



ESPAÑA

30 10 10 10

ES

11  
21

NÚMERO  
246452

Y

FECHA DE PRESENTACION

18 OCT. 1979

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1980

30 PRIORIDADES:

31 NÚMERO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

B 23 P 3/12

54 TITULO DE LA INVENCION

"CENTRAL DE VACIO"

71 SOLICITANTE (S)

D. Angel Román Rodríguez

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

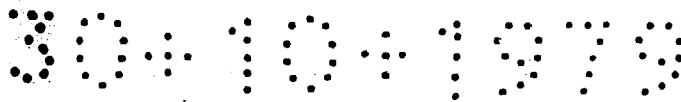
SANT FELIU DE LLOBREGAT (Barcelona) - Sargentos Provisionales,  
18, 2º 1ª

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Luis Durán Cuevas



### MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una central de vacío que se halla especialmente destinada a la consecución del mismo en grandes instalaciones, tanto para conseguir la sujeción de diversas piezas en grandes

5. líneas de montaje y similares, como para poder conseguirlo en el interior de aquellos aparatos en el que sea necesario.

El empleo del citado dispositivo como elemento sujetador, permitirá eliminar gran cantidad de mano de obra y tiempo de trabajo, facilitando además las operaciones de transporte y manejo de piezas, a la par que aumenta la seguridad en las propias operaciones.

- 10.

La central de vacío que se describe, viene a sustituir a las ya conocidas bombas de vacío, consiguiendo la misma utilidad, mediante un dispositivo que es totalmente estático y se halla desprovisto de cualquier tipo de elemento mecánico movible que por su propia configuración y función, obliga a un mantenimiento mucho mayor seguido de un cambio de los componentes que poseen mayor fatiga, razones todas ellas que justifican su notable aplicación, sustituyendo a aquellas bombas.

- 15.
- 20.

Ya existen en la actualidad algunos sistemas para obtener vacío, distintos a los de dichas bombas, uno de los cuales tiene ya concedido su representado en un Modelo de Utilidad anterior, pero las ventajas que se podían obtener con ellos eran infinitamente menores a las que se obtienen con el desarrollo que se describe en el presente

- 25.

### Modelo de Utilidad.

- Así, en el Modelo de Utilidad anterior de su re presentado, para conseguir un número determinado de litros por minuto de vacío era necesaria una misma cantidad de li tros por minuto de aire a presión, inyectado a la entrada del dispositivo, mientras que en el dispositivo que se solicita es posible obtener una cantidad hasta cinco veces mayor de litros de vacío que la cantidad de aire que se introduce a la entrada del dispositivo.
- 5.
10. Para comprender el sistema de trabajo de la central de vacío que se reivindica, basta imaginar que se halla constituida por un cuerpo cuya forma es preferentemente rectangular, que se realizará por cualquiera de los sis temas de fabricación conocidos, preferentemente por inyección, en el cual existen una serie de cavidades cuya sección es asimismo rectangular, aunque de dimensiones diferentes en anchura, debiendo estar cuidadosamente estudiadas estas dimensiones para la obtención de un vacío de la calidad adecuada, quedando el conjunto cerrado por una do ble tapa, superior e inferior, provistas de juntas intermedias, unidas entre sí mediante tornillos y existiendo sobre la cavidad correspondiente a aquella en la que se obtiene el máximo vacío y de la que emerge el tubo de salida, un vacuómetro que nos permitirá conocer exactamente el vacío que estamos obteniendo, a partir de una corriente de aire comprimido que se introduce en la primera de las cavidades de la central.
- 15.
- 20.
- 25.

Los distintos compartimentos en que se halla di-

vidido el cuerpo principal se hallan comunicados entre sí, mediante una serie de chiclets inyectoras, a la par que otros orificios que se encuentran en las paredes de separación se hallan cubiertos por membranas que obligan al

5. aire a circular en una dirección, evitando que puedan hacerlo en la dirección opuesta.

Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos en la que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una central de vacío, según los principios de las reivindicaciones.

10.

En los dibujos:

La figura 1 presenta una vista en perspectiva del conjunto de la central de vacío totalmente despiezada.

15. En la figura 2 es de ver una sección transversal de una parte del dispositivo, en la que se comprueba la forma de las toberas de inyección y la disposición de las membranas.

Tal y como es posible deducir de la indicada hoja de dibujos, la central de vacío reivindicada se halla constituida por un elemento central -1-, de forma general rectangular plana, provisto de sendas orejas -2- laterales, para su fijación a un cuadro de maniobra, máquina o similar, cuya parte interior se halla subdividida en una

20. pluralidad de orificios -3-, todos ellos rectangulares, de igual longitud y distinta anchura, hallándose el conjunto cerrado superior e inferiormente por sendas tapas -4- y -5- de forma rectangular, que se colocan con inter-

304 10 1979

- 5 -

posición de juntas -6- de material adecuado y quedando fijado el conjunto mediante unos tornillos pasantes -7- que se roscan a tuercas ciegas situadas bajo la base opuesta.

- El aire comprimido entra en el interior de la
5. central por el primero de sus cuerpos, a través de un racor -8- de diámetro adecuado para su fijación a la tubería, y pasa a través de un silenciador -9-, para evitar el notable ruido que haría al introducirse el aire en la central, debido a la presión y pudiendo circular a continuación a través de toberas -10-11-12- y -13-, preveyéndose en algunas de las separaciones intermedias -14- y -15- sendos orificios -16-, cubiertos por membranas -17- que se hallan fijadas a la pared lateral del cuerpo general de la central de vacío, permitiendo el paso del aire en
10. una dirección pero no en la opuesta, colocándose en el
15. compartimento de mayor tamaño que es el opuesto a aquél por el que entra el aire, una serie de tacos -18- de material adecuado para amortiguar el sonido del aire, silenciándolo, así como un orificio -19- de eliminación de impurezas del aire.
- 20.

- En el receptáculo en el que se consigue el mayor vacío, emerge por su parte inferior una tobera -20-, a través de la cual saldrá el tubo por el que obtendremos vacío, preveyéndose la existencia sobre dicho receptáculo
25. de un vacuómetro -21- que nos medirá la intensidad de dicho vacío.

La forma y disposición de las diversas toberas, será tal y como aparece perfectamente indicada en la fi-

30.10.1979

- 6 -

- gura 2, es decir que las dos primeras se hallan prácticamente dispuestas una a continuación de la otra sin solución de continuidad, poseyendo todas ellas, salvo la inicial, una ligera conicidad divergente de la entrada hacia la salida, para obtener por la zona de la entrada una caída de presión que será la que nos creará el máximo vacío en el punto en que dicha caída de presión sea máxima, eliminándose las impurezas que posea el aire que circule por el interior de la central de vacío, a través del orificio -19- de descompresión.

- Tal y como es posible comprender de la observación de los dibujos y lectura de la memoria, se trata de obtener el efecto multiplicador de vacío producido por la colocación de una pluralidad de toberas en serie, con lo cual el vacío que obtenemos es de máxima garantía y en mucha mayor cantidad que el que obtendríamos por cualquiera de los sistemas que vienen utilizándose en la actualidad, excepción hecha naturalmente de las bombas de vacío, cuyos problemas debido a la gran cantidad de piezas movibles, han sido ya debidamente comentados en párrafos anteriores.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la central de vacío descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

304104379

- 7 -

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Central de vacío, caracterizada por hallarse constituida por un cuerpo cuya forma general es de tendencia rectangular plana, provista de orejas para su fijación a una máquina o cualquier elemento similar, con su interior dividido en una pluralidad de compartimentos todos ellos de igual longitud, variando la anchura en proporciones adecuadas y hallándose el conjunto cerrado por sendas tapas de forma plana rectangular existiendo entre el cuerpo principal y ambas tapas, sendas juntas asimismo planas rectangulares, estando el conjunto perfectamente fijado entre sí, mediante tornillos pasantes que roscan sobre tuercas ciegas y existiendo por uno de los laterales del compartimento menor, un racor de entrada de aire comprimido, que se prolonga en el interior mediante un elemento silenciador, pasando dicho aire de uno a otro de los elementos, a través de una pluralidad de toberas que los unen entre sí, poseyendo además las paredes intermedias orificios cubiertos por membranas unidireccionales y hallándose el compartimento final provisto en su pared de cierre de dos orificios, para facilitar la salida de los elementos que impurifican el aire, uno de los cuales se halla cubierto así como parte de las dos paredes laterales, por unos tacos que tienen como misión silenciar el ruido del aire comprimido en el interior de la central, preveyéndose en el compartimento en el que se consigue

el máximo vacío, un racor de salida así como un vacuómetro para medir la calidad de dicho vacío.

5. 2.- Central de vacío, según la reivindicación primera, caracterizada porque las diversas toberas colocadas en serie, son de formas diferentes, hallándose prácticamente colocadas una a continuación de otra sin solución de continuidad las dos primeras, cuya forma es de tendencia aguzada y una ligera conicidad divergente hacia el extremo de delante a atrás en ellas, mientras que las restantes son de mayor longitud, aunque la conicidad no varía y produciéndose el mayor vacío en el compartimento próximo al de entrada, merced a la succión obtenida gracias a la suma de las depresiones producidas por todas las toberas.

10. 15. 3.- Central de vacío, según la reivindicación primera, caracterizada porque las diversas membranas que cierran los agujeros que aparecen colocados en los paneles que separan los compartimentos intermedios, se hallan realizadas en un material elástico que permite la apertura del orificio en una de las direcciones, evitándola totalmente en la dirección opuesta.

20. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

25. 4.- "CENTRAL DE VACIO".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos

304104790

- 9 -

unidos a la misma.

Barcelona, 18 OCT. 1979

P.A. de D. Angel Román Rodríguez,

LUIS DURAN CUEVAS

p. p.

Carmen Durán

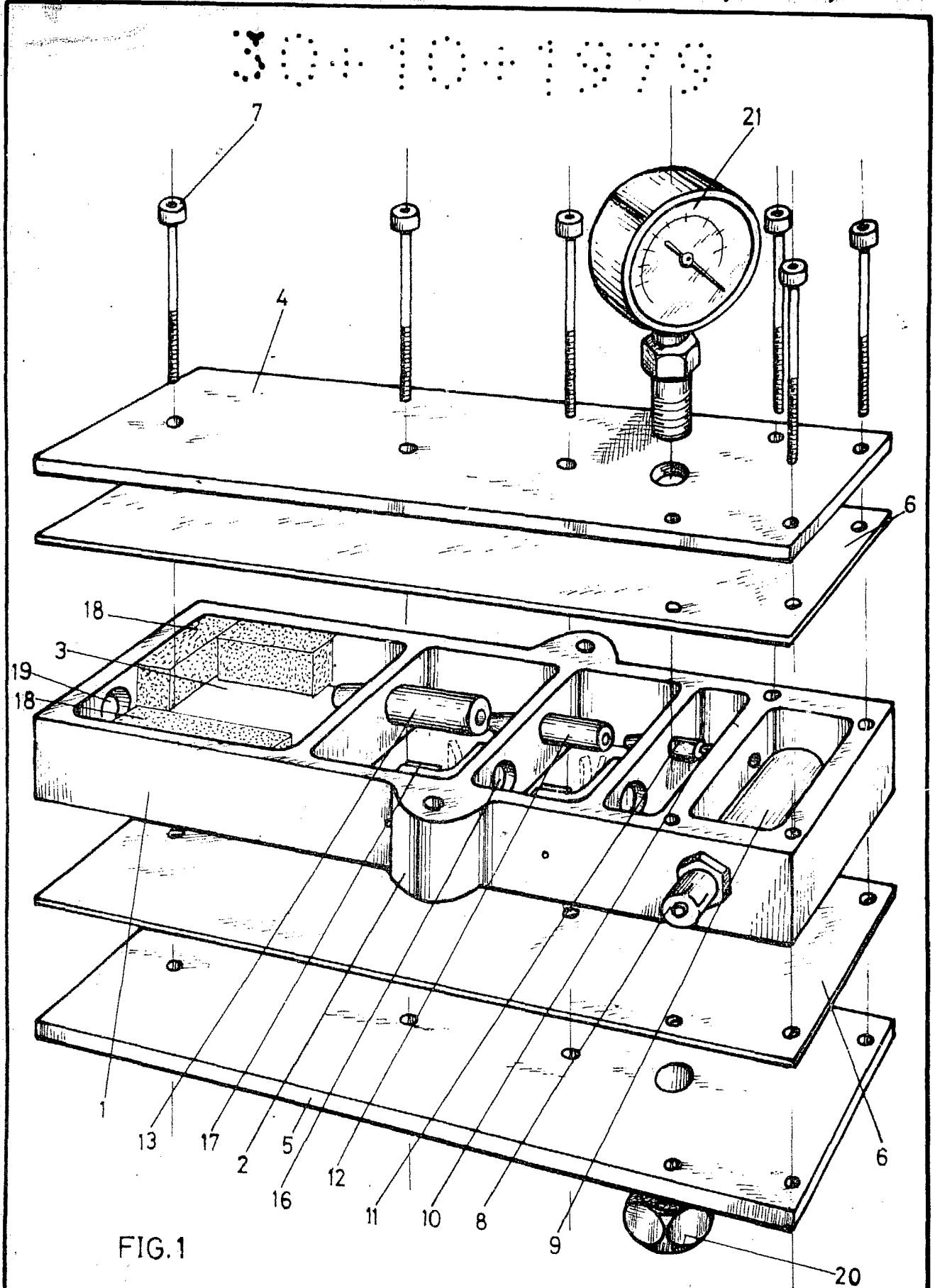


FIG.1

BARCELONA, 18 OCT 1979  
P.A. LUIS DURAN CUEVAS  
p. p.  
Carmen Duran

*Escala variable*

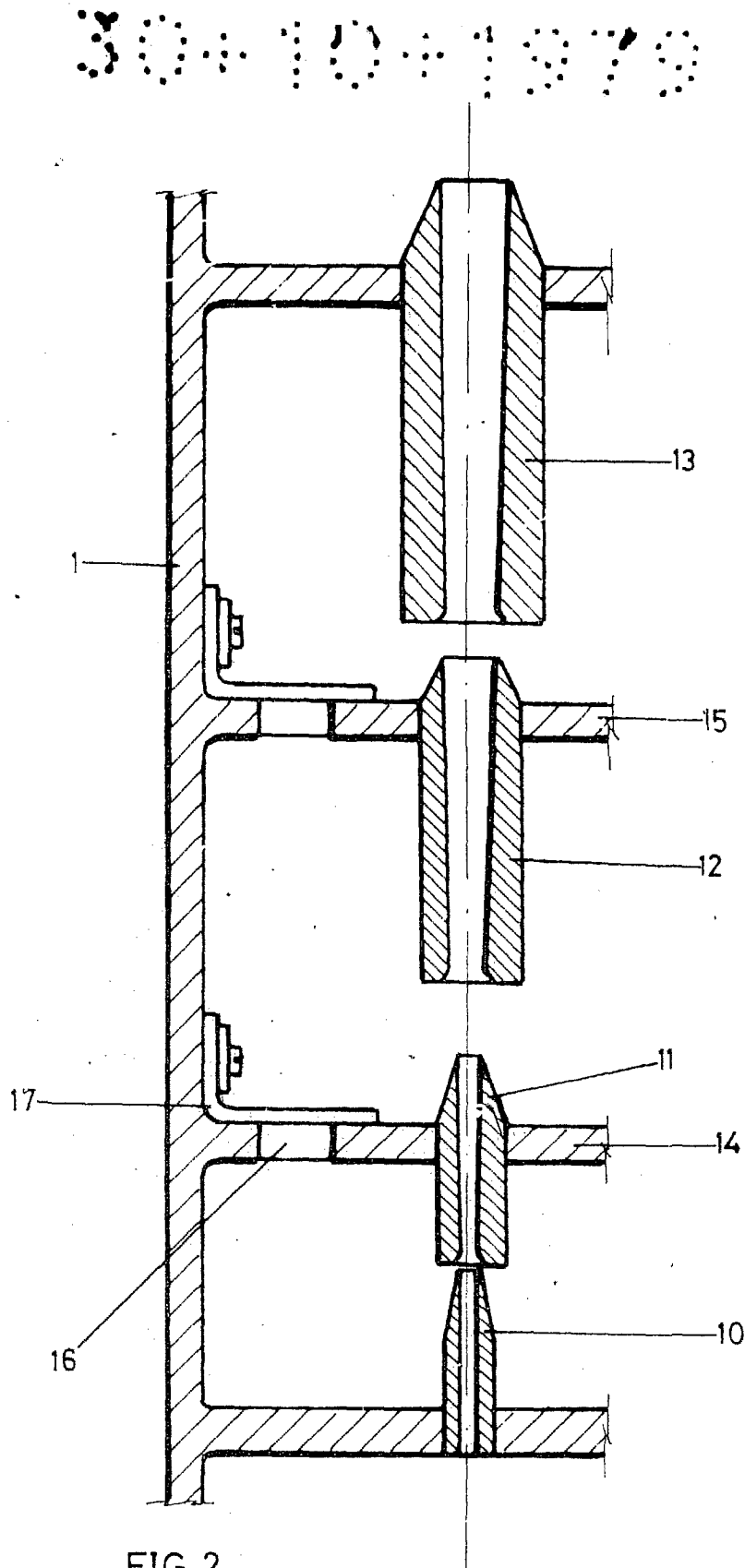


FIG. 2

BARCELONA, 18 OCT. 1979  
P.A.

LUIS DURAN CUEVAS  
p. p.

*Escala variable*

*Luis Durán*