

P.- 27.674

U.S. Ser N° 215390



304587

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 2 de Octubre de 1.964, con el núm. 304.587

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de THE JAEGER MACHINE COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 550 West Spring Street, Columbus, Ohio, Estados Unidos de América, por:

"UN APARATO COMPRESOR DE AIRE"

-----

Este invento se refiere a un compresor de aire, industrial, rotativo, encerrado. Se refiere específicamente a una unidad compresora de aire de tipo rotativo la cual es particularmente adecuada para uso industrial donde pueda colocarse en posición sin ninguna disposición de montaje o sujeción, necesitando únicamente conexiones eléctricas. Es de una naturaleza tal que puede moverse fácilmente en cualquier momento.

Según este invento, todos los miembros operantes de la unidad compresora están dispuestos dentro de un recinto o alojamiento. Estos miembros operantes incluyen el propio com-



compresor, el cual es preferentemente del tipo rotativo de etapas múltiples; un motor de accionamiento eléctrico para accionar el compresor dispuesto junto al mismo y acoplado al mismo; un enfriador del aire del compresor; y un soplador para suministrar aire de enfriamiento a todos los miembros operantes. El soplador está accionado por un motor eléctrico independiente que da más flexibilidad en su sitio con relación al compresor para hacerlo más efectivo que si estuviese accionado por el motor de accionamiento del compresor. El recinto es sustancialmente estanco al aire excepto en un filtro de aire asociado con el soplador, donde el aire de enfriamiento filtrado es aspirado dentro del recinto a través de una entrada contigua, y en el enfriador del aceite del compresor, a través del cual es hecho pasar el aire circulado por el soplador y luego descargado, a través de una salida contigua, a la atmósfera. El soplador está dispuesto, con relación al motor de accionamiento del compresor, de tal manera que el aire de enfriamiento filtrado se descarga directamente sobre el mismo lo cual permite el uso de un motor de potencia más económica. El aire de enfriamiento, después de pasar sobre el motor de accionamiento del compresor, es dirigido sobre el propio miembro compresor ejerciendo una acción de enfriamiento sobre el mismo y es eventualmente dirigido, a través del enfriador de aceite, y finalmente descargado desde el recinto a la atmósfera. Puesto que se usa únicamente aire filtrado limpio como aire de enfriamiento, todos los miembros operantes de la unidad compresora permanecen limpios, aún en lugares sucios, tales como talleres de fundición, instalaciones de caucho, etc. Así, se impide la acumulación de polvo cuya acumulación reduciría considerablemente el rendimiento del compresor. El soplador está dispuesto de tal manera en el recinto, y la superficie de entrada del aire de enfriamiento y la superficie de salida están en una proporción tal que aunque están previstas de entrada filtrada asociada con el mismo y la salida de descarga en el enfriador de



aceite, hay una acumulación moderada de presión en el recinto, la cual en efecto, preve la sobrecompresión del aire introducido en el compresor desde dentro del recinto. El recinto está, además, preferentemente aislado acústicamente para reducir la transmisión de ruidos al exterior del mismo a un mínimo.

La realización preferida de este invento se ilustra en los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la unidad compresora con los paneles de acceso del recinto o alojamiento quitados para mostrar varios miembros de la unidad.

La figura 2 es una vista en sección horizontal hecha por la línea 2-2 de la figura 3.

La figura 3 es una vista en sección longitudinal hecha desde la posición indicada en la línea 3-3 de la figura 1.

Con referencia a los dibujos, este invento se representa como comprendiendo una base o bastidor 10 que sostiene un recinto 11. Este recinto tiene varias aberturas de acceso 12 que están cerradas por los paneles asociados desmontables 13. Cuando los paneles están en posición, el recinto es sustancialmente estanco al aire excepto en dos sitios a los que se hará referencia en lo que sigue. El recinto es esencialmente de forma rectangular en sección transversal longitudinal. Puede fabricarse a partir de placas metálicas adecuadas y tirantes asociados, o de otro material adecuado. Las paredes exteriores y los paneles desmontables están preferentemente forrados con un material aislante del sonido, 14. La placa de base 15 del recinto está sustancialmente sin perforar excepto por unas aberturas para tornillos de montaje ó pernos que se usan para sujetar en la misma los miembros operantes .

Dentro del recinto 11, los miembros operantes de la unidad están dispuestos para el rendimiento máximo. Estos miembros

304587



operantes incluyen un compresor 16, un motor de accionamiento 17, un  
soplador 18 y un enfriador de aceite 19.

El compresor 16 puede ser de cualquier tipo ade-  
cuado pero es preferentemente del tipo rotativo de etapas múltiples.  
Este compresor está situado en la esquina izquierda inferior del re-  
cinto, como se indica en la figura 3. Está acoplado por medio de un  
acoplamiento de accionamiento adecuado, 20, al motor 17, el cual es  
preferentemente de un tipo eléctrico. Este motor 17 está situado sobre  
la placa de base 13 en la esquina derecha inferior del recinto. Direc-  
tamente por encima del motor 17 en una cámara 21 en la esquina dere-  
cha superior del recinto está el soplador 18. El espacio 21 está pro-  
visto por las paredes del recinto 11 junto con las cuales coopera un  
tabique 22. Este tabique está provisto de una abertura 23 a través de  
la cual descarga hacia abajo el soplador 18. El soplador 18 puede ser  
de cualquier tipo adecuado y está impulsado por un motor eléctrico se-  
parado 24.

Junto al soplador 18, preferente mente en la pared  
o paredes laterales del recinto, hay una abertura de entrada, o una  
pluralidad de aberturas, para el aire de enfriamiento. La abertura o  
aberturas están cubiertas por un filtro o filtros de aire desmontables  
25. El soplador aspira por lo tanto aire filtrado hacia dentro y lo  
descarga hacia abajo sobre el motor 17. Este aire es dirigido hacia  
arriba por la parte curvada del tabique 22 y por una placa deflectora  
cooperante, 26, curvada hacia arriba, en la placa de base 15. Esta  
placa deflectora 26 está situada entre el motor 17 de accionamiento del  
compresor y el compresor 16. Por consiguiente, el aire de enfriamien-  
to es dirigido hacia arriba sobre el compresor y eventualmente sobre  
el enfriador de aceite 19. Este enfriador 19 está conectado de la na-  
nera corriente al compresor 16 e incorpora unos tubos 27, que llevan  
una aletas, destinados a permitir el paso de aire hacia arriba a tra-



vés de los mismos. En la pared superior del recinto hay una salida de aire 18 y el enfriador 19 está en efecto en esta salida.

En el exterior del recinto 11, en un extremo del mismo, puede estar situado otro equipo que forme parte del compresor 16. Este equipo puede incluir el depósito de aceite 29, el receptor de aire 30, y el separados de aire 31, conectados todos para que funcione con el compresor de la manera usual.

Será evidente que el aire aspirado dentro del recinto 11 por el soplador 18, se descargará hacia abajo sobre el motor 17 de accionamiento del compresor, será dirigido horizontalmente desde el motor 17 y hacia arriba sobre el compresor 16, será luego dirigido a través el enfriador 19, y finalmente saldrá a través de la salida 28. Así, únicamente se usa aire filtrado limpio para enfriar los diversos miembros y este aire está dirigido sobre el motor 17 para que mantenga al motor frío y reduzca la potencia necesaria de un motor adecuado para accionar el compresor. Puesto que el aire está limpio, no ocurrirá acumulación de polvo sobre los diversos miembros operantes, y por consiguiente, funcionarán más eficazmente. El motor 24 del soplador, al ser independiente del motor 17 de accionamiento del compresor, puede estar situado más eficazmente y será también enfriado por el aire que entre a través de los filtros 25. Además, el compresor 16 y el enfriador de aceite asociado 19 están situados de manera que reciben el efecto de enfriamiento máximo del aire circulado dentro del recinto 11. Este aire circulante mantendrá el interior del recinto a una temperatura que es solo ligeramente superior al aire ambiente. El soplador 18 puede ser hecho funcionar a una velocidad tal, y las aberturas de la entrada y salida del aire de enfriamiento están en una proporción relativa tal que hay una acumulación moderada de presión dentro del recipiente 11 la cual prevé medios para la supercompresión del aire introducido en el compresor desde dentro del recipiente.

Según las disposiciones de las leyes de patentes se han explicado los principios de este invento y se han ilustrado y descrito en lo que ahora se considera representa la mejor realización. Sin embargo, ha de comprenderse que, dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, el invento puede practicarse de manera distinta a la que se ha ilustrado y descrito específicamente.

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes.

1.- Un aparato compresor que comprende un recinto, un compresor dentro del recinto, un motor de accionamiento para el compresor, junto a él dentro del recinto y acoplado a él, teniendo dicho compresor una entrada para aspirar aire a comprimir desde dentro del recinto, un soplador accionado independientemente dispuesto para impulsar aire de enfriamiento por sobre el motor y el compresor, teniendo dicho recinto una superficie de entrada a través de la cual el soplador aspira el aire de enfriamiento, y un enfriador de aceite en cooperación con el compresor, teniendo dicho recinto una superficie de salida de aire adyacente al enfriador de aceite, de manera que el aire de enfriamiento pasará en asociación con dicho enfriador y fuera de dicho recinto a través de dicha salida.

2.- Un aparato compresor que comprende un recinto sustancialmente estanco al aire y que es sección longitudinal sustancialmente rectangular, un compresor en una de las esquinas inferiores del recinto y un motor de accionamiento en la otra esquina inferior del



recinto acoplado al compresor, teniendo dicho compresor una entrada para aspirar aire a comprimir desde dentro del recinto, un soplador accionado independientemente en una de las esquinas superiores del recinto directamente por encima del motor de accionamiento y para descargar directamente hacia abajo sobre dicho motor, teniendo dicho recinto una entrada de aire filtrado adyacente a dicho soplador de manera que el soplador pueda aspirar aire de enfriamiento dentro del recinto, y un enfriador de aceite para el compresor situado directamente encima del compresor en la otra esquina superior del compresor, teniendo dicho recinto una salida junto al enfriador de aceite a través de la cual el aire de enfriamiento es descargado del recinto después de que pasa por dicho enfriador.

3.- Un aparato según el punto 2 en el cual el enfriador de aceite está en la salida del recinto del compresor.

4.- Un aparato según el punto 2 en el cual el compresor es tal tipo rotativo de etapas múltiples, siendo accionado dicho soplador por un motor eléctrico independiente del motor que acciona el compresor, siendo también este último motor un motor eléctrico.

5.- Un aparato según el punto 2 que incluye medios entre el motor de accionamiento del compresor y el compresor para dirigir el aire de enfriamiento descargado sobre dicho motor por el soplador hacia arriba, en asociación con el compresor y eventualmente en asociación y hacia afuera a través del enfriador y de la salida asociada.

6.- Un aparato según el punto 1 en el cual las superficies de entrada y de salida del recinto está en tal proporción relativa que, cuando el soplador opera, hay una diferencia de presión dentro del recinto de modo que se sobrecargue el aire que entra en el compresor desde dentro del recinto.

7.- UN APARATO COMPRESOR DE AIRE

304587



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

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

Madrid,

P. A.

3 NOV. 1964

*Arda*

304587

L.E.V.

*M O*

304587

HOJA 1-2

THE JAEGER MACHINING COMPANY

304587

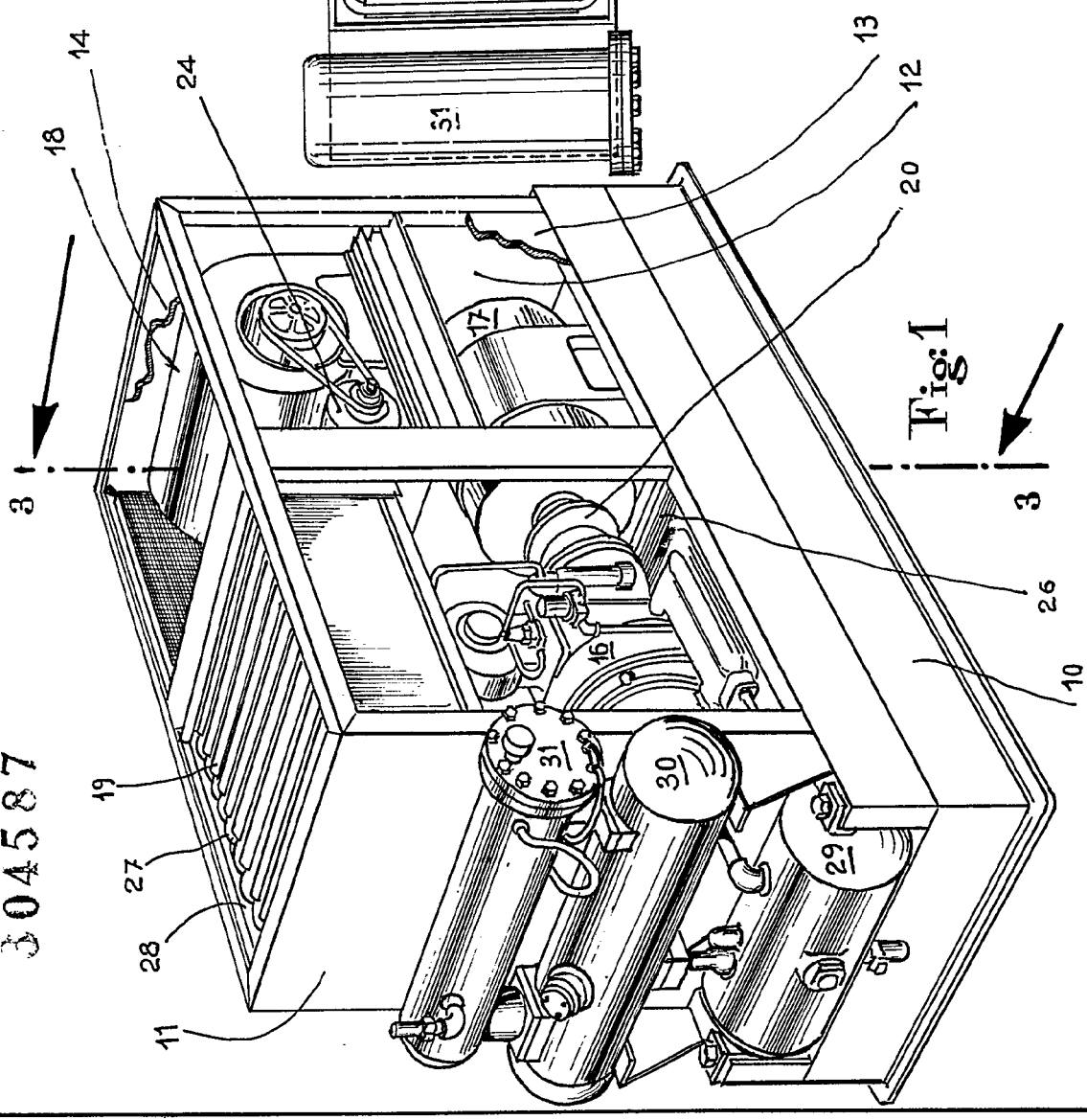
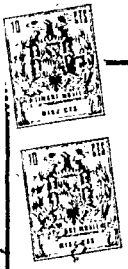


Fig: 1

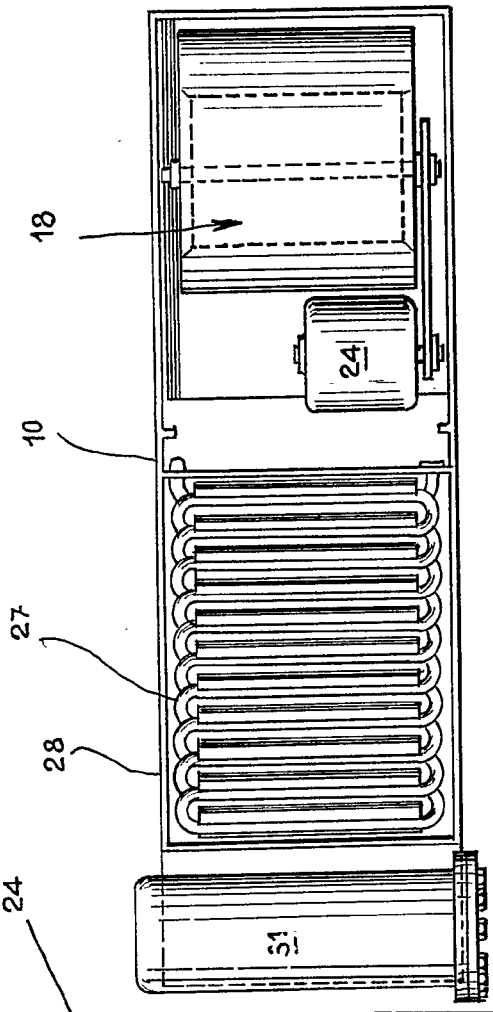


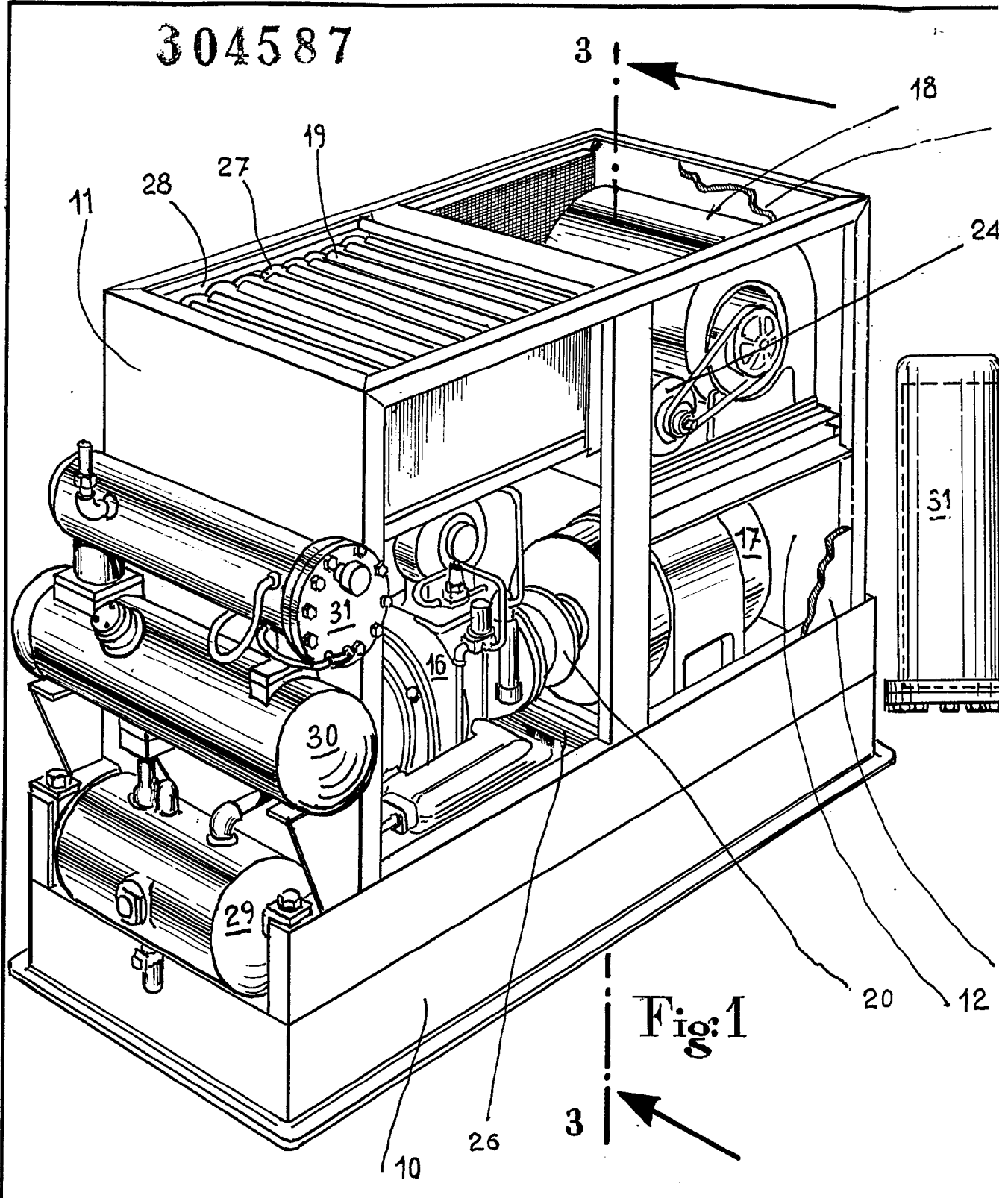
Fig: 2

304587

Handwritten signature or initials.

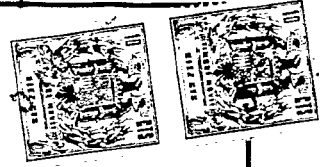
ESCALA VARIABLE

304587



ESCALA VARIABLE

304587 HOJA 1-2



18  
14

24

28  
27

10

18

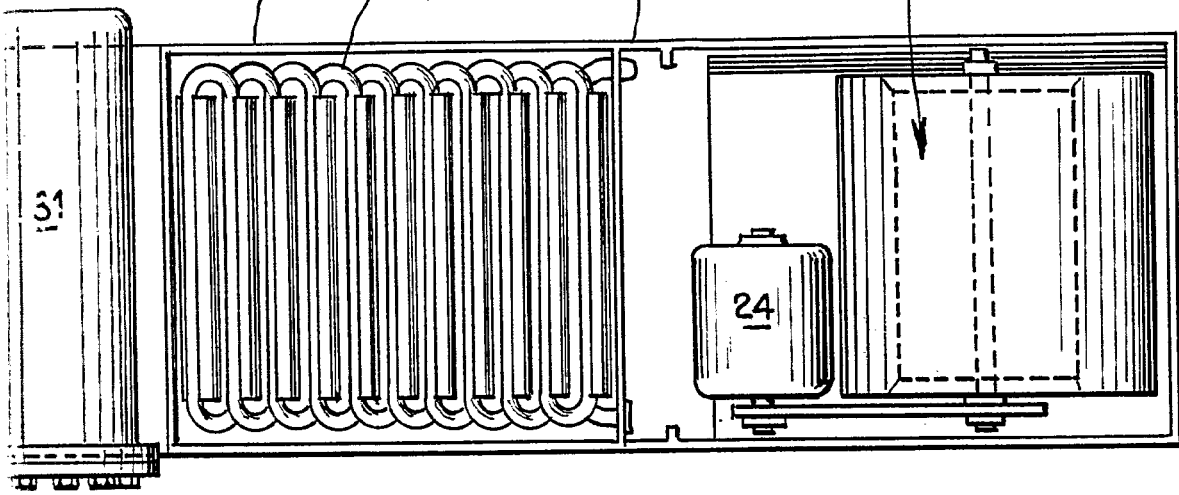


Fig: 2

13  
12

304587

*W. L.*

304587

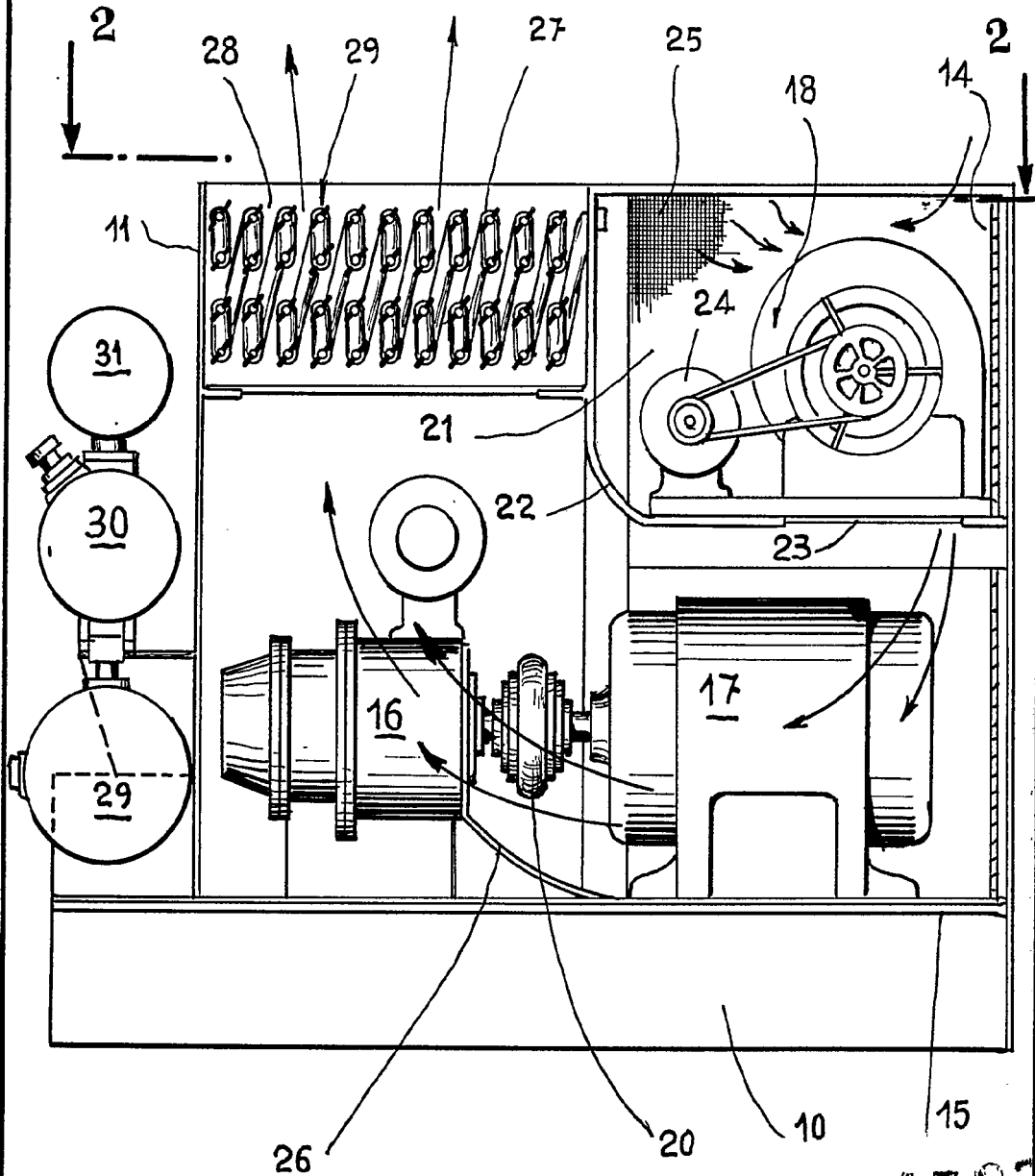


Fig: 3

304587

*Alberto G. Bizzozzi*  
Per Bizzozzi

ESCALA VARIABLE