

356047



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INVENCION

Por VEINTE AÑOS, a favor de Coromina Industrial, S.A.
de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona
calle de Santaló, 10-12, por:

"UNA BOMBA ROTATIVA, ASPIRANTE IMPELENTE"

5. Esta memoria descriptiva se refiere a una bomba rotativa de gran simplicidad que es incluso apropiada para instalaciones de vacío, y que si bien ha sido divulgada en el extranjero, no es conocida ni practicada en España, por lo que su solicitud de inscripción se ajusta en un todo al derecho que reconoce el artículo 68 del vigente Estatuto Ley de Propiedad Industrial.



10. La característica principal de este sistema de bomba rotativa radica en su extraordinaria simplicidad, pues únicamente precisa un órgano en movimiento -el eje-, para conseguir el bombeo del líquido, suprimiendo totalmente toda clase de válvulas de aspiración e impulsión.

15. Este sistema de bomba es muy adecuado para presiones elevadas y tiene un consumo de energía muy reducido, en comparación con otros sistemas de bombas rotativas.

20. La descripción de éste objeto se realiza con referencia a los planos adjuntos, donde se ha representado un ejemplo de ejecución preferido, el cual deberá ser considerado en su más amplio aspecto y sin caracter limitativo alguno, toda vez que será posible introducir en el mismo cuantas modificaciones de detalle no alteren su propia esencialidad característica.

25. El plano represente en su FIGURA 1ª una vista seccionada de una bomba rotativa de acuerdo con las características de la invención, y en la FIGURA 2ª, una variante de realización del acoplamiento del eje del motor al "stator". Haciendo constante referencia a lo representado en los dibujos, la bomba cuya inscripción se solicita comprende un eje o rotor -1- Helicoidal, con perfil de los hilos redondeados en forma de columna salomónica, y un cilindro hueco o "stator" -2- de forma helicoidal por su parte interior y negativa con respecto al eje, pero su hélice es de dos entradas y de doble paso real que la del eje, de lo que resulta un paso aparente igual al de dicho eje.

30.

35.

40. Este cilindro puede ser construido de un material elástico de la segunda especie, por ejemplo, - caucho natural y sintético o cualquier diversidad de materiales plásticos.

45. El movimiento giratorio del eje en el interior del cilindro, dá como resultado un desplazamiento positivo del líquido bombeado, sin grandes agitaciones ni turbulencias a baja velocidad, y con una descarga prácticamente continua por lo frecuentemente que se realiza, lo que unido a su potente aspiración dá como resultado que este tipo de bomba sea muy apropiada para bombear líquidos viscosos, densos, abrasivos y con partículas sólidas en suspensión.

50. El motor vá directamente acoplado a la bomba, con lo que se eliminan todos los órganos de transmisión y los rodamientos del eje de la bomba, al ser - sustituido este eje por el propio del motor -3-, con sus rodamientos correspondientes.

55. El grupo moto-bomba puede trabajar indistintamente en posición horizontal, vertical o inclinada en cualquier sentido.

60. La aspiración y la presión pueden efectuarse indistintamente por cada uno de los racores de la bomba, invirtiendo el sentido de rotación del motor y cambiando la posición de las piezas que soportan la presión axial.

65. Las rácores de entrada y salida del líquido de la bomba, pueden estar situados en cualquier lugar de la periferia de la bomba.

Consecuentemente a sus características la bomba puede vehicular cualquier fluido sin necesidad de válvulas.



70. Las dimensiones y paso de la hélice, del rotor helicoidal y del "stator", así como de los demás órganos de la bomba, son de medidas variables, y podrán ser construidas en cualquier clase de material apto para ello.
75. El eje del motor -3-, transmite el movimiento giratorio al eje helicoidal de la bomba -1- a través de unos acoplamientos elásticos -4-, que permiten a este eje desplazarse del centro de simetría de la bomba, pudiendo indistintamente mantenerse el stator inmóvil y realizar el desplazamiento por medio de un acoplamiento elástico doble o descentrarse los extremos libres del eje y del stator por medio de acoplamientos simples respectivos.
80. El único prensa-estopas previsto en la bomba, es de tipo mecánico auto-ajustable y muy resistente al desgaste, cuyo entretenimiento es nulo, sin precisar reglajes ni manipulaciones después de ser montado.
85. La bomba tiene una potente aspiración que le proporciona propiedades autocebantes, convirtiéndola incluso en apropiada para instalaciones de vacío, si bien en este caso será preciso mantener entre el "stator" y el rotor una película de líquido que los lubrique y disipe el calor producido por el rozamiento.
90. Descrito suficientemente el objeto de esta Patente de Invención, sólo resta añadir que en su realización podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren de una manera fundamental su propia esencialidad, que es la que se desprende de cuanto antecede y se reivindica a continuación, pudiendo afectar a
- 95.



100. cambios de forma, materia, dimensiones, proporciones y en general a todas las accesorias o secundarias, - que deberán quedar comprendidas en la protección que se recaba.

REIVINDICACIONES

105. PRIMERA.- UNA BOMBA ROTATIVA, ASPIRANTE IMPELENTE, caracterizada esencialmente por estar provista de un eje o rotor helicoidal, con perfil de los hilos redondeados en forma de columna salomónica, y un cilindro hueco o "stator" de forma helicoidal en su -
110. parte interior y negativa con respecto al eje, siendo su hélice de dos entradas y doble paso real que la del eje.
- SEGUNDA.- UNA BOMBA ROTATIVA, ASPIRANTE IMPELENTE, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el motor va directamente acoplado a la bomba substituyendo su eje al de aquella, habiéndose previsto unos acoplamientos elásticos simples o dobles para transmisión del movimiento al eje helicoidal de la bomba y permitir el desplazamiento de dicho eje del centro de simetría de la misma.
115. TERCERA.- UNA BOMBA ROTATIVA, ASPIRANTE IMPELENTE, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la aspiración y la presión pueden efectuarse indistintamente por cada uno de los racores, previa la operación de invertir el sentido de rotación del motor y cambiar la posición de las piezas que soportan la presión axial.
120. 125.



130. CUARTA.- UNA BOMBA ROTATIVA, ASPIRANTE IMPELENTE, según
b las reivindicaciones anteriores, caracterizada
por comprender un sólo prensa-estopas de tipo mecánico
auto-ajustable.

QUINTA.- UNA BOMBA ROTATIVA, ASPIRANTE IMPELENTE.

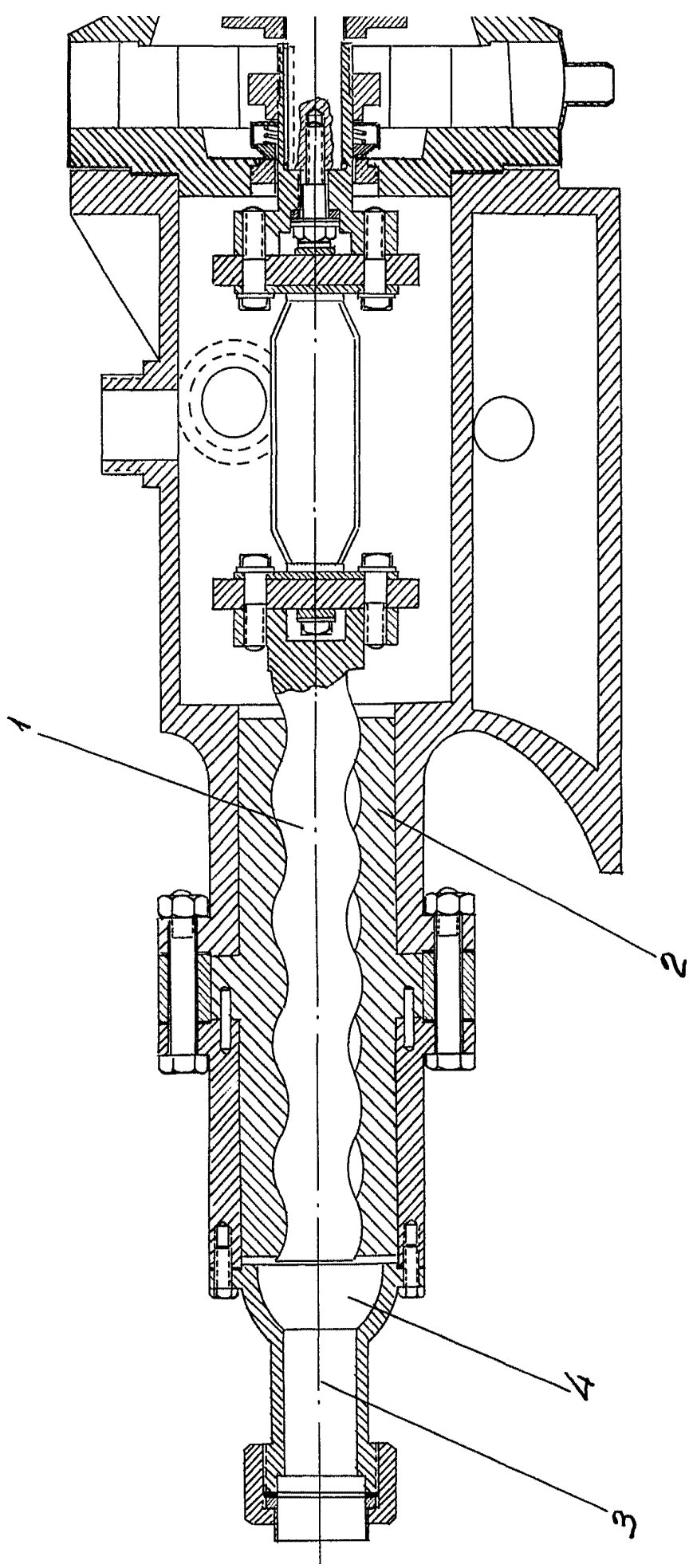
135. Todo tal y como se describe en la presente me-
moria que consta de seis hojas foliadas y mecanografía-
das por una sola de sus caras, y otra de planos para su
mejor comprensión.

Madrid, a 197 JUL. 1968

P.A.

OFICINA TECNICA
FRANCOS FLOREZ

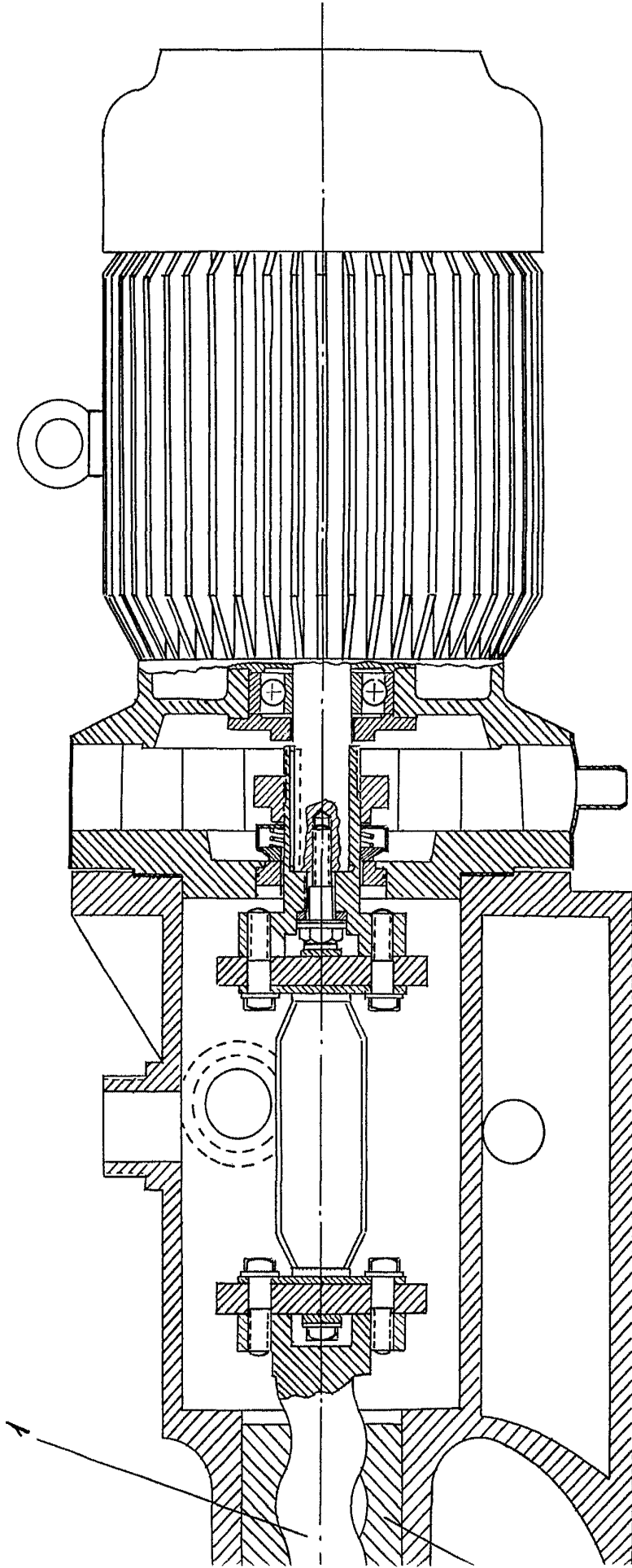
FIG. 1



Dos hojas
Hoja n.º 1



FIG. 1



Escala variable
Madrid:

Pat. 1000000

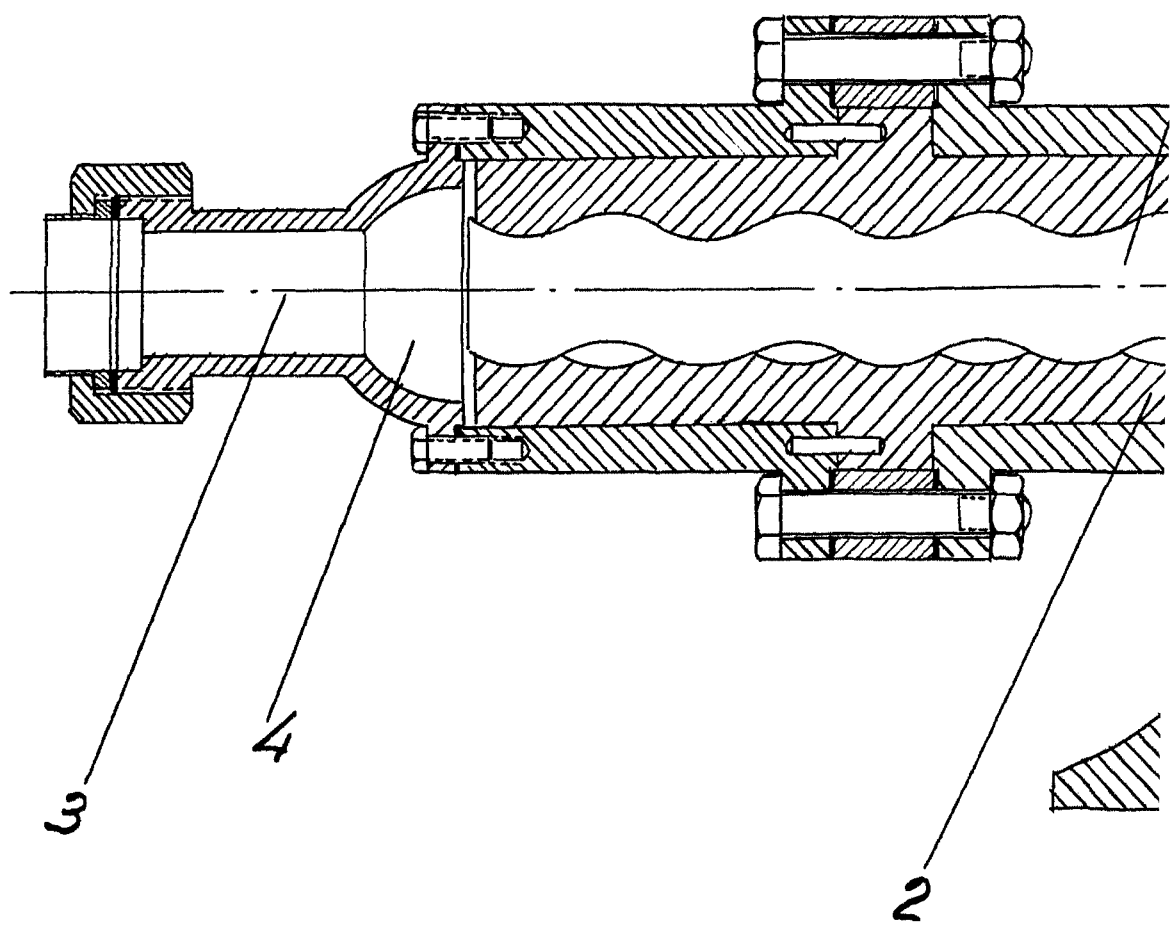


FIG. 1

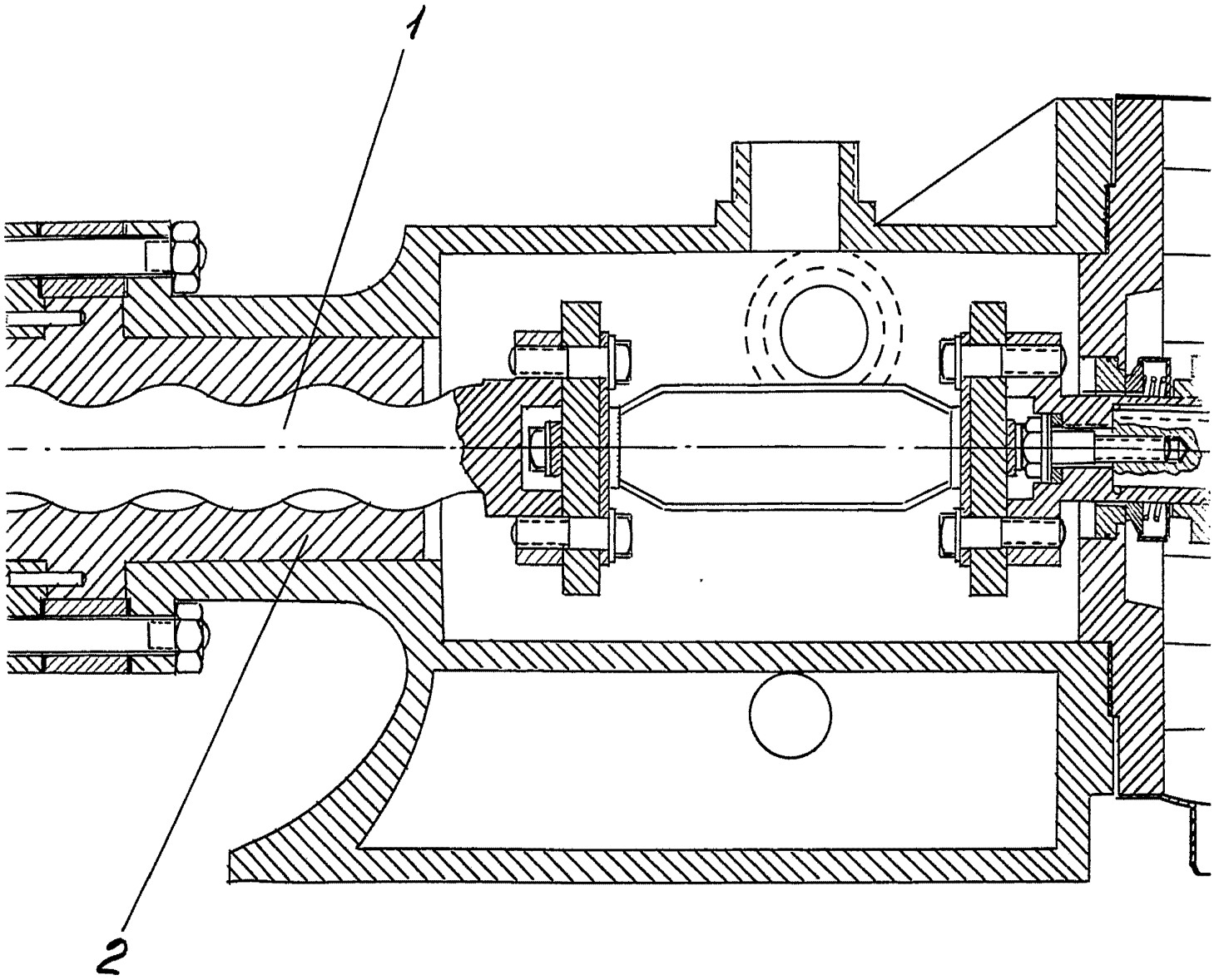
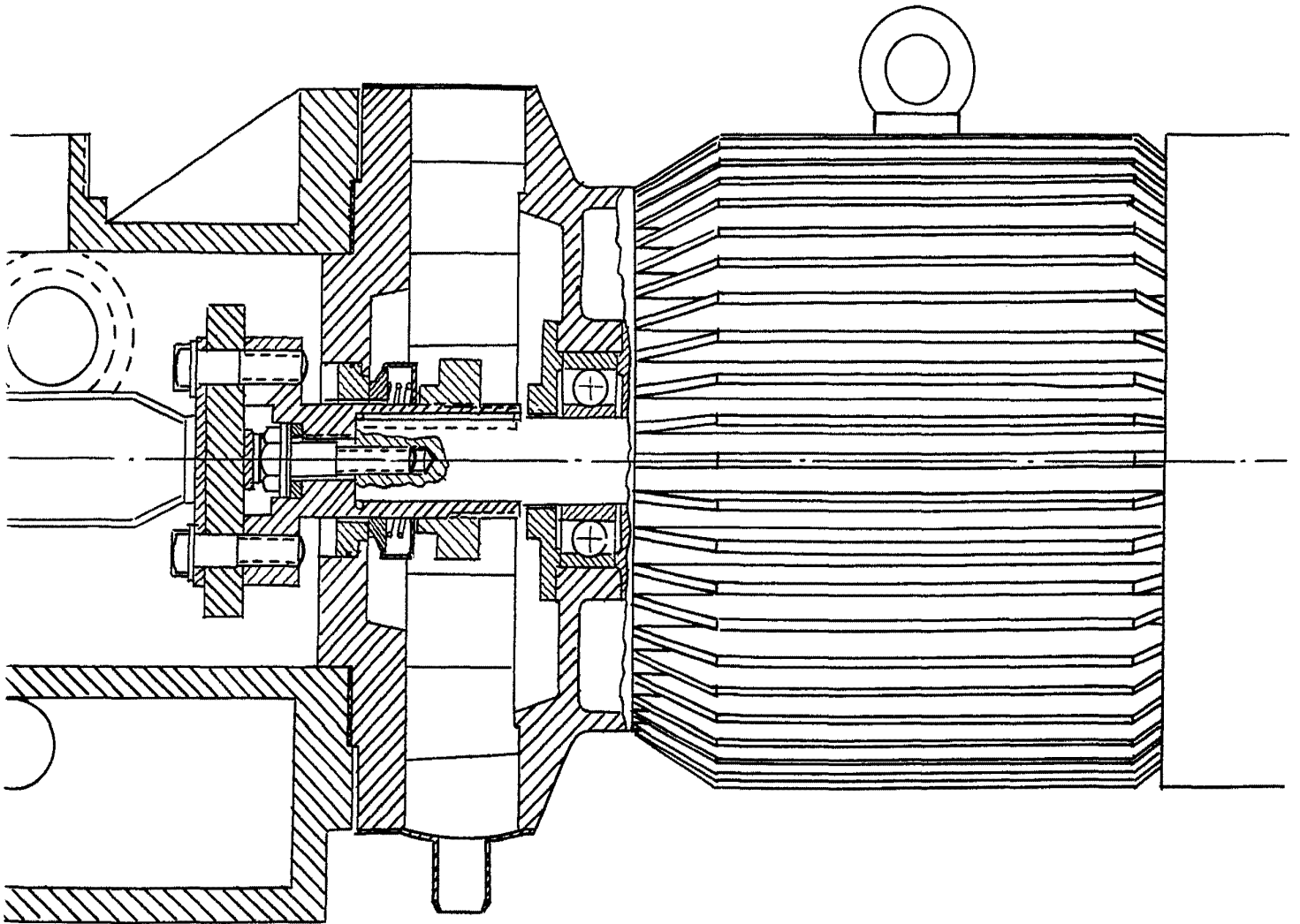


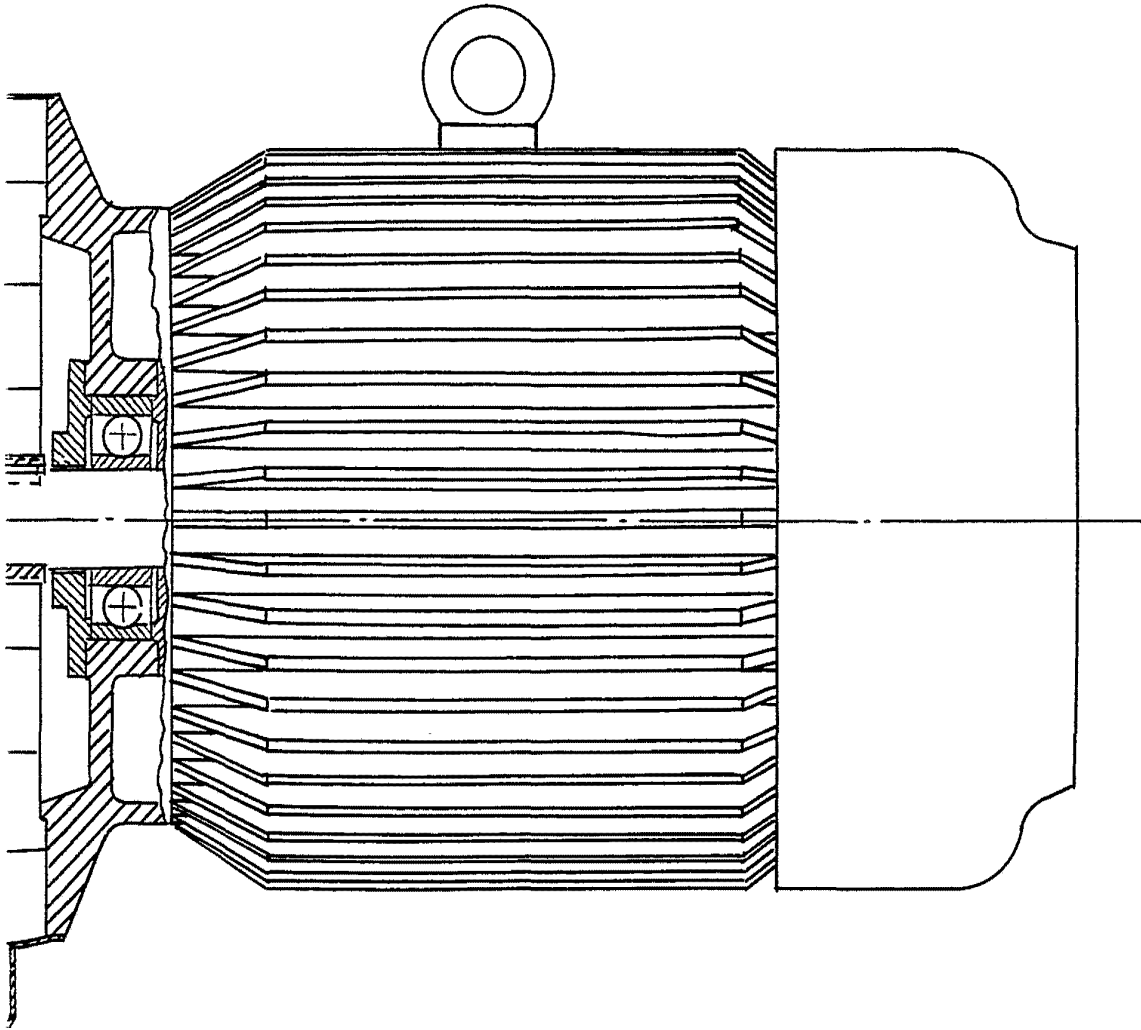
FIG. 1



Madrid: Escala u

831

Dos hojas
Hoja n.º 1



Madrid: Escala variable

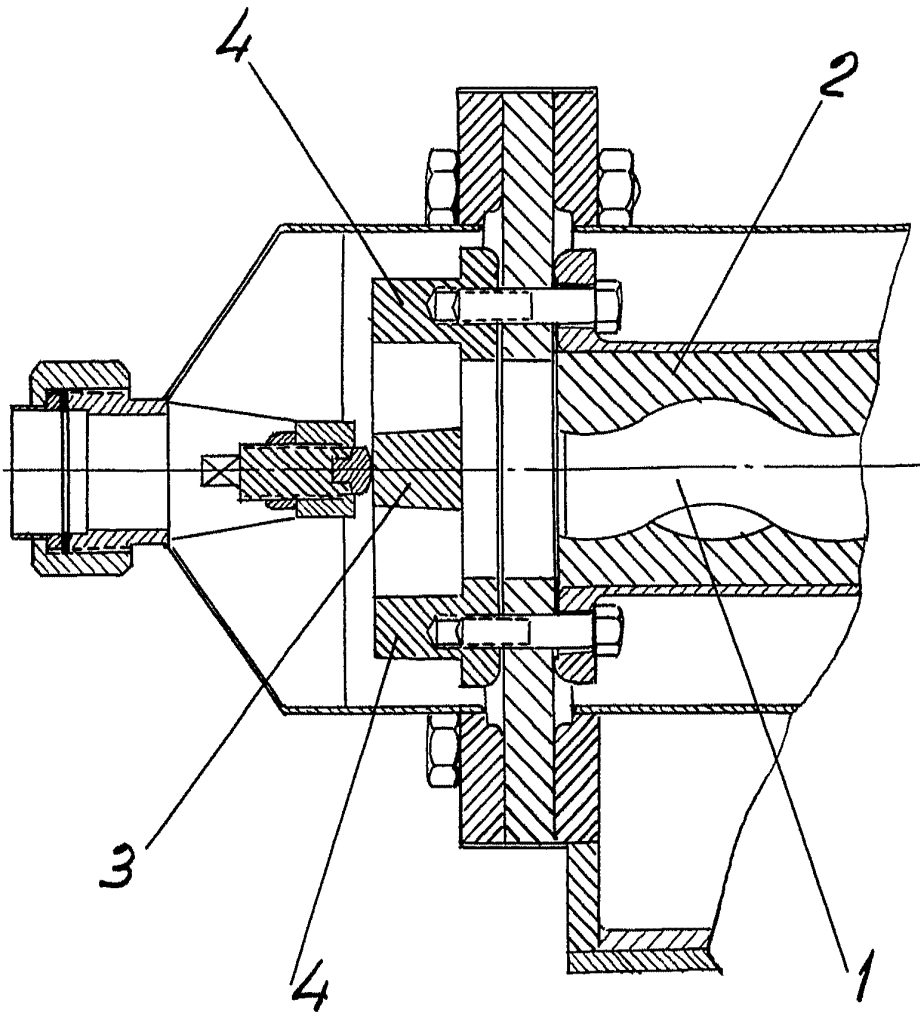
Francisco
Francisco

356047

Dos hojas
Hoja n: 2



FIG. 2



Escala variable

Madrid: 11 JUL 1968

FRANCISCO FLOREZ

[Handwritten signature]