

207 147



207147

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención, a nombre de
Don ALOIS THEISEN, mecánico, súbdito ale-
mán, domiciliado en GRENDERICH (Distrito
Zell) Mosel, Dorfstrasse nº 4 (Alemania),
por : "MAQUINA DE FUERZA Y TRABAJO".

=====

El objeto del invento es una máquina de fuerza y tra-
bajo, la cual última puede emplearse para diversos fines
y construcciones.

5 La novedad del invento se halla en la combinación del
motor y máquina de trabajo dentro de una sola y misma car-
casa, o en que una parte se prevé adosada, adaptándose la
disposición de la máquina de trabajo a los órganos del mo-
tor. La novedad se extiende también a la especial conforma-
ción de la máquina.

10 Se trata de una máquina motriz y de trabajo, la cual
transforma un movimiento rotatorio en una aspiración o en
una impulsión o transforma una acción de aspiración, impul-
sión o explosión en un movimiento rotatorio.

15 La máquina se emplea como bomba aspirante e impelente,
como bomba neumática o como compresor. Dicha máquina puede
también construirse como motor de combustión sin émbolo,
previéndose además un dispositivo conocido de combustión



o explosión. Existe también la posibilidad de colocar la
máquina en el rotor de un electromotor. Según su aplicación,
20 puede la máquina de trabajo montarse en la parte giratoria
del rotor del motor.

Como máquina de trabajo se la ha ideado de modo espe-
cial para bombas de todas clases. Pero puede también emple-
arse en la industria, por ejemplo para compresores. En la
25 agricultura puede servir de bomba para sacar agua de las
letrinas, de máquina ordeñadora y así para otras aplicacio-
nes.

En el dibujo adjunto presenta

30 La figura 1 : una sección transversal I-I de un elec-
tromotor con la bomba orgánicamente
montada ;

La figura 2 : una sección longitudinal II-II por
la figura 1 ;

35 La figura 3 : una sección transversal por una electro-
bomba para líquidos, y

La figura 4 : una sección longitudinal por la figu-
ra 3.

En las figuras 1 y 2 se ilustra un electromotor con
carcasa 1 y estator 2. El rotor 3 se construye hueco, con-
40 trariamente a la construcción usual, y recibe un cilindro
hueco 4 con corredera 5 y un rodillo 6. El rotor 3 está
unido firmemente con el cilindro hueco 4 y juntamente con
éste se apoya en las dos partes frontales 7 de la carcasa
1, en tanto que el cilindro 6 mediante sus ejes huecos 8
45 dirigidos hacia fuera se apoya en dos cojinetes 9, excéntri-
camente respecto a la línea central de la carcasa. La corre-



50 dera 5 se sujeta móvil en el cilindro 4. Esta sujeción o
anclaje en la parte frontal o cabeza puede hacerse al modo
de ramura y espiga o mediante pasadores. Al girar el rotor
3 con el cilindro 4, la corredera 5 arrastra en rotación
en la ranura 10 al rodillo 6. El eje 8 del rodillo 6 está
perforado por ambos lados hasta casi el centro. Los espacios
huecos 11 y 12 se comunican mediante dos series de canales
13 y 14 con las cámaras 15 y 16 por ambos lados de la co-
55 rredera 5. Las cámaras 15 y 16 se forman gracias al hecho
de que el rodillo 6 tiene un diámetro menor y un centro de
rotación distinto al cilindro.

Si el rotor 3 se hace girar, entonces el rodillo 6
rueda a lo largo de la pared interior del cilindro hueco 4,
60 metiéndose la corredera 5 en la ranura 10 y haciéndose
menores o mayores las cámaras 15 y 16. Toda rotación del
rotor 3 corresponde a una rotación del rodillo 6, ejecutando
la corredera 5 en su apoyo superior un pequeño movimiento
pendulante provocado por los diversos diámetros del rodillo
65 6 y del cilindro 4 y por su colocación recíproca excéntrica.
Si la cámara de aspiración 15 se agranda, entonces por los
canales 13 se aspira aire de la cámara hueca 11. Al mismo
tiempo se hace menor la cámara de impulsión 16 y la misma
cantidad de aire que se había aspirado en la rotación pre-
cedente, se impele por los canales 14 a la cámara hueca 12
70 y de aquí al exterior. Un poco antes de que la corredera 5
se meta totalmente en el rodillo 6, se encuentra la cámara
de aspiración 15 en su máximo y por el contrario, la cámara
de impulsión 16 en su mínimo. Una vez metida totalmente la
75 corredera 5, la máquina alcanza brevemente su punto muerto
único. Al seguir la rotación varían de golpe las situacio-
nes. La cámara 16 alcanza su máximo, mientras que la cámara



15 en su mínimo comienza de nuevo la aspiración. La separación hermética de las cámaras 15 y 16 siempre separadas tiene lugar herméticamente por un lado gracias a la parte de cierre 7 de la cabeza y por otro gracias a apoyarse los rodillos 6 en el cilindro 4 y la corredera 5 en la pared ranurada 10. Si se varía el sentido de giro del rotor, entonces la máquina sin ninguna alteración trabaja como generador de presión.

Sin gran dificultad la máquina de fuerza y trabajo descrita puede mediante montaje adicional de válvulas de retroceso emplearse como compresor para presiones más altas. Si la máquina se somete a una aspiración o impulsión, entonces también trabaja como motor (motor aéreo, motor de vapor etc.). De igual modo, aplicando dispositivos adicionales adecuados (carburador, boquilla, encendido etc.), puede emplearse como motor de combustión sin émbolo.

Otra posibilidad de ejecución consiste en emplear según las figuras 3 y 4, por ejemplo al tratarse de bombas para líquido, en lugar del rodillo 6 con corredera 5, una hélice, un sinfin 17 o una especie de hélice de buque.

La bomba de las figuras 3 y 4 lleva en el rotor hueco 3 un cilindro acortado 4 y otro cilindro 18, que se estrecha a modo de embudo hacia ambos lados y se apoya en las placas de cojinete 19. Dentro del cilindro 18 se mete a presión un sinfin 17, que al girar en dirección de la flecha, impele el líquido a través del orificio 20.

Como motor de accionamiento puede emplearse, además de un electromotor, un motor de combustión o cualquier otra fuerza motriz, tomada desde fuera.

La aplicación del invento puede por ejemplo reali-



zarse en las siguientes formas de ejecución :

110 Como antes se ha indicado e ilustrado como ejemplo,
montándolo orgánicamente en el rotor hueco de un electromo-
tor o en una caja separada pero unido inmediatamente con la
máquina de accionamiento (electromotor o motor de combustión),
o solo en una capa especial, introduciéndose desde fuera el
movimiento por cualquier fuerza motriz.

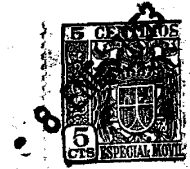
115 Estas tres formas de ejecución son también posibles
al emplear la máquina como productora de movimiento (motor).

N O T A

=====

Se reivindica como nuevo y de propia invención :

- 120 1.) - Máquina de fuerza y trabajo, caracterizada porque
esta máquina se monta dentro de una sola y misma carcasa en
combinación con un electromotor o con otra máquina de accio-
namiento.
- 125 2.) - Máquina según lo reivindicado en el punto 1, caracteri-
zada porque el rotor universalmente conocido de un electro-
motor, no se construye como hasta aquí macizo, sino como ci-
lindro hueco y en este espacio hueco se coloca una máquina
de trabajo y otra de fuerza.
- 130 3.) - Máquina según lo reivindicado en los puntos 1 y 2,
caracterizada porque en el rotor conocido de un electromotor
se monta un cilindro hueco (4) con rodillo (6) y corredera
móvil (5), anclándose la corredera (5) de forma móvil (a modo
de ranura y espiga o mediante pasadores en la parte de la
cabeza) en el cilindro (4).
- 4.) - Máquina según lo reivindicado en los puntos 1 a 3,

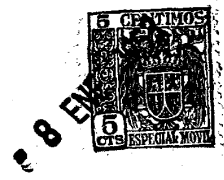


135 caracterizada por montarse un rodillo (6) y los soportes
de cojinete (9) y por preverse canales (13, 14) y espacios
huecos (11, 12) y cámaras (15, 16) en combinación con un
desplazamiento excéntrico del rodillo (6) y un cierre
hermético de las cámaras (15, 16) mediante las partes de
140 la cabeza (7) y gracias al rodillo (6) apoyado en el cilin-
dro (4), y también por la corredera (5) con ranura (10) en
el cilindro, de tal modo que esta máquina descrita de fu-
erza y trabajo convierte un movimiento rotatorio admitido
en una aspiración o en una impulsión o la aspiración e im-
145 pulsión recibida o el efecto de una explosión los convier-
te en un movimiento rotatorio.

5.) - Máquina según lo reivindicado en los puntos 1 a 4,
caracterizada porque al tratarse de bombas para líquidos,
en lugar de un cilindro (6) con corredera (5), se monta
150 una hélice, un sinfin (17) o una especie de hélice de
buque.

6.) - Máquina según lo reivindicado en los puntos 1 a 5,
caracterizada por el montaje de un rodillo(6) excéntrica-
mente desplazado con una corredera (5) en un cilindro
155 hueco (4) por fuera de un motor en caja separada, pudién-
dose poner en movimiento desde fuera esta disposición di-
recta o indirectamente mediante cualquier fuerza motriz.

7.) - Máquina según lo reivindicado en los puntos 1 a 6,
caracterizada porque dentro de un cilindro hueco (4) se
160 prevé un rodillo (6) con corredera (5) de modo que esta
disposición, al introducir una presión, una aspiración o
acoplar por delante un dispositivo adicional adecuado
(carburador, boquilla, encendido etc.), produzca un movi-
miento rotatorio por efecto de la explosión como motor o



165 como motor de combustión sin émbolo.

8.) - Máquina de fuerza y trabajo.

Fal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 8 de Enero de 1.953

ANTONIO FERNANDEZ PASQUA
A. P.

207 147

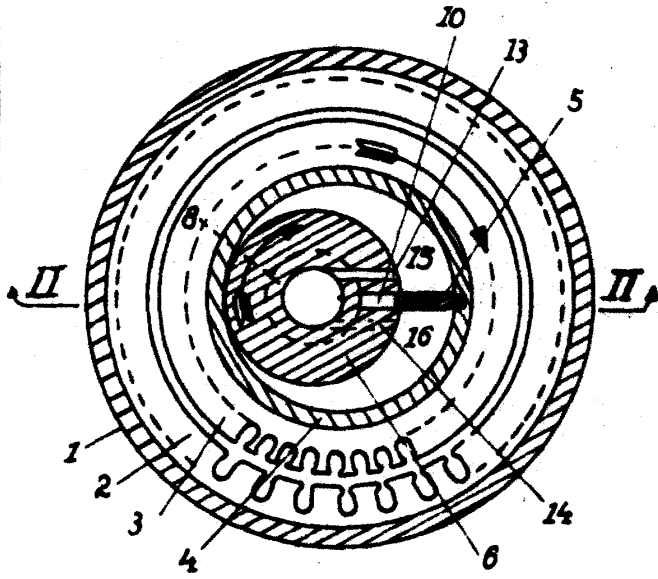


Fig. 1

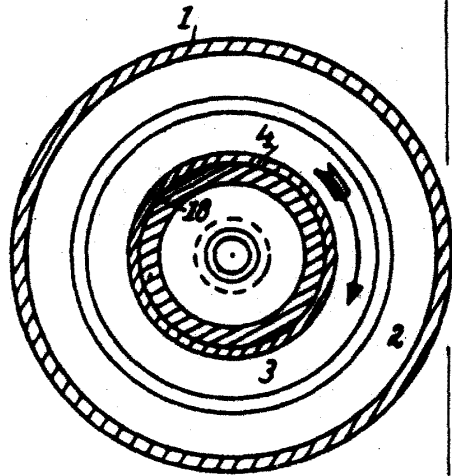


Fig. 3

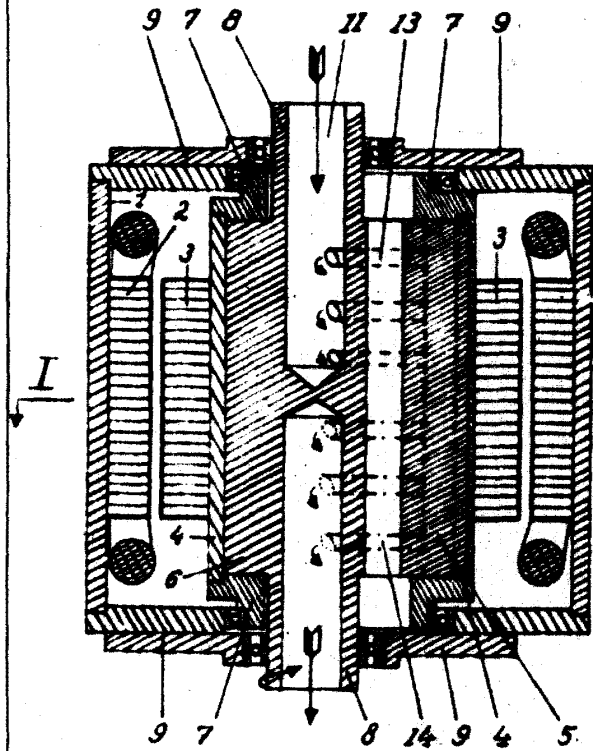


Fig. 2

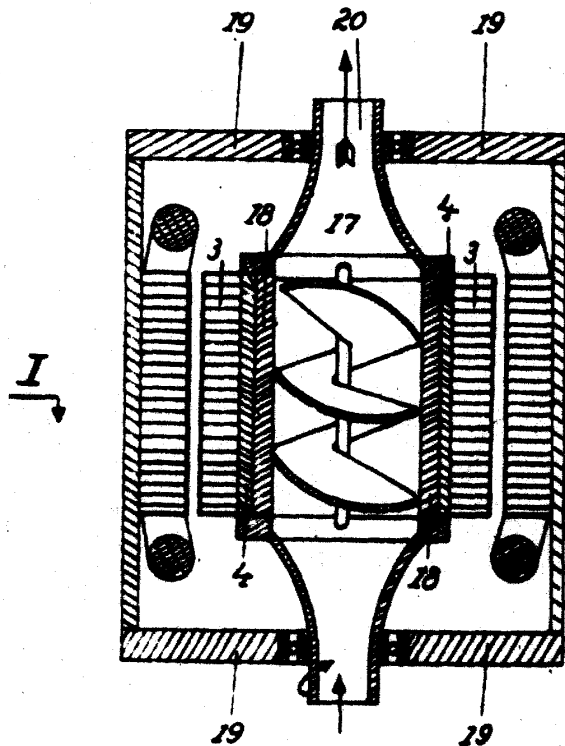


Fig. 4

por: Alois Theisen.
Madrid, 8 de Enero de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PARDUNA

Antonio Fernandez Parduna