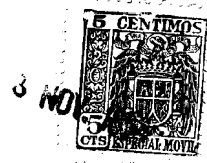


200289

H/V.



200289

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención

a favor de

la firma, MAQUINDUS, Ltd.

-sociedad española-

residente en

Madrid, Dr. Mariani, 8

por:

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS DISTRIBUIDORES PARA
LA ELEVACION DE LIQUIDOS "

=====

INVENTOR: D. Victor Valverde Núñez,
de nacionalidad española.

) = = = = = (

200289

1.-



5 La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de aparatos distribuidores para la elevación de líquidos, mediante cuyas mejoras se consigue, utilizando aire o cualquier clase de gas o vapor comprimido, accionando el aparato con velocidad constante, poner en comunicación, de una manera alternativa el interior de una o varias campanas sumergidas en un líquido cualquiera, con un fluido a presiones distintas.

10 Esencialmente, el aparato distribuidor mejorado que se reivindica, se compone de un cuerpo provisto de dos alojamientos cilíndricos, en los cuales giran sobre sí mismos y a una velocidad regulable, dos pistones accionados por coronas dentadas de ellos solidarias y las cuales engranan en tornillos sinfín, solidarios del eje de una polea de diámetro variable, que a su vez recibe movimiento de un árbol motor accionado de cualquier modo apropiado.

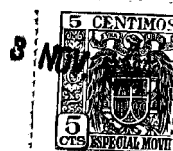
15 Tal cuerpo termina a su vez por su parte inferior en orejas que están atravesadas por un eje, fijo en el bastidor que soporta el aparato, de modo que tal disposición permite tensar la correa que transmite el movimiento.

20 En la parte inferior del cuerpo del distribuidor, van practicados orificios que respectivamente comunican los extremos de los indicados cilindros, sea directamente o por intermedio de los correspondientes depósitos, con el fluido a presión superior a la atmosférica y con el fluido a presión inferior a la misma, cuyas presión y depresión son producidas por el funcionamiento de un compresor o de cualquier

25

200289

2.-



otra máquina o dispositivo adecuado para crear una diferencia de presiones.

5 Los referidos pistones van taladrados axialmente, desde su parte inferior hasta la superior, en la que el taladro desemboca en varios conductos radiales, que al girar el pistón sobre sí mismo coinciden sucesivamente uno a uno con los conductos que comunican con las campanas.

10 Con tal disposición, al girar los pistones, los orificios de la parte inferior de los cilindros están respectivamente en comunicación con la cámara de presión y con la de depresión, con lo que estas se transmiten a cada uno de los pistones, es decir a sus conductos axiales y por ellos a los radiales y cuando cada uno de estos coincide con el correspondiente a una campana, a esta última.

15 Además, el conjunto del cuerpo del aparato distribuidor, por intermedio de orejetas apropiadas, va montado en un eje fijo en el bastidor que le soporta, lo que permite tensar la correa de transmisión.

20 Para mayor claridad, concretaremos las características del aparato mejorado a que nos referimos, con referencia a las adjuntas figuras, correspondientes a una de sus normas de ejecución preferentes, pero que no tienen carácter alguno limitativo, sino únicamente el de un ejemplo de realización a los fines indicados, ya que la forma y tamaño del aparato, así como los detalles de su organización se establecerán, en cada caso, de acuerdo con lo que sea conveniente para la aplicación de que se trate y mientras las variacio-

25

200289

3.-

3 NOV



que así se hagan no afecten a la esencialidad reivindicada, los distintos aparatos distribuidores que se construyan no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 La fig. 1 representa la sección diametral de uno de los cilindros del distribuidor, por el plano cuya traza A-B se señala sobre la figura siguiente.

La fig. 2 muestra la vista de conjunto del distribuidor.

10 La fig. 3 indica en proyección en planta la utilización de dicho dispositivo para servir una sola campana.

15 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas partes y elementos del distribuidor representado, su descripción es como sigue:

20 Consta del cuerpo 1, con los alojamientos cilíndricos 2 y 3, en el interior de los cuales giran sobre sí mismos los pistones 4 y 5 a una velocidad regulable, accionados por las coronas dentadas 6 y 7 y tornillos sinfín 8 y 9, que transmiten el movimiento que reciben del eje 10, que a su vez se mueve con la polea acanalada 11 de diámetro variable. Esta recibe el movimiento de rotación de un árbol cualquiera, que se mueve mediante motor eléctrico, de gasolina o de otro modo apropiado.

25 En la parte inferior del cuerpo 1, van dispuestas las orejas 12, atravesadas por un eje fijo al bastidor 13, de modo que se puede tensar mas o menos la correa que transmite movimiento a la polea 11, para conseguir la veloci-

200289

4.-



dad más conveniente del aparato.

5 En el cuerpo del distribuidor van practicados los orificios 14 y 15, que sirven para poner en comunicación los extremos de los pistones 4 y 5, sea directamente o por intermedio de dos depósitos, con el fluido a presión superior a la atmosférica y con el fluido a presión inferior a la misma, producidas tales presión y depresión por el funcionamiento de un compresor o de otra máquina cualquiera o dispositivo capaz de crear una diferencia de presiones.

10 También, encima de los referidos orificios 14 y 15, en la parte superior del cuerpo del distribuidor, van dispuestos taladros 16 y 17 que comunican, con el interior de los cilindros 2 y 3, las campanas a que sirve el aparato.

15 Los pistones 4 y 5 están taladrados axialmente desde su extremo inferior hasta comunicar con los taladros 18, practicados en dirección perpendicular al eje, cuyo número es igual al de campanas o cilindros sumergidos de que consta la instalación.

20 Las direcciones de esos taladros son las convenientes para que cuando uno de ellos quede entrentado con los orificios 16 o 17 correspondientes, los restantes estén obturados, por la pared del cilindro, de modo que alternativamente van quedando cerrados o abierto uno de ellos a medida que giran los pistones.

25 El funcionamiento del distribuidor descrito es el siguiente: al girar la polea 11, mediante el eje 10 y sin-fines 8 y 9, pone en movimiento a las coronas 6 y 7, y con ellas a los pistones 4 y 5, y como los orificios 14 y 15

200289

3 NOV



5.-

están respectivamente en comunicación con la cámara de presión y con la de depresión, estas se transmiten a cada uno de dichos pistones, con lo que en uno funciona como distribuidor de presión y el otro de depresión.

5 A medida que giran los pistones, la presión y la depresión van alternativamente poniéndose en comunicación por el conducto axial del cilindro, con los orificios 16 y 17, cuyo número como se ha dicho es igual al de lases que tenga la campana sumergida.

10 De este modo conectando los orificios 16 y 17 entre sí y con una campana, se tendrá un periodo en que el fluido a presión circula por los conductos 14, 4 (taladro axial) 18 y 16 a la campana correspondiente, durante el tiempo fijado de antemano y que depende del número de vueltas del sistema, así como del diámetro y disposición de los orificios.

15 Cuando se interrumpe la circulación por el indicado camino 14-4-18-16, como consecuencia del giro del pistón, se abre la comunicación por el otro, pero conectando ahora con el fluido en depresión o si procede con la atmósfera, con lo que el fluido procedente de la campana circula en sentido contrario desde ésta por el recorrido 17-19-5-15.

20 De este modo (fig. 3) una campana cerrada 20 sumergida en un líquido y en comunicación por su parte superior con los orificios 16 y 17, si está dotada de una válvula 21 en su parte inferior, que se abra hacia adentro, y de un tubo 22 que llegue hasta la proximidad del fondo y tenga en su entrada una válvula de retención, puede elevar el líqui-

25

200289



6.-

5 do según el ciclo indicado, ya que al entrar el fluido a presión, como consecuencia del funcionamiento expuesto, el distribuidor impulsará al líquido a subir por el tubo 22 y por el contrario al producirse la depresión, volverá a llenarse de líquido todo ello de acuerdo con el plan previsto de distribución.

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Mejoras en la construcción de aparatos distribuidores para la elevación de líquidos caracterizadas porque el aparato está constituido por un cuerpo provisto de dos alojamientos cilíndricos, en los cuales giran, sobre sí mismos y a velocidad regulable, dos pistones, accionados por coronas dentadas solidarias de ellos y las cuales a su vez engranan en tornillos sinfín, montados en el eje de una polea de diámetro variable, que recibe movimiento de un árbol motor accionado de cualquier modo apropiado.

15 20 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque el cuerpo del distribuidor lleva en su parte inferior orejas atravesadas por un eje, fijo en el bastidor que soporta el aparato, de modo que éste puede moverse para tensar la correa que le transmite mo-

200289



7.-

vimiento.

3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque, en la parte inferior del cuerpo del distribuidor, van practicados orificios que respectivamente comunican, los extremos de los alojamientos cilíndricos (directamente o por intermedio de depósitos) con el fluido a presión superior a la atmosférica y con el que lo esté a inferior, cuyas presiones son producidas por el funcionamiento de un compresor o de cualquier otra máquina o dispositivo adecuado al caso.

4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque los pistones van taladrados axialmente, desde su parte inferior hasta la superior, en la que el taladro desemboca en varios conductos radiales que, al girar el pistón sobre sí mismo, coinciden sucesivamente con el que le corresponde de comunicación con una de las campanas a que sirve el aparato.

5.- Mejoras en la construcción de aparatos distribuidores para la elevación de líquidos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 3 de Noviembre de 1951.

200289

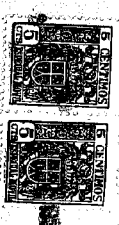


Fig. 1.

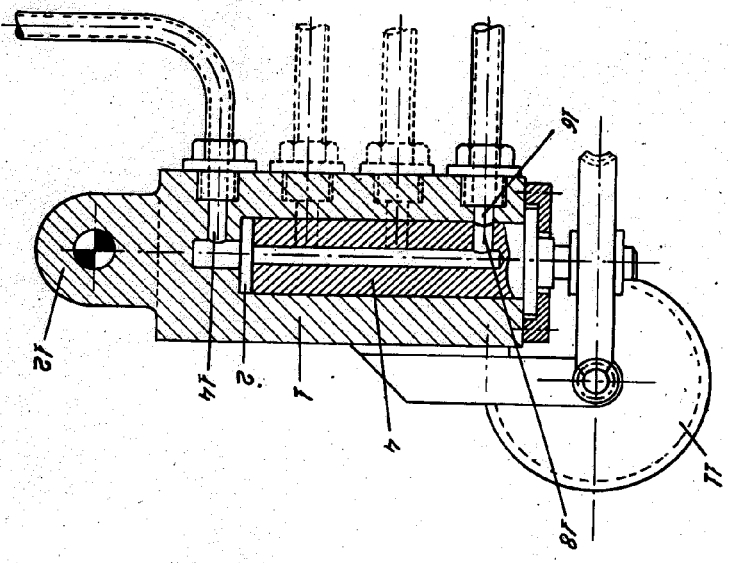
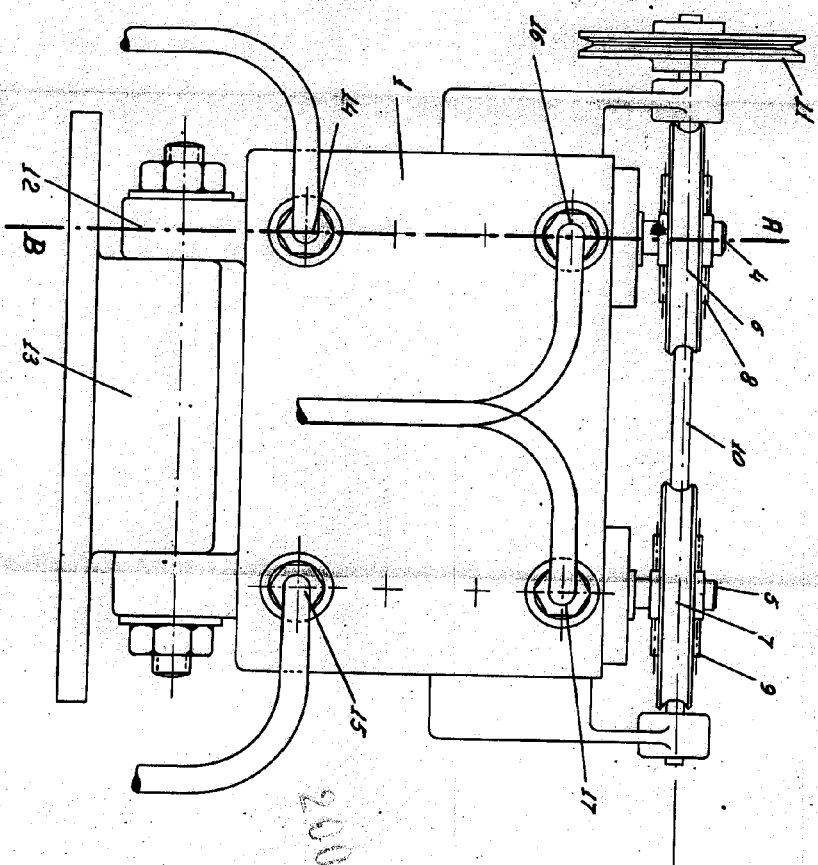


Fig. 2.



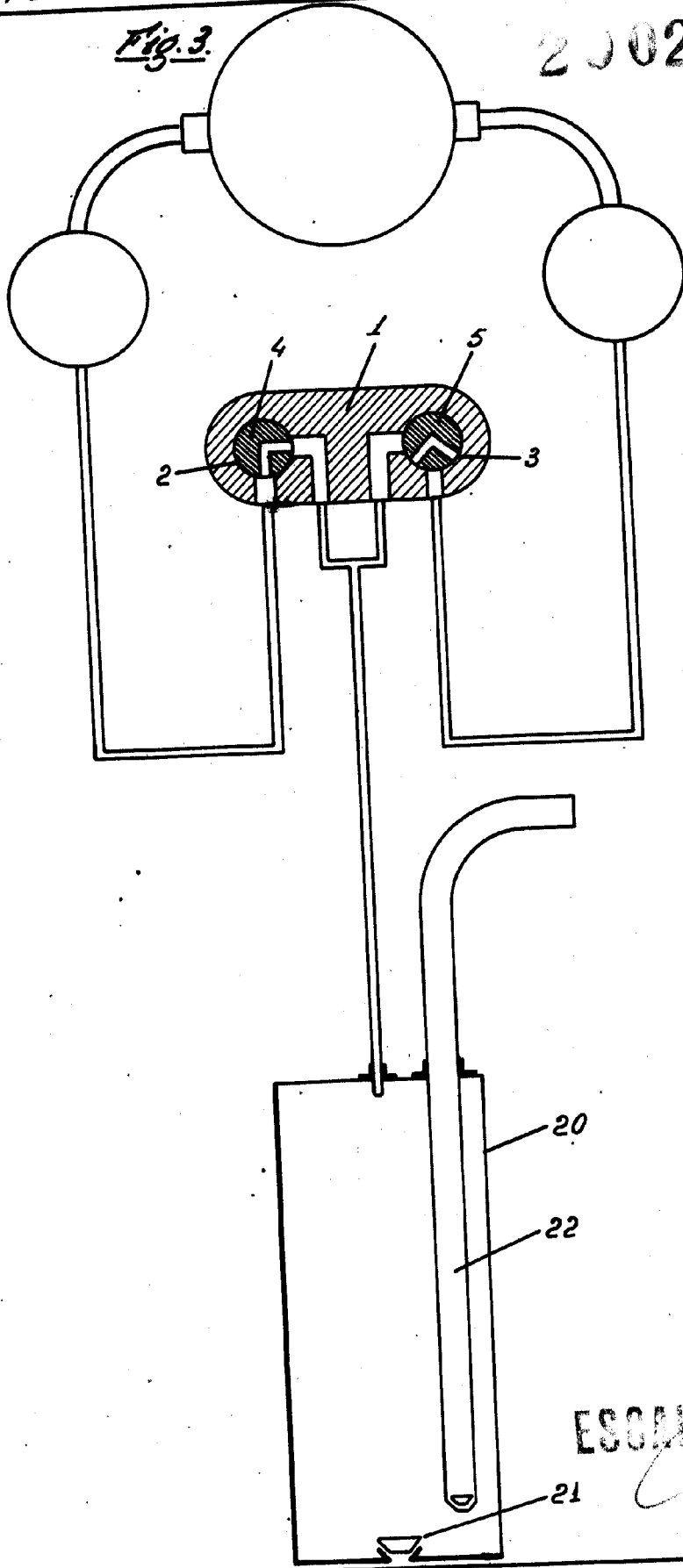
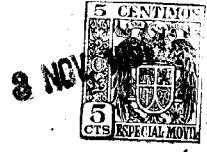
200289

ESOMAN PATENTE

Meghna

Fig. 3.

250289



ESCALA VARIABLE

