

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

240438

ES	11 21	NUMERO 240.438	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 29-12-1978	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F 4 B
------------------------	---

54 TÍTULO DE LA INVENCIÓN

"BOMBA"

71 SOLICITANTE (ES)

**D. Pedro MELGAR DE LERA y
D. Gonzalo MADRID AGUADO**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Doctor Albiñana, 1 bis-BILBAO (14)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

=AMP=

1 La presente Memoria descriptiva tiene como fi
nalidad la declaración del objeto sobre el cual se soli
cita el Privilegio de explotación industrial y comer-
cial exclusiva en el territorio nacional, de un Modelo
5 de Utilidad, de acuerdo con las normas que sobre el par
ticular contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad in
dustrial. Este Modelo de Utilidad bajo título "BOMBA"
viene a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmando-
lo en soluciones que aventajan las convencionales, tal
y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

10 La bomba en cuestión objeto de la presente in
vención es de extraordinaria sencillez y tiene un gran
campo de utilización práctica en la industria en gene-
ral, además de su sencillez constructiva que hace de ella
un elemento singularmente proyectado.

15 Básicamente, está constituida por una caja --
rectangular en cuya cara inferior se dispone soldado un
tubo al que se rosca, en una longitud adecuada, una se-
rie de tubos que discurren hasta la superficie del líquido
20 a bombear. En los laterales mayores de la caja, se
disponen salidas al exterior, y en la cara superior así
mismo se dan orificios, uno de ellos longitudinalmente
dispuesto en relación con el de la cara inferior. En
el orificio no alineado de estos últimos, se suelda un
25 tubo cuyo extremo libre presenta una placa en la que se
apoya un motor de accionamiento. En el otro orificio --
de la cara superior, queda sternillada una pieza cilin-
drica en cuyo interior se localiza un casquillo de bron-
ce con dispositivo de engrase oportuno, de forma que en
30 el extremo superior de esta pieza cilíndrica, que --

1 asegurada y cerrada por una goma y correspondiente pro-
nestepas orificado.

5 Por el interior del casquillo de bronce, dis-
corre un eje, que como comprobaremos más adelante tiene
movimiento alternativo hacia arriba y hacia abajo, y cu-
yo extremo inferior queda conectado a través de un orifi-
10 ciente roscado, con sucesivas varillas que ocupan el in-
terior hueco del conjunto de tubos que sobresalen del
orificio de la cara inferior de la caja, con lo cual
las varillas estarán conferidas también con el mismo
movimiento alternativo.

15 El extremo superior del eje sobre el que nos
estamos refiriendo, comporta una ranura en la que queda
relacionada el extremo de una biela, cuyo otro extremo
se conecta al motor de accionamiento antedicho. Entre
la salida de este eje motor y su extremo de biela, se
20 sitúa una excéntrica por medio de la cual quedan rela-
cionados convenientemente dicho eje y dicha biela, de
forma y manera que el movimiento de rotación del eje
del motor, a través de la excéntrica y de la biela, pro-
duce el movimiento alternativo del eje vertical al que
anteriormente aludíamos.

25 En el extremo de la última varilla de las que
discurren por el interior del conjunto de tubos que so-
bresalen por la cara inferior, se conecta un dispositi-
vo clásico de chupón, el cual queda introducido en el
interior del líquido a bombear. Las varillas en cues-
30 tión, presentan un diámetro inferior al correspondiente
al conjunto de tubos, con lo que al moverse alternativ-
mente el antedicho chupón, el líquido es elevado por el

1 espacio entre varillas y tubos, hasta alcanzar el interior hueco de la caja rectangular.

5 Una vez el líquido alcanza el interior de dicha caja, y llena la misma, el líquido accede al exterior a través de orificios realizados en las caras laterales mayores, en cuya función extractora, colabora el hueco cerrado que provee el tubo superior que soporta al motor, creando una depresión de grado apropiado para que el líquido fluya por los laterales.

10 Estos y otros detalles, se comprueban en la hoja doble de planos que se acompaña con la presente especificación, y en la cual queda representado como sigue, a saber:

15 La Fig. 1^a representa la caja, el montaje superior y el inicio del montaje inferior.

La Fig. 2^a muestra el tubo superior, coincidente en su eje con el montaje inferior.

20 La Fig. 3^a corresponde al eje alternativo alojado en el tubo anterior, que muestra los extremos de dicho eje con sus zonas de conexión.

La Fig. 4^a es una planta de la biela.

La Fig. 5^a es un detalle relativo a la sucesiva relación entre las varillas en el interior del eje inferior.

25 La Fig. 6^a finalmente, muestra un círculo de la excéntrica relacionada con el eje del motor, no representado.

30 En relación con estas figuras, señalaremos que la bomba objeto del presente Modelo de Utilidad, está básicamente constituido por una caja (2), en cuya ca

1 ra superior, se realizan dos orificaciones (7) y (10).
La orificación (7), está rodeada por el extremo infe-
rior de un tubo hueco vertical soldado a la caja, y
5 cerrado superiormente por una placa (9) soldada a dicho
tubo, de manera que se constituye la cámara de pres-
sura (29), a la vez que se crea una base (9) para la
sustentación de un motor de accionamiento de los actu-
nismos.

10 El otro orificio (10), recibe atornillada a
la pieza (12), la cual comporta en su interior un pas-
quillo de bronce (13), provisto de canal de engrase
(14) a través de (15). El extremo superior (16) de la
15 pieza (12) recibe a su vez una junta de goma y un pren-
saestopas (17) superior, permitiendo todo ello que por
el interior de (13) discurra un eje. Este eje (18) --
(Fig. 3ª), presenta en su extremo del lado superior, --
una salida tal y como la representada en dicha fig. 3ª,
a base de una ranura (20) que se relaciona con el ex-
tremo (A) de la biela de la fig. 4ª. El extremo infe-
20 rior (19) del eje muestra un saliente roscado exterior-
mente.

25 Por su parte, el eje del motor que está mon-
tado a bordo de la placa (9), está abrazado por la ex-
céntrica (23) de la fig. 6ª, excéntrica que a través --
de una simple varilla queda relacionada con el extremo
(B) de la biela (21). El giro del motor, provocará el
movimiento conjunto de excéntrica (23) y biela (21), --
que se traducirán en movimiento alternativo del eje --
(18) alojado en el interior de (13).

30 Volviendo a la fig. 1ª, observamos como en --

1 el orificio (10¹) de su cara inferior está situado en la
vertical del superior (10) y como también lleva soldado
un tramo de tubo (11) interiormente roscado, que sobresale
le ligeramente hacia el exterior. Al tubo (11) se le co-
5 nectan tramos diferentes de otros tubos (27) auxiliares,
de forma que consigan tener acceso a la superficie del
líquido que se desea bombear.

10 Por el interior (28) de la serie de tubos (27)
empalmados a (11), discurren varillas concéntricas con
dichos tubos, señaladas con (25) y (26) en la fig. 5^a, -
las que se van roscando una con otra, situando en el ex-
tremo libre de la inferior un sistema o montaje eléctrico
de chupón el que queda sumergido en el líquido a traba-
15 jar. El extremo superior del montaje de varillas inter-
nas, se ensambia con el antedicho extremo (19) roscado -
del eje (18), en igual forma que las varillas (25) y --
(26) entre sí.

20 Una vez accionado el motor, el eje (18) reali-
za su movimiento alternativo en el interior de (13), con
lo que el chupón del extremo de los tubos (27) hace clo-
var el agua por el espacio (28) entre tubo (27) y vari-
llas, hasta acceder por el citado espacio hasta la cám-
ra hueca (1) de la caja (2).

25 Una vez el agua ocupa dicha cámara (1), se ex-
trae al exterior por los orificios (4) laterales, en los
que se empalma la salida correspondiente.

30 Precisamente, y con el objeto de facilitar es-
ta salida de agua por (4), se habilitan tapas, no repre-
sentadas, arnadadas a la caja (2) a través de orificios --
(5). Al propio tiempo, se aumenta esta capacidad de sa-

1 lida, mediante la constitución del hueco (29) a modo de
cámara depresora.

5 lógicamente, la caja (2) está cerrada en su
cara inferior con una tapa (3), y asimismo se proveen
unas orejetas (4) para su acomodo y afianzamiento en la
oportuna base.

10 Conviene resaltar, una vez descritos la natu-
raleza y ventajas de este invento, el carácter no limi-
tativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma,
materia o dimensiones de sus partes constitutivas, no
alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no
supongan una sustancial variación en el conjunto.

15 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial,
hace constar su derecho a la extensión de esta solici-
tud a los países extranjeros, reivindicando la priori-
dad de la misma.

NOTA

20 Los puntos de invención, nuevos en España, --
que se presentan para que sean objeto de Modelo de Uti-
lidad, deberán recaer sobre "BOMBA", de acuerdo con las
siguientes:

25

30

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1^a.- "BOMBA", esencialmente caracterizada por que está constituida por una caja cerrada hueca de sección transversal rectangular, en dos de cuyos costados mayores se sitúan orificios de salida de agua a los que se restan las conducciones correspondientes, entretanto que en la cara superior se dispone dos orificios y en la inferior otro, en la misma vertical de uno de los superiores,

2^a.- "BOMBA", según la anterior reivindicación, caracterizado porque en el orificio de la cara superior no correspondiente con el orificio de la cara inferior, se suelda un tubo que comporta una placa superior en la que se asienta un motor, entretanto que el otro recibe una pieza cilíndrica hueca que comporta en su interior un casquillo de bronce, y en cuyo extremo libre se roca un prensa-estopas, de forma que por el interior del casquillo de bronce discurre un eje que accede al exterior a través del prensa-estopas.

3^a.- "BOMBA", según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el extremo libre del eje comporta una ranura que establece contacto con el también extremo de una biela conectada a su vez por medio de una excéntrica a la salida del motor, con lo que el eje efectúa movimientos longitudinales alternativos en el interior del casquillo.

4^a.- "BOMBA", según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el otro extremo del eje presenta una porción saliente roscada que se encaja con otras varillas que discurren por el interior de una


1 serie de espalcos tubulares montados a partir del buco
 de la cara inferior de la caja de la bomba, de forma --
 que en el extremo final de la última varilla se dispone
 5 entre ella y el tubo un montaje clásico de chupón que
 se introduce en el líquido a bombear.

59.- "BOMBA", según las 1ª y 2ª reivindicaciones,
 caracterizada porque el tubo sobre el que se asienta
 el motor constituye una cámara de depresión que facilita
 10 la salida del agua que accede a la caja por los tubos
 empalmados, al exterior, a través de los orificios
 laterales.

60.- "BOMBA".

15 Todo tal y como queda descrito en la presente
 Memoria, que consta de nueve hojas, mecanografiadas por
 una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid; 16 MAYO 1979

20 

20

25

30

D. PEDRO MELGAR DE LERA
 D. GONZALO MADRID AGUADO

Hoja única

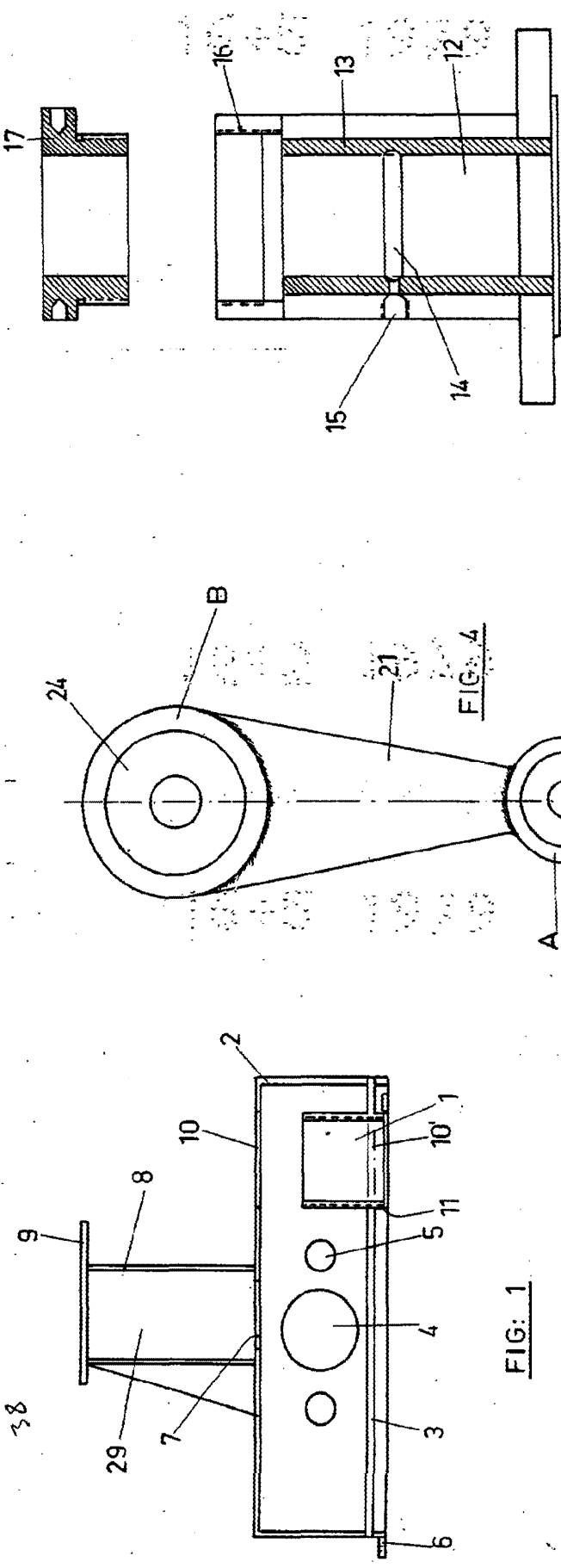


FIG: 1

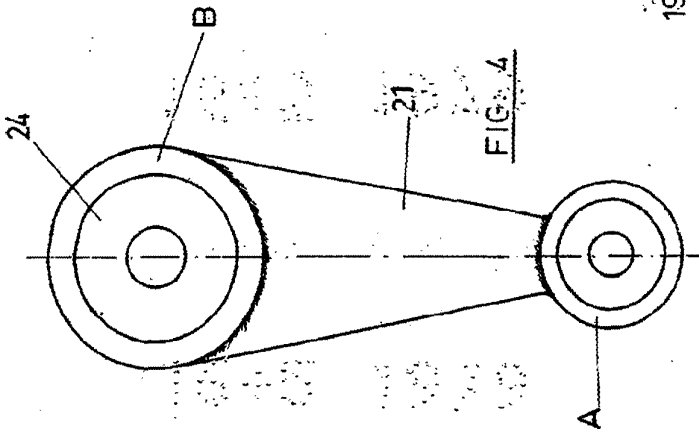


FIG: 4

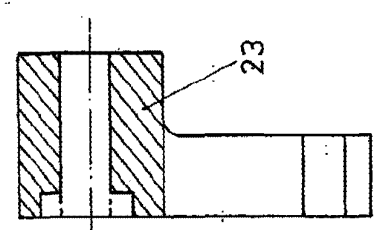


FIG: 6

FIG: 2

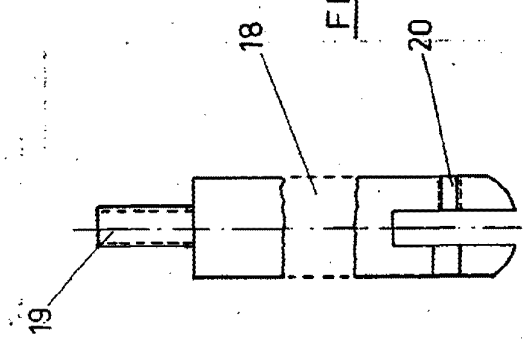


FIG: 3

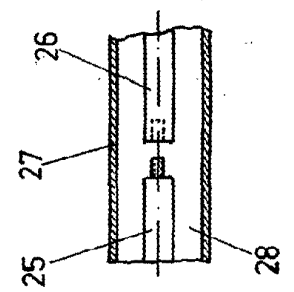


FIG: 5

16 MAYO 1979