

136970



25 ENE. 1935

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de Drysdale & Company, Limited y John Whitehead Wilson Drysdale, constituida en Inglaterra y de nacionalidad inglesa, respectivamente, residentes en Bon-Accord Works, Ferry Road, Yoker, Glasgow, Escocia, por "MEJORAS EN LAS BOMBAS CENTRIFUGAS"

5

Este invento se refiere a bombas centrífugas del tipo de cebado automático que comprenden una o varias ruedas de paletas, rotativas alrededor de un eje vertical, una cámara de separación de aire para separar aire del agua que pasa a la rueda o ruedas de paletas citadas, un purgador de aire del tipo de anillo de agua para extraer aire de dicha cámara, y un motor de impulsión acoplado a la rueda o ruedas

de paletas y al purgador de aire.

10

Un objeto de este invento es proporcionar una construcción y montaje perfeccionados del separador de aire que dá lugar a una superficie de "paso" mayor para la corriente de agua y que promueve la liberación del aire.

15



Otro objeto es proporcionar una construcción perfeccionada en la que el purgador de aire está colocado encima del motor y se adoptan medidas para impedir la fuga de agua del purgador sin necesidad de disponer un collarin de empaquetadura.

20

La verdadera bomba centrífuga puede ser de un solo cuerpo o de varios, por ejemplo de dos, con las ruedas de paletas colocadas superpuestas.

El arbol de las ruedas de paletas está acoplado, por su extremo superior, al extremo inferior del arbol del inducido de un motor superpuesto cuya carcasa está sostenida por la cubierta de la bomba.

25

En el tubo de aspiración de la cubierta de la bomba centrífuga se dispone una cámara de separación de aire provista de un tubo interior divergente que presenta un vertedero anular; el agua sube por dicho tubo y rebosa por el vertedero, desprendiendo el aire en éste.

30

La liberación del aire desde la cámara, se regula por medio de una válvula accionada por un flotador.

35

Desde la válvula, un tubo comunica con la aspiración del purgador de aire que comprende una bomba de anillo de agua colocada sobre el motor coaxialmente con éste; el arbol del rotor de dicho purgador

40

de aire está acoplado al extremo superior del arbol del inducido del motor.

En los dibujos adjuntos se representa una bomba centrífuga de cebado automático, construida de acuerdo con este invento; en dichos dibujos.

45



La fig. 1 es un alzado, parte en corte vertical;

La fig. 2 es un alzado, parte en corte vertical por un plano que forma ángulo recto con el de la fig. 1; y

50

La fig. 3 es un corte vertical parcial, a escala mayor.

La bomba centrífuga representada comprende dos cuerpos cuyas ruedas de paletas representadas en 1, 2, respectivamente, están fijadas en el arbol vertical 3 acoplado en 4, en su extremo superior, al extremo inferior del arbol 5 del inducido de un motor eléctrico 6 superpuesto a la bomba propiamente dicha. En la parte superior del motor 6 se dispone un purgador de aire del tipo de anillo de agua, indicado generalmente en 7, y que incluye un rotor de aletas 8 (fig. 3) fijo a un arbol vertical 9, acoplado en 9' al extremo superior del arbol 5 del inducido.

55

60

Las ruedas de paletas 1, 2 se mueven en el interior de una cubierta de bomba 10 que tiene un tubo de aspiración 11, un tubo de impulsión 12 y una pestaña 13 dirigida hacia arriba, a la cual está atornillado el bastidor del motor 6.

65

En el tubo de aspiración 11 está atornillada una cámara de separación de aire 14 que tiene un tubo de entrada 15 desde el cual se dirige hacia arriba, dentro de la cámara 14, un tubo interno

70

75

divergente 16 cuyo extremo superior 17 está dispuesto para funcionar como vertedero anular; el agua entrante circula en sentido ascendente por el tubo 16, rebosa por el vertedero 17 y desciende al tubo de aspiración 11 de la bomba por el paso anular 18 que se forma entre la pared de la cámara 14 y el tubo interno 16. La liberación del aire de la

80



cámara 14, se regula por una válvula de punzón 19 cargada con un muelle, alojada dentro del extremo superior de una prolongación tubular 20, ascendente, de la cámara 14 y que por medio de una varilla colgante 21 sostiene un flotador 22 colgado en el interior de un cesto colador 23 situado dentro de la parte superior de la cámara 14, encima del tubo 16. Un tubo 24 une el extremo de salida de la válvula 19 con el tubo de aspiración del purgador de aire 7.

85

90

El rotor 8 tiene una pared lateral con aberturas y forma cuerpo con un alma central 25 interiormente separada de dicha pared y de una altura considerablemente superior a la del rotor 8; el alma citada rodea a, y se prolonga por encima de, un largo manguito 26, que constituye el cojinete del árbol del rotor, y que se prolonga, en sentido ascende, desde la base de la cubierta del purgador.

95

100

El alma 25 está enclavijada en 27, en su extremo superior, al extremo superior del árbol 9 del rotor. Entre la pared con aberturas del rotor 8 y su alma 25, o sea, dentro del espacio anular 29, cuelga una cámara anular fija 28, rodeada estrechamente por la pared citada y provista de

105

lumberas de entrada y salida que funcionan en combinación con lumberas correspondientes de la pared mencionada. El extremo superior del alma 25 está rodeado por un manguito 30 en forma de cojinete. Como se comprenderá, a causa de la altura del manguito-cojinete 26, se impide la fuga de agua desde la cubierta del purgador hacia abajo, entre el manguito 26 y el árbol 9, de modo que se obtiene un cierre hermético sin emplear collarín alguno de empaquetadura.

110



115

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 26 de Mayo de 1934, bajo el N^o 15.741/34, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

--oo--NOTA--oo--

120

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años son los siguientes:

125

1^o - Una bomba centrífuga de cebado automático, con una o varias ruedas de paletas montadas en un árbol vertical, una cámara de separación de aire para separar éste del agua que penetra en la rueda o ruedas de paletas, un purgador de aire del tipo de anillo de agua para extraer el aire de dicha cámara, y un motor acoplado a la rueda o ruedas de paletas y al purgador de aire, caracterizada por que dentro de la cámara de separación de aire se dispone un tubo interno que presenta un vertedero anular sobre el cual circula el agua que sube por dicho tubo, al dirigirse hacia la rueda o ruedas de

130

135 paletas y en el que se desprende el aire.

140 2º.- Una bomba centrífuga de cebado
automático, según lo reivindicado en el punto 1, en
la que el purgador de aire incluye un rotor con ale-
tas que forma cuerpo con un alma central interior-
mente separada de la pared lateral del rotor y de
una altura superior a la de ésta, caracterizada por
la disposición de una cámara anular fija colgante
dentro del espacio comprendido entre el alma y la
pared citadas y provista de lumbreras de entrada
y salida que funcionan en combinación con las lum-
breras de la pared mencionada.



145 3º.- Una bomba centrífuga de cebado
automático, construida y dispuesta para funcionar
tal como aquí se describe, con referencia a los di-
bujos adjuntos.

150 4º.- Mejoras en las bombas centrífuga-
gas.

Tal y como se ha descrito en la Me-
moria que antecede, representado en los dibujos
que se acompañan y con los fines que se han espe-
cificado.

155 Esta Memoria consta de seis hojas,
escritas por una sola cara.

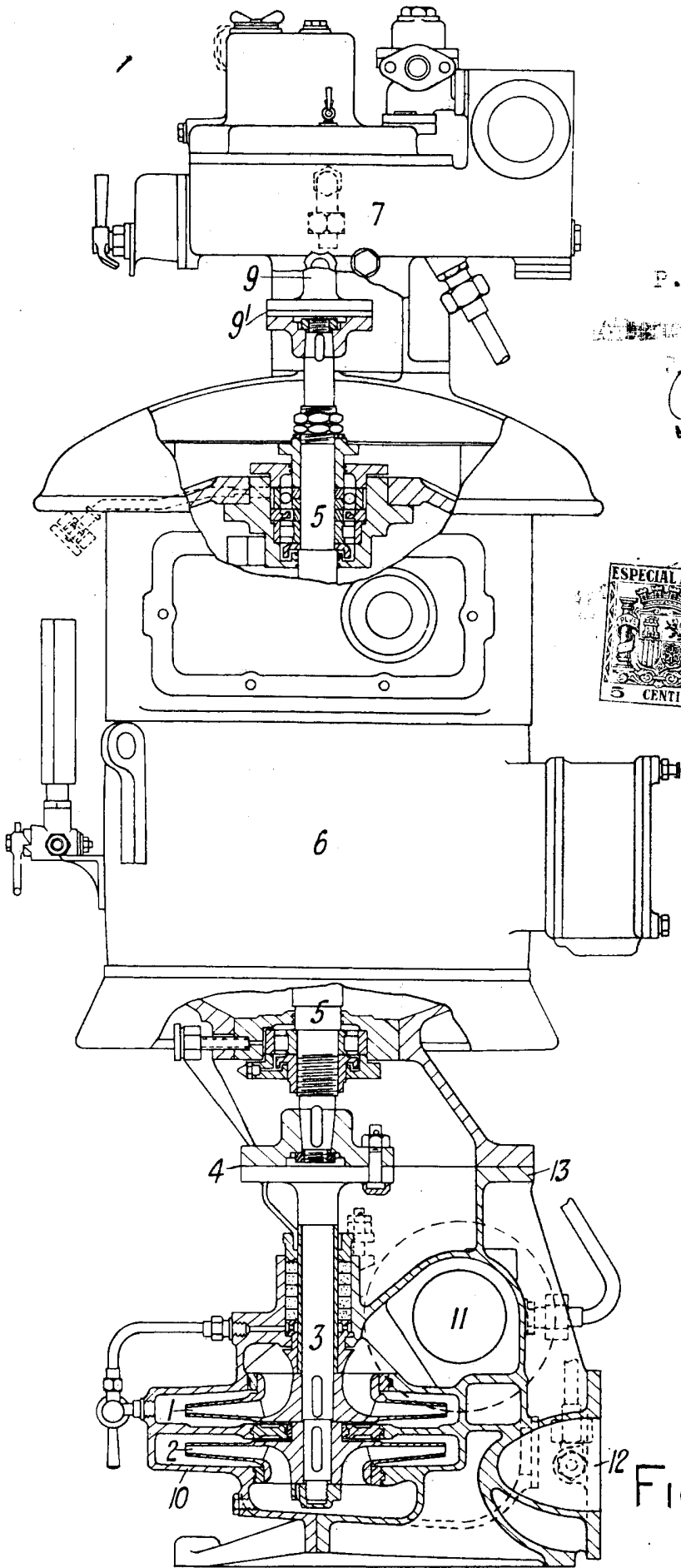
Madrid, 25 de Enero de 1935.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Prof. D. Elzaburu

Drysdale & Company, Limited y John Whitehead Wilson Drysdale.



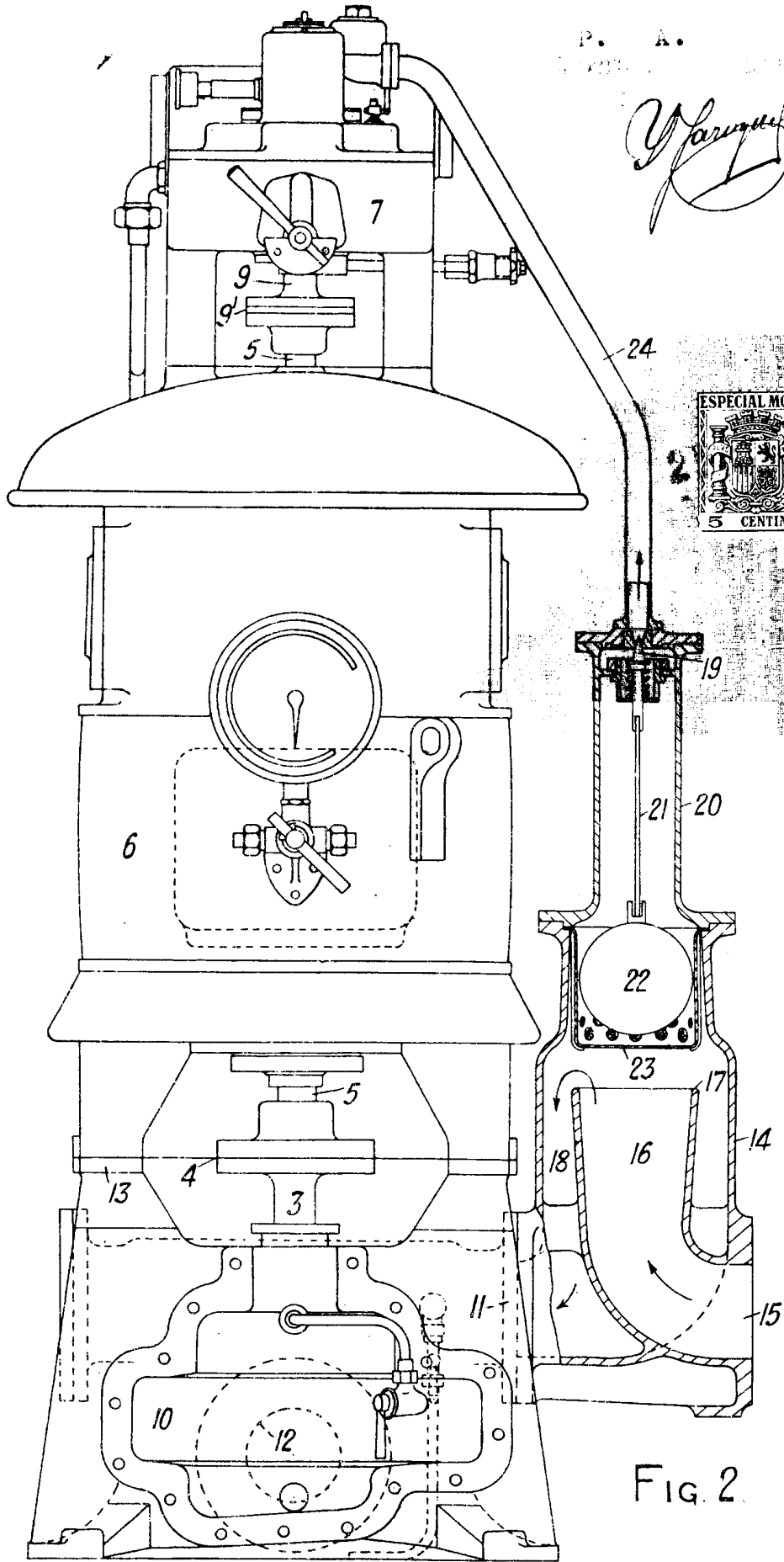
P. A.

Y. J. Wilson



FIG. I.

Drysdale & Company Limited y John Whitehead Wilson Drysdale.



P. A.

Y. Arizaga



FIG. 2.

Drysdale & Company, Limited y John Whitehead Wilson Drysdale.

P. A.

García

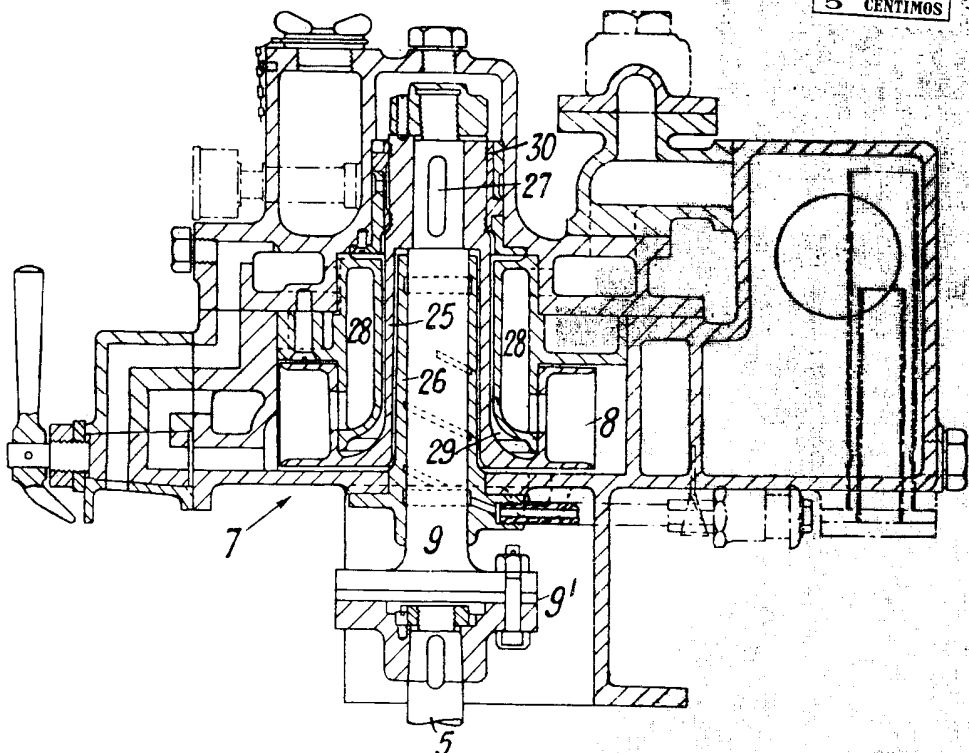


FIG. 3.