

313060

18



21.724

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION,

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Don Jakob DICHTER,  
nacionalidad alemana,

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Berlin-Schöneberg -Alemania- Sachsendamm, 93,

OBJETO

"Dispositivo para la fabricación automática de frascos de vidrio".

Prioridad: (Sol.pte.alem. D 44527 VIb/32a del día  
26 Mayo 1964.

Bat.-



1

313060

1 El invento se refiere a un dispositivo para la  
fabricación automática de frascos de vidrio de material tu-  
bular, consistente en varios cabezales dispuestos circular-  
mente y rotativos alrededor de un eje central común, que  
5 hacen moverse a los tubos de vidrio en posición vertical  
por delante de estaciones de trabajo fijas en el aparato,  
en un almacén situado giratoriamente sobre cada cabezal,  
en el que están dispuestos circularmente varios tubos de  
vidrio, y en un dispositivo de maniobra, que responde a  
10 un cabezal vacío y hace girar ulteriormente al almacén por  
la distancia de dos tubos de vidrio, cayendo un tubo de  
vidrio desde el almacén dentro del cabezal.

Una máquina de esta clase, ya propuesta anterior-  
mente, tiene el inconveniente de que los almacenes, cuando  
15 se les hace girar avanzando por el dispositivo de maniobra,  
no se detienen en una posición exactamente definida, sino  
que la nueva posición se desvía frecuentemente algo de la  
posición debida, lo que tiene por consecuencia que el nue-  
vo tubo de vidrio, después del movimiento de rotación, no  
20 se encuentra exactamente sobre el cabezal y por ello no  
cae perfectamente en el cabezal.

Este inconveniente se elimina gracias al invento.  
El mismo consiste en que a cada almacén le está coordinado  
un dispositivo de bloqueo que le retiene normalmente y que  
25 deja libre el almacén, cuando este es girado por el dispo-  
sitivo de maniobra.

De esta manera se alcanza que las posiciones de  
reposo de los almacenes estén fijadas exactamente, de modo



313060

1

que aquel tubo de vidrio, que deba caer en el cabezal que se ha vaciado, esté alineado perfectamente con el cabezal después del paso de maniobra.

5

En un dispositivo, en el que una corredera soportadora del mecanismo de maniobra del dispositivo maniobrador, con el fin de la ulterior rotación del almacén en dirección radial, se desplaza sobre el eje central a cierta distancia, según el invento, es conveniente que en la corredera esté situada una leva, que en la posición de maniobra de la corredera hace girar el dispositivo de bloqueo constituido como palanca.

10

15

Por ejemplo, el dispositivo de bloqueo puede estar constituido como palanca de dos brazos, uno de cuyos extremos tiene un rodillo, que coopera con la leva, y cuyo otro extremo muestra una garra, que rodea normalmente a una de las espigas previstas en el almacén que, al seguir un almacén girando, cooperan con un trinquete de maniobra, y que deja libre la espiga cuando el rodillo, influido por la leva, ocasiona una rotación de la palanca.

20

Otros detalles del invento resultan del dibujo. En el mismo muestran:

25

La figura 1 una vista sobre una parte del dispositivo según el invento;

la figura 2 una vista lateral del dispositivo de la figura 1, parcialmente en sección,

la figura 3 una vista de una parte del dispositivo de la figura 2, desde la derecha;



18 M

3

313060

1

La figura 4 una vista sobre un almacén en una posición instantánea durante el procedimiento de maniobra, y

5

la figura 5 una vista sobre un almacén en una segunda posición instantánea durante el procedimiento de maniobra.

10

El dispositivo, según el invento, para la fabricación automática de frascos, se compone de una estrella superior 10, que gira constantemente, en la que están montados varios cabezales 11, por los que se sujetan en posición vertical los tubos de vidrio 12 a elaborar. De esta manera se mueven los tubos de vidrio 12 por delante de las distintas estaciones de trabajo (no representadas en el dibujo) que entre otras cosas calientan ciertas partes de vidrio, las moldean de manera determinada y desprenden por fusión los frascos prefabricados.

15

20

En la estrella superior 10 está fijado un anillo 13 que por su parte, en brazos 14, lleva los almacenes 15. Estos últimos están apoyados giratoriamente sobre un árbol 16 y muestran receptáculos 17 para tubos, dispuestos circularmente, en los que están metidos los tubos de vidrio a elaborar 16, 16a, 16b. Los tubos 16a, 16b descansan con sus extremos inferiores sobre un disco deslizante 18 que está situado fijamente en el anillo de almacén 13. El disco muestra un orificio alineado con el cabezal 11, Cuando este último está vacío y cuando el almacén 15 se sigue girando por una unidad, el tubo de vidrio, que de esta manera se corre sobre el orificio, cae a través de este y penetra en el cabezal, que le

25

313060

18



4

1 duce por delante de las distintas estaciones de trabajo.

La máquina según el invento está provista además de un dispositivo de maniobra, que responde a un cabezal 11 vacío y después hace que el almacén 15 se siga moviendo por la distancia de dos tubos de vidrio.

5 Este dispositivo de maniobra se compone de una corredera 19, que está apoyada corredizamente de derecha a izquierda respecto a las figuras 1 y 2 en un bastidor 20. En el cabezal 11 está situado un estribo 21 de cabezal, que está provisto de un rodillo de maniobra 22. Cuando en el  
10 cabezal 11 se encuentra un tubo de vidrio 16, el rodillo de maniobra 22 corre por delante del dispositivo de maniobra sin influir sobre éste. Por el contrario, si el cabezal 11 está vacío, el rodillo de maniobra 22 está algo más bajo, lo que tiene por consecuencia el accionamiento del dispositivo  
15 de maniobra. El rodillo de maniobra 22 empuja hacia abajo una tecla no representada, que está situada en una palanca de bloqueo 23 de dos brazos. Esta última palanca está apoyada giratoriamente en 24 en el bastidor 20, de modo que, en un movimiento descendente de la tecla, se levanta el otro  
20 extremo del estribo de bloqueo 23 que está acodado en ángulo recto. Contra este extremo se apoya un saliente de recepción 25, que está fijado en la corredera 19. Esta última es atraída hacia la izquierda respecto a la figura 1, por medio de un muelle 26. Si ahora se levanta el extremo 27  
25 del estribo de bloqueo 23, el saliente de retención 25 y por ello la corredera 19 se deja libre, lo que tiene por consecuencia que ésta, bajo la acción del muelle 26, se mueve desde su posición derecha a su posición izquierda.



313060

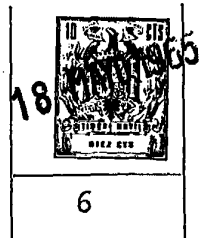
1

Esta posición se determina por la posición de una tuerca de tope 28 sobre el tornillo 29, unido con la corredera 19. En esta posición ocurren dos cosas:

5 Por una parte se levanta el rodillo 22 y por ello el estribo del cabezal 21 mediante un carril 30, que está situado en la corredera 19, lo que tiene por consecuencia que se abra el cabezal. Por otra parte, el almacén 15 se hace girar inferiormente por un paso de maniobra mediante un mecanismo de maniobra, que se describirá posteriormente, 10 de modo que un tubo de vidrio 16 cae a través del orificio (no representado) en la placa deslizante 18 en el cabezal 11 y (como éste está abierto) a través del mismo, sobre un estribo de agarre. Este estribo, por medio de una articulación de freno 32, está fijado en la corredera 19 y recoge el 15 tubo 16, que cae hacia abajo. Al seguir girando el cabezal 11, el rodillo 22 llega sobre un trozo descendente oblicuamente del carril 30, de modo que el mismo se mueve hacia abajo, lo que produce un cierre del cabezal 11. El tubo 16, que ha caído en el cabezal 11 se sujeta ahora por éste.

20

El movimiento de retroceso de la corredera 19 se efectúa del modo siguiente. En el bastidor 20 está articulada en 33 una palanca acodada, uno de cuyos brazos 34 está unido con la corredera 19, y cuyo otro brazo 35 penetra en la trayectoria de movimiento de un tope 36 (véase figura 1) situado en el cabezal 11. Cuando el tope 36 del cabezal 25 11 subsiguiente choca contra el brazo 35 de la palanca acodada, ésta es girada alrededor de la espiga 33 en sentido contrario al movimiento de las agujas de reloj y empuja de



313060

1

esta manera la corredera 19 de nuevo hacia su posición derecha de reposo (representada por puntos y rayas en la figura 1) marchando el saliente de retención 25 debajo del estribo de bloqueo 23. Cuando la palanca acodada 34, 35 se

5 deja libre por el tope 36, entra en acción de nuevo el muelle 26 y empuja la corredera 19 hacia la izquierda, de modo que el saliente de retención 25 se empuja contra el extremo 27 del estribo de bloqueo 23. De esta manera se retiene la corredera 19 en su posición terminal derecha. En este

10 corrimiento hacia la derecha, el carril 30 sale fuera de la trayectoria de movimiento del rodillo 22, la placa de recogida de la palanca de agarre 31 sale fuera del alcance del movimiento de los tubos de vidrio 16 (en lo que el brazo agarrador se gira algo por medio de un canto guiador no

15 representado, en el sentido de la marcha de las agujas del reloj, de modo que el mismo adopta de nuevo la posición correcta para la recogida de otro tubo de vidrio) y el mecanismo de maniobra sale fuera del alcance de maniobra de los almacenes.

20

Este mecanismo de maniobra está situado en un brazo 37, que transcurre hacia arriba de la corredera 19. Se compone de un trinquete 38 de maniobra (véase las figuras 3-5) que por medio de una espiga 39 está articulado en el

25 brazo 37 y por un muelle 40 es girado contra un tornillo de ajuste en el sentido contrario a la marcha de las agujas de reloj, con cuyo tornillo puede regularse la posición del trinquete de maniobra 38. En los almacenes 15 están situadas espigas 42. Cuando la corredera 19, y por ello el trinquete



18

7

313060

1

de maniobra 38, se encuentran en la posición terminal derecha, las espigas 42 de los almacenes 15 pasan por delante del trinquete de maniobra 38. Sin embargo, cuando la corredera 19 ha entrado en su posición terminal izquierda, en el

5 movimiento de rotación del dispositivo, la espiga más exterior 42a (véase figura 4) corre contra el trinquete de maniobra 38, se detiene por éste, lo que produce una rotación del almacén 15 alrededor de la espiga 16, hasta que la es -

10 piga 42a se deja libre de nuevo respecto al trinquete 38.

10

El almacén 15 ha seguido girando entonces por la distancia de dos alojamientos 17 para tubos, lo que tiene por consecuencia que un tubo de vidrio 16 caiga, a través del orificio, no representado, en el disco deslizante 18, dentro del cabezal 11.

15

En el brazo 37 de la corredera 19 está situado una leva 43, que coopera con un mecanismo de bloqueo. Este último se compone de una palanca de dos brazos, que está articulado en 44 en el disco deslizante 18, y cuyo extremo 45 superior respecto a las figuras 4 y 5, tiene una garra

20 46, que coopera con las espigas 42, y cuyo extremo inferior 47 lleva un rodillo 48. Por un muelle 49, uno de cuyos extremos está situado en una espiga 50, unida con la palanca 45, 47, y cuyo otro extremo está situado en el disco deslizante 18, se hace girar la palanca de dos brazos 45, 47 en

25 el sentido contrario a la marcha de las agujas del reloj, de modo que la garra 46 rodea a una espiga 42. De esta manera se distingue una rotación del almacén alrededor de la espiga 16. El rodillo 48 pasa por delante de la leva 43 sin



8

313060

1

5

10

15

20

25

tocarla, cuando la corredera 19 se encuentra en su posición terminal derecha. En la posición terminal derecha de la corredera 19, el rodillo 48, durante el movimiento de rotación del dispositivo, marcha contra la leva 43, lo que tiene por consecuencia, que la palanca de dos brazos, 45, 47 se gira en el sentido de la marcha de las agujas del reloj contra la fuerza del muelle 49. La garra 46 por consiguiente, deja libre la espiga 42 (véase figura 4) de modo que puede girar el almacén 15. Si ahora se aplica una espiga 42 contra el trinquete de maniobra 38 entonces se efectúa la rotación ya mencionada del almacén 15. Entre tanto el rodillo 48 marcha a lo largo de la leva 43, en lo que la palanca de dos brazos 45, 47, a consecuencia de un escalón en la leva 43, se mueve en sentido contrario a las agujas del reloj respecto al disco deslizante 18. La garra 46 entra de esta manera de nuevo en el alcance de movimiento de las espigas 42 y bloquea el almacén 15, tan pronto una espiga llega hasta la garra 46. El almacén, por lo tanto, en cada caso sólo puede seguir girando por sectores unívocamente definidos, de modo que se garantiza que un alojamiento para tubos 17 se encuentre siempre exactamente sobre el cabezal 11.

N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo para la fabricación automática



18

9

313060

1

de frascos de vidrio, a partir de material tubular, con -  
puesto de varios cabezales, dispuestos circularmente y ro-  
tativos alrededor de un eje central común, que mueven los  
tubos de vidrio en posición vertical por delante estacio-  
5 nes de trabajo fijas en el aparato, de un almacén situado  
giratoriamente sobre cada cabezal, en el que están dispues-  
tos circularmente varios tubos de vidrio, y de un disposi-  
tivo de maniobra, que responde a un cabezal vacío y hace  
girar al almacén por la distancia de dos tubos de vidrio.

10

Cayendo un tubo de vidrio desde el almacén en el cabezal,  
caracterizado porque a cada almacén le está coordinado un  
dispositivo de bloqueo que le detiene normalmente, que deja  
libre el almacén cuando éste es girado por el dispositivo  
de maniobra.

15

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en  
el que una corredera del dispositivo de maniobra, soportado-  
ra del mecanismo de maniobra, al fin de la rotación ulte-  
rior de un almacén, se desplaza por un trozo en la dirección  
hacia el eje central, caracterizado porque en la corredera  
20 está situada una leva, que en la posición de maniobra de la  
corredera hace girar el dispositivo de bloqueo constituido  
como palanca.

25

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, ca-  
racterizado porque el dispositivo de bloqueo está constitui-  
do como palanca de dos brazos, uno de cuyos extremos mues-  
tra un rodillo, que coopera con la leva, y cuyo extremo  
tiene una garra, que rodea normalmente a una de las espi-  
gas previstas en el almacén, las que al seguir girando un



313060

1

almacén, cooperan con un trinquete de maniobra, y que deja libre la espiga cuando el rodillo, influido por la leva, ocasiona una rotación de la palanca.

5

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 2 ó 3, con un disco deslizante debajo de cada almacén, caracterizado porque la espiga de giro de la palanca está fijada en el disco deslizante.

10

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque está previsto un muelle, que tira de la palanca a su posición de retención del almacén.

15

6.- Dispositivo según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque uno de los extremos del muelle está fijado en una espiga situada en la palanca, y el otro extremo está fijado al disco deslizante.

7.- Dispositivo para la fabricación automática de frascos de vidrio.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

20

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 10 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

25

Madrid, a 18 MAYO 1965

CARLOS ROEB

*[Handwritten signature]*

Bat.-

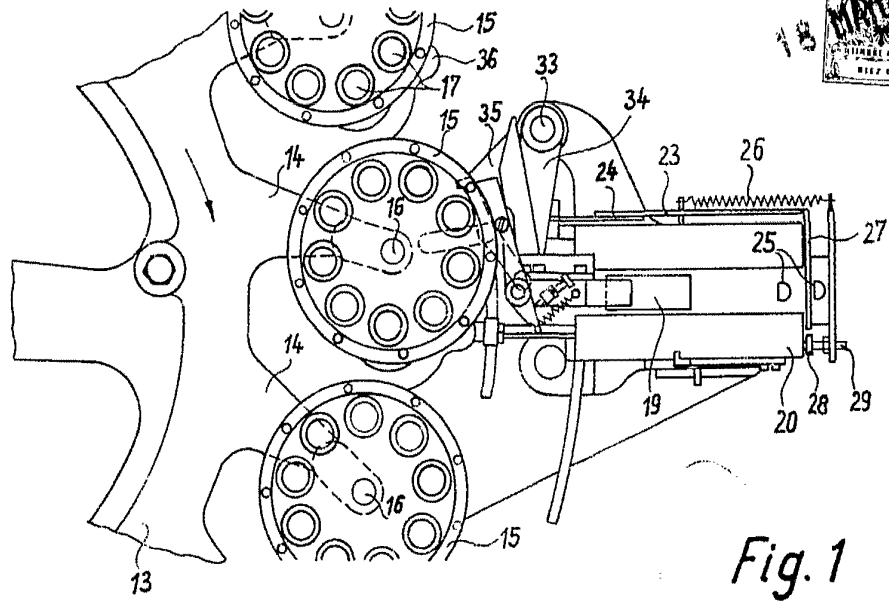


Fig. 1

ESPAÑA  
CARLOS ROFF  
P. P.

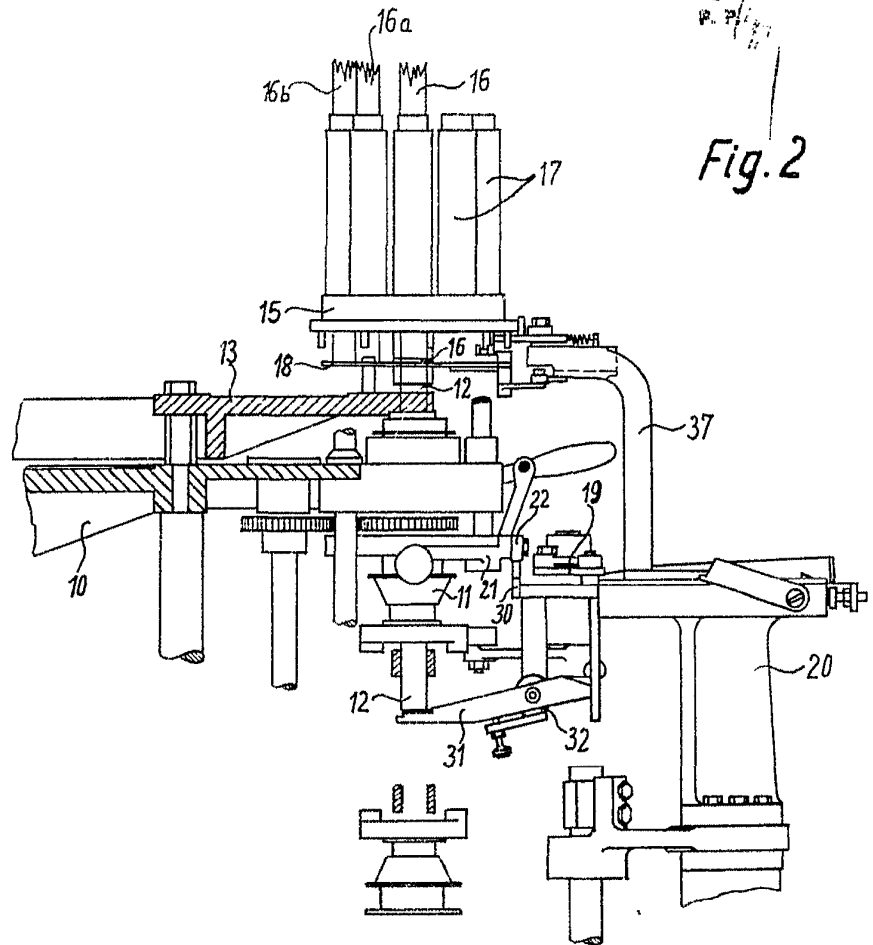


Fig. 2

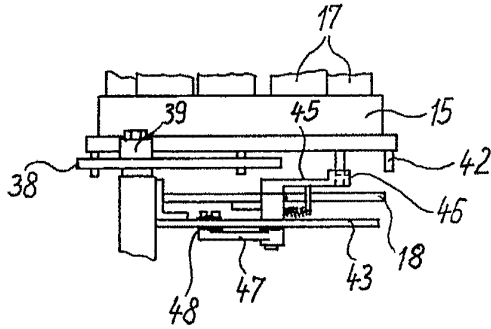


Fig. 3

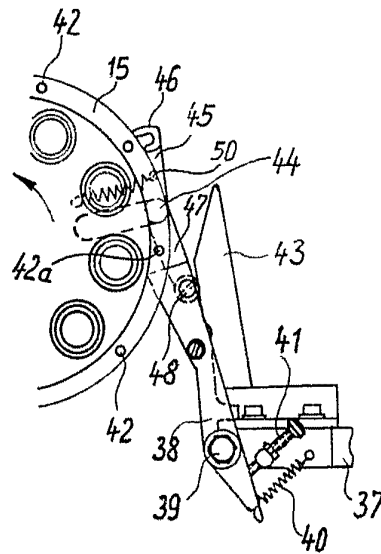


Fig. 4

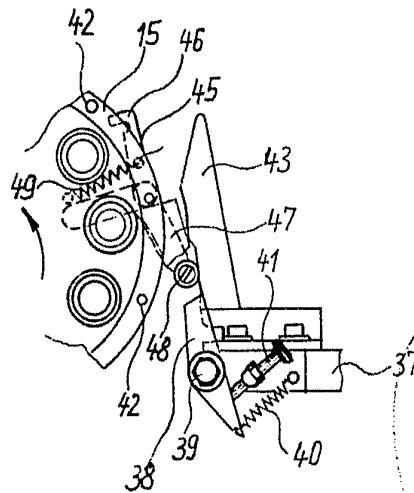


Fig. 5

ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
P.R.