

~~29893~~

NUMERO 16.363.

"48457"



9 OCT 1926

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
CERTIFICADO DE ADICION
a la

PATENTE DE INVENCION
Nº. 96.304 expedida el 25 de Abril de 1926
en

ESPAÑA

por VEINTE años

por "Mejoras en las máquinas para trabaja-
"jar las Piezas cilíndricas de mate-
"ria fusible, especialmente las des-
"tinadas a fabricar, con varillas de
"vidrio, ampollas para sueros".

Inventor:

Pierre André Favre,

residente en:

27, rue du Pont d'Ivry, Alfortville, (Sena),
FRANCIA.

-o-

El Presente invento hace referencia a las

máquinas para elaborar piezas cilíndricas de materiales fusibles, haciendo relación de una manera más especial (puesto que es el caso que su aplicación parece ha de ofrecer mayor interés), aunque no exclusivamente, entre dichas máquinas, a las destinadas a elaborar, con tubos o varillas de vidrio, ampollas para sueros.

El objeto principal del invento consiste, sobre todo, en constituir estas máquinas de tal manera que respondan mejor y de una manera más perfecta a los diversos requisitos exigidos por la práctica industrial.

Por consiguiente, la finalidad esencial que persigue el invento es incluir en las máquinas del género en cuestión unos órganos prehensibles capaces de aprehender, en diferentes puntos equidistantes, y de retener la pieza cilíndrica de trabajo, las cuales máquinas, si tienen, por ejemplo, que elaborar una varilla de vidrio para fabricar con ella ampollas de suero, comprenden además otros requisitos, automáticos o no, tales como los que se exponen a continuación; que el vidrio esté ablandado sobre un espacio determinado en cada uno de los intervalos comprendidos entre los órganos prehensibles, iguales en número al de ampollas que pueden sacarse de la misma varilla de vidrio; que los mencionados órganos prehensibles vayan separados entre sí por distancias iguales, a partir del centro del conjunto que forman, estirando las partes blandas de la varilla; que esta sea cortada por sus partes estiradas, bien mientras se halle sujeta entre los órganos prehensibles, o bien después de salir de ellos; que dicha varilla, bien esté solamente estirada o bien estirada y cortada, pueda ser sacada de los órganos prehensibles; que éstos puedan volver a su posición inicial; y, en fin, que una



nueva varilla de vidrio pueda ser introducida entre dichos órganos Prehensiles.

Dejando a un lado esta disposición principal, el invento contiene algunas otras que se utilizan de preferencia al mismo tiempo y de las que más adelante nos ocuparemos con mayor detalle.

El presente invento se refiere más particularmente a un cierto modo de aplicación (aquél en que se aplica a las máquinas para fabricar ampollas de suero) y a ciertos modos de realización (que se describirán más adelante) de dichas disposiciones; y más especialmente aún hace referencia, y esto a título de nuevos productos industriales, a las máquinas del género en cuestión que contienen la aplicación de estos mismos dispositivos, a los elementos y herramientas necesarios para su establecimiento, así como a los artículos (especialmente las ampollas de suero) obtenidas por medio de tales máquinas.



Y en todo caso podrá el invento ser perfectamente comprendido con el auxilio del complemento de descripción que sigue y de los adjuntos dibujos esquemáticos, descripción y dibujos que se dan, dicho se está, por vía de ejemplo, principalmente.

Las figuras 1 y 2 de estos dibujos representan en diferente escala, respectivamente en elevación parcial y en sección transversal parcial, una máquina para la elaboración de ampollas de suero, constituida con arreglo al presente invento.

La figura 3 representa en la misma escala que la figura 2, un detalle no representado por completo en la última.

La figura 4, contiene, del mismo modo

que la figura 2, un detalle establecido de manera diferente al de la última figura.

Conforme al invento y más especialmente según su modo de aplicación y las formas de ejecución de sus diferentes partes, a las que parece debe concederse la preferencia, para fabricar ampollas de suero procederá de la siguiente o análoga manera:

Una máquina se compone de los siguientes elementos:

Un bastidor 1 de forma adecuada para servir de soporte a los órganos que se enumerarán a continuación:

Un árbol horizontal 2 montado a gorrón longitudinalmente y sobre el cual van montadas las poleas fija y loca 4, con correa 5 accionada por un motor 6, de preferencia eléctrico.

Tantos órganos prehensiles equidistantes 7, más dos, como ampollas puedan sacarse de la barra de vidrio, con partes de diámetro interior sensiblemente iguales al diámetro exterior del cuerpo de esas ampollas a fabricar, los cuales órganos prehensiles 7 van montados a la misma altura sobre planos perpendiculares al eje del árbol 2, conteniendo cada uno dos flancos perpendiculares a dicho eje, que están guiados por una o más superficies de deslizamiento 8 paralelas al mismo. Dichos órganos prehensiles tienen sus flancos atravesados libremente hacia su parte inferior por el mencionado árbol y hacia su parte superior por dos aberturas cilíndricas encaradas, entre las cuales puede girar un anillo 9 provisto de dos brazos 10 articulados al mismo por unos de sus extremos, y solicitados por un muelle 11 a dirigir sus otros extremos hacia el eje del anillo,



estando constituido el todo, de tal manera, que supo-
niendo colocados en posición los órganos prehensiles 7
se pueda hacer penetrar de arriba a abajo la varilla de
vidrio y mantenerla sujeta entre los extremos libres de
los brazos 10 en la posición en que su eje coincide con
el del anillo, lo cual puede conseguirse: practicando
en la parte superior de los flancos unas aberturas o
escotes suficientes para dar paso a la varilla; dando
al anillo 9 forma interrumpida; adoptando la disposición
precisa y conveniente para que la varilla 12, después de
haberse introducido en las aberturas de los flancos, pa-
se entre los brazos 10; y terminando dichos brazos por
una especie de ganchos susceptibles de apoderarse de la
varilla cuando su eje coincida con el del anillo 9.



Un dispositivo adecuado que permita trans-
mitir, por mediación del árbol giratorio 2, un movimien-
to de rotación de velocidad determinada a los anillos
9, dispositivo que puede constituirse de diferentes mo-
dos, por ejemplo, fijando, para cada órgano prehensil
sobre el árbol 2 una rueda dentada 13; constituyendo,
en unión del anillo 9, una rueda dentada interrumpida
del mismo diámetro que la rueda 13; y uniendo estas dos
ruedas dentadas entre sí por otras de la misma clase,
por ejemplo, las ruedas 14, en el número necesario para
evitar el punto muerto producido por la parte interrumpi-
da del anillo.

Un dispositivo adecuado que permita se-
parar o aproximar, a partir del centro del conducto que
forman, los órganos prehensiles 7, a distancias varia-
bles pero iguales para cada posición, el cual disposi-
tivo se constituye preferentemente recurriendo a las ti-
jeras de Nuremberg 15, cuyas articulaciones, en el cruce

de las ramas, están normadas por dos ejes verticales
16 fijados respectivamente a la parte inferior de dichos
órganos 7 y cuyos extremos están accionados, como se di-
rá más adelante, respectivamente, por dos cremalleras
17 y 18 paralelas al eje del árbol 2; debiendo entender-
se que, esas cremalleras pueden ser reemplazadas por
bielas que accionen sobre las tijeras de Nuremberg; que
los órganos prehensiles 7 pueden ser accionados separa-
damente por medio de órganos movidos por poleas yusta-
puestas; y que cada órgano prehensil puede ser despla-
zado por una cremallera, estando accionados los dife-
rentes órganos por engranajes de diferentes diámetros
y por émbolos de aire comprimido.



Una palanca de maniobra, accionada a ma-
no 19, de dos brazos (figura 3) articulada a un eje fi-
jo 20, uno de cuyos brazos en forma de segmento, puede
levantar uno de los dos brazos de otra palanca 21 arti-
culada también a un eje fijo 22; y una biela 23 que une
la palanca 21 a una rueda de trinquete 24 por medio de
un brazo 25.

Un plano inclinado 26, sobre el que pue-
den deslizarse dos cadenas sin fin 27 susceptibles de
ser arrastradas por un árbol 28, sobre el que va fijada
la rueda de trinquete 24, y provistas de dientes entre
los cuales son sujetadas las varillas de vidrio 12, dis-
poniéndose el todo de tal manera que los dientes vayan
a colocarse sucesivamente por encima de los escotes de
los órganos prehensiles 7 y que una sola varilla de vi-
drio caiga dentro de aquéllo a cada maniobra.

Una palanca 29 (figura 3), accionada por
la palanca 19 en la segunda parte de su carrera, por
medio de un anillo interrumpido 30, la cual palanca 29

va unida a un doble brazo 31 articulado, uno de cuyos extremos sostiene una espiga 32, la cual, al ser accionada, ejerce una presión suficiente sobre la varilla de vidrio 12 caída anteriormente en los escotes de los órganos prehensiles 7, obligándola a meterse entre las garras de los brazos 10 tomando en ellos una posición correcta, aún en el caso de que la varilla de vidrio no sea completamente recta.

Un árbol horizontal 33 montado sobre un carrón en el bastidor en una dirección paralela al árbol 2 y sobre el cual van dispuestos: fijado el mismo, un manguito 34 solidario de los brazos 35 y 36, los cuales están unidos de tal modo, uno a la llave 37 de un grifo de gas, y el otro a la de un grifo de aire (oculto por el primero), que cuando dichos brazos son levantados los mencionados grifos quedan abiertos y viceversa; una palanca de maniobra 38 que permite arrastrar el mencionado manguito en el movimiento de rotación que acaba de indicarse; otro manguito 39 (figuras 1 y 2) que contiene una palanca unida a un dispositivo de sonería 40 que esa palanca reintegra a su posición inicial cuando el manguito 34 es levantado por medio de la palanca de mano 38, no ejerciéndose la acción del manguito 38 sobre el manguito 39 más que en una sola dirección que es la que acaba de indicarse.

Tantos sopletes 41, con sus correspondientes mecheros, como intervalos existan entre los órganos prehensiles 7, yendo cada uno de dichos sopletes intercalado a igual distancia de dos de dichos órganos, articulado sobre el bastidor y accionado por dos juegos de palancas 42, que lo están a su vez por la palanca 38 y el árbol 33, de tal manera que los mencionados sopletes puedan desplazarse normalmente hacia el eje de la



varilla que se supone colocada en su lugar correspondiente en dichos órganos, pudiendo esos copletes ser encendidos o apagados abriendo o cerrando respectivamente las canalizaciones de carburante y de aire por el hecho de hacer oscilar la palanca de mando 38 en uno u otro sentido.

Una rueda dentada 43 fijada sobre un árbol 44 (figura 1) montada sobre un gorrón en sentido perpendicular al eje del árbol 2 y que es puesta en movimiento continuo de rotación por el motor 6 mediante un sistema de correas convenientemente multiplicadas y de las correspondientes poleas.



Dos árboles 45 paralelos al eje de la rueda 43 y que giran montados a gorrón en el bastidor simetricamente con relación al plano vertical, pasando por dicho eje, a izquierda y a derecha del mencionado plano (suponiendo para lo sucesivo que la izquierda y la derecha de la máquina se entienden para todo el contenido de la figura 1, cuando se la mira de frente a la izquierda o a la derecha del plano). Cada uno de dichos dos árboles 45 contiene montada local una rueda dentada 46 que engrana en la rueda 43, fijándose a esta última otra rueda dentada 47 por cada árbol, las cuales engranan respectivamente en las cremalleras; otras dos ruedas dentadas del mismo diámetro se hallan establecidas, como se representa en la figura 1, a la izquierda y a la derecha de las ruedas 46, uniéndose por engranajes de reducción a los árboles 45 que las hacen girar a una velocidad media menor, las cuales ruedas suplementarias están destinadas, en el caso de contener la máquina un número muy elevado de órganos prehensiles, a accionar sobre otras cremalleras que hagan funcionar

las tijeras de Nuremberg, a las que van unidas a cada lado por un punto equidistante del extremo correspondiente de las mismas y de su eje medio, disposición que forma parte de las mencionadas anteriormente con respecto a los diferentes modos de extensión de dichas tijeras.

Un dispositivo adecuado que permita hacer solidario de su árbol 45 la rueda dentada de la derecha 46, lo que puede conseguirse de diferentes maneras, por ejemplo: recurriendo a un embrague corriente de manguito 48, con muelle de retroceso 49, que pueda ser arrastrado en movimiento de traslación por uno de los extremos de una palanca de mano articulada 50, la cual tenga en un sentido solamente (aquél en que se la hace bajar) la misión de imprimir una fracción de vuelta al árbol 33 por medio de un pezón y, una vez hecho esto, haga bajar la palanca 38 y su manguito solidario 34 previamente levantados.



Un dispositivo adecuado que permita obtener el mismo resultado para la rueda dentada de la izquierda 46, pero en momentos diferentes que para la rueda de la derecha 46, lo que puede conseguirse de análoga manera, es decir, por medio de una palanca articulada 51 (figura 1) y un manguito de embrague.

Una palanca articulada 52 dispuesta de manera que la cremallera de la izquierda al tropezar con ella accione sobre el dispositivo de sonería 40 conectado por un paralelogramo articulado por un vástago que termina en una horquilla 53 que rodea la correa 5 y asegura entonces el desembrague del árbol 2.

Una especie de fijación adecuada para permitir que cuando haya terminado el desembrague del árbol 2 quede éste inmovilizado en la posición para la

cual se hallan orientados los anillos 9 (figura 2), constituyéndose esa fijación por una palanca articulada 54 (figura 1) conectada al dispositivo de sonería 40, de tal suerte que al ser arrastrada por el vástago extienda un muelle 55 unido a un dispositivo 56, el cual está provisto de una leva 57 que ejerce una ligera presión sobre un anillo 58 fijado al árbol 2 y en el que hay practicada una ranura en la que dicha leva 57 viene a alojarse tan pronto como el árbol 2 al girar presenta la ranura enfrente de la leva.



Una palanca de maniobra 59 conectada por las bielas articuladas 60 y 61 a un brazo 62 hecho solidario de un árbol 63 montado a gorrón en el bastidor en sentido paralelo al árbol 2. De este árbol 63 es también hecha solidaria una pieza que contiene un vástago 64 paralelo al árbol 2, extendiéndose sobre toda la longitud de los órganos prehensiles 7 y destinada, cuando se baja la palanca 69, a venir al encuentro de un sistema de palancas 65 y 66, con pequeñas bielas 67 intercaladas (un sistema por cada órgano prehensil) y articulado sobre dos ejes fijos 68 y 68¹, haciéndole girar de tal manera, que cada palanca 66 (terminada por una especie de lanzadera 69) introduce entonces su lanzadera entre las garras de los correspondientes brazos 10, los separa, levanta la varilla de vidrio 12 (después de estirada ésta como se verá luego) y la transporta sobre un plano inclinado 70 que la hace rodar. Cada sistema de palancas 65 y 66, una vez que ha operado de esa suerte, vuelve a su posición inicial por la acción de un vástago 71 paralelo al anterior y de la misma longitud, el cual es solidario de un árbol 72 montado a gorrón en el bastidor y conectado al árbol 63 por un jue-

go de palancas articuladas 73 de tal naturaleza que cuando se levanta la palanca de mando, dicho vástago 71 viene a colocarse sobre las palancas 65, haciendo pasar las lanzaderas 69 entre las garras 10, en sentido inverso al anterior.

Un dispositivo de tijeras, en virtud del cual para cada par, una de las ramas 74 va fijada al plano inclinado 70 y la otra rama movable 75 se halla montada sobre un árbol 76 que gira a gorrón en el bastidor paralelamente al árbol 2 y que está accionado por el árbol 33 el que se une por un dispositivo de palancas y bielas articuladas 77, 78 y 79.

Y, por último, un tapiz móvil 80 cuyo movimiento es accionado por un dispositivo apropiado de correas.

Constituida y montada así la máquina de la manera precisa y conveniente, si el conjunto ha sido compuesto en la debida forma, el funcionamiento de aquella es el siguiente:

Tírese con un dedo de la mano izquierda de la palanca de mando 19 haciéndola bajar (esta palanca, así como las otras palancas de mando están establecidas para poder ser fácilmente manejadas, como se dirá, por el operario colocado enfrente de la máquina.

Esta palanca acciona:

Durante la primera mitad de su carrera, sobre la palanca 21, la cual, por mediación de las piezas 23 y 25, imprime a la rueda de trinquete 24 una fracción de vuelta que determina un movimiento de avance de las cadenas sin fin 27, las cuales dejan caer una varilla de vidrio en los escotes de los órganos prehensibles 7; el sector de la palanca 19 deja entonces de ac-



cionar sobre el dispositivo de distribución y le mantiene en la posición en que se hallaba al caer la varilla de vidrio.

Durante la segunda mitad de su carrera, sobre la palanca 29, la cual, por mediación de la pieza 31, obliga a la varilla de vidrio a penetrar entre las garras de los órganos prehensiles 7 (dispositivo de introducción).

Se suelta entonces la palanca 19 que vuelve a su posición inicial por la acción de muelles apropiados, como el que se representa en la figura 3. El dispositivo de distribución y el de introducción vuelven, a su vez, a su primitivo lugar.



Con la misma mano izquierda, que acaba de accionar la palanca 19, se coge la palanca de manobra 38 y se la levanta para hacerla describir una rotación de 90° sobre su eje.

Esta palanca 38 acciona sobre el árbol 33 y el manguito 34, lo que produce el siguiente resultado:

1. - Accionar el dispositivo de las tijeras de tal suerte que las ramas móviles 75 de las mismas se cierran sobre las ramas fijas 74 y cortan los colgajos o partes deshiladas que unen a las ampollas entre si en el rosario resultante de la operación anterior. Separadas así las ampollas unas de otras, ruedan entonces sobre el plano inclinado 70 hasta el tapiz móvil 80 que las transporta a uno de los extremos de la máquina en donde son recogidas en una caja ad-hoc.

2. - Abrir, por medio de los brazos 35 y 36, los grifos del gas y del aire que alimentan los sopletes 41.

3. - Accionar, por mediación del manguito 39, el dispositivo de sonería 40 en el sentido en que la correa 5 pasa de la polea loca a la polea fija 3.

4. - Sacar la leva 57 de la ranura del anillo 58, y

5. - Colocar en su sitio el dispositivo de los sopletes.

Al funcionar los sopletes, el árbol 2 es libertado y gira transmitiendo su rotación a la varilla de vidrio 13, por medio de los engranajes 13, 14 y del anillo dentado 9.

Se calienta entonces la varilla de vidrio en los lugares adecuados comprendidos entre los órganos prehensibles 7.

Tan pronto como dichas partes se hallen en el grado de fusión conveniente, se baja la palanca de maniobra 50 con la mano derecha.

La acción de esta palanca es la siguiente:

1. - Determina una fracción de vuelta de 90° del árbol 53 en dirección opuesta a la que se le da cuando se levanta la palanca 38 y cierra, a continuación, los grifos del gas y del aire, con lo que se apagan los sopletes, permaneciendo encendidos sus picos o mecheros para una operación ulterior.

2. - Hace retroceder el dispositivo de los sopletes, permitiendo así el desplazamiento de los órganos prehensibles 7.

3. - Reintegre el dispositivo de las tijeras a su posición inicial, y

4. - Acciona sobre el sistema de embrague que hace solidaria a la rueda dentada de la derecha



46 de su árbol 45. Esta rueda transmite entonces la rotación a la correspondiente rueda 47 que acciona sobre las dos cremalleras por medio de un sistema apropiado de engranajes y las separa una de otra, de tal manera que las tijeras de Nuremberg se abren, lo cual produce el efecto de separar entre sí los órganos prehensibles 7 y por consiguiente estirar las partes ablandadas de la varilla de vidrio comprendidas entre aquéllos.

A fin de llegar a esta posición extrema que ha permitido ese desplazamiento de los órganos prehensibles, la cremallera de la izquierda, mediante la palanca 52 y el paralelogramo articulado de que anteriormente se hizo mención, engancha la correa 5 sobre la polea loca 4, lo que determina la parada del árbol 2 en la posición en la que se halla orientado el anillo 9, como puede verse en la figura 2.

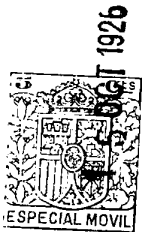
Cuando las cremalleras llegan a su posición extrema, se hará cesar la presión de la mano sobre la palanca 50.

Se esperará luego el tiempo necesario para dar lugar a que el vidrio se enfríe.

Después, con la mano izquierda se baja la palanca 59, lo cual determina por medio del dispositivo de extracción 60-69 la salida de la varilla de vidrio de entre las garras de los brazos 10 y la conducción del rosario de ampollas sobre el plano inclinado 70, por el que rueda hasta las ramas fijas 74 de las tijeras que le detienen para cortarle a la siguiente operación.

Terminada esta maniobra, se suelta la palanca 59 que al caer de nuevo imprime al dispositivo 60-69 el movimiento inverso.

Se coge luego la palanca de maniobra 51



con la mano derecha y se la hace bajar 90°.

La acción de esta palanca se limita a realizar el embrague correspondiente y la solidarización de la rueda dentada 46 de la izquierda con su arbol 45, lo que tiene por efecto transmitir la rotación de la rueda 43 a la rueda 47 de la izquierda, la cual acciona sobre las cremalleras aproximándolas entre sí y en su consecuencia se cierran las tijeras de Nuremberg y se acercan entre sí los órganos prehensiles 7 en los puntos en que se hallaban antes de ser separados.

Y se da luego comienzo a una nueva operación.



Constituida de este modo la máquina puede funcionar solamente con órganos de mando accionados a mano. Pero, entiéndase bien que esos órganos pueden ser reemplazados por dispositivos automáticos que supriman total o parcialmente los primeros, por ejemplo, mediante una rueda provista de levas apropiadas dispuestas sobre su circuito o contorno, una sola de cuyas vueltas puede terminar sucesivamente las maniobras antes mencionadas, levantando las levas unas palancas análogas a las ya descritas, que son accionadas a mano y pudiendo ser el mando, por ejemplo, electro-mecánico, neumático o hidráulico.

Por otra parte, cada órgano prehensil descrito puede ser reemplazado por otro de diferente clase, por ejemplo, por el siguiente, representado en la figura 4:

Este otro órgano prehensil se compone de dos ruedas 81, sobre las cuales puede descansar libremente una varilla de vidrio 12 pasada previamente a través de los escotes ad-hoc practicados en los flancos de

dicho órgano, las cualesruedas son accionadas, por ejemplo, por fricción, en rotación inversa recíproca, por una rueda 82 acoplada por una larga cuña al arbol 2.

Colocada la varilla de vidrio sobre las ruedas 81, es mantenida en esa posición mediante otra rueda 83 fijada a una palanca articulada 84.

Y en cuanto al resto: distribución del vidrio, extracción, corte etc, se procederá del mismo modo que con el órgano prehensil anterior, puesto que estos solo difieren entre sí en la manera de sujetar y hacer girar la varilla de vidrio.

Dicho se está que cada palanca 66, u otra análoga puede emplearse lo mismo con uno que con otro órgano prehensil, de manera que se ejerza, sobre una parte determinada correspondiente del vidrio previamente ablandado, una presión capaz de determinar una estrangulación, durante la operación de estirado en la parte que se estira.

Como se ve, cualquiera que sea la disposición adoptada, las ampollas se obtienen al mismo tiempo con una misma varilla de vidrio. Estas ampollas son cilíndricas, terminando en punta por sus dos extremos, pudiendo contener una estrangulación para cada una de sus partes estiradas, la cual se justifica por el hecho de obtenerse, con otra máquina conjugada con la presente, ampollas de fondo, plano y con estrangulación.

Dicho se está, también, que, como resulta de lo anteriormente expuesto este invento no se limita en manera alguna al modo de aplicación, ni a las formas de ejecución de sus diversas partes, mas especialmente indicados en la descripción que precede, sino que



comprende, por el contrario todas las variantes, principalmente aquellas en las que, para realizar las diversas operaciones que quedan expuestas, los órganos apropiados a este fin fueran diferentes y hubieran de disponerse de manera distinta de la descrita.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Bélgica, el 16 de octubre de 1925, bajo el número 329.294, se acoge a 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 este CERTIFICADO DE ADICION, son slos siguientes:



1º - Una máquina para elaborar piezas cilíndricas de un material fusible, especialmente las destinadas a la fabricación, con varillas de vidrio, de ampollas de suero, la cual máquina comprende: órganos prehensibles adecuados para coger por diferentes puntos equidistantes y mantener sujeta la pieza cilíndrica de labor; órganos de calefacción para ablandar el material en una parte determinada en cada uno de los intervalos comprendidos entre los órganos prehensibles, mientras que éstos están animados de un movimiento de rotación, yendo, además, separados entre sí por distancias iguales, a partir del centro del conjunto que forman al estirarse las partes ablandadas de dicha pieza; elementos para cortar las partes estiradas y estirar las partes cortadas de los órganos prehensibles; y otros elementos para introducir una nueva pieza entre los órganos prehensibles, los cuales se caracterizan por el hecho de que una palanca única 1º desplaza durante su movimiento, en primer tér-

mino, el mecanismo distribuidor 27 que alimenta por intermitencias dichos órganos prehensiles 7, y luego el mecanismo de introducción que obliga a la pieza cilíndrica a introducirse entre los elementos de retención ó garras de esos órganos prehensiles.

2º - Una máquina para elaborar las piezas cilíndricas de un material fusible, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizada por el hecho de que una sola palanca 38 acciona los elementos para cortar las partes estiradas que unen las piezas del rosario procedente de la operación anterior; abre los grifos del gas y del aire que alimentan los órganos de calefacción; embraga el mecanismo que produce la rotación de los órganos prehensiles; desplaza el dispositivo de fijación hacia una posición tal que inmoviliza en su posición inicial el árbol que acciona en virtud de un movimiento de rotación prehensiles; y finalmente, coloca los órganos de calefacción en su lugar correspondiente.



3º - Una máquina para elaborar las piezas cilíndricas de un material fusible, según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizada por el hecho de que una sola palanca de mando 50 acciona, después de haber alcanzado las partes a calentar un grado de fusión conveniente, de tal manera, que cierra los grifos del aire y del gas, de donde resulta la extinción de los órganos de calefacción; hace retroceder dichos órganos permitiendo así el desplazamiento de los órganos prehensiles; reintegra los órganos para cortar las partes estiradas a su posición inicial; pone en marcha el sistema el embrague del mecanismo que separa unos órganos prehensiles de otros, y, finalmente, estira, por consecuencia, las partes ablandadas de la

pieza cilíndrica comprendidas entre dichos órganos prehensibles.

4º - Una máquina para trabajar las piezas cilíndricas de un material fusible, según lo reivindicado en los puntos 1º, 2º y 3º, caracterizada por el hecho de que una palanca de maniobra 59 acciona de tal manera que desprende o separa por medio del dispositivo de extracción, la pieza cilíndrica de los elementos de retención o garras de los órganos prehensibles, conduciendo el rosario de piezas sobre un plano inclinado por el que rueda hasta las ramas fijas de los órganos para cortar las partes levantadas, tal como se especifica en el punto 2º



5º - Una máquina para elaborar las piezas cilíndricas de un material fusible, según lo reivindicado en los puntos 1º a 4º, caracterizada por el hecho de que una palanca de maniobra 51 invierte el movimiento del mecanismo que ha separado entre sí los órganos prehensibles, de suerte que vuelvan a aproximarse en los mismos lugares en que se hallaban antes de ser separados.

6º - Una máquina para elaborar las piezas cilíndricas de un material fusible, según lo reivindicado en los puntos 1º a 5º, caracterizada por el hecho de que las maniobras de las diferentes palancas, cuyas funciones han sido especificadas anteriormente, se verifican bien a mano, o bien automáticamente por medio de un accionamiento mecánico, hidráulico, neumático o eléctrico.

7º - Una máquina para elaborar las piezas cilíndricas de un material fusible, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada por el hecho de

que cada uno de los órganos prehensibles comprende dos ruedas 81, sobre las cuales puede descansar libremente una pieza cilíndrica pasada previamente a través de unos escotes adecuados practicados en los flancos de dichos órganos prehensibles, las cuales ruedas son puestas en rotación inversa recíproca, mientras, que una tercera rueda 83, fijada a una palanca articulada mantiene por presión la pieza cilíndrica sobre las ruedas 81.

8? - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invencción, número 96.304, expedida el 25 de abril de 1926, que recae sobre "Mejoras en las máquinas para trabajar las piezas cilíndricas de materia fusible, especialmente las destinadas a fabricar, con varillas de vidrio, ampollas para sueros".

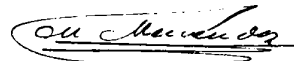


Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los términos que se han especificado.

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

Madrid 15 de Octubre de 1926.

F. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

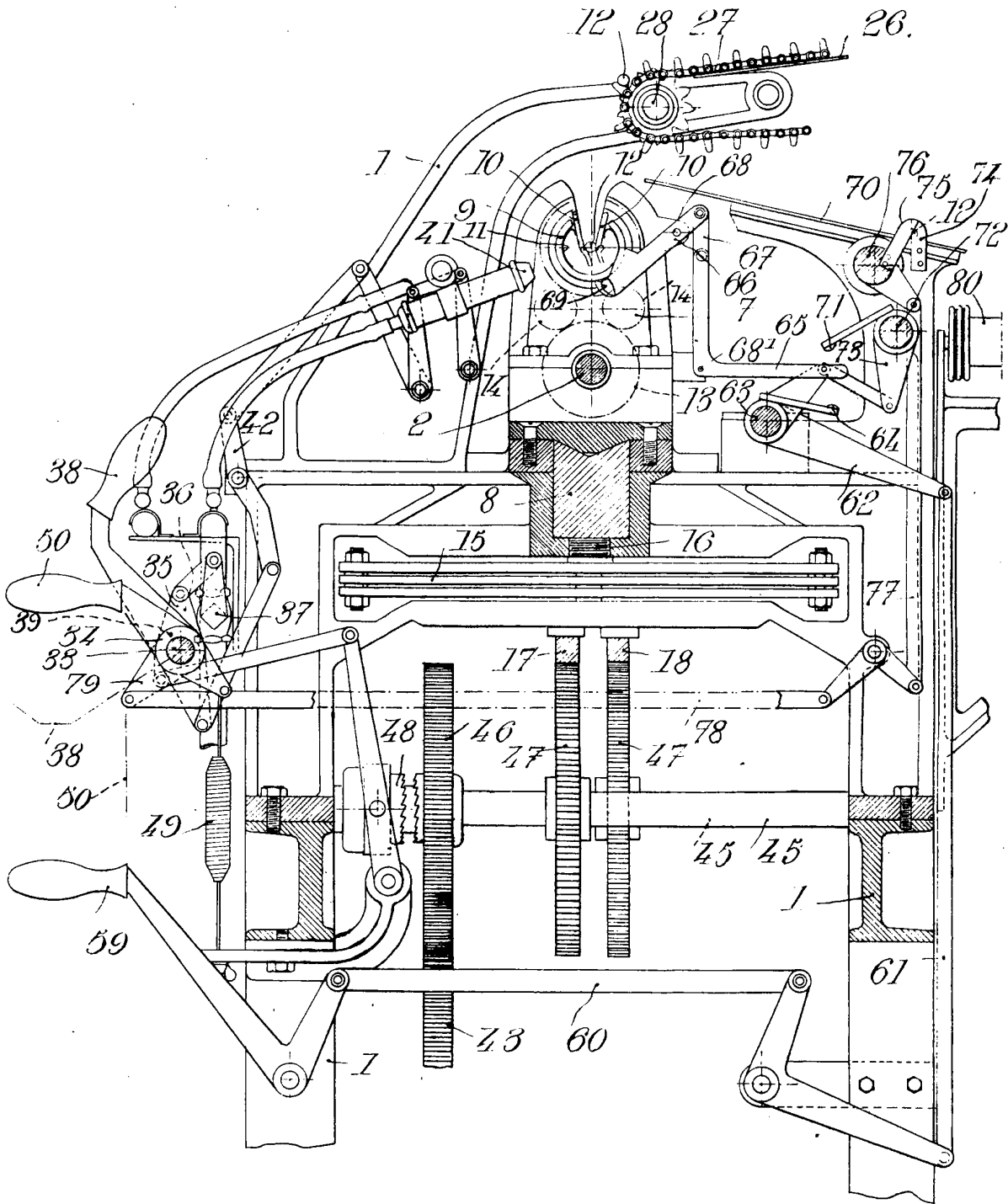


ESCALA VARIABLE

16363



Fig. 2.



P.A.

admiral de la Armada

Por Orden

C. M. Hernández

4050
PATENT VARIABLE

Fig. 3.

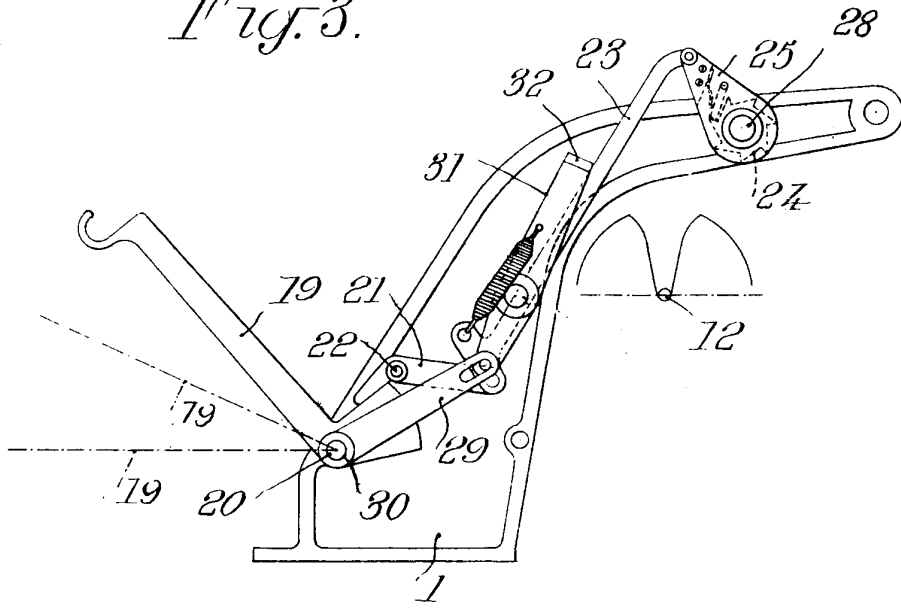
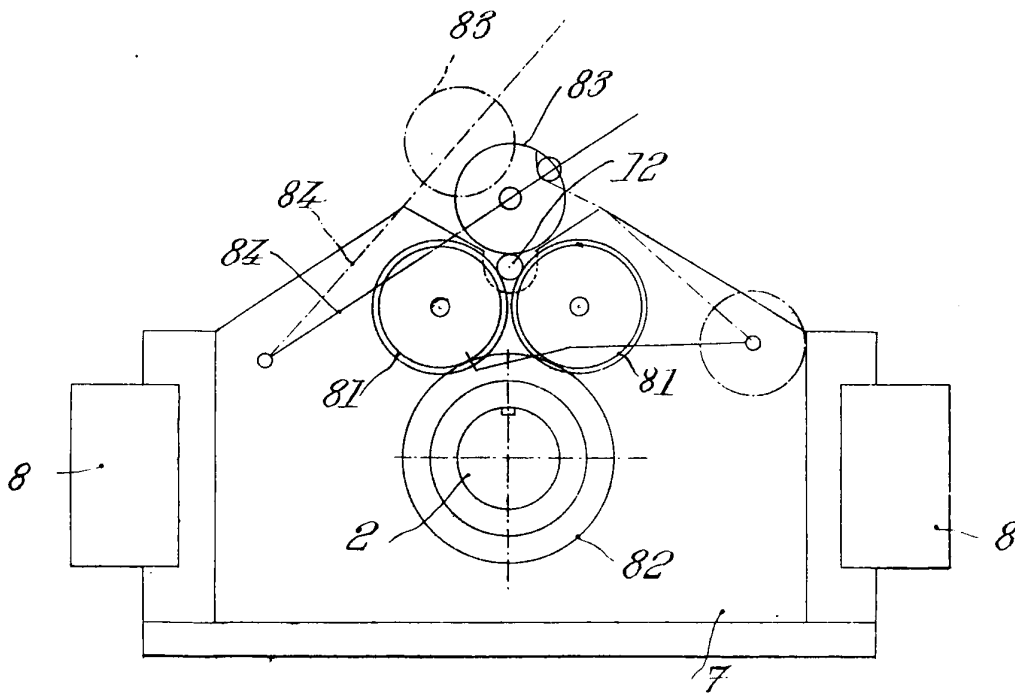


Fig. 4.



P.A.

Alvaro de Euzkara
por Euzkara

C. A. Alvarado