

19	ES	21	258868	10	Y
		22	FECHA DE PRESENTACION		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1981

30. PRIORIDADES:	32. FECHA	33. PAIS
31. NUMERO		

47. FECHA DE PUBLICIDAD	51. CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Cl. F04D29/00/1/0

54. TITULO DE LA INVENCIÓN

"TOMA DE LIQUIDO PARA BOMBAS CENTRIFUGAS"

71. SOLICITANTE (S)

Don Francisco ELÍAS BURES

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Barcelona, Calle Jaime Roig, 4

72. INVENTOR (ES)

73. TITULAR (ES)

74. REPRESENTANTE

Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a una toma de líquido para bombas centrífugas que ha sido concebida y realizada de manera que resulta altamente ventajosa aplicada a dichas bombas cuando se instalan en conexión con un pozo de más  
5 de 9 metros de profundidad, para la extracción de agua del mismo y su alimentación al lugar de consumo correspondiente.

En efecto, las bombas centrífugas dispuestas con las indicadas finalidades requieren para su instalación, como es sabido, dos conductos, es decir, un conducto de aspiración y otro de retorno que, conectados a la bomba, van introducidos  
10 paralelamente y separados entre sí en el pozo. La bomba está asociada con un venturi situado al exterior de dichos conductos.

Es evidente que la disposición en la forma expuesta necesita de un espacio importante, lo que obliga a construir  
15 el pozo de dimensiones correspondientes o a no poder utilizar la bomba más que en pozos que ya posean tamaños adecuados. Las bombas organizadas tradicionalmente en tales condiciones siempre son costosas, dada la complejidad de la instalación.

Con la toma de líquido para bombas centrífugas objeto del presente modelo de utilidad se han eliminado todas las referidas deficiencias, es decir, con la misma es posible utilizar pozos de diámetros más pequeños y se ha llegado a una simplificación constructiva notable.

A tenor de todo ello, la toma de líquido considerada se caracteriza esencialmente por el hecho de que los conductos de retorno y aspiración afectos a la misma están conectados por medio de un codo de acoplamiento con dos vías a dos correspondientes conductos concéntricos verticales introducidos  
25

en el pozo. En el interior del tubo menor, está colocado un venturi. Todo el conjunto va montado en un cabezal situado entre la parte inferior de tales conductos y una válvula de pie.

Con el fin de facilitar una explicación más detallada y su comprensión, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización de una toma de líquido para bombas centrífugas de las características indicadas.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en alzado y sección parcial del conjunto formado por una bomba centrífuga y la toma conectada a ella; la figura 2 corresponde a una vista en alzado a menor escala y un tanto esquemática de la bomba con la toma instalada en un pozo en el lugar de empleo.

De conformidad con los dibujos, la bomba centrífuga -1- equipada con el correspondiente motor -2- comprende dos conductos -3- y -4- asociados a ella, respectivamente de aspiración y retorno conectados a través de un codo de acoplamiento -5- de dos vías -6- y -7- a sendos conductos -8- y -9- verticales concéntricos dispuestos en comunicación con una válvula de pie -10- sumergida en el líquido de un pozo -11- del lugar de empleo.

Los conductos concéntricos -8- y -9- comunican entre sí por medio de una disposición de venturi que comprende un cabezal inferior -12-, una boquilla -13- de sección reducida hacia su extremo en combinación con un tubo -14- de sección creciente hacia arriba introducido en la parte inferior del conducto -9-. La unión de todos los elementos se hace a través del referido cabezal -12-.

Una vez cebada la bomba centrífuga -1-, el agua que a través de la válvula de pie -10- entra procedente del pozo -11- en una cámara -15- formada entre dicha válvula y la disposición de venturi, es impulsada por el agua saliente de la boquilla -13- y por el interior del tubo -14- hacia el conducto -9- que dirige el líquido a través del codo -5- al conducto -4- con efecto de aspiración hasta la oportuna cámara de la bomba -1- de la que el líquido es descargado por una boca de salida -16- en el lugar de utilización.

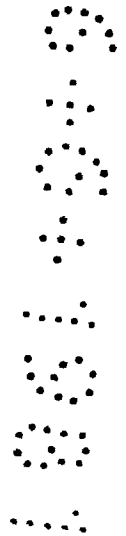
10 Como es evidente, la toma de líquido descrita ocupa un espacio considerablemente reducido en el interior de un pozo -11- relativamente estrecho por estar constituida tal toma por dos conductos -8- y -9-, el segundo dispuesto coaxialmente dentro del primero y con un venturi formado en el interior de dichos conductos, todo ello con una organización y estructura simples que repercuten favorablemente en el coste de la instalación, todo ello con ventaja con respecto a las disposiciones convencionales que son mucho más complicadas y ocupan un volumen conjunto considerablemente mayor y son notablemente más costosas.

20 Con la toma en cuestión, no sólo se obtienen las ventajas expuestas, sino que, además, se logra una aspiración constante y uniforme de líquido con ciclo ininterrumpido y con elevado rendimiento y pocas averías y, por otra parte, sin necesidad prácticamente de mantenimiento.

25 En otro aspecto, debe señalarse expresamente que serán independientes del objeto de la presente invención las formas y tamaños de los componentes de la toma de referencia,

así como los materiales constituyentes y, en general, todo cuanto no altere su esencialidad característica.

- . -



## R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1. Toma de líquido para bombas centrífugas, de las del tipo instaladas en conexión con un pozo, caracterizada esencialmente por el hecho de que los conductos de retorno y aspiración afectos a la misma están conectados a través de un codo de acoplamiento de dos vías con dos correspondientes con-  
ductos concéntricos verticales introducidos en el pozo, en el interior de cuyos tubos está prevista una disposición de ventu-  
ri con su cabezal intercalada entre una válvula de pie y los conductos interior y exterior.

10 2. Toma de líquido para bombas centrífugas, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la disposición de venturi comporta a la salida de una desembocadura inferior del conducto exterior una boquilla de sección decreciente hacia su extremidad y alojada en una cámara que es prolongación  
15 de la válvula de pie, cuya boquilla está separada y alineada coaxialmente con relación a un tubo de sección creciente hacia arriba e introducido en el conducto interior que está unido a dicha cámara en prolongación de la misma.

3. Toma de líquido para bombas centrífugas.

La presente memoria consta de seis hojas.

Barcelona, 6 de junio de 1981

Francisco ELÍAS BURES  
p. a.

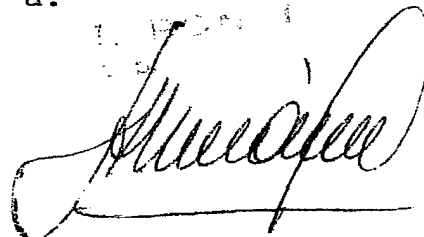
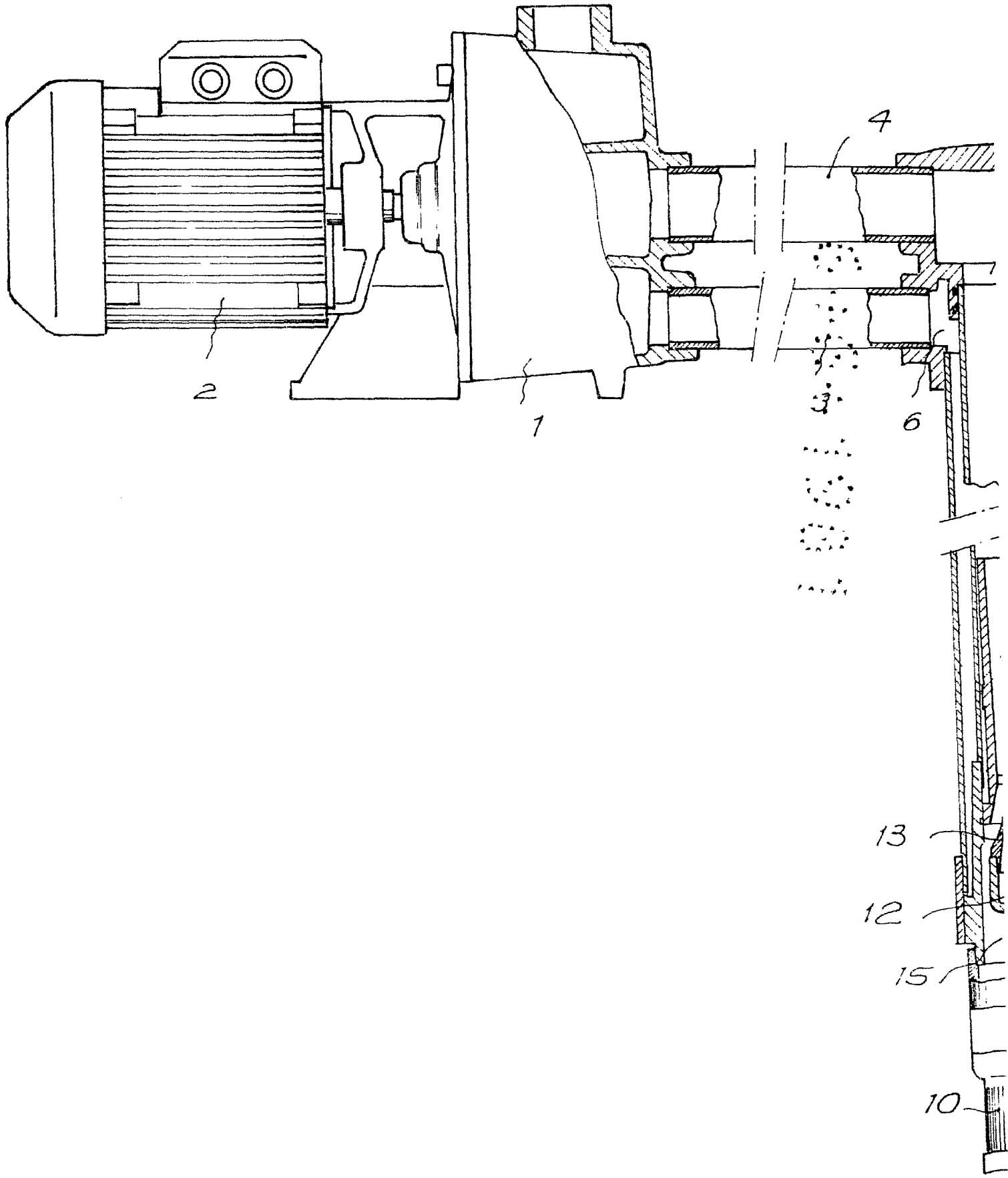


FIG. 1



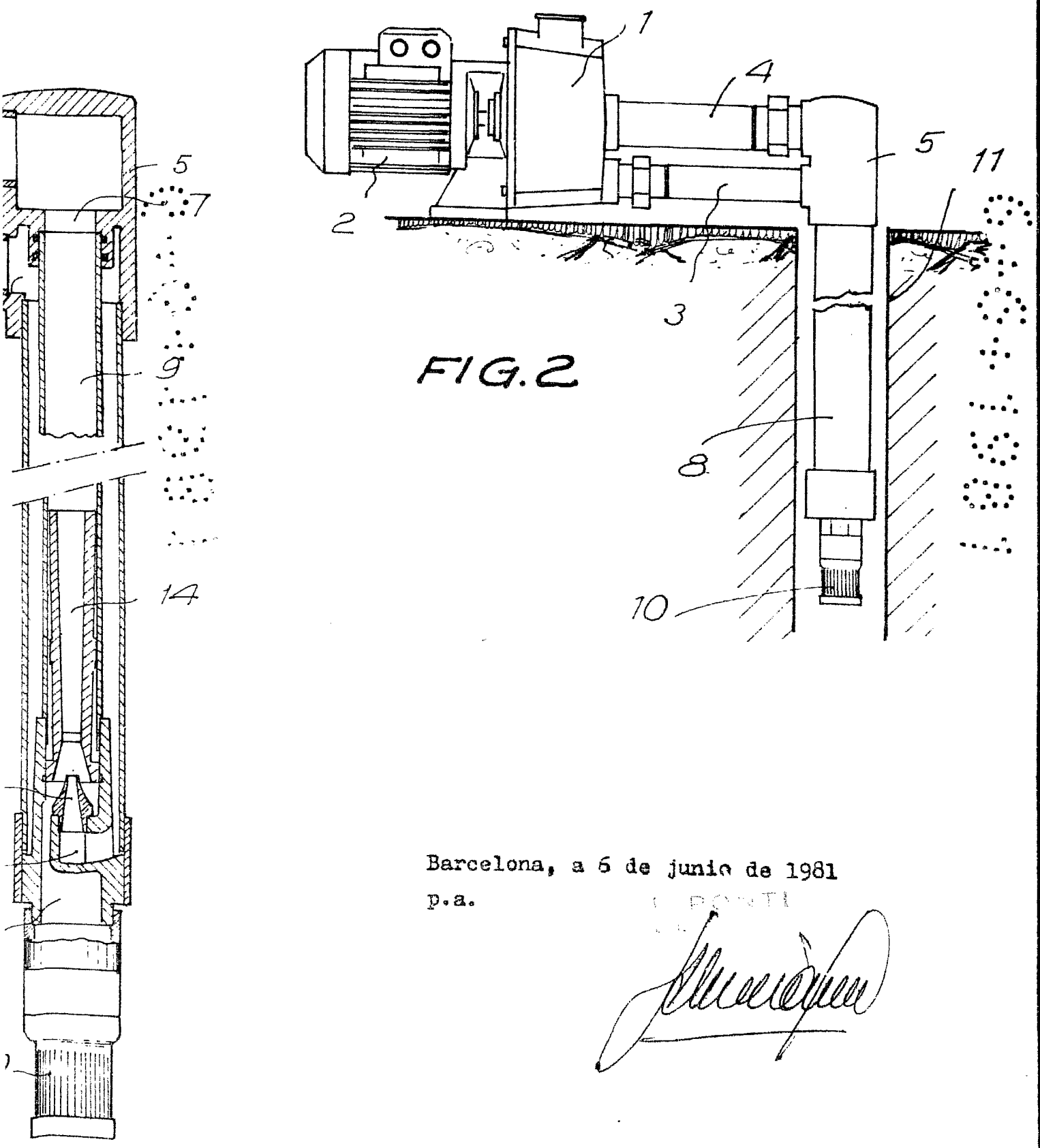


FIG. 2

Barcelona, a 6 de junio de 1981  
p.a.

EL BONITI  
*[Handwritten Signature]*