



185240

185240

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

a favor de Don FRANCISCO RODON PUIGDOLLERS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle San Andrés, 68 - 70, por "MECANISMO IMPULSOR DE AIRE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo impulsor de aire, con el cual se logra considerable volumen del mismo a grandes presiones y con absorción de potencias relativamente reducidas, siendo tal mecanismo defuncionamiento seguro y duradero, económico de construcción y, en general, de muy elevado rendimiento.

En ciertas instalaciones en que se precisa de aire a presión en grandes cantidades, no es posible la utilización de los dispositivos corrientemente usados, pues los mismos no satisfacen ambas condiciones a la vez,



185240

- 9 SEP -

ya que los ventiladores producen gran volumen de aire pero a poca presión, y los compresores grandes presiones pero con volumen reducido.

5. Así, por ejemplo, en las instalaciones de mecheros de aceites pesados, en las que, para su buen funcionamiento se requiere volumen considerable de aire y a presión, los dispositivos conocidos hasta el presente no reúnen las cualidades precisas, siendo estos casos unos de los que el impulsor de la invención resolverá el problema de alimentación de aire, aunque el mismo puede tener muchas más aplicaciones, tales como
10. en el removido de líquidos, en substitución de batidores mecánicos, etc.

15. Consiste esencialmente el impulsor objeto de la presente patente en una carcasa cilíndrica, con entrada y salida de aire laterales, en cuyo interior gira excéntricamente una rueda de paletas extensibles, cuyos bordes periféricos quedan siempre rozando las paredes cilíndricas interiores de la carcasa, con lo cual, y
20. debido a la excentricidad de giro, se aspira el aire por un lado y se impulsa a presión por el otro. Este mecanismo va provisto de los accesorios para su funcionamiento y en especial de dispositivos adecuados de engrase y regulación de presión y volumen de aire.

25. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la in-



185240

vención.

En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en alzado longitudinal, parcialmente seccionada de un mecanismo impulsor; la figura 2, una sección transversal, seccionada, del mismo; y las figuras 3 y 4, vistas de un mecanismo variante del anterior.

La carcasa -1- presenta los pies -2-, la entrada -3- y la salida -4-, de aire, el paso -5- para engrase y va cerrada lateralmente por las tapas -6-. El eje -7- va montado excéntricamente a las tapas -6- por medio de los cojinetes a bolas -8-, presentando la prolongación -9- para su accionamiento. Sobre este eje -7- va montado el tambor -10-, el cual va provisto de las paletas extensibles -11- por introducción o salida de éstas en las entallas -12- de aquél.

La carcasa -1- es cilíndrica en toda su zona central -13-, siendo la longitud de las paletas -11- igual a la de dicha parte cilíndrica, y estando los bordes de las referidas paletas -11- siempre en contacto con esta superficie cilíndrica. En las bocas -3- y -4- de entrada y salida de aire, por ser el diámetro de las mismas menos que la longitud de la zona cilíndrica, estarán igualmente guiadas las paletas -11-.

El engrase de los cojinetes -8- se realiza por los engrasadores -14- y en el paso -5- va acoplado un dispositivo de engrasador continuo -15-, regulable a voluntad por -16- y preferiblemente del tipo de gota visible, que engrasa las paredes interiores de la zona

185240

9 SEP



cilíndrica -13- de la carcasa.

Entre la salida -4- del aire y la entrada -3- se establece el puente -17- de tubo, provisto de la llave, válvula o compuerta de paso -18-, accionada a voluntad por el mando -19-, con lo cual se regula la presión y volumen de aire a la salida, pues al estar cerrada dicha válvula -18- todo el aire del impulsor saldrá a presión por -4-, mientras que al abrir la válvula -18- irá disminuyendo el aire a salir por la boca -4-.

En el caso de las figuras 3 y 4, la esencia- lidad del mecanismo es la misma, variando los siguien- tes detalles: cojinetes -20- de bronce con aro de en- grase -21-, depósito de lubricante -22- y tornillo de purga de engrase -23-; engrase de las paletas y su- perficie cilíndrica de rozamiento lateralmente a la entrada de aire, por el cuello -24-; válvula automáti- ca reguladora de la presión de salida, dispuesta en el cuello -25- y constituida por el cuerpo -26-, cerrado por la tapa -27-, válvula -28-, pesas suplementarias de regulación -29-, eje de giro -30- y grifo de paso -31-.

El funcionamiento del mecanismo descrito es, pues, de gran simplicidad y forzosamente de gran efica- cia, pues por la propia fuerza centrífuga, las paletas -11- estarán siempre rozando la superficie cilíndrica de la carcasa, estableciéndose en la parte de mayor distancia entre el tambor -10- y dicha zona cilíndrica -13- unas cámaras que arrastrarán el aire desde la boca



185240

de entrada -3- y la impulsarán forzosamente por la boca de salida -4-, ya que la propia excentricidad del tambor hace que se anulen por completo las referidas cámaras en la parte que dicho tambor pasa rozando la superficie cilíndrica de la carcasa.

5.

El sistema de regulación de la presión del aire, es de gran interés en esta clase de mecanismos, pues con una misma marcha regular del mismo se logra adaptar la presión a las necesidades del momento.

10.

Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las diversas piezas o partes del mecanismo y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

15.

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

20.

1. Mecanismo impulsor de aire, que consiste esencialmente en una carcasa interiormente cilíndrica, con entrada y salida de aire laterales, en cuyo interior gira excéntricamente un tambor provisto de aletas extensibles por la propia fuerza centrífuga, cuyas paletas están siempre por sus extremos rozando dicha zona cilíndrica, formando al girar cámaras de aire entre



1 85240

5. estas paletas, el tambor y la superficie cilíndrica, que aspiran el aire por la boca de entrada, y lo impulsan a presión por la de salida, disponiéndose un sistema de engrase continuo, regulable a voluntad, y automático, para la lubricación de la superficie cilíndrica de roce con las paletas, y también una válvula, automática o no, para la regulación de la presión de salida del aire.

10. 2. Mecanismo impulsor de aire, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el tambor excéntrico presenta unas entallas radiales en las que se alojan libremente las paletas, las cuales por la fuerza centrífuga de giro tienden a apoyarse contra la superficie cilíndrica de la carcasa.

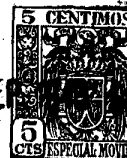
15. 3. Mecanismo impulsor de aire, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de establecer un puente o conducto de comunicación de la salida del aire con la entrada, intercalando en este puente una válvula o compuerta, accionada a mano, para regular a voluntad la presión de salida de aire.

20. 4. Mecanismo impulsor de aire, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de disponer a la salida del aire una válvula automática de regulación de la presión, válvula cuya presión de accionamiento pueda ser regulado a voluntad.

25. 5. Mecanismo impulsor de aire, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que el engrase continuo y automático de la superficie

185240

09 SEP



cilíndrica de roce con las paletas se realiza por la zona superior de la carcasa, preferiblemente mediante un engrasador de gota visible.

6. Mecanismo impulsor de aire.

5. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 9 de septiembre de 1948.

Francisco RODÓN PUIGDOLLERS

p.a.

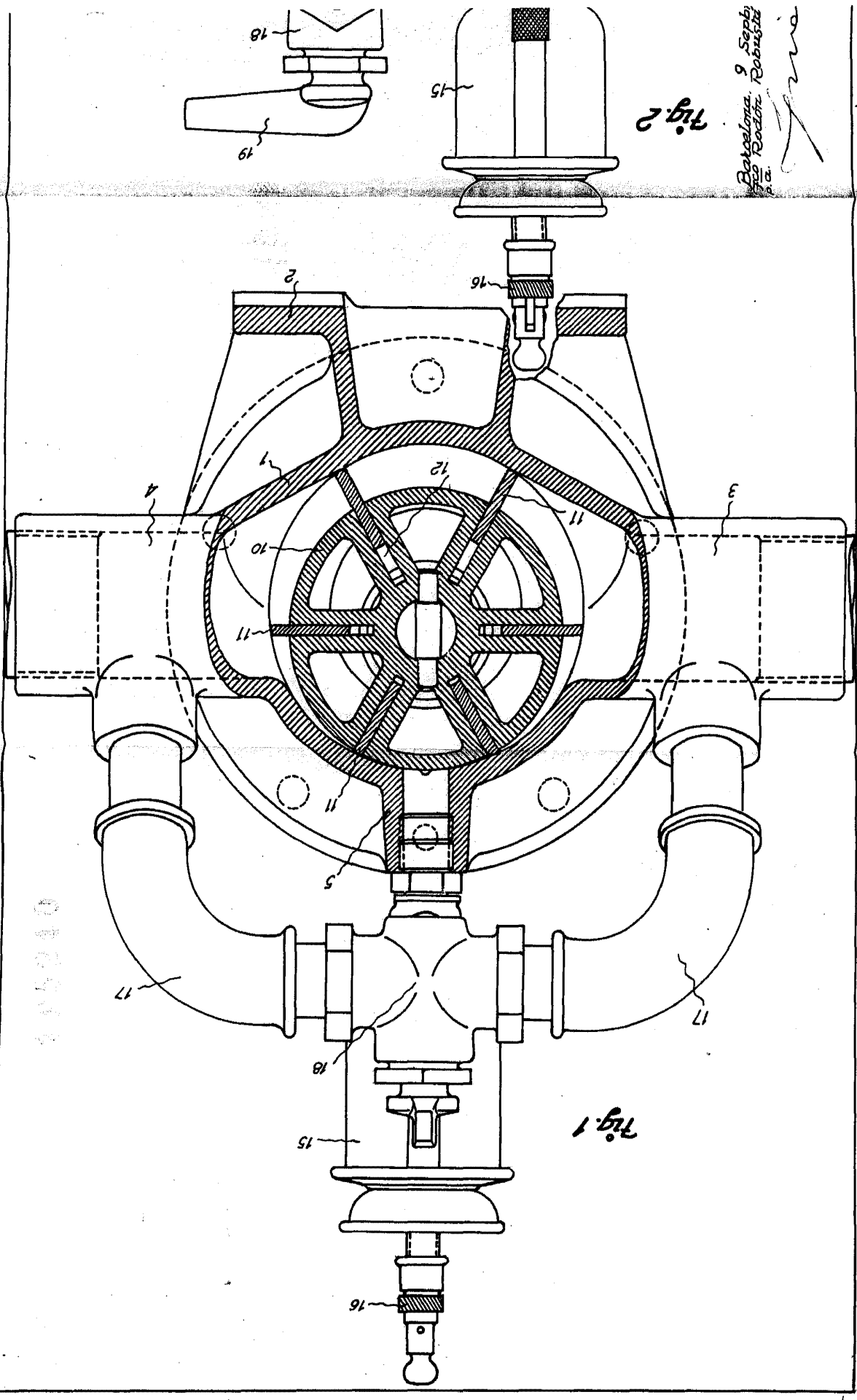


Fig. 2

Fig. 1

Barcelona 9 Sept
 1900
 D. Fco. Rodón Puigdollers
[Signature]

915210

Das Patent
Sept. 1948

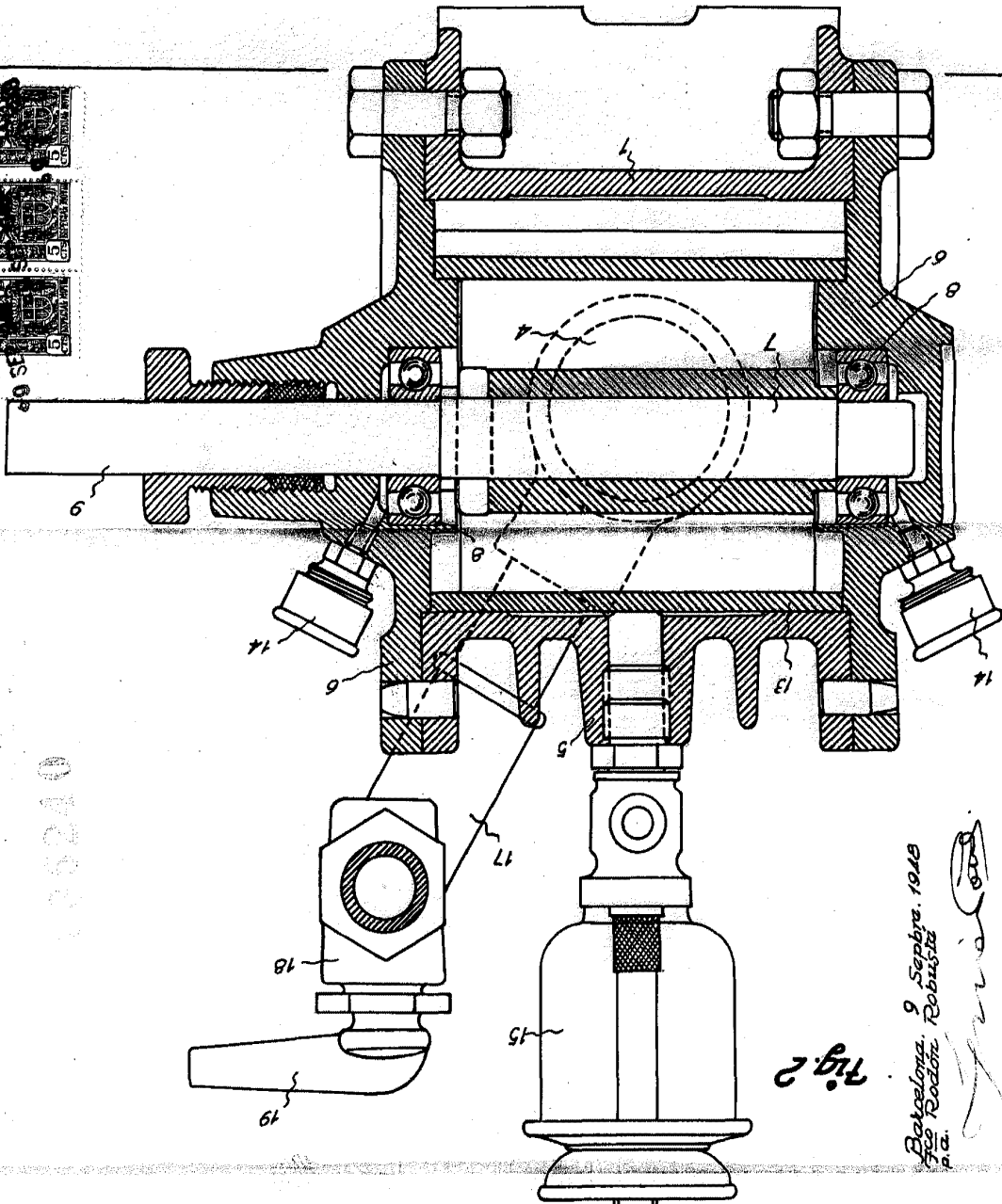
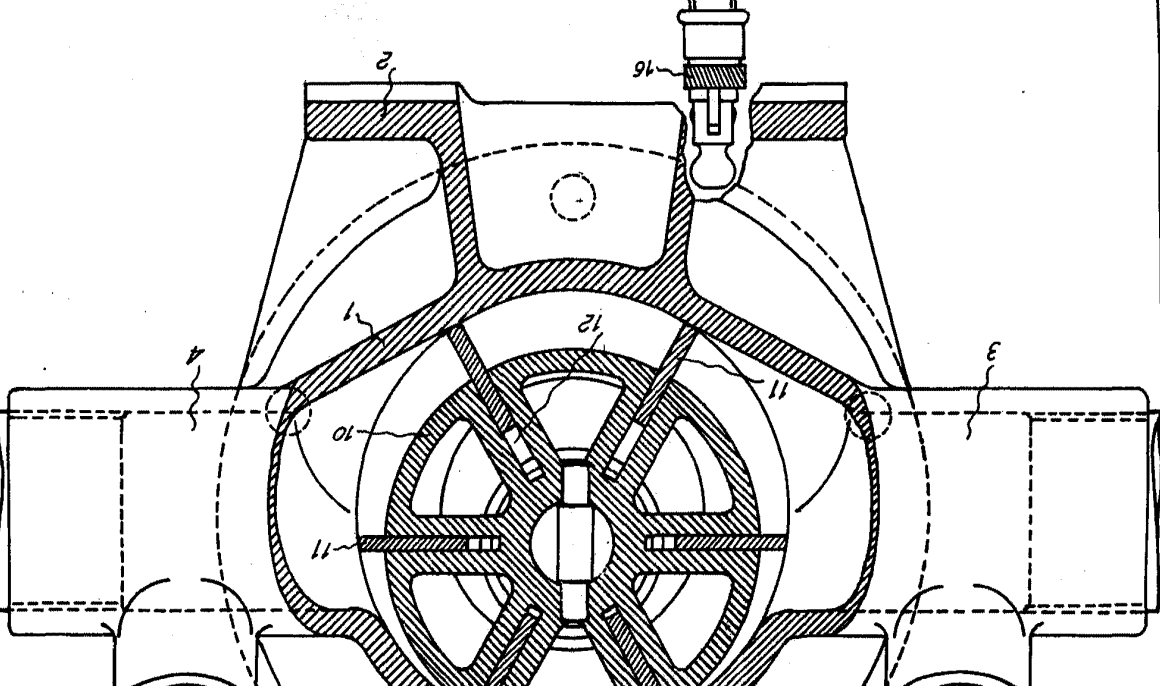


Fig. 2

Patented Sept. 1948
Robinson, Robusta
P.A.



156240

Fig. 3

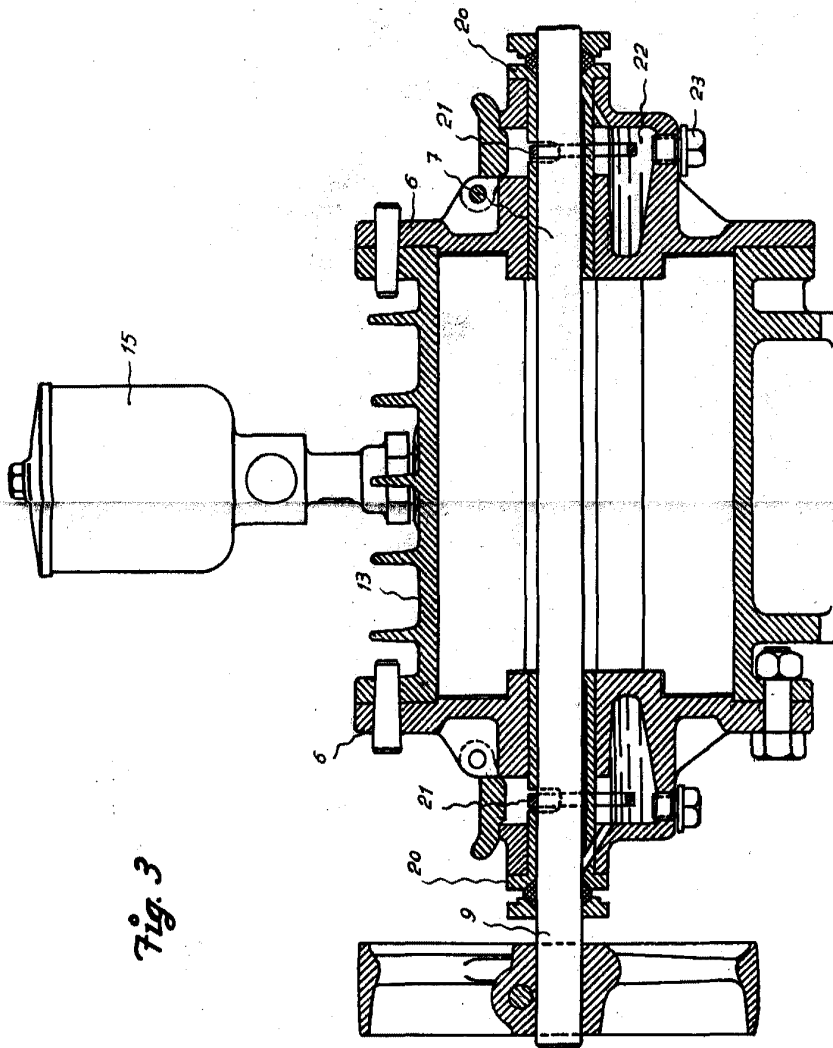
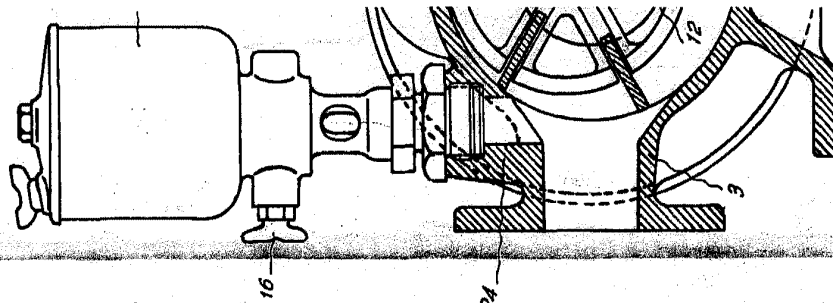
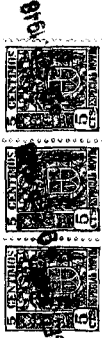


Fig. 4



Despatch
No. 1018



Baltimore, 9 Sept 1918
Jes. Rodan, Boston, 12/18
D. C.

[Handwritten signature]

105249

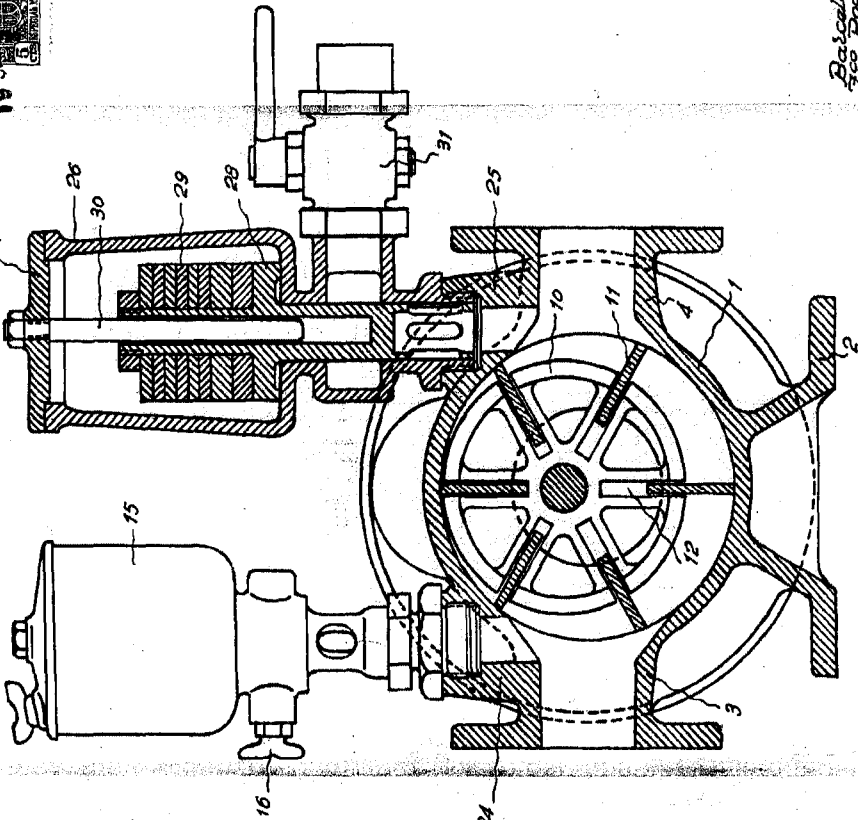
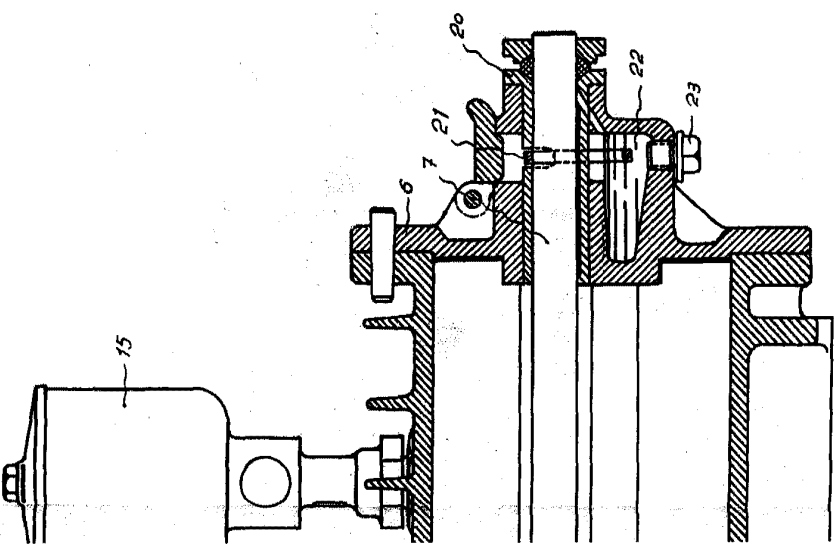


Fig. 4



212