

MODELO  
DE  
UTILIDAD

a favor de Don Ernesto VALENTE, de nacionalidad italiana,  
residente en Milán (Italia), Vía Ventura, 5, por "BOMBA RO-  
TATIVA CON MOTOR HELICOIDAL".

- - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una bomba rota-  
tiva con motor helicoidal.

El problema de suministrar agua para el servicio de  
una o más máquinas modernas para café, cuando falte en el  
lugar un suministro de agua con presión suficiente, ha dado  
mucho que hacer a los técnicos del ramo. Se trata en efecto  
de suministrar pequeñas cantidades de agua, del orden de  
algunos litros por minuto, a presión del orden de 7 a 8  
atmósferas. Una bomba que responde bastante bien a estas  
características se ha hallado en la bomba rotativa con motor

5. helicoidal, que está en el mercado, pero que presenta en la aplicación específica a las máquinas para café un gran inconveniente. Dado el elevado número de revoluciones (2,800 por minuto) del árbol giratorio helicoidal en las construcciones conocidas, a través del prensaestopos de trenza con apretamiento por tornillo debe tolerarse una pequeña pérdida de agua a fin de evitar el sobrecalentamiento.

10. Esta pérdida de agua, en el caso de las máquinas para café, es fuente de grandes contratiempos porque no se puede realizar fácil y seguramente su derivación hacia el desagüe a causa de lo cual ocurren con frecuencia ensuciamientos no compatibles con el decoro y las exigencias de los locales en que están instaladas las máquinas para café.

15. Se ha descubierto ahora y esto constituye el objeto de la innovación que aquí se expone una bomba del tipo mencionado en la cual está montado en el árbol giratorio, de modo deslizante, un anillo de acero que, por la presión de un muelle, se mantiene apretado contra un manguito correspondiente de granito de que está surtido el agujero por el cual el árbol en cuestión sale de la cámara estanca.

20. Haciendo referencia al plano adjunto, a continuación se describe con detalle un ejemplo de realización de la invención, en el cual la figura 1 ilustra la bomba en sección axial y la figura 2 una vista frontal de la misma bomba.

25. Con -1- se indica el cuerpo de bomba, cerrado en los dos extremos -2- y -3- respectivamente. Entre el cuerpo -1- y la tapa -2- está fijado por la platina -4- un manguito

5. -5- de caucho de neopreno, que se proyecta al interior del cuerpo de bomba -1-. Este manguito -5-, con agujero axial pasante -6-, constituye el estátor, en el cual coopera el rotor de tornillo helicoidal -7-, mientras el intersticio entre tornillo helicoidal y estátor comunica, por medio del agujero -6-, con la aspiración -8-. En -8- está la descarga. El tornillo helicoidal -7- presenta una prolongación de diámetro mayor -10-, que, por impulso de un muelle -12- apoyado en una valona periférica -13- de que también está dotada la prolongación -10- se halla apretada contra un manguito -14- de grafito colocado en el agujero -15-, el cual está practicado en la tapa -3- a través de la que sale de la cámara del cuerpo de bomba la prolongación -10-. La estanqueidad entre manguito -14- y tapa -3- está asegurada por una guarnición elástica -16-, y asimismo la estanqueidad entre el anillo -11- y la prolongación -10- está asegurada por la guarnición -17-. Para completar, señalemos que la prolongación -10- presenta un agujero axial abierto fuera en el cual se introduce un árbol del motor, que se fija mediante el tornillo -18-.

25. La estanqueidad completa está asegurada por el contacto de fricción entre el anillo delacero -11- y el manguito de grafito -14- en virtud de una presión elástica proporcionada por el muelle -12-, presión que crece a medida que aumenta la presión de descarga de la bomba.

La experiencia ha demostrado que con una bomba de este tipo se eliminan completamente los inconvenientes apuntados.

**N O T A**

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad-

5. 1. Bomba rotativa con rotor helicoidal, caracterizado por el hecho de que sobre la prolongación longitudinal del tornillo helicoidal está montado en forma deslizante un anillo de acero que por la presión de un muelle se mantiene apretado contra la cara anular frontal de un manguito de grafito con que está guarnecido el agujero por el cual sale al exterior la prolongación del árbol del tornillo helicoidal.

10. 2. Bomba rotativa con rotor helicoidal, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que entre el manguito y el agujero donde dicho manguito se encuentra se halla dispuesta una guarnición elástica.

15. 3. Bomba rotativa con rotor helicoidal, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que entre el anillo de acero y la prolongación del árbol en que está montado en forma deslizante está dispuesta una guarnición elástica, alojada en una concavidad radial correspondiente labrada todo alrededor en el agujero del anillo.

20. 4. Bomba rotativa con rotor helicoidal,

La presente memoria descriptiva consta de cuatro hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

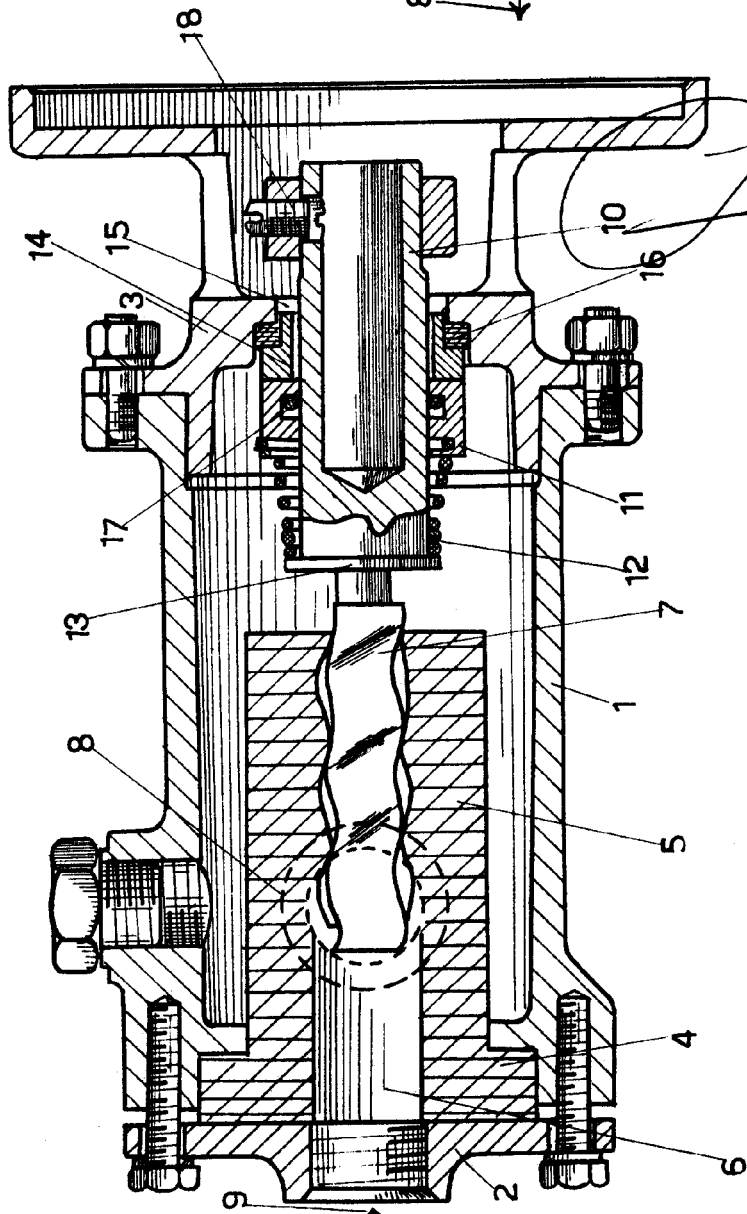
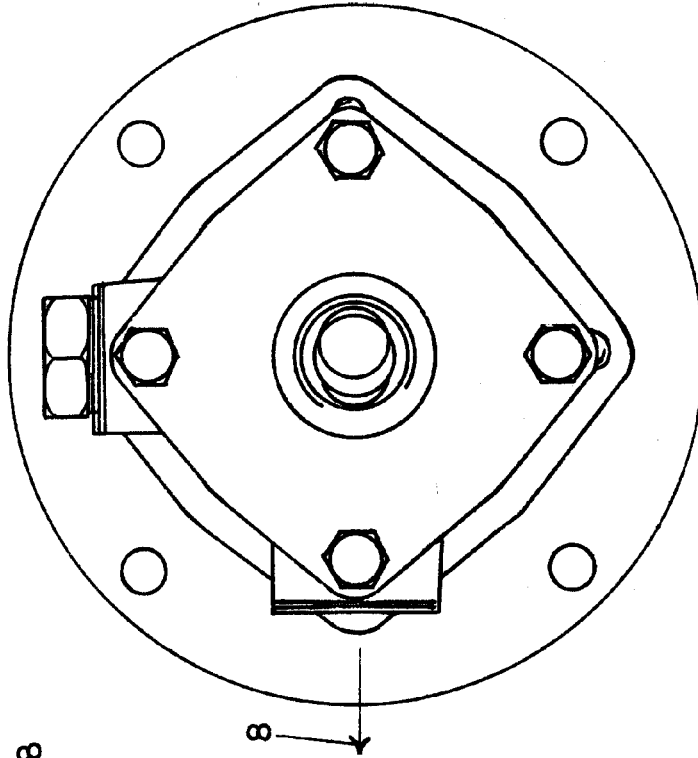
Barcelona, a 15 de marzo de 1960.

**Ernesto VALENTE**

Por:



FIG. 2



1 8 MAR. 1960

FIG. 1.