

227450



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un dispositivo para el suministro de material en forma de tubo o de varilla, particularmente para una máquina para fabricar ampollas"-----

a favor de Don Johannes Hubertus ELJKENBOOM, de nacionalidad holandesa, domiciliado en: 36, Wilhelminasingel, NIJMEGEN (Holanda).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un dispositivo para el suministro de material en forma de tubo o de varilla a un miembro de soporte de dicho material, miembro que tiene un movimiento de traslación alrededor de un eje central desde una estación de tratamiento a otra, y va provisto de un pulsador que detecta la presencia del material en el miembro de soporte. Tales máquinas se emplean por ejemplo para la fabricación de ampollas.

Los miembros de soporte para el material en estas má-



quinas están adaptados para llevar un tubo o una varilla, y cada vez que ha de iniciarse la fabricación de una nueva ampolla para soltarlo a fin de que descienda una nueva pieza de material que ha de ser tratado.

5 Cuando se termina el material de un miembro de soporte, dicho miembro se llena a mano con un nuevo tubo o varilla. Este trabajo requiere relativamente mucho personal. Ocurre también muchas veces que un miembro de soporte vacío pasa en vacío durante una cierta distancia a través de la máquina.

10 Entretanto los mecheros para el tratamiento del material siguen quemando, y esto significa una pérdida de producción y de combustible.

 El objeto principal de la invención es proporcionar un dispositivo para suministrar el material a dichas máquinas

15 que carezca de los citados inconvenientes, y por consiguiente que produzca una economía en cuanto a personal y combustible (particularmente gas) y un aumento de producción, porque en el mismo ya no ocurre que el miembro de soporte quede vacío.

20 Según la invención, el pulsador, tan pronto como un miembro de soporte queda vacío, puede cooperar con un sistema articulado o de transmisión que en dicho caso actúa sobre un almacén que contiene un cierto número de tubos o de varillas, en el sentido de hacer que se suministre un tubo o una varilla

25 al miembro de soporte.

 El depósito de la máquina puede ser llenado con intervención de pocos operarios.

 En tales depósitos la reserva de material puede disponerse inmediatamente desde el aparato lavador de este mate-



rial.

El material se seca entonces sobre la misma máquina, cuyo conjunto se encuentra calentado debido a los muchos mecheros que existen en ella, de modo que ya no resulta necesario
5 emplear un aparato adicional secador entre el lugar de lavado y la máquina.

Esta es una ventaja adicional de la invención.

A continuación describiremos los particulares de la invención con auxilio de los dibujos adjuntos.

10 El dispositivo de acuerdo con la invención, del que se dispone uno junto a cada miembro de soporte en dicha máquina, significa una agregación de piezas a la máquina que, ello no obstante, resulta ampliamente mejorada por la gran economía.

En los expresados dibujos esquemáticos se representa
15 un caso de realización, que vamos a describir.

La figura 1 es una vista esquemática del mecanismo de la invención;

la figura 1A es una vista de una leva de guía;

20 la figura 2 es una sección longitudinal de un depósito giratorio para tubos, según la línea II-II de la figura 3;

la figura 3 es una vista en planta de la figura 2;

la figura 4 es una sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 2;

25 La figura 5 es una vista según la línea V-V de la figura 2.

De la máquina para fabricar ampollas propiamente, solo se representa la parte estrictamente necesaria para comprender la invención, a saber un miembro de soporte 1 que es giratorio sobre su eje y sobre el eje central a-a de la máqui-



na. El miembro 1 tiene un movimiento de traslación a través de varias estaciones de tratamiento alrededor de dicho eje central a-a, en las cuales se han dispuesto mecheras de gas y las herramientas auxiliares que fueren menester.

5 El árbol 1_a de dicho miembro 1 es hueco y lleva un cabezal 7 que con un brazo 8 se prolonga hasta una pieza central de la máquina. En funcionamiento, el brazo 8 gira también por consiguiente sobre el eje central a-a. Los medios de accionamiento son conocidos y no se representan.

10 En el miembro 1 hay unas mandíbulas 2 que pueden abrirse radialmente y son impelidas a la posición cerrada por los discos 4, 5 sobre los que ejerce presión un resorte más bien potente.

Debajo del miembro 1 hay una mesa 3.

15 En la máquina normal se inserta un tubo de vidrio por la parte superior del eje hueco 1_a . Cuando las mandíbulas 2 se abren, lo cual tiene lugar de un modo conocido, porque un rodillo 9 de los discos 4, 5, es levantado venciendo la acción del resorte 6, por medio de un camino estacionario de
20 leva no representado que el rodillo recorre al girar el miembro 1 alrededor del eje central a-a, el tubo puede deslizarse a través de las mandíbulas para alcanzar la mesa 3. La porción del tubo que queda entre la parte inferior del miembro 1 y la superficie superior de la mesa es tratada entonces en las diversas estaciones, por ejemplo para hacer una
25 ampolla, y luego es retirada, después de lo cual las mandíbulas 2 pueden abrirse de nuevo para que descienda otra parte de la provisión de tubo, repitiéndose la operación.

En las máquinas conocidas, debe observarse el momento



en que queda vacío el miembro de soporte 1 para insertar a mano una nueva provisión de tubo desde la parte superior. Este modo de proceder tiene las desventajas mencionadas, que precisamente la invención trata de remediar.

5 Cuando con la máquina según la invención las mandíbulas 2 se cierran por la acción del resorte 6 y no encuentran material de tubo, es decir cuando el recipiente se encuentra vacío, las mandíbulas 2 se cierran totalmente.

El disco 5, con el rodillo 9, efectúan su máximo recorrido descendente debido a la acción del resorte 6.

El rodillo 9 recorre ahora un camino de leva 10 (véase también la figura 1A) que preferiblemente está dispuesto de modo ajustable al extremo de una palanca 11 cuya articulación se encuentra en 12 dispuesta sobre un soporte estacionario 14 montado en un bastidor 13.

La palanca 11 es impulsada contra un tope 16 por un resorte ligero 15.

20 Cuando el rodillo 9, en el caso de un miembro de soporte 1 vacío, ha descendido (flecha p en las figuras 1 y 1A) y mueve la leva 10 en la dirección 9 (figura 1A), el cilindro 9, ayudado por el resorte 6, que es mucho más fuerte que el 15, presiona a la leva 10 hacia abajo.

La palanca 11 gira un poco en el sentido de la flecha s.

25 En 11a un tirante 17 está articulado a la palanca 11, estando este tirante articulado por su parte superior 18 a una segunda palanca 19 oscilante alrededor del punto 20 del soporte 14.

El extremo libre de la palanca 19, que lleva un miembro de detención 21 ajustable en cuanto a la altura en un mangui-



to 22, desciende según la flecha t una distancia que es mayor que la pequeña carrera impartida a la leva 10 por el cilindro 9. La relación de transmisión se determina por las palancas 11 y 19.

5 El miembro de detención 21 penetra ahora en el camino de los dientes de la rueda de trinquete 23 que forma parte de un almacén 24 para cierto número de tubos.

Este almacén 24 y con él la rueda de trinquete 23 giran con el brazo 8 porque el eje 25 del almacén (véase también 10 la figura 2) está unido a un soporte 26 montado en el brazo 8.

Cuando durante dicha rotación la rueda de trinquete encuentra el miembro de detención 21 en su camino, dicha rueda 23 y con ella el almacén 24 giran un arco tal con respecto al soporte 26 y el plato 27 montado sobre el mismo, que uno de 15 los tubos 28 que están insertados en los manguitos 29 del almacén 24, llega sobre un orificio 30 del plato 27 y entonces puede descender dentro de un miembro de soporte l vacío.

La figura 2 muestra el modo cómo el almacén 24 es soportado en el eje 25 por medio de cojinetes de bolas 31, 32.

20 Los manguitos 29 están dispuestos de modo intercambiable en manguitos exteriores 33 dispuestos entre un disco 34 y la rueda de trinquete 23.

El diámetro interior de los manguitos 29 está adaptado al diámetro exterior de los tubos que han de ser servidos en 25 sucesión a través del orificio 30.

Resulta sencillo, y se necesitan pocos operarios para conservar llenas los almacenes 24.

Cada vez que el miembro de soporte l queda vacío, esta condición es detectada por las mandíbulas 2, y entonces tie-



ne lugar el rellenado automático de la manera que se ha descrito.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un dispositivo para el suministro de material en forma de tubo o de varilla, particularmente para una máquina para fabricar ampollas, a un miembro de soporte de dicho material, que tiene un movimiento de traslación alrededor de un eje central a lo largo de estaciones de tratamiento, estando dicho miembro provisto de un pulsador que detecta la presencia del material en el miembro, cooperando dicho pulsador con una transmisión que está adaptada para actuar sobre un almacén que lleva una provisión de tubos o de varillas, en el sentido de suministrar un tubo o varilla a un miembro de soporte vacío.

2.- Un dispositivo para el suministro de material en forma de tubo o de varilla, particularmente para una máquina para fabricar ampollas, de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la transmisión comprende un cierto número de palancas que transfieren una pequeña carrera derivada del pulsador en forma aumentada al almacén.

3.- Un dispositivo para el suministro de material en forma de tubo o de varilla, particularmente para una máquina para fabricar ampollas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que el almacén es giratorio alrededor de un árbol central, estando dicho almacén adaptado para llevar alrededor de dicho



árbol un cierto número de tubos o de varillas que descansan por sus extremos inferiores sobre un plato provisto de un paso para un tubo o una varilla, hallándose dicho paso alineado sobre el miembro de soporte del tubo o de la varilla.

5 4.- Un dispositivo para el suministro de material en forma de tubo o de varilla, particularmente para una máquina para fabricar ampollas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, en el que el depósito situado sobre el miembro de soporte para el tubo o la varilla es movable junto con dicho miembro de soporte
10 alrededor del eje central de la máquina y, en caso de que un miembro de soporte esté vacío, por medio de la transmisión pasa a cooperar con un miembro de detención que al avanzar obliga al depósito a ejecutar un movimiento angular.

 5.- Un dispositivo para el suministro de material en forma de tubo o de varilla, particularmente para una máquina para fabricar ampollas, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3
15 o 4, caracterizado por el hecho de que el pulsador actúa sobre un rodillo sometido a la acción de un resorte, impulsando dicho rodillo a un miembro de leva conectado a una palanca que
20 actúa sobre una segunda palanca que lleva un miembro de detención en uno de sus extremos.

 6.- Un dispositivo para el suministro de material en forma de tubo o de varilla, particularmente para una máquina para fabricar ampollas, de acuerdo con las reivindicaciones 2, 4 o
25 5, en el que el almacén está provisto de manguitos intercambiables apropiados para adaptarse a tubos o a varillas de diversos diámetros exteriores.

 7.- Un dispositivo para el suministro de material en for-

227450



- 9 -

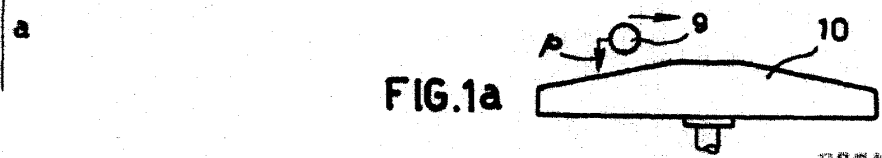
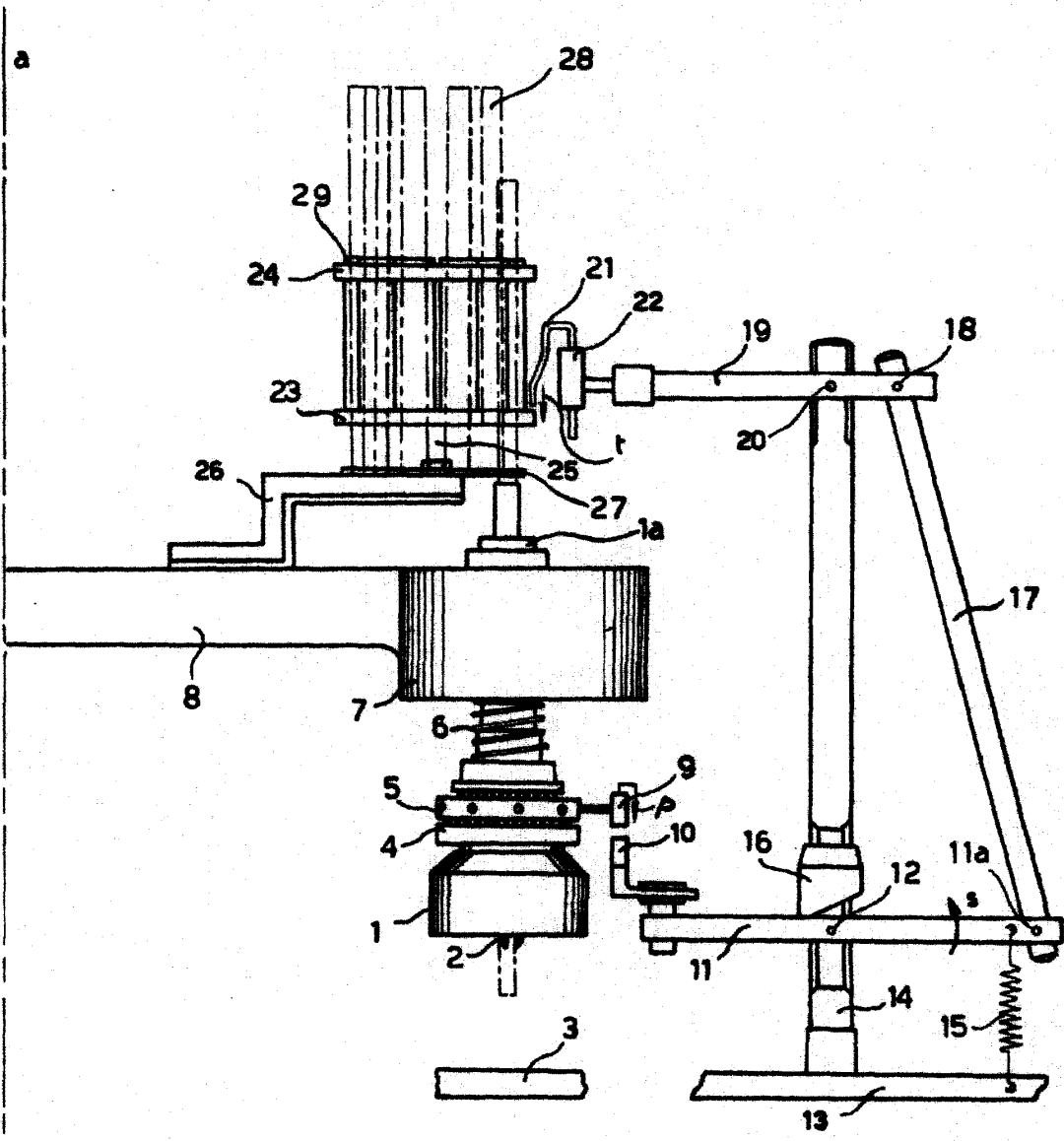
ma de tubo o de varilla, particularmente para una máquina para fabricar ampollas.

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 6 de Marzo de 1956.

P. p. de Don Johannes Hubertus ELJKENBOOM,

FIG.1



ESCALA VARIABLE
Barcelona 6 MAR. 1956

FIG. 2

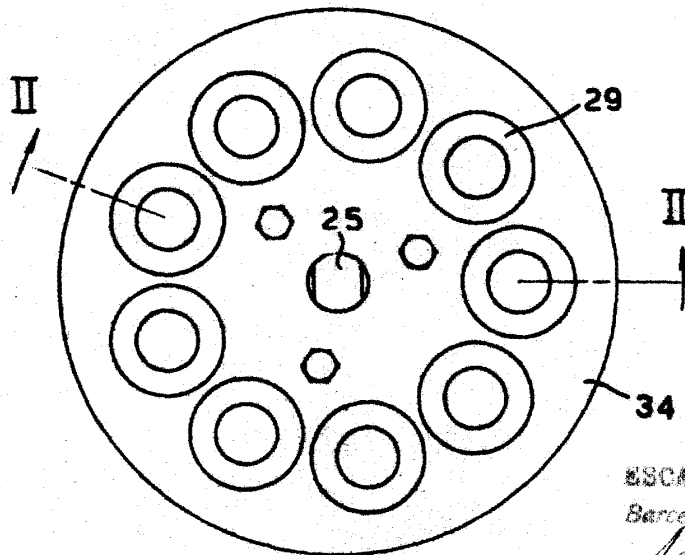
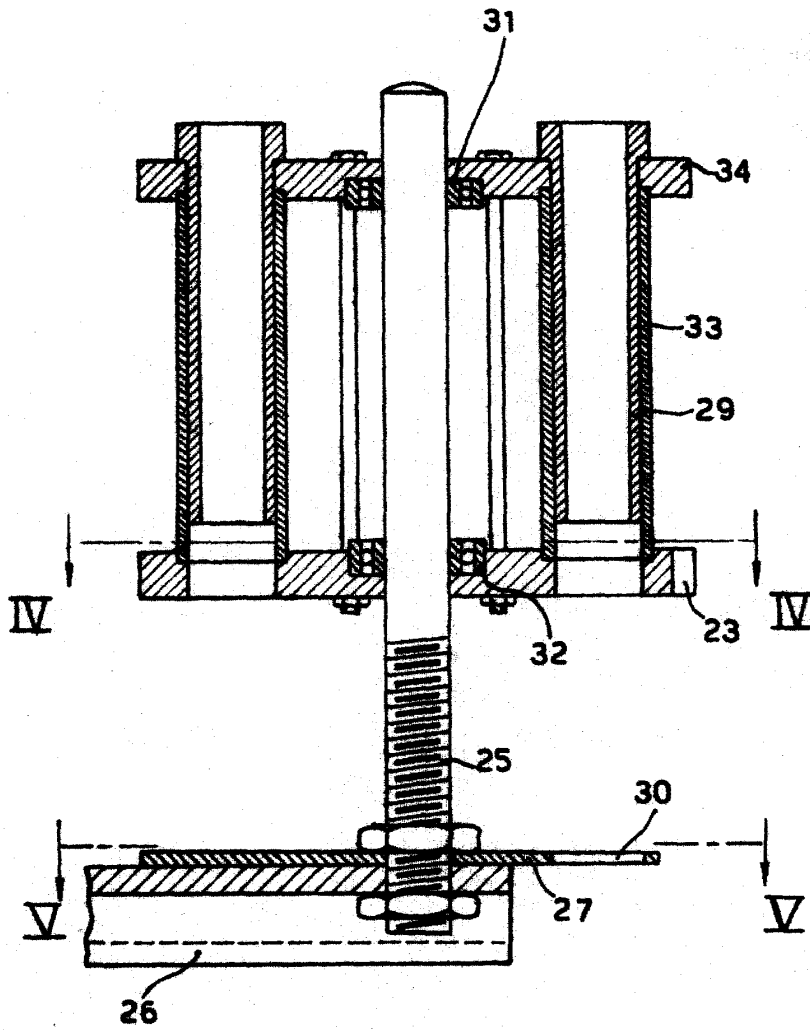


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Barcelona 6 MAR 1956

FIG. 4

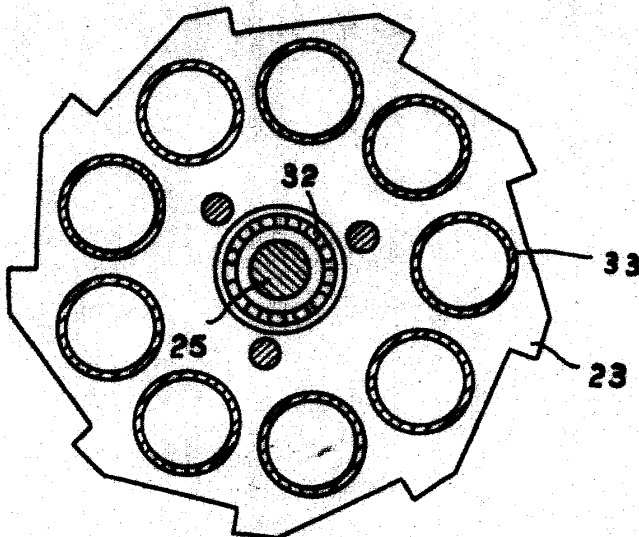
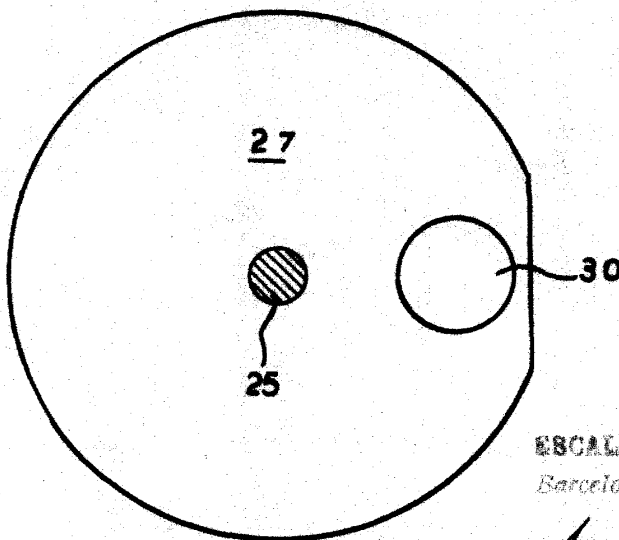


FIG. 5



ESCALA VARIABLE
Barcelona 8 MAR 1956