

AFFAIRE-16.

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en los dispositivos para la toma del vidrio en los moldes de las máquinas automáticas destinadas a la fabricación de objetos de vidrio hueco.*

FOR

Societé Anonyme d'Etudes et de Constructions d'Appareils Mécaniques pour la Ferrerie.

DE

Paris,

Francia

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los dispositivos para la
"toma del vidrio en los moldes de las máquinas
"automáticas destinadas a la fabricación de
"objetos de vidrio hueco".

=====

Solicitantes: Société Anonyme d'Etudes et de Constructions
d'Appareils Mécaniques pour la Verrerie,
residentes en nº 2 rue de Castellane, Paris,
Francia.

=====

El presente invento se relaciona con las
máquinas automáticas para trabajar el vidrio, las cuales
llevan unos recipientes, o moldes animados de movimiento
circular, y que reciben, por gravedad, o caída libre, una
carga de vidrio de un alimentador.

5.

El invento se refiere a este género de máquinas
en las que el platillo porta-moldes está animado de un
movimiento de rotación continuo.

10.

En semejantes máquinas, para que el vidrio
sea recibido correctamente en los moldes, ha sido ya
propuesta la idea de transmitir, bien sea al conjunto de
la máquina, o bien a un carro que sustenta el platillo
porta-moldes, un movimiento intermitente, efectuado en
sentido inverso al movimiento del platillo, de manera
que se consiga detener el molde que llega por debajo del

15.



alimentador, en el punto donde haya de efectuar la toma de vidrio.

20. En un primer tipo de aparato conocido, cuyo funcionamiento responde a este principio de composición de movimientos, un inconveniente de capital importancia estriba en el hecho de que el motor de mando es móvil por ir montado en un bastidor que es arrastrado en uno de los movimientos componentes.

25. En otras formas de ejecución conocidas, el motor es fijo, pero la conexión constante que debe existir a partir del motor común entre el movimiento giratorio del platillo porta-moldes y el movimiento del carro que sustenta este último, es realizado por el deslizamiento relativo de engranajes que engranan constantemente y ván por lo tanto colocados en condiciones de trabajo defectuosas.

30. Además, en estas mismas máquinas, el movimiento alternativo del carro es rectilíneo; la superposición de las trayectorias de los dos movimientos es tan solo aproximativa, de suerte que la parada o detención de los moldes sucesivos no es absoluta.

35. Por otra parte, en estos dos tipos de dispositivos, el movimiento alternativo, con periodos de parada, se obtiene por la acción de una ranura o camino de leva. De donde resulta, que la duración de estas paradas y su posición misma son invariables para una pista de leva de trazado determinado.

40. Semejantes dispositivos no pueden, por lo tanto, ser adaptados a las circunstancias locales o momentáneas de trabajo del vidrio, las cuales tienen frecuentemente que ser modificadas en condiciones imposibles de prever, de tal suerte que según el peso, el periodo de parada podrá ser demasiado largo, demasiado corto y hasta inútil, sin que haya medio de introducir la corrección necesaria, rápidamente, es decir, sin

45.

50.



interrumpir el ciclo de trabajo de una fabricación en continuo.

55. El presente invento tiene por objeto evitar los inconvenientes propios de cada uno de los sistemas conocidos, (movilidad del motor, parada no absoluta de los moldes en posición de carga) y se distingue ventajosamente de estos en la creación de un dispositivo que permite graduar fácilmente la posición y la duración de la parada del molde debajo del alimentador, aun
60. durante la marcha de la máquina y sin que intervenga el reglaje del alimentador, reglaje que pudiera muy bien falsear la descarga correcta de los objetos en su estado de fabricación embrionario.

65. En su principio, la máquina con arreglo al invento se caracteriza por el hecho de que el platillo porta-moldes vá sostenido por una placa sobre la cual gira, placa que a su vez, está animada de un movimiento oscilatorio de trayectoria circular, siendo los dos movimientos producidos por un motor común, fijo el que
70. por una parte, comunica una rotación continua al porta-moldes, por medio de una transmisión cualquiera apropiada y por otra parte arrastra un platillo de manivela, el que, por el intermedio de una biela, provoca el movimiento alternativo circular de la placa oscilatoria.

75. La posición del botón de manivela es graduable, de suerte que se puede modificar fácilmente el periodo de parada, o retardación, puesto que ésta es función de la amplitud de la carrera de vaivén.

80. La longitud de la biela también es graduable, de modo que también se puede variar la posición de parada de los moldes.

85. La descripción siguiente de una máquina con arreglo al invento permitirá ver con claridad, con referencia al dibujo, que se acompaña, la sencillez de ejecución y las ventajas de funcionamiento del dispositivo.



En dicho dibujo:

La Fig. 1 es una vista esquemática en alzado y en corte de la máquina, limitada a lo que interesa al invento.

90.

La Fig. 2 es un plano correspondiente.

La Fig. 3 es una vista esquemática lateral.

La máquina representada comprende una bancada A que podrá descansar sobre ruedas a fin de facilitar sus desplazamientos.

95.

Sobre dicha bancada o base descansa un motor B, cuyo árbol D lleva dos tornillos sin fin E y F.

El tornillo sin fin E engrana en una rueda helicoidal G, calzada en un árbol H, el cual arrastra en su movimiento otro árbol I, montado en dos articulaciones cardan J, J¹.

100.

Según se explicará más adelante, la articulación J¹ se halla animada de movimiento alternativo en una trayectoria circular, al mismo tiempo que revoluciona el árbol I. En tales condiciones, al ocupar la junta J una posición fija, es preciso que la longitud del árbol I pueda variar constantemente, a cuyo efecto se podrá emplear un dispositivo cualquiera apropiado.

105.

En el ejemplo del dibujo, el árbol I consta de dos partes.

Una de ellas termina en un elemento tubular por cuyo

110.

interior puede deslizarse la extremidad de la otra parte.

Un muelle de empuje r interpuesto entre un tope b y el elemento tubular, tiende a separar constantemente

las dos partes del árbol I, asegurando de este modo la compensación permanente de las variaciones de longitud

115.

del expresado árbol.

Una chaveta q transmite la rotación a la parte accionada del árbol I hacia la máquina; de este modo el movimiento de rotación es transmitido a un piñón cónico K, engranando este piñón en una corona de dientes L

120.

solidaria de un platillo P portador de los moldes M.



125. El segundo tornillo sin fin F del árbol D arrastra una rueda helicoidal N que lleva, directamente o por el intermedio de un platillo, un botón descentrado O, cuya posición es graduable desde la periferia hasta el centro de la rueda o del platillo. Este desplazamiento se efectuará, por ejemplo, a lo largo de una ranura radial C y la fijación del botón en el punto conveniente, se hará por medio de cualquier órgano de presión apropiado.

130. Al botón O vá articulada una biela Q, articulada por su otra parte a una escuadra R que vá fija en una placa oscilante S. Esta biela tiene una longitud graduable por ejemplo por medio de un manguito Z que revoluciona sobre dos elementos fileteados de pasos contrarios.

135. La placa S puede revolucionar sobre la base A, merced a unos rodamientos de bolas T, y estando el aparato en marcha, la biela Q transmite a la placa un movimiento giratorio alternativo axial a-b.

140. Dicha placa S es portadora de una columna central concéntrica V sobre la cual revoluciona el platillo porta-moldes P, a cuyo efecto están previstos unos rodamientos de bolas T¹.

145. El árbol I que arrastra el platillo P en rotación está a su vez animado de un desplazamiento angular alternativo alrededor de la articulación J, barriendo en el curso de dicho movimiento cierto sector.

150. El dispositivo de compensación por resorte, anteriormente citado, o cualquier otro que asegure la compensación automática de las variaciones de longitud del árbol I, permite dicho movimiento alternativo.

155. Se vé, pues, que existe cierta relación constante entre la velocidad del árbol D y la de la rueda N debiendo elegirse esta relación de velocidad de tal suerte que por cada revolución de la rueda N corresponda la substitución de un molde al molde anterior inmediato,



160. por debajo del alimentador. Se concibe, además, que la posición del botón y la longitud de la biela se podrán graduar de tal modo que en el instante de quedar un molde colocado debajo del alimentador, la velocidad angular de arrastre, transmitida a la placa oscilatoria S, por la biela, sea igual en valor absoluto a la velocidad angular relativa del porta-moldes, solo que en sentido contrario, de tal suerte que el molde considerado se halle efectivamente en reposo absoluto en el instante de efectuarse su carga y permanezca en tal estado el tiempo necesario para que pueda tomar la carga exacta de vidrio.

170. Es potestativo llevar el botón de manivela O, al centro de la rueda N. En semejante caso, queda anulado el movimiento alternativo y entonces el platillo porta-moldes revolucionará sin paradas; el reglaje de la biela será entonces utilísimo, puesto que es necesario que el molde que vaya a recibir una botella embrionaria pase por debajo del punto de caída en el instante preciso de caer la botella. Ahora bien, el reglaje de la biela permite precisamente dar al conjunto el desplazamiento angular exacto, gracias al cual esta coincidencia se realiza con rigurosidad. Esta posibilidad de reglaje, para un caso límite de funcionamiento, correspondiente a la rotación continua efectiva del platillo porta-moldes, no existe en los dispositivos conocidos, y constituye por lo tanto otra ventaja de la nueva máquina.

N O T A.

185. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye su esencia

190. y por lo que solicitamos patente de invención por veinte



años en España es por: "Perfeccionamientos en los dispositivos para la toma del vidrio en los moldes de las máquinas automáticas destinadas a la fabricación de objetos de vidrio hueco"; caracterizándose por lo siguiente:

195.

1ª.= Por el hecho de que el platillo porta-moldes descansa y gira sobre una placa que está a su vez, animada de un movimiento oscilatorio alrededor del mismo eje, siendo ambos movimientos producidos

200.

por un motor común fijo, el cual por una parte transmite una rotación continua al porta-moldes y por otra parte arrastra un platillo de manivela, platillo que, por el intermedio de una biela, provoca el movimiento circular alternativo de la placa oscilante, estando los movimientos

205.

combinados de tal suerte que el molde que llega debajo del alimentador se halle en reposo en el punto de carga, y permanezca en él mientras recibe el objeto de vidrio embrionario.

210.

2ª.= Una máquina automática para la fabricación de objetos de vidrio con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que la posición del botón excéntrico del platillo de manivela, es susceptible de reglaje desde el centro hasta la periferia del expresado platillo.

215.

3ª.= Una máquina automática para la fabricación de objetos de vidrio, con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que la longitud de la biela que une la placa oscilante al botón descentrado, es graduable.

220.

4ª.= Una máquina con arreglo a la reivindicación 1ª, la cual comprende a la vez, los dos reglajes que se definen en las reivindicaciones 2ª y 3ª,

225.

5ª.= Una máquina con arreglo a las cuatro reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el árbol motor lleva dos tornillos sin fin, engranando



- 8 -

230. el primero con una rueda helicoidal, la cual por medio de una articulación cardan y un piñón cónico, transmite una rotación continua a una corona dentada, solidaria del platillo porta-moldes, y engranando el segundo con un disco de dientes helicoidales, arrastrando dicho disco, o un platillo que es solidario de él, a su vez, directa o indirectamente un botón de manivela cuya excentricidad es graduable, y al cual vá articulada una biela de longitud graduable que produce el
235. movimiento circular alternativo de la placa oscilante, comprendiendo el árbol de cardán mismo un dispositivo compensador de las variaciones de su longitud, de manera que pueda combinarse con dicho movimiento alternativo a la par que conserva su propia rotación.
240. "Perfeccionamientos en los dispositivos para la toma del vidrio en los moldes de las máquinas automáticas destinadas a la fabricación de objetos de vidrio hueco"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los
245. dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de Marzo de 1931.

SOCIETE ANONYME D'ETUDES ET DE CONSTRUCTIONS
D'APPAREILS MECANIKES POUR LA VERRERIE.

P.P.

856121

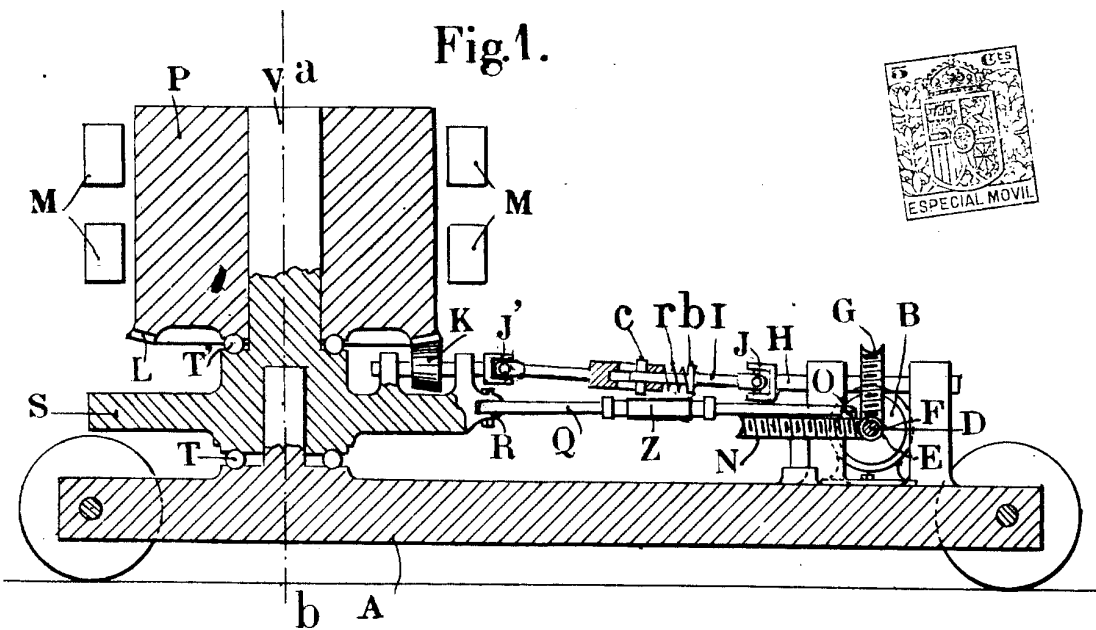
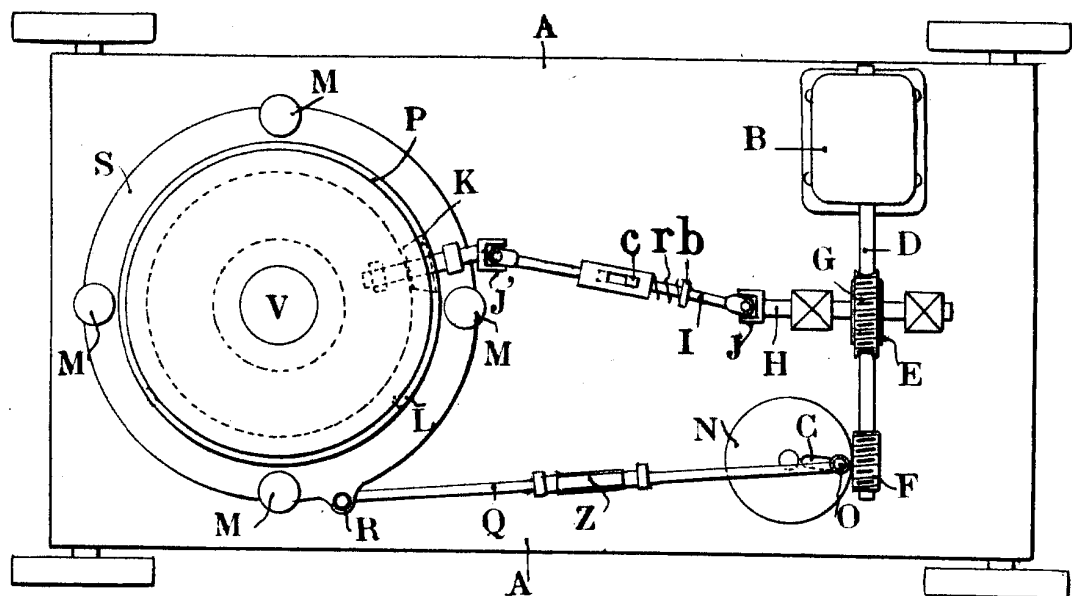


Fig. 2.



MADRID, 6 MARZO 1931

Fig. 3.

J. J. J.

