

CH/M



## memoria descriptiva

314980

CLASE DE  
REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años.

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Arana, Iriarte y Cia. S.A.

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Galdácano (Vizcaya)

OBJETO

" MEJORAS EN MECANISMOS PARA MAQUINAS LAVADORAS Y CENTRI-  
FUGADORAS ".

INVENTOR

314980



- 1 -

1

• La presente patente de invención se refiere a mejoras en mecanismos para máquinas lavadoras y centrifugadoras, mediante cuyas mejoras se logra, con un solo ciclo de trabajo y con un solo motor, realizar las operaciones de lavado, secado y vaciado automático del agua de la lavadora y de la centrifugadora, consiguiendo un trabajo perfecto y una estabilización total de la máquina, sin vibraciones ni ruidos de ningún género, al mismo tiempo que se consigue una máquina cuyo costo y por tanto precio de venta son mínimos, a cuyas ventajas une su buen rendimiento de trabajo, como así mismo la calidad de un artículo sin posibilidad de averías incluso en plazo lejano.

5

10

15

Además, con la máquina que se reivindica, aparte de efectuarse un trabajo mucho más sencillo y práctico, con aprovechamiento del agua jabonosa, siempre que se desee, y un buen sistema de aclarado, se logran unos costos bajos para el mercado, los cuales permitirán la adquisición de la máquina a una gran masa media de consumidores.

20

Esto es muy interesante para el público del mercado español, ya que por su poder adquisitivo, no puede de momento alcanzar un gran consumo en máquinas automáticas, puesto que éstas oscilan en precios superiores a las 15.000,00 ptas., y adquiriendo una lavadora normal con bomba de vaciado y una secadora, en piezas sueltas, el costo de las mismas rebasa las 10.000,00 ptas.

25

Las principales características constructivas de la disposición que se reivindica son:

- la cesta de secado está acoplada en su parte inferior a una base de material inyectado, yendo ambas engar-

314930



- 2 -

1

tilladas, formando un solo cuerpo, cuya suspensión se realiza mediante dos piezas de nylon, fijadas al soporte base de apoyo correspondiente en el lado exterior, y fijadas en el interior a la tapa superior del motor; yendo unidos los aros por varios resortes radiales;

5

- el aro exterior para su fijación, está montado sobre tacos elásticos, así como también el soporte de conjunto de los espárragos de fijación a la base de la carcasa;

10

- el motor tiene su eje fijado a la base de la cesta de secado y lleva dispuesta una polea de grandes alas, provista en su parte inferior de unas aletas, con que cumple también la misión de ventilación del motor, al mismo tiempo que sirve para la transmisión, mediante correa trapezoidal, de movimiento al agitador instalado en la cuba de lavado;

15

- el eje del motor lleva acoplada, en la parte inferior, una bomba, dentada del rodete expulsor del agua, que hace de triturador de cualquier cuerpo extraño y se une a la salida de agua de la lavadora con la de la centrifugadora por una conexión en T;

20

- sobre la base inferior del motor, al pie de la carcasa exterior, van dispuestos dos apoyos de goma espumas, estabilizadores del motor;

25

- la polea del motor, mediante correa trapezoidal, transmite el movimiento de trabajo a la polea de la cuba lavadora, reduciendo el número de revoluciones en la forma conveniente, cuya polea dispone de amplias alas;

- la cuba de lavado es de sección circular



1

pero tiene el fondo con la inclinación de 45°, yendo dispuesto en la parte superior de la misma el agitador, y en la inferior la salida del agua con una rejilla, dispuesta a la altura necesaria para impedir el paso a la bomba de elementos extraños, y evitar que la ropa pueda quedarse en la parte inferior del fondo de la cuba, impidiendo su volteo en doble ciclo.

5

10

Con la disposición que se reivindica el lavado es perfecto, puesto que efectúa un doble ciclo de movimientos de ropa. uno el producido por el agitador, y otro el volteo que produce el desnivel de cuba y tope de rejilla, consiguiendo con este doble movimiento que nunca se enrolle la ropa, siendo por tanto el lavado más perfecto, más rápido y sin daño para el tejido, consiguiéndose con dicho lavado una superior rapidez y calidad al efectuado en las máquinas de bombo, con la ventaja sobre éstas de que no se enrolla la ropa.

15

Con la máquina a que nos referimos, las fases que comprende su ciclo completo de funcionamiento, es decir, de lavado, aclarado, secado y trabajo de bomba, se desarrolla de la siguiente forma;

20

25

Una vez puesta la máquina en marcha, con la suficiente agua jabonosa en la cuba de lavado, se introduce la ropa y después de transcurrir el tiempo aconsejable para el lavado de cada tipo de prendas, se para la máquina, pasando esta ropa a la cesta de secado. Iniciada la puesta en marcha de la máquina, se introduce en la cuba de lavado la segunda tanda de ropa a lavar. La máquina en este momento efectúa las operaciones de lavado, escurrido de agua jabonosa y recuperación de la misma, por medio de la bomba a la cuba de lavado, Este es el ci-

314980



- 4 -

1  
clo de jabonado.

En el ciclo de aclarado, la goma de salida de agua, se situará en salida directa a fregadera o lavabo, y uniendo por medio de una goma el grifo de salida de agua con  
5 la cuba de lavado, hace el aclarado de la ropa, al batirse con agua clara que entra directamente del grifo y saliendo con el trabajo de la bomba. Una vez aclarada esta ropa, se introduce en la centrifuga, repitiendose el ciclo indicado en el párrafo anterior.

10 En la realización de la máquina que se reivindica, caben multiples variedades por lo que se refiere a la forma, tamaño y materiales con que se fabriquen los elementos que la materializan, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las adjuntas figuras presentan solo  
15 un ejemplo de ejecución, sin carácter limitativo, ya que las aplicaciones que se hagan con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes protegidas por este registro.

20 La fig. 1 ilustra, en proyección en alzado y vistas parciales, una máquina lavadora centrifugadora, establecida de acuerdo con lo que se reivindica.

La fig. 2 presenta la proyección en planta de la misma.

25 La fig. 3, también en planta, y la fig. 4 según la sección que se indica en C-D, sobre la figura anterior, corresponden a la disposición de suspensión.

La fig. 5 se refiere a la válvula de cierre de la centrifugadora.



1

La fig. 6 muestra dos aspectos complementarios del recipiente que recoge el agua de centrifugación y la salida de la misma.

5

La fig. 7 es una sección transversal del recipiente de la lavadora.

La fig. 8 representa la proyección en planta de la bomba.

10

La fig. 9 es la sección de la misma según los planos E-F, señalados en la figura anterior.

La fig. 10 representa el detalle de la turbina expulsora trituradora, en planta y sección L-N.

15

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la máquina lavadora centrifugadora representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

20

La cesta de secado 12 (fig. 1) es de forma ligeramente cónica, y está acoplada en su parte inferior a una base de material inyectado 11, yendo ambas engatilladas formando un solo cuerpo. La suspensión se realiza mediante dos piezas de nylon, fijadas al soporte base de apoyo correspondiente en el lado exterior, y fijadas en el interior a la tapa superior del motor, de acuerdo con el siguiente detalle, que se aprecia mejor en las figs. 3 y 4: en 13 se indica el sistema de suspensión del equipo completo; en 15 una pieza de nylon central, en 16 un muelle o resorte, y en 7 la sujeción al aro exterior,

25

Esos aros van unidos por doce resortes como el 16, con lo que se logra una suspensión muy perfecta, ya

314980



1965

- 6 -

1

que tal unión es la única que tiene el cuerpo completo de secado, a la carcasa exterior de la máquina.

5

El citado aro exterior 7, para su fijación, está montado sobre tacos elásticos, así como también el soporte de conjunto de los espárragos 2 de fijación a la base de la carcasa.

10

En la fig. 1 se indica también la base 10 de unión de la cesta y fondo con el eje del motor, el recipiente 9 que recoge el agua de centrifugación y la salida 8 del mismo.

15

El motor 3 tiene su eje fijado, mediante la tuerca 6, a la base de la cesta 11 de secado y dispone de la polea 5 de grandes alas, que en su parte inferior, y por medio de unas aletas cumple también la misión de ventilación del motor, al mismo tiempo que sirve para la transmisión, mediante correa trapezoidal, de movimiento al agitador 24 (fig. 2) instalado en la cuba de lavado.

20

El eje del motor lleva acoplada, en la parte inferior, la bomba 1, dotada del rodete 18 (fig. 10) expulsor del agua, que evita que la misma tenga posibilidad de atascarse, ya que dicho rodete hace de triturador de cualquier cuerpo extraño, que pudiera introducirse en la bomba, lo que le da una característica inmejorable para la clase de máquinas en que se aplique.

25

Con la bomba 1 se logra doble servicio: por una parte, mediante la unión 20 en T, (fig. 1) se une la salida de agua de la lavadora con la de la centrifugadora, evitándose

314980



1965

- 7 -

1

así el empleo de dos bombas, como es normal en todas las máquinas dobles existentes. Como con tal disposición, al parar la máquina el agua de la lavadora pasaría a la centrifugadora, se dispone la válvula 21 (fig. 5) que cierra automáticamente el paso del agua. Cuando se pone en marcha la máquina, también de modo automático, se abre el paso del agua de la centrifugadora, sea para vaciarse exteriormente o bien a la cuba de lavado, para recuperar el agua jabonosa.

5

10

Quando la máquina doble a que nos referimos, se utiliza solo para secado, centrifugación, la bomba 1, a pesar de no estar cebada, realiza perfectamente el achique de agua, aunque la cantidad de ropa a secar sea muy pequeña, y también por tanto el agua a desalojar. Esta característica de que con un mínimo de agua se efectue inmediatamente su expulsión, no lo tienen las bombas existentes actualmente en el mercado, sean eléctricas o mecánicas.

15

20

Sobre la base inferior del motor, al pie de la carcasa exterior, van dispuestos dos apoyos o tacos 4 de goma espuma, estabilizadores del motor, los cuales, sin abarcar éste en su parte inferior, evitan las oscilaciones del conjunto de secado, simplemente por el apoyo que proporciona en los indicados dos puntos de la parte inferior.

25

Como se ha indicado, la polea 5 del motor, mediante correa trapezoidal transmite el movimiento de trabajo a la polea 17 (fig. 1) de la cuba lavadora, reduciendo el número de revoluciones en la forma conveniente. Esta última polea, como la del motor, dispone de amplias alas, que evitan las

314980



- 8 -

1

salidas de la correa de transmisión.

La cuba o recipiente de lavado 14 es de sección circular, pero en su base (fig. 7) tiene el fondo 24 con la inclinación de 45°, yendo dispuesto en la parte superior de la misma el agitador, y en la inferior la salida del agua con la rejilla 23, dispuesta a una altura que tiene por objeto, además de impedir el paso a la bomba de botones o elementos análogos, evitar que la ropa pueda quedarse en la parte inferior del fondo de la cuba, impidiendo su volteo en doble ciclo.

10

Finalmente: en 22 se indica la turbina expulsora trituradora, y en 19 y 25 los tubos de goma de salida de agua.

15

Aunque se ha indicado la variedad de aplicaciones de que es susceptible la disposición que se reivindica, es interesante hacer dos observaciones a cuanto llevamos dicho: por una parte, para el tipo de centrifugación y expulsión de agua de que se trata, sería óptimo incluso un motor de 1.400 r.p.m., pero el motor 9 se instala de 2.850 r.p.m., lo que hace más perfecto el trabajo de secado y salida del agua; y por otra parte con el sistema de suspensión indicado, por resortes o muelles de acero, en la parte superior del motor, y tacos elásticos de goma-espuma en la inferior, se corrigen las oscilaciones bruscas que actualmente tienen las centrifugas, no obstante las indicadas 2.850 r.p.m. del motor y el reducido espacio que ocupa la máquina que, aún siendo doble, tiene un tamaño similar al de una lavadora normal.

25

314980



1965

1

N O T A

=====

5

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10

1.- Mejoras en mecanismos para máquinas lavadoras y centrifugadoras, caracterizadas porque la cesta de secado está acoplada en su parte inferior, por engatillado, a una base de material inyectado, cuya suspensión se realiza mediante dos piezas, fijadas al soporte base de apoyo correspondiente al lado exterior, y en el interior a la tapa superior del motor, yendo unidos los aros por varios resortes radiales.

15

2.- Mejoras, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el aro exterior está montado sobre tacos elásticos, así como el soporte de conjunto de los espárragos de fijación a la base de la carcasa.

20

3.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el motor tiene su eje unido a la base de la cesta de secado, y es solidario de una polea de grandes alas, provista en su parte inferior de aletas, que le hacen actuar como ventilador del motor, cuya polea, mediante correa, mueve el agitador de la cuba de lavado.

25

4.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el eje del motor lleva acoplada en la parte inferior una bomba, dotada de rodete expulsor del agua y triturador de cuerpos extraños, la cual se une a la salida de agua de la lavadora y centrifugadora por conexión en T.



314980

- 10 -

1  
5.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el motor está dotado, en su parte inferior, de apoyos elásticos estabilizadores, dispuestos al pie de la carcasa exterior.

5  
10  
6.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la cuba de lavado tiene el fondo con inclinación de 45º, y en el mismo están dispuestos: en la parte superior, el agitador; y, en la inferior, la salida del agua, con una rejilla colocada a altura que impida el paso a la bomba de elementos extraños.

15  
7.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en el paso de agua de la lavadora a la centrifugadora, se dispone una válvula, consistente en una bola alojada en un ensanchamiento de fondo cónico de la boca del conducto de salida.

8.- Mejoras en mecanismos para máquinas lavadoras y centrifugadoras.

20  
Según se describe y reivindicada en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

25  
Madrid, 6 JUL 1965  
CARLOS BOEB  
P. P.

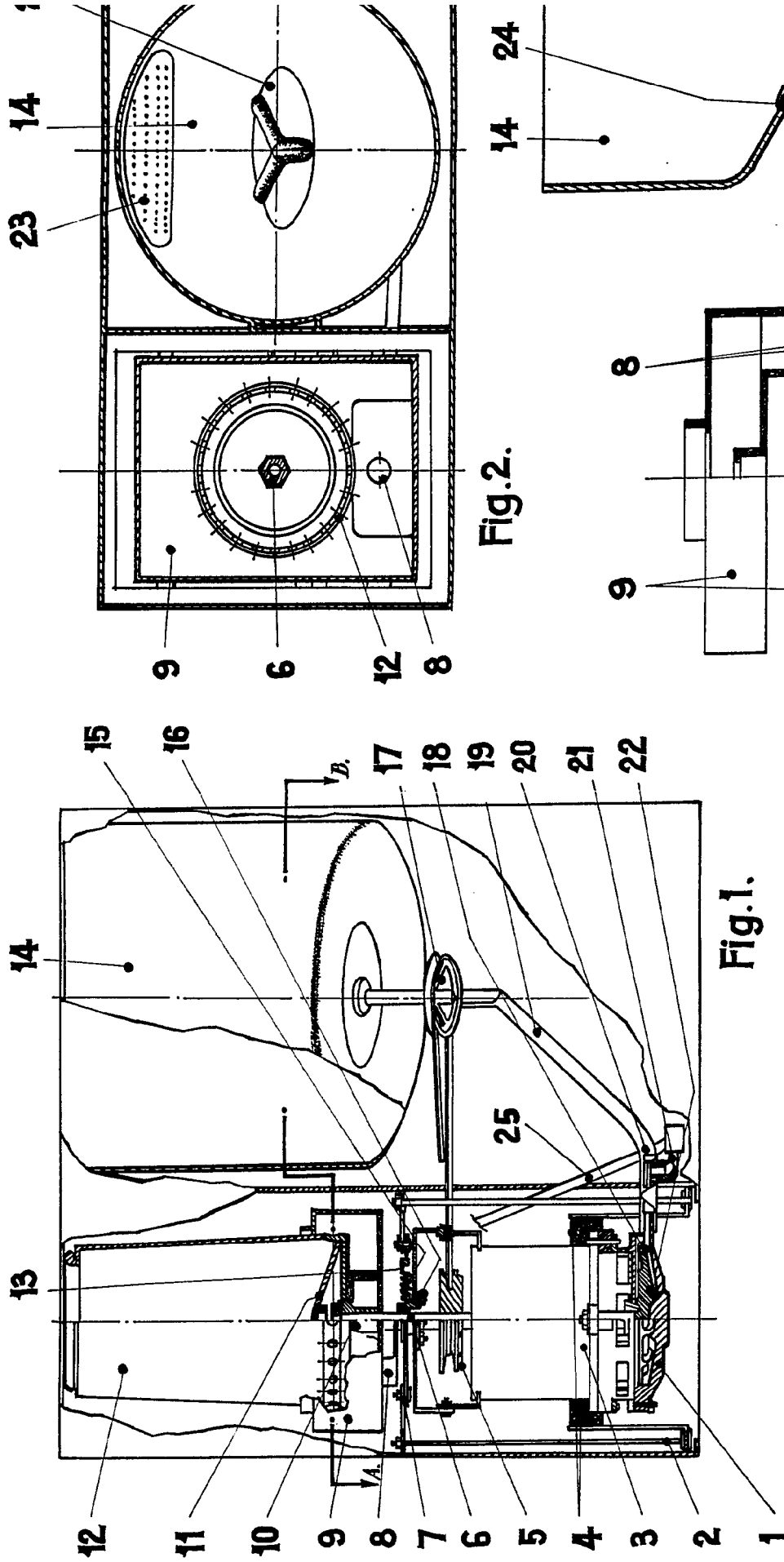


Fig. 1.

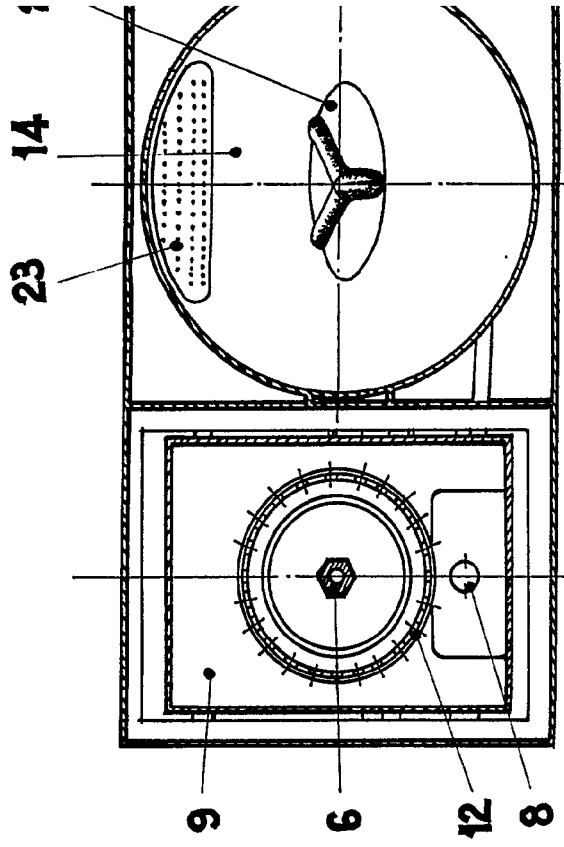


Fig. 2.

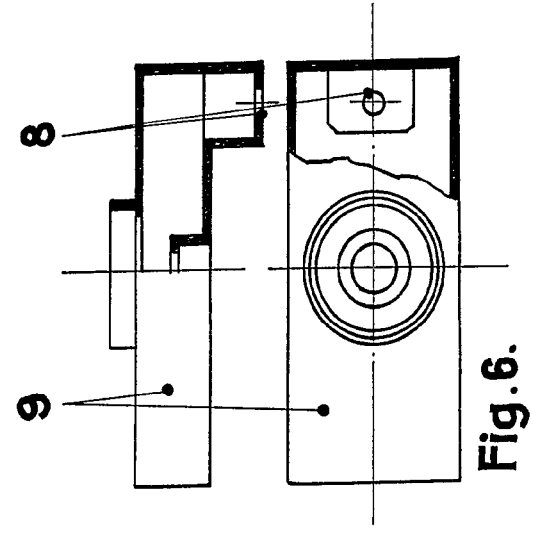


Fig. 6.

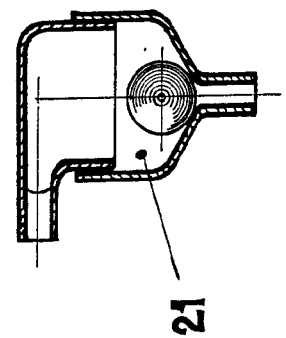


Fig. 5.

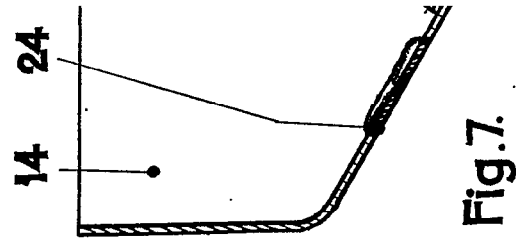


Fig. 7.

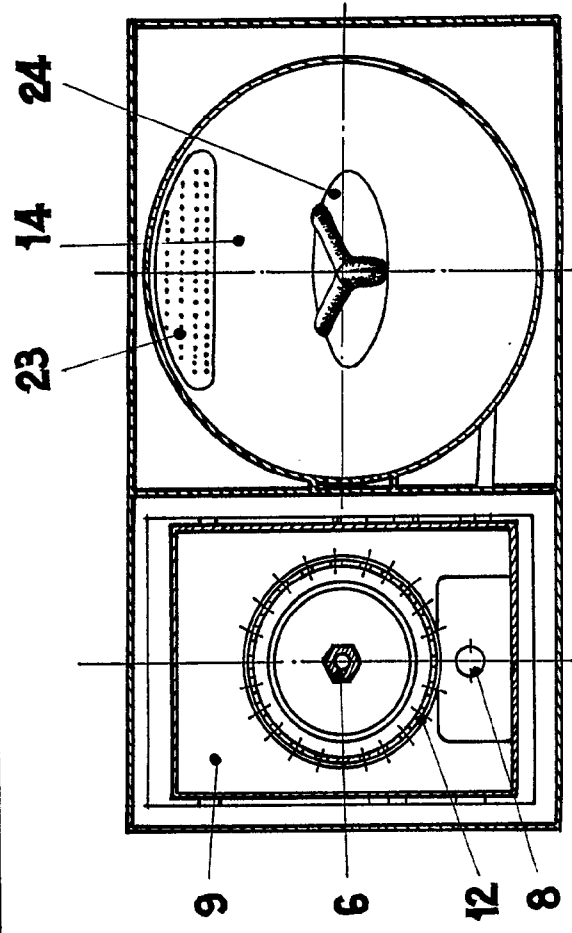


Fig. 2.

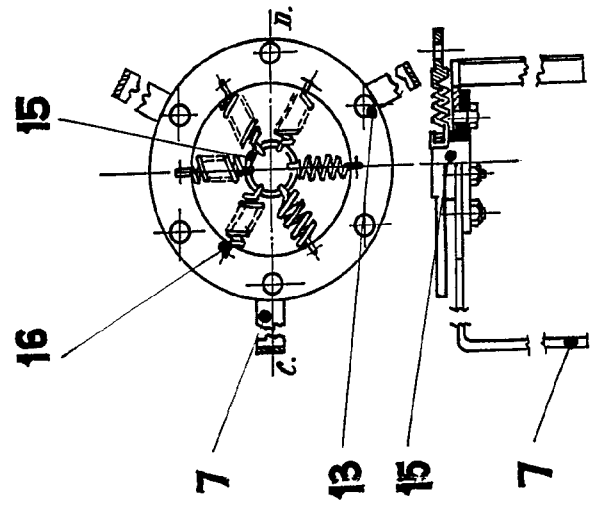


Fig. 3.

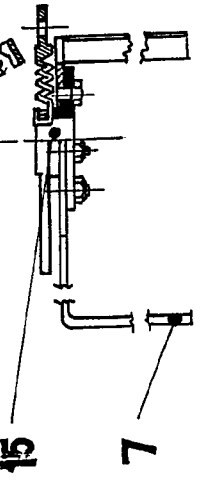


Fig. 4.

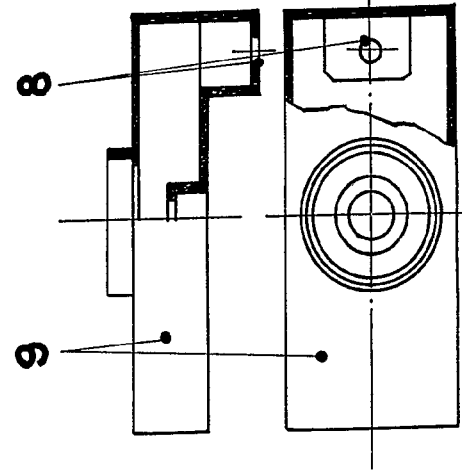


Fig. 6.

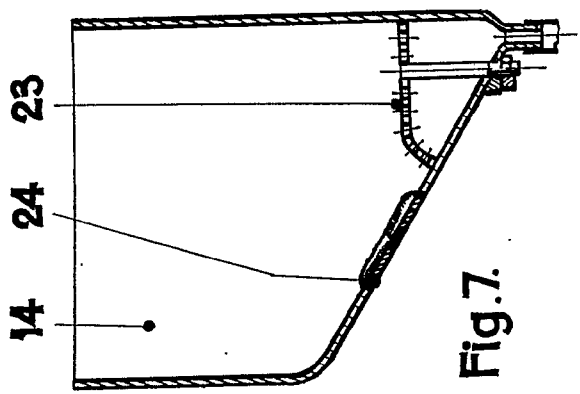


Fig. 7.

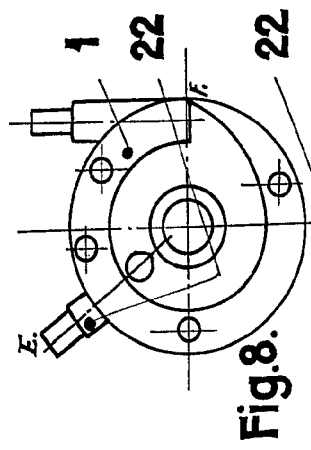


Fig. 8.



Fig. 9.

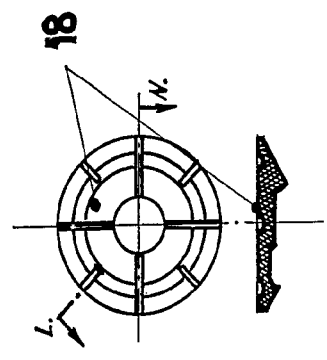
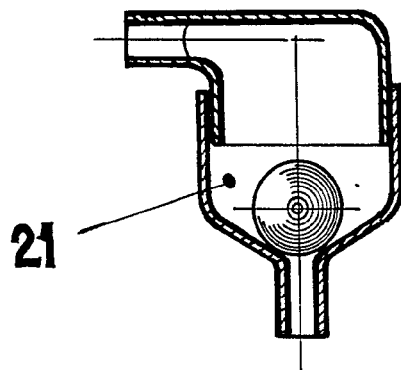
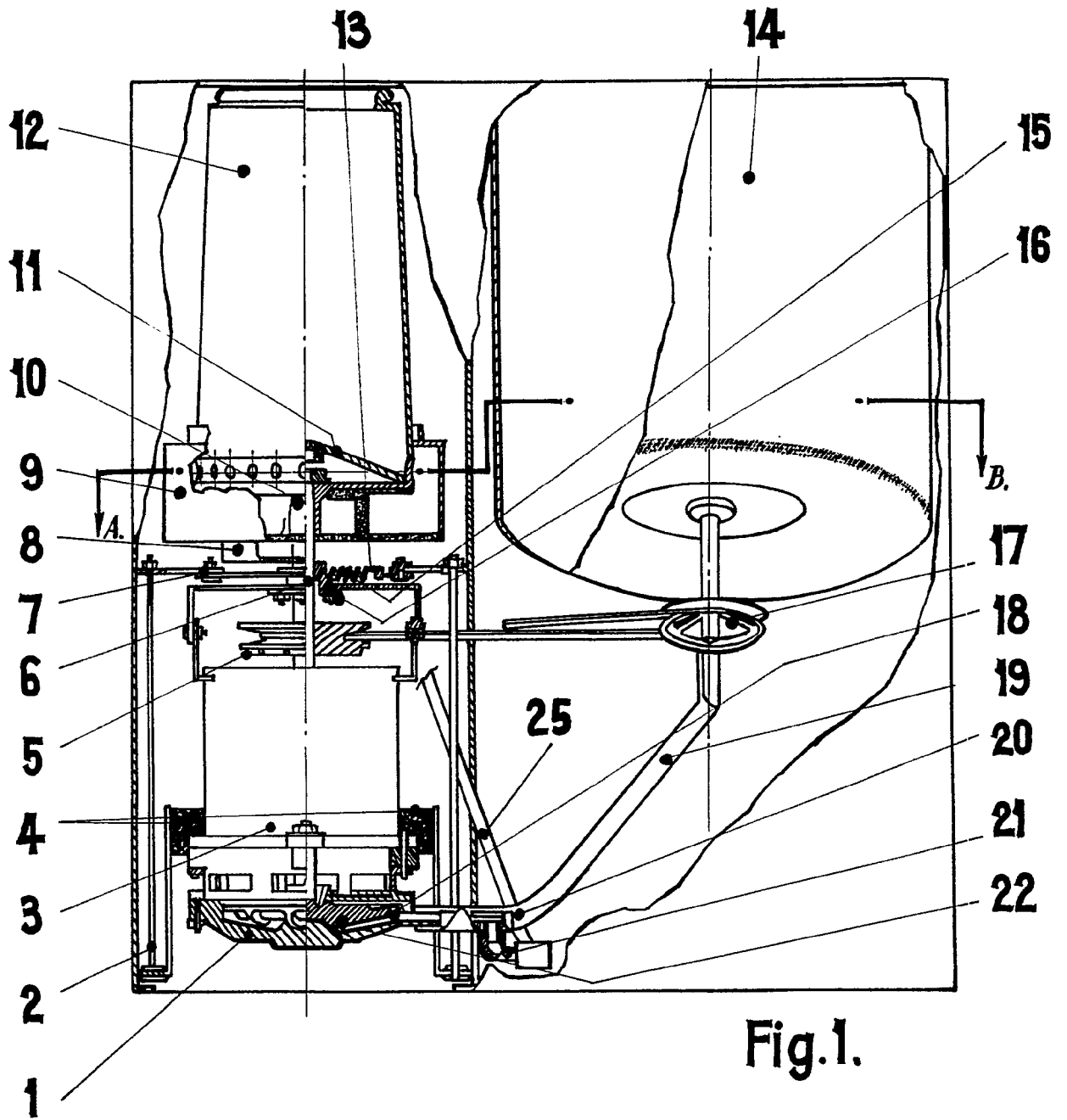


Fig. 10.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROER

1917



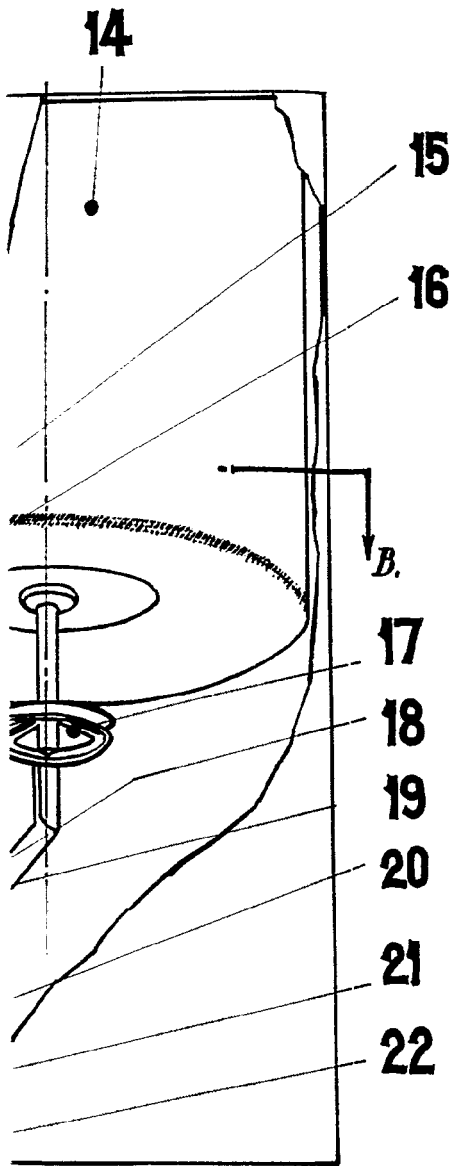


Fig. 1.

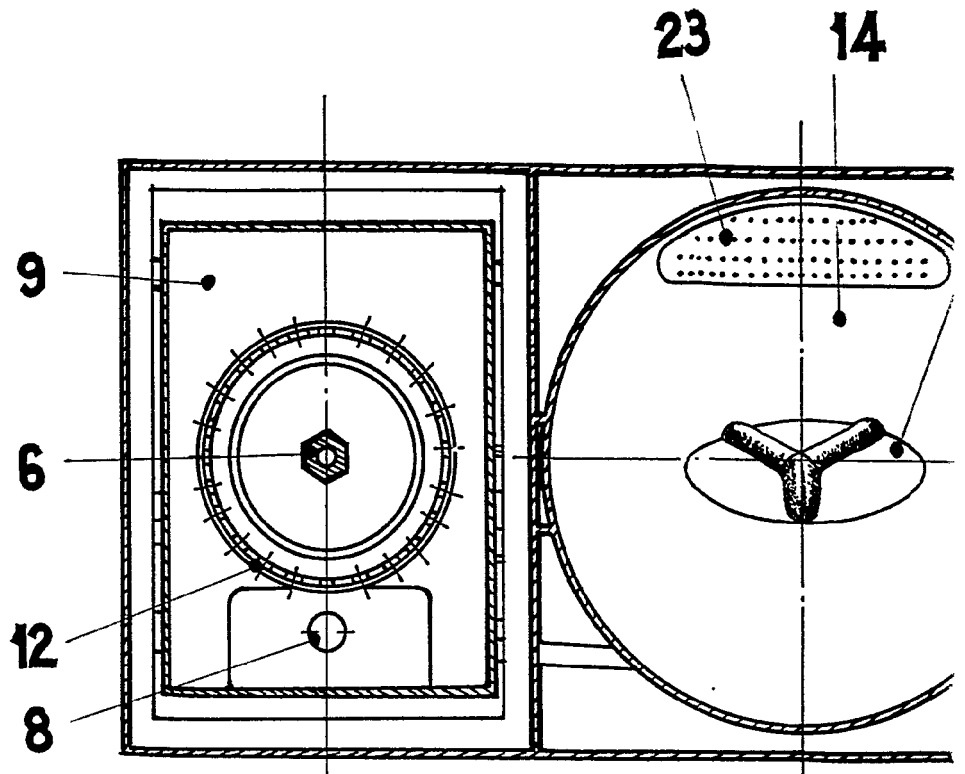


Fig. 2.

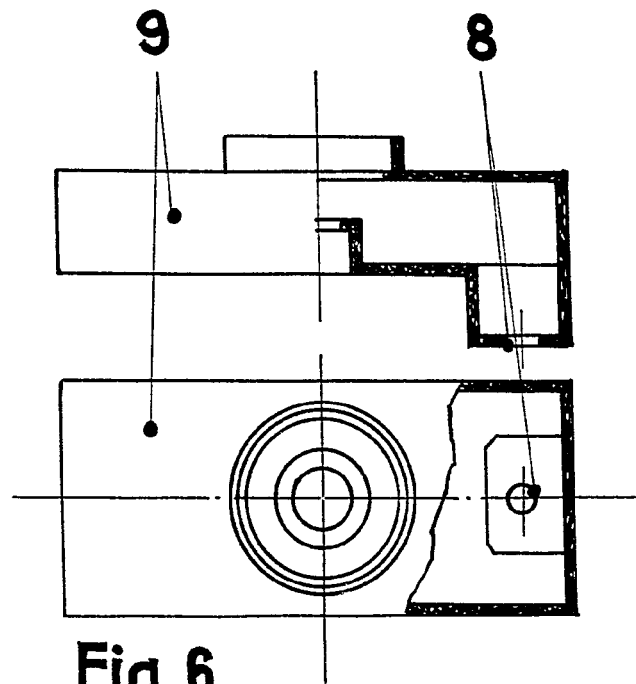


Fig. 5.

Fig. 6.

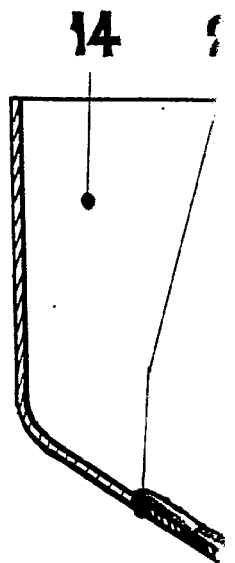


Fig. 7.

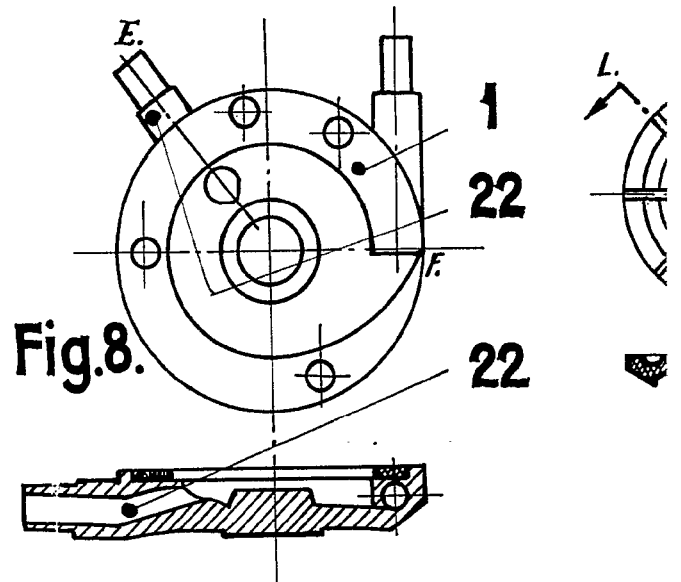
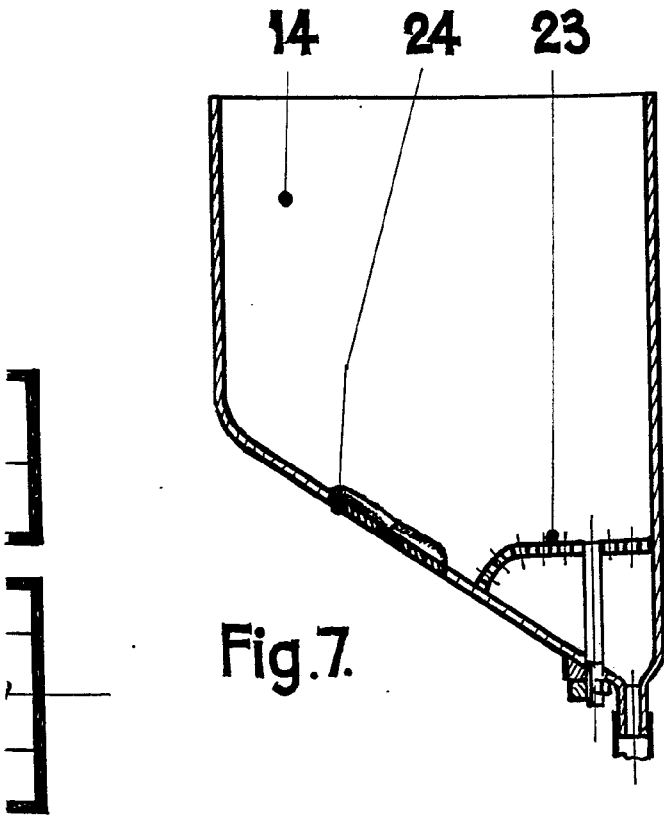
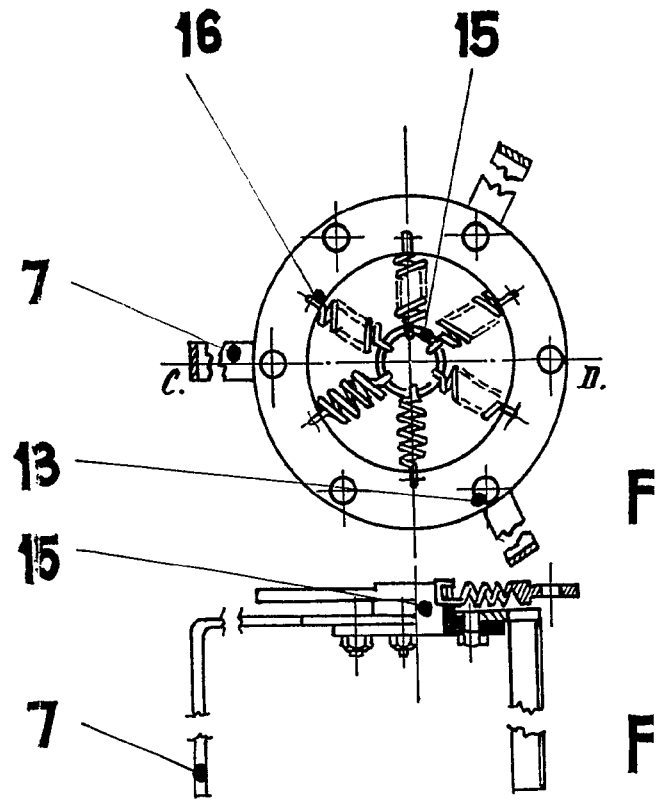
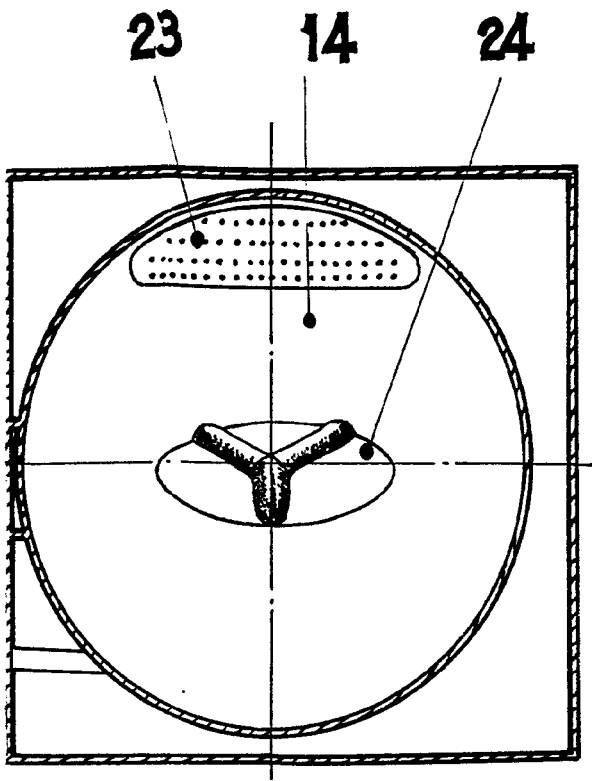


Fig. 8.

Fig. 9.



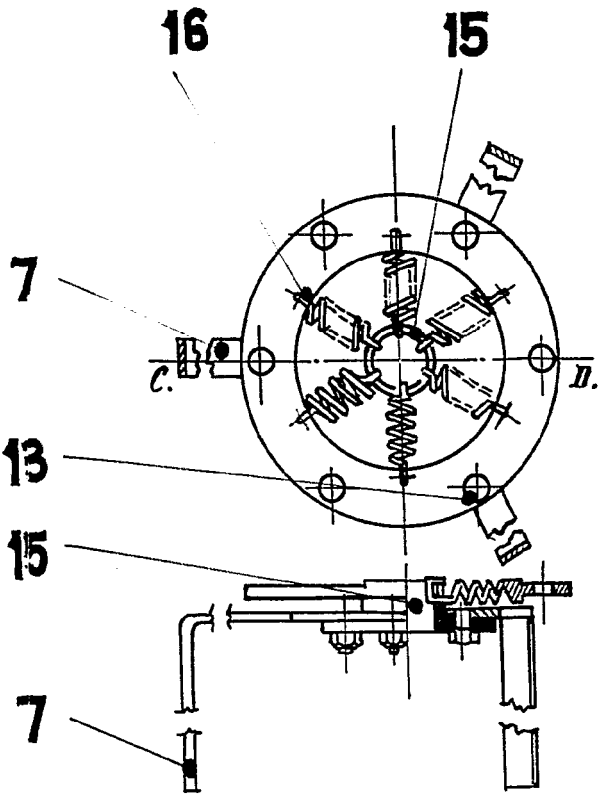


Fig. 3.

Fig. 4.

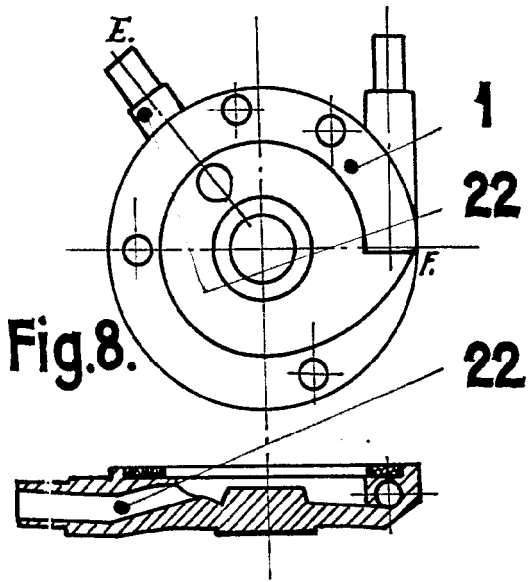


Fig. 8.

Fig. 9.

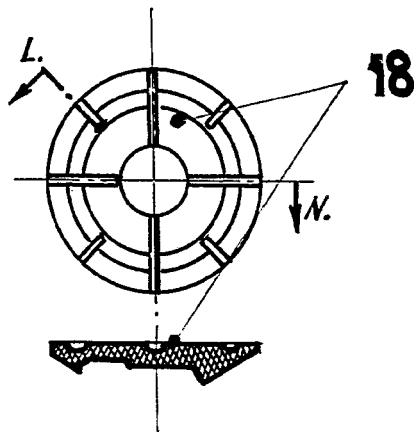


Fig. 10.

ESPAÑA PATENTE

CARLOS ROEB

1912