

24 ENE



191455

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de la razón social española "FERNANDEZ Y VALLSMADILLA, SOCIEDAD COLECTIVA", domiciliada en Barcelona, calle Aribau, 230, planta 7ª, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BOMBAS VERTICALES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de las bombas verticales, los cuales afectan concretamente a los cabezales de aquéllas y a la disposición en los mismos de un embrague de rodillos para lograr un único sentido de giro del eje de la bomba, lográndose con tales perfeccionamientos un mayor rendimiento de tales aparatos, a la par que se reducen considerablemente las averías de los mismos.

Hasta el presente, todos los dispositivos conocidos y empleados para lograr el sentido único de giro en las

24 ENE



191455

bombas están constituidos por simples trinquetes o similares que presentan notables inconvenientes, pues, si bien cumplen su cometido en cuanto a lograr el antirretroceso o detención del eje, están extramadamente expuestos

5. a averías debido al gran desgaste que sufren todas las piezas componentes de los mismos. Además los dispositivos de trinquete empleados son poco o nada silenciosos.

Con los perfeccionamientos objeto de la invención se solventan por completo todos los inconvenientes apun-

10. tados, lográndose de una manera segura y eficaz el bloqueo del eje en un momento determinado en que, por cualquier causa, se tendiera a invertir el sentido de giro al mismo, no produciendo dicho dispositivo ruido alguno durante el normal funcionamiento de la bomba y estando prác-

15. ticamente exento de desgastes y averías.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una bomba dotada de los

20. perfeccionamientos objeto de la invención.

En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en alzado seccionada de un cabezal de bomba, dotado de los perfeccionamientos indicados; y la figura 2, una vista en planta a mayor escala del dispositivo de antirretroceso o de embrague a rodillos.

25.

El cabezal -1- que tiene la salida de líquido lateral -2-, va provisto superiormente de una tapa -3- que presenta, concéntrica al eje -4- de la bomba, una caja de



191455

suspensión -5- con un cojinete a bolas -6-.

Alojado dentro de la propia caja -5- queda montado el embrague o dispositivo de antirretroceso (figura 2), formado por los rodillos -7-, que se alojan en unas entallas

5. entallas -8- practicadas en una pieza -9- fija al eje -4-, cuyas entallas presentan una superficie -10- en plano inclinado, dispuesta de tal manera que al girar por cualquier causa el eje -4- y, por consiguiente, la pieza -9-, en sentido contrario al indicado por la flecha, los rodillos tienden
10. a situarse en la parte más estrecha de las entallas limitada por los planos inclinados -10- y por las paredes de la tapa -3-. Por ser la parte estrecha de estas entallas de menor sección que el diámetro de dichos rodillos -7-, éstos se introducen parcialmente, trabándose el conjunto
15. e imposibilitándose el giro.

Por el contrario, mientras el eje gire en la dirección indicada por la flecha, los rodillos -7- se situarán holgadamente en la parte ancha de las entallas -8- sin privar para nada el libre giro del conjunto.

20. Puede ocurrir que por la acumulación de grasa y polvo en las entallas -8-, después de un cierto tiempo de funcionamiento, los rodillos -7- quedan adheridos a las paredes de la parte ancha de las entallas -8-, lo que impediría que cumpliesen su misión de trabado. Para salvar
25. este inconveniente, quedan previstos unos resortes -11- alojados en sendos orificios -12-, de tal manera que tiendan siempre a presionar a los rodillos -7- contra las paredes de la tapa -3-, de modo que, por el propio roce

24 ENE.



191455

contra dichas paredes, los rodillos -7- se ven obligados a girar con el conjunto, quedando de esta manera siempre en posición de trabajo.

5. Son, pues, evidentes las ventajas que suponen para las bombas verticales los perfeccionamientos objeto de la invención, pudiendo citarse, entre otras las siguientes:

10. a) Probabilidad mínima de averías, debido al pequeño rozamiento que se presenta entre todas las piezas componentes;

b) eliminación completa de toda clase de ruidos en el embrague a rodillos o de antirretroceso;

c) solidez de construcción y perfecta suspensión del eje con los cojinetes de bolas; y

15. d) retención o trabado inmediato y eficaz en caso de girar el eje en sentido inverso al de trabajo.

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

24 ENE



NOTA

191455

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

5. . 1. Perfeccionamientos en la construcción de bombas verticales, que consisten esencialmente en disponer la salida de líquido por la parte lateral del cabezal, y la suspensión del eje en el mismo mediante cojinetes a bolas alojados en una caja solidaria de la tapa superior del cabezal.

10. 2. Perfeccionamientos en la construcción de bombas verticales, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de disponerse un dispositivo de embrague a rodillos o de antirretroceso, para evitar el giro del eje de la bomba en sentido inverso al de trabajo, constituido por una pieza solidaria del eje provista de unas entallas con la superficie que queda frente a las paredes de la tapa del cabezal en plano inclinado, de tal manera que la parte más estrecha de dichas entallas sea menor que el diámetro de los rodillos, a fin de que, caso de tender girar el eje de la bomba en sentido inverso al de trabajo, se vean los rodillos obligados a penetrar en aquella parte estrecha y quede trabado el conjunto.

20. 3. Perfeccionamientos en la construcción de bombas verticales.

25. Todo ello según queda descrito y reivindicado

24 ENE



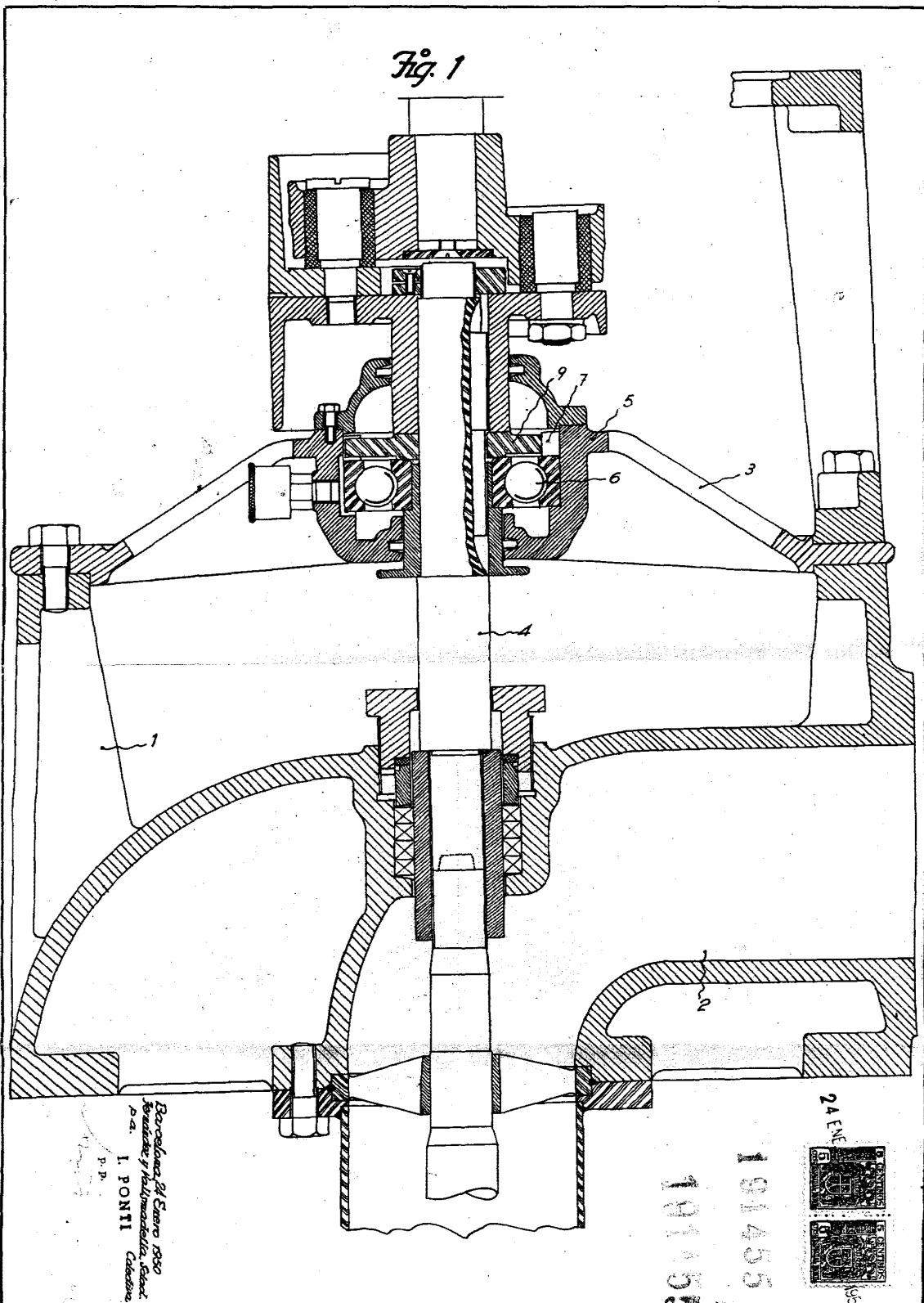
en la presente memoria que consta de seis hojas folia-
das, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 24 de enero de 1950.

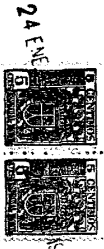
FERNANDEZ Y VALLSMADELLA,
SOCIEDAD COLECTIVA

p.a. I. PONTI
P. P.

191455



Barcelona, Pl. Espana 1830
Fernandez y Vallsmaquilla, S.O.D.
P. 41. I. PONTI
Cataluña



191455

191455

191455
P. 41. I. PONTI
Cataluña

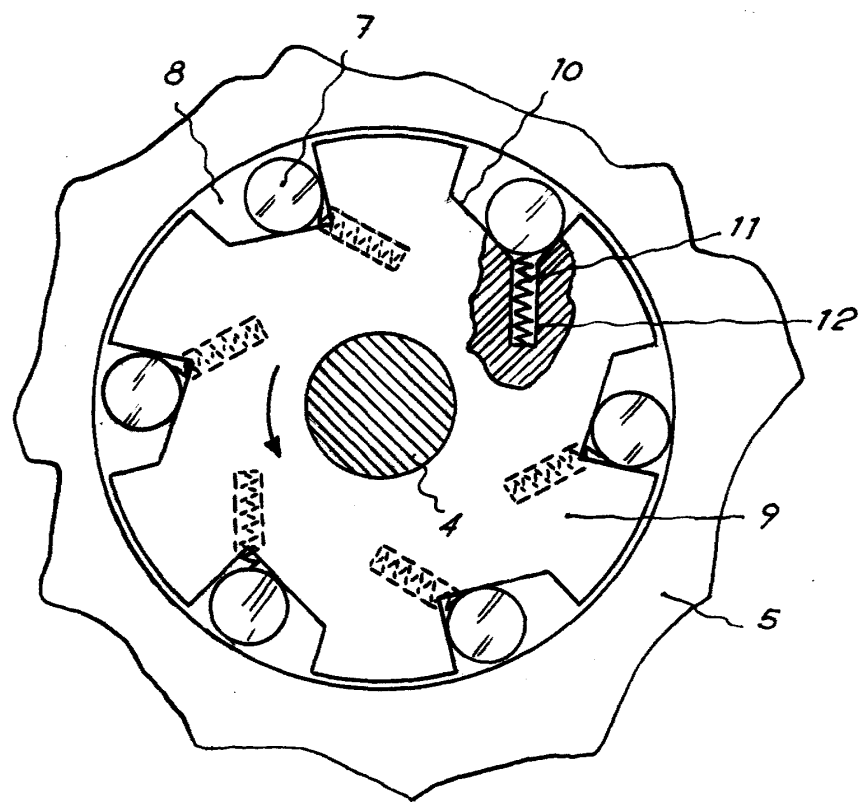
191455 2 Hojas Hoja n.º 2

FERNÁNDEZ Y VALLSMADILLA, S.D.A.D. COLECTIVA

191455

Fig. 2

24 ENE.



Barcelona, 24 Enero 1950
Fernández y Vallsmadilla, S.d.a.d. Colectiva
p.a.

I. PONTI
F. P.