

En los aparatos conocidos hasta el día y que se aplican á este fin, va dispuesto un disco ó anillo de materia elástica dentro de un soporte de materia menos elástica, viniendo á descansar sobre ambas superficies laterales de dicho disco unas piezas de presión, de las cuales, una por lo menos, es amovible. Esta última, puede ser accionada por medio de una palanca, al modo conocido, con relación á la otra pieza, con lo cual la materia elástica es comprimida y se adhiere fuertemente alrededor del tubo de vacío.

Con arreglo á la presente invención, para la compresión y movimiento de retroceso de la pieza de presión amovible se dispone un órgano giratorio, proveyéndose también los medios necesarios para que al girar dicho órgano, pueda moverse simultáneamente en dirección del eje del disco elástico.

Este órgano giratorio puede ir fuertemente unido á la pieza amovible de presión. Pero semejante disposición tiene el inconveniente de que, á consecuencia del rozamiento entre la pieza de presión amovible y el disco elástico, este último acusa una tendencia á girar también, pudiendo ocurrir asimismo deterioros en el disco al girar sobre el mismo dicha pieza de presión. Lo más conveniente es disponer, sueltos entre sí la pieza de presión amovible y el órgano giratorio y proveer entre ambos elementos un anillo de bolas que impida que la pieza de presión sea arrastrada en su movimiento giratorio por el disco. Para el accionamiento del órgano giratorio en el sentido del eje del disco elástico pueden disponerse en dicho órgano unos filetes que encajan en los



pasos de rosca practicados sobre una parte firme.

El dispositivo de cierre, con arreglo a la presente invención, puede emplearse ventajosamente aplicándolo á los aparatos provistos de un banco giratorio y destinados á hacer el vacío en cuerpos huecos. Dichos dispositivos van montados sobre el banco giratorio pudiendo disponerse en ellos aparatos con ayuda de que se consiga que los primeros se abran y cierren sucesiva y automáticamente. Los aparatos de apertura y cierre de los dispositivos de cierre pueden consistir en un tope fijo ó amovible respectivamente.

En el adjunto dibujo va representada por vía de ejemplo una forma de ejecución de un dispositivo de cierre con arreglo al presente invento.

La figura 1, representa un corte vertical de un dispositivo de cierre con arreglo al invento.

La figura 2 es una vista por encima de un dispositivo para hacer el vacío, provisto de un banco giratorio y de un cierto número de elementos de cierre, con arreglo á esta invención, los cuales, á su vez, llevan dispuestos los órganos propulsores necesarios para la apertura y cierre de dichos elementos.

La figura 3 es un corte vertical del dispositivo para hacer el vacío siguiendo la línea I-I de la figura 2.

El dispositivo de cierre según la figura 1 se compone de un órgano fijo, á saber un soporte 22, el cual por medio de un paso de rosca va sujeto al banco 2, apoyándose en él por medio de un cuello 23 y de un órgano giratorio, á saber de una caja 24, la cual se une por un paso de rosca al soporte 22, de tal suerte que al girar la caja 24 es accionada hacia arriba y ha-



cia abajo con relación á dicho soporte. Con ayuda de un brazo 25 que forma un todo con la caja 24 y que va provisto en su extremo de un pivote 26, puede girar la caja 24 con relación al soporte 22. En el extremo superior de este último, que lleva practicada una cavidad, va colocado el disco 27, horadado en su parte central y fabricado de goma ú otra materia elástica, sobre el cual se dispone una pieza de presión 28 de materia dura como, por ejemplo, acero. Sobre esta pieza de presión 28 descansa un anillo de bolas 29, sobre el que á su vez se apoya el disco 30. El tubo de vacío del objeto del que se haya de extraer el aire es introducido á través del disco 27 y del orificio de la pieza de presión 28, de tal suerte que al hacer presión el disco de goma se produce un cierre hermético alrededor del tubo de vacío.



El dispositivo de vacío de aire representado en las figuras 2 y 3 va provisto de una serie de elementos de cierre, tales como pueden verse representados en corte en la figura 1.

Sobre la mesa 1 (figuras 2 y 3) vamon-tado un banco giratorio 2, sobre el que van dispuestos á su vez en sentido radial una serie de elementos de cierre 3, que sirven para la sujeción de los tubos de vacío 4 de las campanas neumáticas 5 y para el establecimiento de un cierre hermético alrededor de dichos tubos. Cada uno de los elementos de cierre 3 va unido por medio de una conducción 6 á una plancha común reguladora 7 que los pone sucesivamente en comunicación con una batería de vacío previo ó en su caso de alto vacío, y cuando las campanas 5 hayan de ser llenas de gas con una tubería de gas. La plancha reguladora

7 gire sobre una plancha fija 48, atornillada á la mesa 1 y sobre la cual va montada sobre cojinetes de bolas 9 la rueda dentada 8. Una plancha 10 que va unida á la rueda dentada 8 por medio de pernos 11 sirve para hacer presión á los cojinetes de bolas. Los pernos 11 tienen una prolongación que se introduce en los orificios del banco 2 de suerte que este último es arrastrado por la rueda dentada 8 en su movimiento giratorio. La plancha giratoria reguladora 7 va fuertemente sujeta al banco 2. La rueda dentada 8 se halla en contacto con otra rueda dentada 12 la cual va montada sobre el árbol giratorio 13 de la mesa 1. Debajo de la mesa y sobre el árbol 13 va dispuesta una cruz de Malta 14 que da vueltas á intervalos regulares por medio de un pivote 15 sobre un disco 16. Este último va fuertemente sujeto al árbol 17, el cual es accionado sin interrupción por medio de una rueda dentada cónica 18 que encaja en otra rueda dentada cónica 19 instalada sobre el árbol propulsor 20. El árbol 17 va sostenido por el sillín 21 colocado debajo de la mesa 1.



El dispositivo para la apertura de los elementos de cierre se compone de un pivote 31 sujeto á una caja 32 (figura 2)

El dispositivo para el cierre de los elementos de cierre se compone de un brazo 33 (figuras 2 y 3), el cual va fuertemente sujeto á un árbol giratorio 34 dispuesto en la mesa 1. Debajo de esta última va fuertemente fijado al árbol 34 un segundo brazo 35, el cual por su extremo libre va unido en forma articulada á una varilla 36. El otro extremo de la varilla va también unido articuladamente á una palanca 38, la cual se

apoya por su centro en forma giratoria sobre un árbol 39 de la plancha 40. El extremo libre de la palanca 38 es mantenido bajo presión contra la periferia de un disco de levas 42 asegurado á un árbol 43. Este último descansa sobre el lecho 44 y es accionado con ayuda de una rueda de caracol 45 la cual es hecha girar por medio de un sistema adecuado de propulsión.

El funcionamiento del dispositivo representado en las figuras 2 y 3 es el siguiente:

En la posición A el dispositivo de cierre está abierto y una campana en la que se ha de hacer el vacío es introducido con el tubo neumático en el dispositivo de cierre. Durante este movimiento de suspensión el banco 2 permanece en reposo. A continuación se hace girar á este último en un ángulo determinado por mediación de la cruz de Malta 14, durante cuyo movimiento el pivote 26 del brazo 25 pasa libremente junto al brazo 33 viniendo á asegurarse nuevamente en la posición B. Durante el reposo del banco 2 en la posición 3 el brazo 25 de la caja 24 es arrastrado por el brazo 33, el cual gira en la dirección de la flecha de la figura 2, por medio del brazo 35, de la varilla 36, de la palanca 38 y del disco de levas 42, y en su consecuencia, la caja 24 sera movida hacia abajo con relación al soporte 22. Por lo tanto, el disco elástico 27 se apretará alrededor del tubo de vacío, con lo que se conseguirá un cierre hermético alrededor del mismo.

Entre tanto, se ha introducido una nueva campana en el dispositivo de cierre llegado á la posición A. Acto seguido el banco 2 vuelve á correr un espacio, ocupando entonces dicho dispositivo de cie-



rre la posición C, en la cual la campana por medio de la plancha reguladora es puesta en comunicación con el vacío previo. Ahora bien, el dispositivo de cierre llegado á la posición B es cerrado por el aparato propulsor del modo descrito, llenándose el dispositivo de cierre llegado á la posición A, con una nueva campana. En las posiciones D, E, F, y G, sigue haciéndose el vacío de aire en la campana, que en su caso es llenada de gas. En la posición H la campana es desoldada de los tubos de vacío con ayuda de mecheros no representados en el dibujo y separada á mano ó automáticamente por medio de un dispositivo adecuado. Por último, cuando el dispositivo de cierre primeramente mencionado es movido de H á A, el pivote 26 del brazo 25 se pone en contacto con el tope fijo 31 y es sujetado por este último, mientras que el banco 2 continua su movimiento. En su consecuencia, la caja 24 es movida hacia arriba con relación al soporte 22, con lo cual puede aflojarse el disco elástico.

El tope 31 va montado de tal suerte que cuando el banco 2 ha girado lo bastante el pivote 26 del brazo 25 puede resbalar sobre dicho tope. En la posición A puede sacarse del dispositivo de cierre el tubo de vacío que se ha quedado atrás.

Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Holanda en 4 de noviembre de 1924, bajo el número 28465, se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un dispositivo para el estableci-

miento de un cierre hermético alrededor de un tubo de vacío, en el cual un disco de materia elástica va dispuesto dentro de un soporte de materia no elástica, descansando contra ambas superficies laterales del disco elástico unas piezas de presión, de las que una por lo menos es amovible, caracterizado por el hecho de que para la compresión y movimiento de retroceso de la pieza amovible de presión va provisto un órgano giratorio dotado de los medios necesarios para que al girar se mueva también en la dirección del eje del disco elástico.

2º - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de que entre la pieza amovible de presión y el órgano giratorio, va provisto un anillo de bolas.

3º - Un dispositivo, según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por el hecho de que para el movimiento del órgano giratorio en la dirección del eje del disco elástico van dispuestos unos filetes en dicho órgano que encajan sobre unos pasos de rosca practicados sobre una parte fija.

4º - Un dispositivo para hacer el vacío de cuerpos huecos provistos de un tubo de vacío, y de un banco giratorio sobre el que van provistos unos elementos de cierre según lo reivindicado en los puntos 1º, 2º y 3º, caracterizado por el hecho de emplearse unos dispositivos, con ayuda de los cuales los aparatos de cierre se abren y cierran sucesiva y automáticamente.

5º - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de que los dispositivos para abrir y cerrar los aparatos de cierre se componen de un tope fijo y amovible res-



pectivamente.

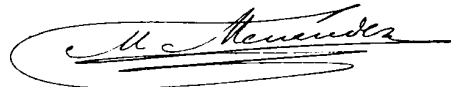
6º - Un dispositivo para el establecimiento de un cierre hermético alrededor de un tubo de vacío.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid 5 de octubre de 1925

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



001.025

Alberto de Mazarin

Alberto de Mazarin
Por Poder

Fig. 1.

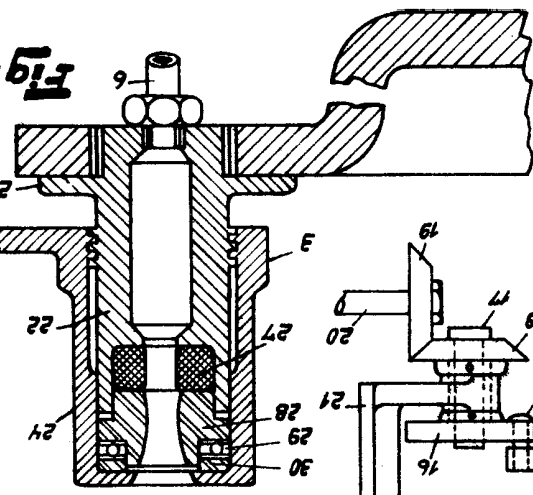


Fig. 3.

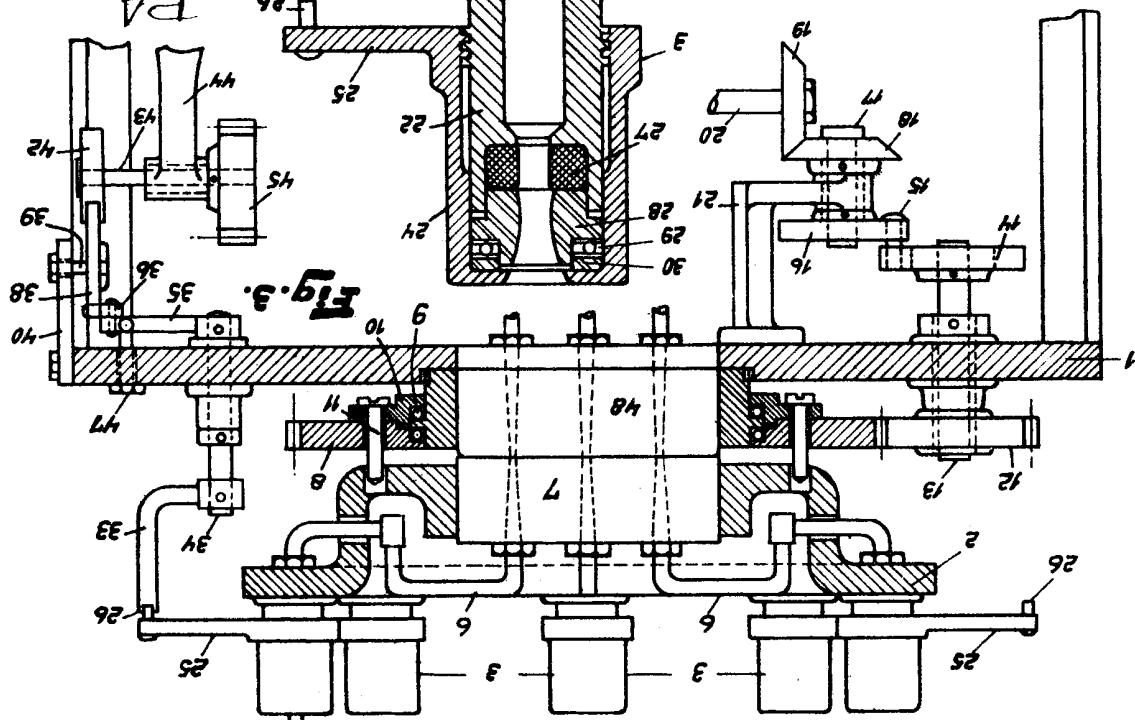
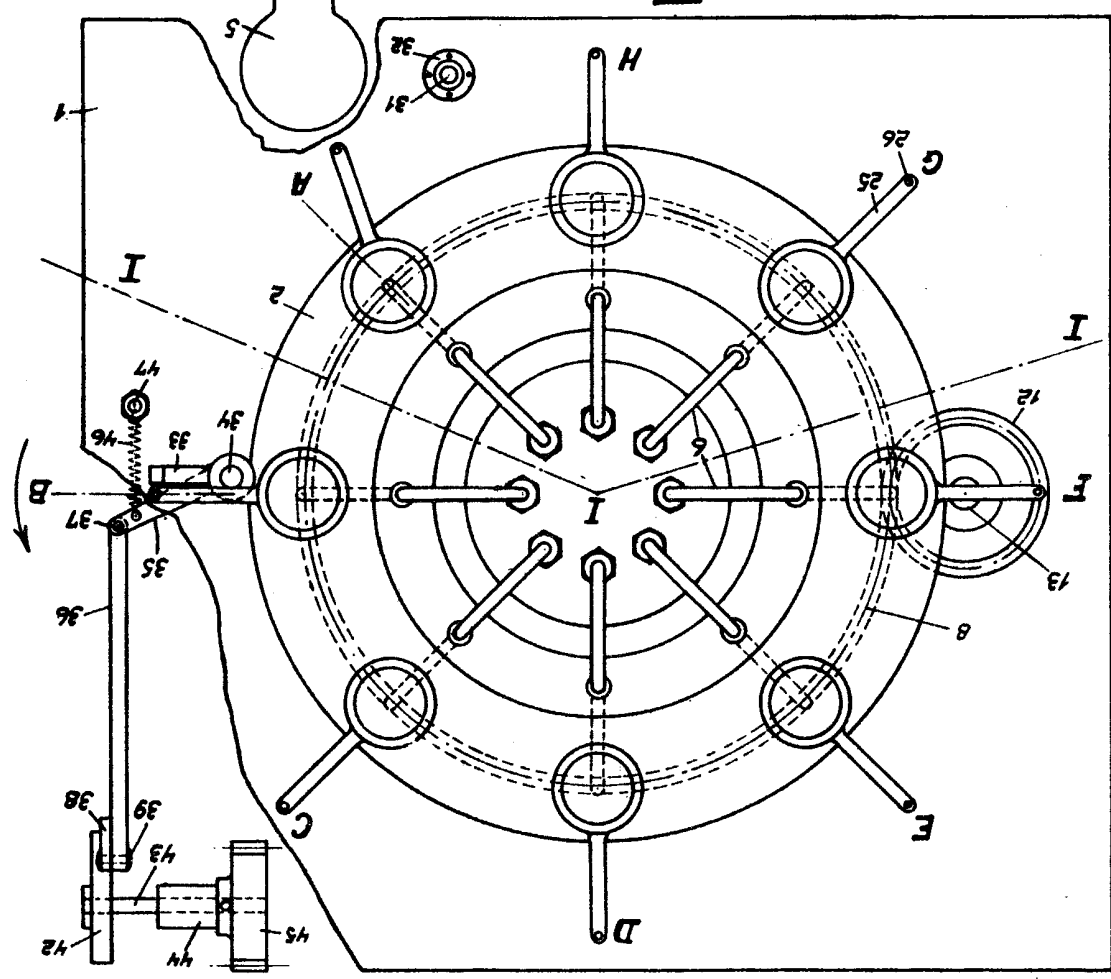


Fig. 2.



85.391

ESCALA VARIABLE

