

194438

194438



REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por diez años por "SISTEMA DE BOMBA CENTRIFUGA DE RODETE SIN PALETAS" a favor de Don Juan ZORRILLA PORTILLO, residente en Basurto-Bilbao, Estrada de Masustegui nº 6.

=====

El objeto de la presente solicitud se relaciona con una bomba centrífuga sin paletas, siendo estas últimas sustituidas por un tubo en hélice cónica.

5 Este sistema tiene la ventaja de que se pueden bombear líquidos con materias sólidas en suspensión, sin correr el peligro de un atascamiento por estas últimas.

10 Otra ventaja de esta bomba centrífuga sin paletas, consiste en que para mover un mismo peso de sólidos en suspensión exige la misma un volumen de agua menor, por lo que puede trabajar sobre soluciones más concentradas, contrariamente a lo que ocurre con otras bombas centrífugas de paletas.



Esta bomba con rodete economiza, por otra parte, potencia al tener menos pérdidas que otras bombas de esta clase, debido a su forma especial.

15 La bomba centrífuga de referencia tiene un cuerpo A, en el que se sujetan los demás elementos de la bomba, B es el difusor, C es una tapa que cierra la caja de dicho difusor, D es el tubo de aspiración de la bomba, D' es una tapa que cierra la caja del difusor por el lado de la aspiración, E
20 es el eje de la bomba, E' es el extremo superior del eje, F es el rodete, G es la tapa prensa-estopas, H é I son dos soportes de cojinetes, J y K son unos rodamientos, mientras que L es la tuerca de cierre sobre el eje E.

25 Como se desprende de los dibujos adjuntos fig. 1 y 2, el eje E está destinado a transmitir el movimiento de giro que reciba por su extremo E' al rodete F, colocado en la parte inferior de la bomba centrífuga. El citado eje está soportado en el cuerpo A por dos rodamientos que le inmovilizan en sentido axial, permitiendo al mismo tiempo su giro.

30 El rodete F fijo al eje E gira dentro del difusor B y está destinado a impulsar el líquido que absorbe por la boca de aspiración D mediante la fuerza centrífuga, que se origina al girar el mismo. Como se desprende de la fig. 2, este tubo en hélice cónica tiene su boca de entrada frente al tubo de
35 aspiración D y concéntrico con él, encontrándose la salida en el extremo de la hélice más alejado del centro de giro y a la altura del difusor B. El difusor B está provisto de una boca de salida con su brida correspondiente para el acoplamiento de la tubería, si ello fuese necesario.

40 La tapa D' que cierra la caja del difusor B por el aro

2 SEP 1950



de la aspiración, va también provista de brida para el acoplamiento de la tubería.

45 La tapa C que cierra la caja del difusor B por el lado de entrada del eje E va provista de un alojamiento para la estopa que cierra el paso al líquido al llenar el difusor la bomba, montándose sobre dicha tapa la prensa-estopa G. Finalmente dos soportes de cojinete H é I van ajustados al cuerpo A por su parte exterior, y en su interior a los rodamientos K y J, disponiéndose asimismo varias canales 50 circulares interiores para el alojamiento de arandelas, retenes de grasa y analogo.

Al ponerse en marcha la bomba, ésta hace girar su eje E en el sentido de las agujas de un reloj a una velocidad determinada por la capacidad de la bomba, que suele oscilar 55 entre 750 y 5.000 revoluciones p.m.

Este sistema de bomba carece totalmente de palas efectuándose la absorción del líquido por el vertice en la dirección del eje del cono. El rodete está constituido sencillamente por un tubo de sección analoga a la del tubo 60 de aspiración, cuyo eje tiene forma de hélice cónica.

N O T A

=====

Se declara que el objeto de esta solicitud es conocido en Norteamérica pero no practicado en territorio Nacional, con las siguientes:

65 R e i v i n d i c a c i o n e s

=====

1.- Sistema de bomba centrífuga de rodete sin paletas, caracterizado porque dicho rodete está alojado dentro de la cámara del difusor, estando situada su boca de entrada frente al tubo

194438



70 de aspiración y concentrico con el mismo, mientras que la salida de aquel se encuentra en el extremo de la helice mas alejado del centro de giro, y a la altura del difusor.

75 2.- Sistema de bomba centrífuga de rodete sin paletas, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el rodete está construido a modo de hélice cónica por un tubo de sección hidraulica, analoga a la del tubo de aspiración, prescindiéndose en este sistema de paletas.

80 3.- La patente cuyo privilegio de introducción se solicita por diez años para España y sus dominios, deberá recaer por "SISTEMA DE BOMBA CENTRIFUGA DE RODETE SIN PALETAS" según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 2 de Septiembre de 1.950

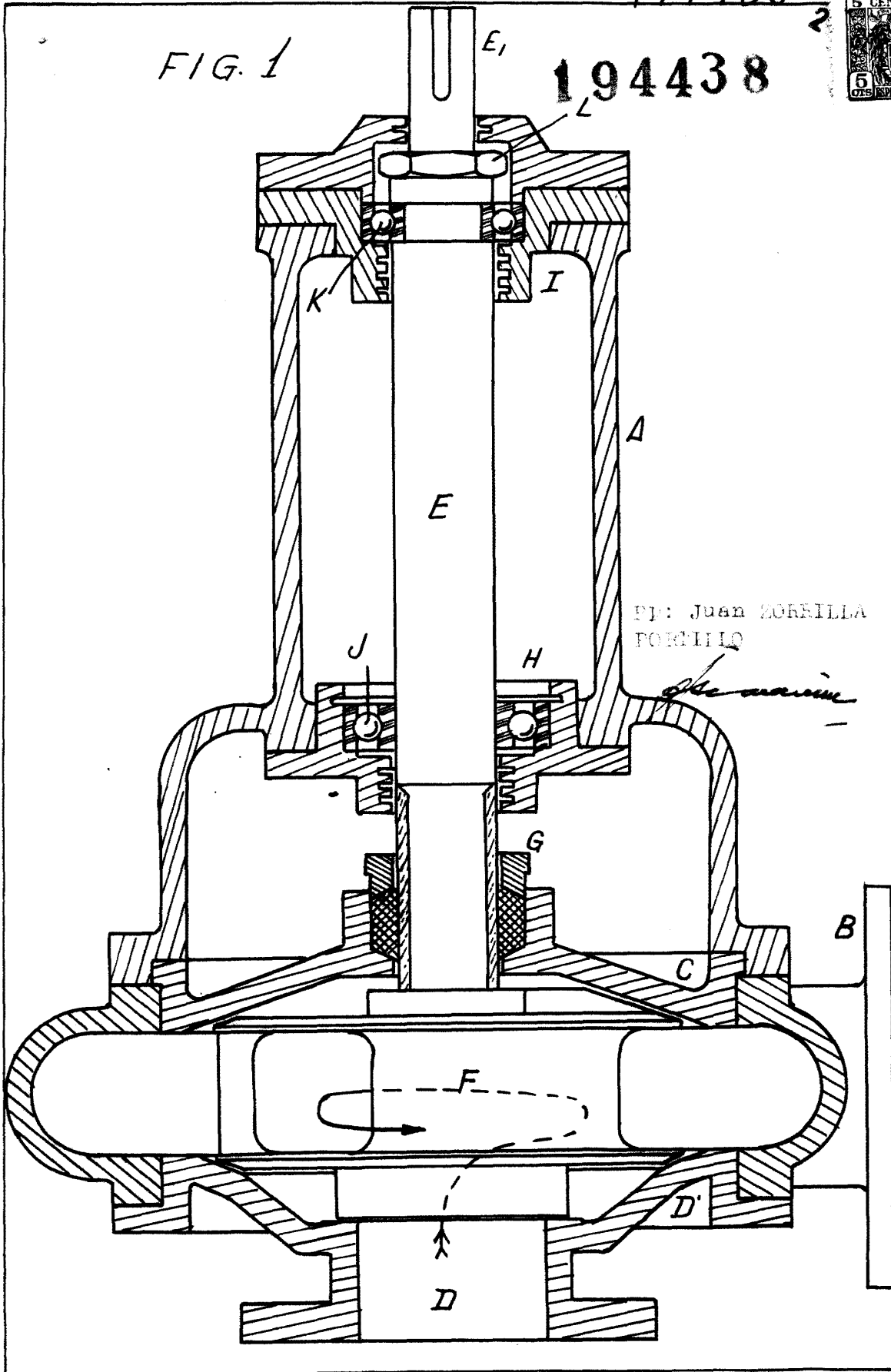
Pp: Juan ZORILLA PORTILLO

194438



FIG. 1

194438



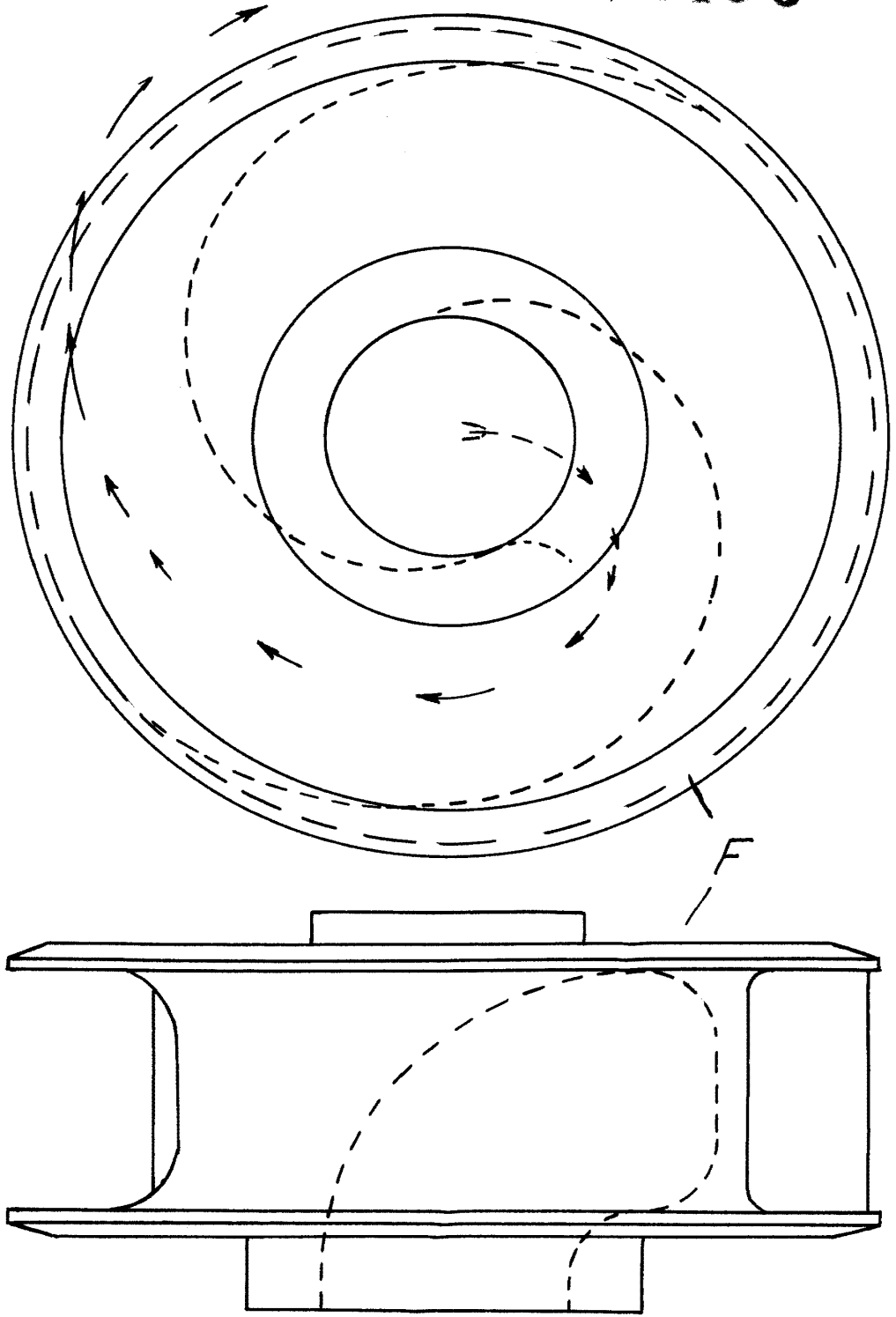
PP: Juan ZORRILLA
FORNILLQ

De marine

194438



FIG. 2 194438



D: JUAN DOMINGA FORNELL