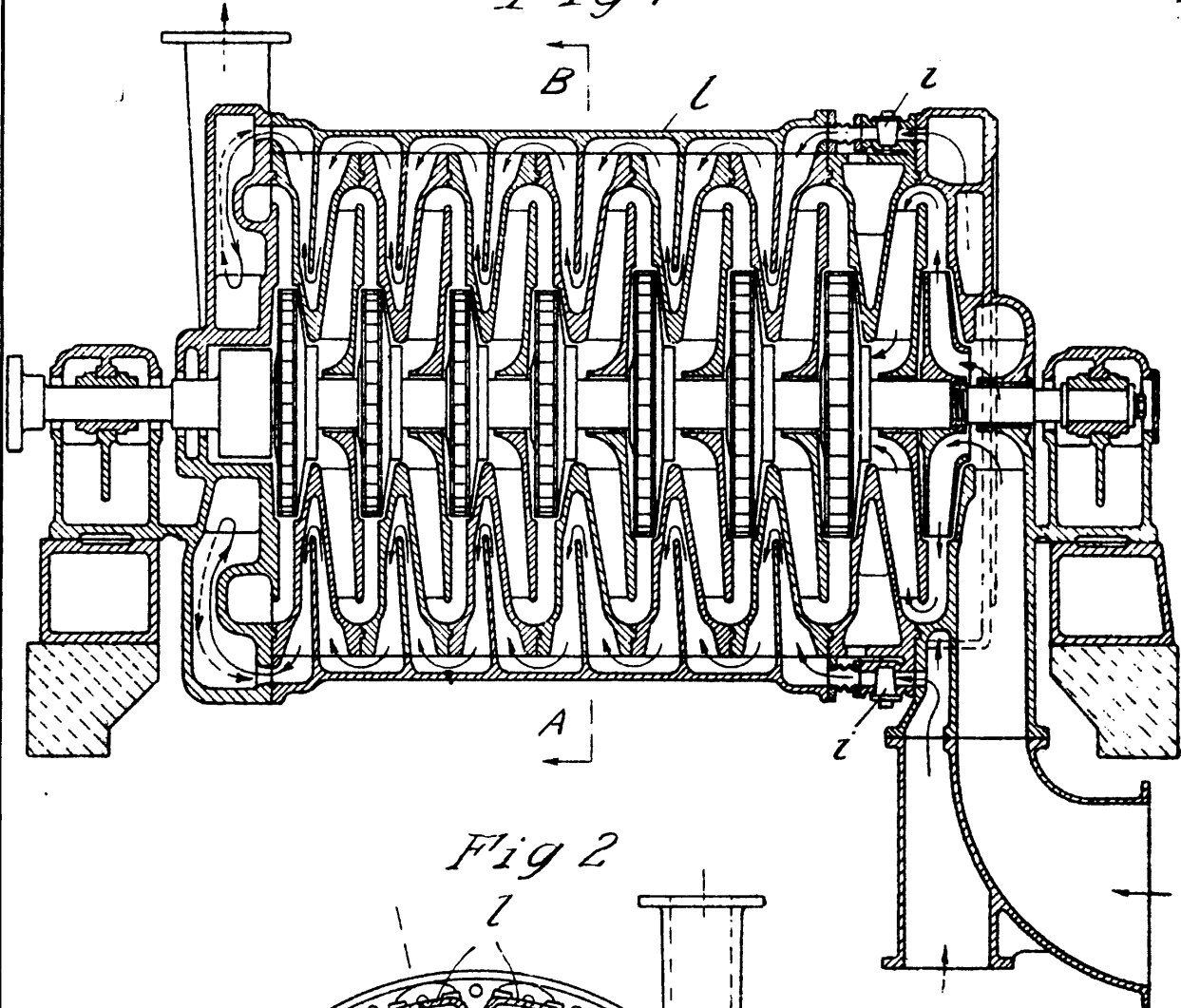
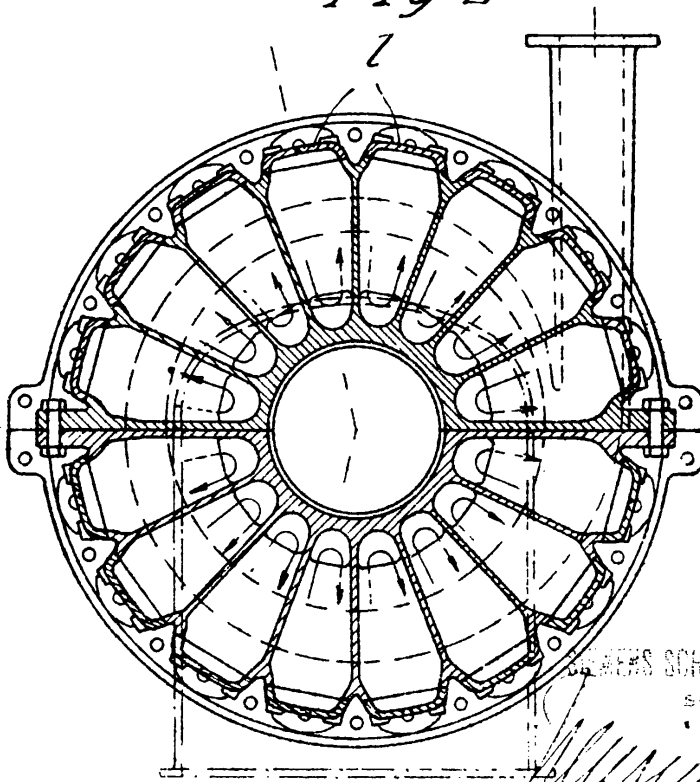


Fig 2



SIEMENS SCHUCKERT WERKE AKTIENGESELLSCHAFT
STUTTGART

W. Messner



Fig. 3

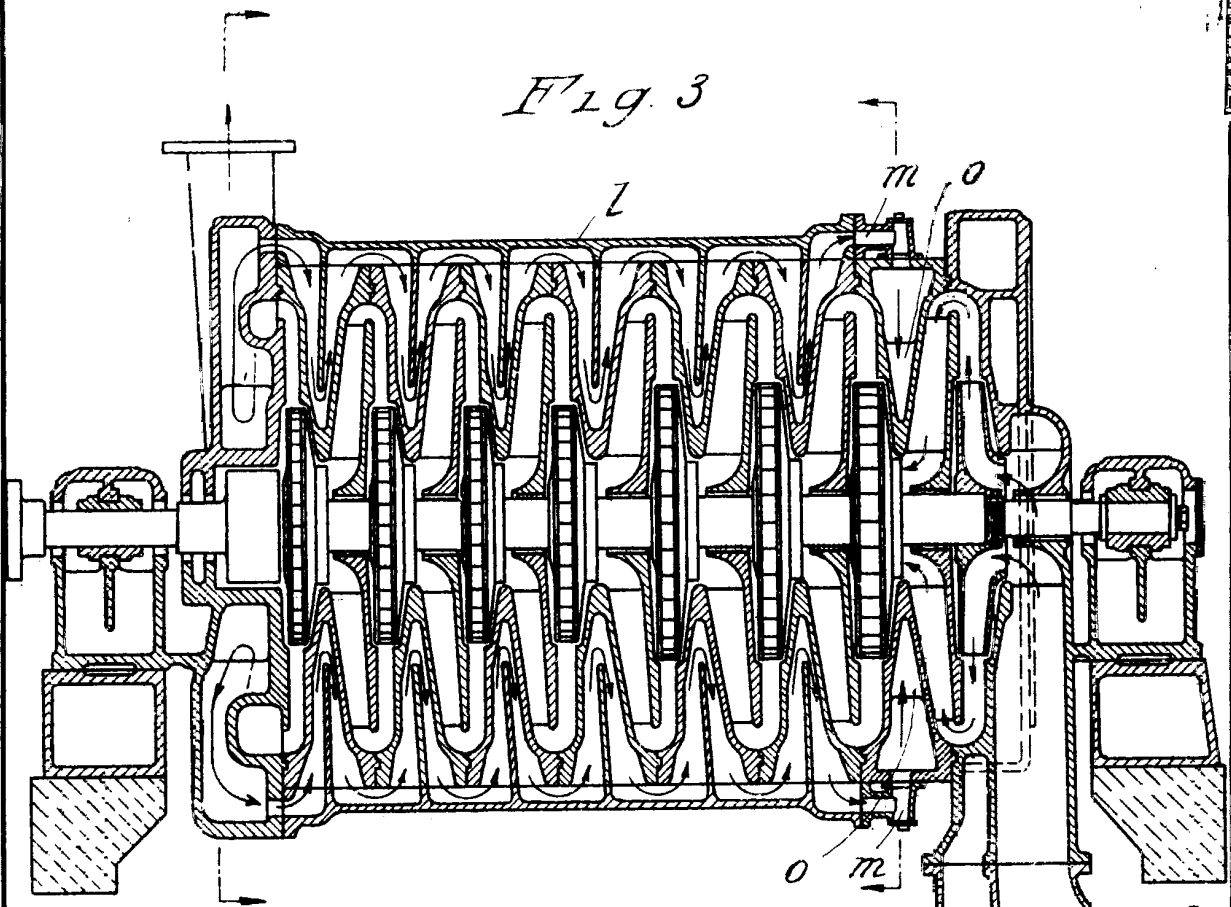
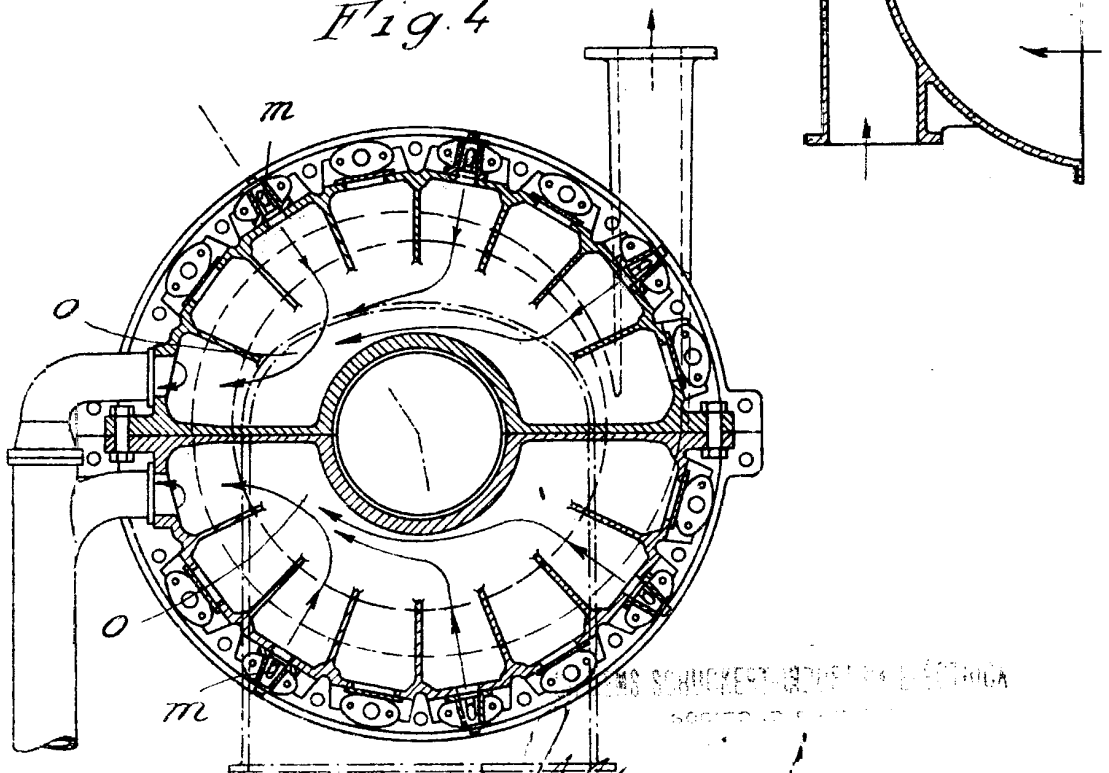


Fig. 4

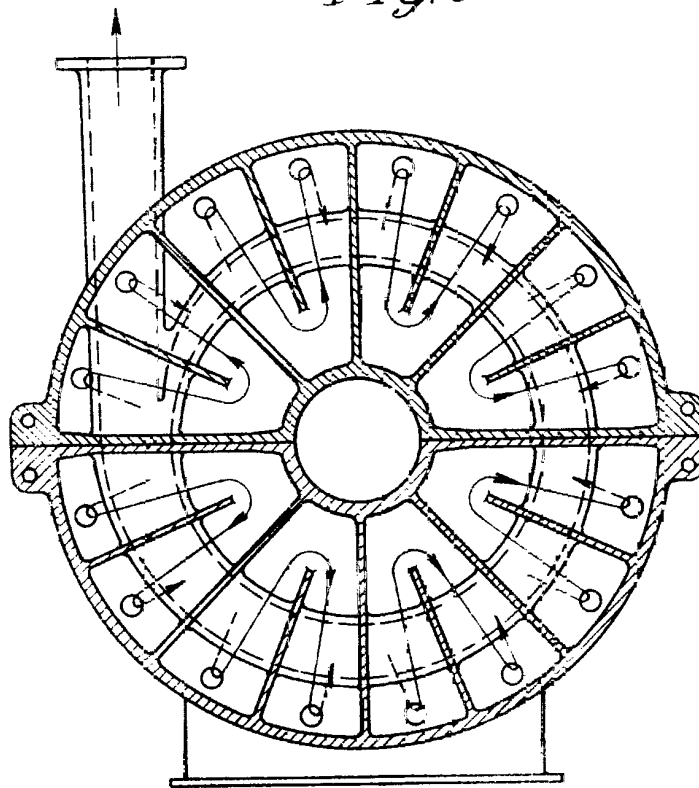


SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN

W. Schuckert



Fig. 5



SIEMENS SCHUCKERT WERKE AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN

Wassinger