

16



324066

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "MAQUINA PARA EL MONTAJE SOBRE UNA PARED DE RECIPIENTE DE UNA BOCA DE VERTIDO", a favor de la firma estadounidense SEAL-SPOUT CORPORATION, domiciliada en Mountainside, New Jersey, (U.S.A.).

= . =

MEMORIAS DESCRIPTIVA

La máquina descriptiva en la patente nº 2.216.733 comprende mandriles montados sobre una torreta, los cuales se insertan en las extremidades superiores abiertas de recipientes o contenedores con una acomodación por razonamiento de estrecha medida a los citados contenedores son transportados por los citados mandriles hacia la estación en la cual las boquillas de erogación son insertadas, durante la rotación de la torreta giratoria, en los recipientes; y los mandriles llevan elementos de yunque que cooperan con el órgano de inserción de las boquillas de erogación o martillo

5.

10.



324066

para fijar las púas de las boquillas de erogación en las paredes de los recipientes.

5. La máquina según la patente nº 2,892,430 comprende un dispositivo de transporte lineal para desplazar los recipientes hacia y desde la estación de inserción de boquillas de erogación y el yunque es desplazado parcialmente en el recipiente en relación de empuño frontal con una aleta del citado recipiente que debe recibir la boquilla de erogación, mientras que el órgano de empuje o martillo para la boquilla de erogación se monta sobre el bastidor de la máquina en relación de yuxtaposición al yunque, de tal manera que la citada aleta es recibida entre el yunque y el martillo.
- 10.

15. En estas dos máquinas ya patentadas, el órgano que ejerce un empuje sobre la boca de erogación o martillo y el yunque se desplazan momentáneamente en sincronismo con cada recipiente mediante un movimiento de traslación alternativo o de vaivén, y se pierde tiempo en efectuar el movimiento de retorno del martillo y del yunque, y un objeto de la presente invención es el de realizar una máquina apta para evitar esta pérdida de tiempo si es posible en tal modo que el número de recipientes en los cuales puedan insertarse las boquillas de erogación pueda ser aumentado por unidad de tiempo.
- 20.

25. Otro objeto de la presente invención es el de realizar una máquina tal en la que los recipientes sean desplazados en continuidad en una sola dirección a lo largo de un recorrido preestablecido en orden de sucesión distan-



324066

- ciado o en formación en fila, o estará previsto un cierto número de conjuntos unitarios de transferencia y de inserción de boquillas de erogación igualmente desplazables de manera continua en una formación distanciada o en fila
5. en la misma dirección de tal manera para recoger las boquillas y transferir las boquillas de erogación en orden de sucesión en un punto predeterminado en yuxtaposición a los recipientes y para desplazarse momentáneamente en sincronía con los recipientes, durante cuyo movimiento cada boquilla de erogación se insertará en la parte de una pared de un recipiente que debe recibir la citada boquilla de erogación y sucesivamente los citados conjuntos de transferencia volverán en la misma dirección hacia la estación formadora de boquillas de erogación y allí recogerán otra de las citadas boquillas.
- 10.
- 15.

- Un objeto ulterior de la presente invención es el de realizar una máquina tal en la que cada conjunto de transferencia de inserción de boquillas de erogación comprenderá un elemento de soporte de boquillas de erogación, un martillo o elemento de empuje para empujar la boquilla de erogación del propio elemento de soporte e introducirla en la pared del recipiente del lado externo del mismo, y un yunque apto para cooperar con el citado martillo o elemento de empuje apto para desplazarse en yuxtaposición y fuera de yuxtaposición con respecto al citado martillo dispuesto al otro lado de la pared del recipiente, siendo el citado yunque, dicho elemento de soporte de las boquillas de erogación
- 20.
- 25.



JUL. 1966

324066

gación y dicho martillo de empuje aptos para desplazarse conjuntamente como un conjunto unitario según se describe e independientemente uno del otro durante el desarrollo de las operaciones de inserción de las boquillas.

5. Un objeto ulterior de la presente invención es el de realizar una máquina tal en la que el elemento de soporte de las boquillas de erogación y el martillo de empuje estén asociados el uno con el otro de tal modo que el elemento de soporte recogerá una boquilla de erogación en la estación formadora de tales elementos y desplazará la misma en correcta relación con la pared del recipiente e igualmente en correcta relación con el martillo de empuje y con el yunque para la inserción de la citada boquilla de erogación en la pared del recipiente.
- 10.
15. Durante el funcionamiento del mecanismo de formación y alimentación de boquillas de erogación, una boquilla de erogación completamente ultimada se proyecta hacia lo alto del mecanismo hacia la extremidad superior del mismo y en relación tal para formar una pieza integral con la cinta de piezas semielaboradas de las boquillas, siendo las boquillas de erogación hechas avanzar paso a paso mediante un movimiento intermitente de la pieza en elaboración hacia lo alto a través de las matrices de formación; y las boquillas de erogación completamente ultimadas son cortadas desde la citada cinta de piezas en elaboración mediante un órgano de corte apto para trabajar en relación sincronizada con el avance de las boquillas.
- 20.
- 25.



324066

- Ulteriores objetos de la presente invención consisten en realizar un elemento de soporte de boquillas de erogación de caracter original y perfeccionado, que se empeñará por roce con la boquilla de erogación completamente ultimada antes del corte de la citada boquilla de la tira o cinta de piezas en elaboración y transportará la citada boquilla de erogación desde el citado mecanismo de formación hacia un recipiente en el cual debe insertarse la boquilla de erogación; y en realizar una combinación original y perfeccionada de tal elemento de soporte y de un mecanismo de inserción de las boquillas de erogación que comprende un martillo o elemento de empuje, por lo que la boquilla de erogación será colocada cuidadosamente en posición por el citado elemento de soporte en relación correcta a la parte de pared del recipiente en cuestión y el martillo de empuje empujará la boquilla de erogación del citado elemento de soporte y en la citada parte de pared del recipiente.
- 5.
 - 10.
 - 15.

- Todavía otro objeto de la presente invención es el de realizar medios de caracter original y perfeccionados en combinación con el citado elemento de soporte, para empujar fuertemente la boquilla de erogación en el mismo después de que la boquilla de erogación ha sido cortada de la tira de piezas en elaboración.
- 20.

- Aún un objeto ulterior de la presente invención es el de realizar en una máquina tal un cierto número de mecanismos formadores de boquillas de erogación y un cierto número de conjuntos de soporte de las boquillas de erogación,
- 25.

324066



de inserción de las mismas y de funcionamiento a yunque, mientras que otros mecanismos formadores proporcionarán boquillas de erogación para conjuntos alternativos formados por elementos portadores, elementos de inserción y elementos actuantes a modo de yunque.

5.

Otros objetos, ventajas y resultados de la presente invención serán descritos más claramente en la descripción que sigue con referencia a los dibujos anexos, en los que:

10.

La Figura 1 representa una vista en planta desde lo alto, esquemática, de una máquina que incorpora la presente invención, con partes extirpadas para hacer más clara la ilustración.

15.

La Figura 2 representa una vista en sección vertical transversal realizada aproximadamente en correspondencia del plano señalado por la línea 2-2 de la Figura 1.

20.

La Figura 3 representa una vista en elevación frontal de la máquina con parte extirpadas y mostrada en sección aproximadamente sobre el plano correspondiente a la línea 3-3 de la Figura 2.

25.

La Figura 4 representa una vista en sección horizontal efectuada en correspondencia del plano señalado por la línea 4-4 de la Figura 2, aproximadamente.

La Figura 5 representa una vista en sección vertical de caracter fragmentario, a mayor escala, efectuada aproximadamente en correspondencia del plano señalado por la línea 5-5 de la Figura 1.



324066

5. La Figura 6 representa una vista en sección vertical de caracter fragmentario, a mayor escala, efectuada en correspondencia del plano señalado por la línea 6-6 de la Figura 1, que ilustra el elemento de soporte de la boquilla de erogación con una boquilla de erogación inserta en el mismo proveniente de uno de los mecanismos formadores, y a punto de pasar por encima del otro mecanismo formador.

10. La Figura 7 representa una vista similar que ilustra otro elemento de soporte de boquillas de erogación que recibe una boquilla de erogación antes del cortado de dicha boquilla desde el mecanismo formador de las mismas.

15. La Figura 8 representa una vista en sección vertical de caracter fragmentario, efectuada aproximadamente en correspondencia del plano indicado por la línea 8-8 de la Figura 7.

La Figura 9 representa una vista similar efectuada en correspondencia del plano señalado por la línea 9-9 de la Figura 6.

20. La Figura 10 representa una vista de caracter fragmentario similar a la Figura 7, con parte omitidas, e ilustrando el mecanismo para situar y forzar la boquilla de erogación del elemento de soporte de boquillas de erogación y que ilustra la primera parte del movimiento del citado mecanismo.

25. La Figura 11 representa una vista similar a la Figura 10, ilustrando una posición subsiguiente de dicho mecanismo.



324066

La Figura 12 representa una vista similar ilustrando la boquilla de erogación en su posición final en el elemento de soporte.

5. La Figura 13 representa una vista en perspectiva de las partes del bastidor de la máquina y del conjunto formado por los elementos portadores de las boquillas de erogación, de inserción de las mismas y del yunque en la posición de inserción de las boquillas, con partes extirpadas e ilustrando con líneas de trazos y puntos un recipiente en el que se inserta una boquilla de erogación.

10. La Figura 14 representa una vista en elevación del conjunto ilustrado en la Figura 13, observando el mismo desde la posición indicada con XIV en la Figura 13.

15. La Figura 15 representa una vista en sección vertical realizada aproximadamente en correspondencia del plano indicado por la línea 15-15 observado en la dirección indicada por las flechas.

20. La Figura 16 representa una vista similar aproximadamente efectuada en correspondencia del plano indicado por la línea 16-16, observando igualmente en la dirección indicada por las flechas que ilustran el elemento de soporte de las boquillas de erogación y el mecanismo de inserción de las mismas en la posición de inserción de las boquillas.

25. La Figura 17 representa una vista similar que ilustra el mecanismo de soporte y de inserción de las boquillas de erogación en su posición normal atrasada.

La figura 18 representa una vista en sección



324066

horizontal efectuada en correspondencia del plano señalado por la línea 18-18 de la Figura 16, ilustrando el martillo o elemento de empuje en la posición de inserción de las boquillas de erogación y que ilustra el excéntrico para accionar el citado martillo con líneas de trazos.

5.

La Figura 19 representa una vista similar que ilustra el citado martillo o elemento de empuje en su posición normal anteriormente a la inserción de una boquilla de erogación.

10.

La Figura 20 representa una vista en sección vertical de caracter fragmentario efectuada aproximadamente en correspondencia del plano señalado por la línea 20-20 en la Figura 2 y que ilustra el elemento de soporte de las boquillas de erogación, el martillo de empuje y el yunque

15.

en las posiciones que asumen inmediatamente antes de la inserción de la boquilla de erogación.

La Figura 21 representa una vista similar que ilustra el yunque en posición tal para reforzar la pared del recipiente anteriormente a la inserción de la boquilla de erogación.

20.

La Figura 22 ilustra las partes en sus posiciones durante la operación de inserción de las boquillas de erogación.

La Figura 23 representa una vista similar que ilustra las partes en sus posiciones normales atrasadas después de la inserción de la boquilla de erogación e ilustrando la boquilla de erogación inserta en la pared del

25.

324066



recipiente.

5. La Figura 24 representa una vista en sección transversal efectuada a través del recipiente y una vista en elevación fragmentaria del yunque, del elemento de soporte de las boquillas de erogación y del mecanismo de inserción, observados aproximadamente desde el plano correspondiente a la línea 24-24 de la Figura 22.

10. La Figura 25 representa una vista en sección horizontal efectuada aproximadamente en correspondencia del plano señalado por la línea 25-25 de la Figura 7, ilustrando la boquilla de erogación anteriormente a la acuñación de la misma por roce en el elemento de soporte para las citadas boquillas.

15. La Figura 26 representa una vista similar efectuada aproximadamente en correspondencia del plano señalado por la línea 26-26 de la Figura 6, ilustrando la boquilla de erogación completamente inserta en el elemento de soporte y retenida por rozamiento en el mismo.

20. Para fines de ilustración de los principios fundamentales de la presente invención, la boquilla de erogación prevista por la citada invención comprende una parte de cuerpo -a-, púas -b- previstas sobre la citada parte del cuerpo destinadas a penetrar en la pared del recipiente y fijadas por remachado o engrapado sobre la misma para fijar la boquilla de erogación en la pared, y aletas -c- para introducirse en la abertura de erogación del recipiente cuando la boquilla de erogación se desplaza desde la posición

25.



324066

- cerrada a la posición abierta. Como se ilustra más claramente en la Figura 25, las aletas -c- de la boquilla de erogación normal e inicialmente divergen una de la otra o están ensanchadas por la parte de cuerpo -a- e inicialmente son inherentemente elásticas, y naturalmente las alas están dispuestas en relación angular entre sí en la misma forma en la que los bordes longitudinales -a'- de la parte de cuerpo -a- están inclinados el uno con respecto al otro, como se ilustra en las Figuras 8 y 26.
- 5.
10. En la descripción detallada de la forma de realización que ilustra la presente invención, el caracter de referencia A sirve para indicar en general un elemento de transporte para los recipientes B, que se ilustran como comprendiendo cajas rectangulares que tienen las paredes laterales usuales y de extremidad indicadas respectivamente
15. con -d- y -e-, aletas laterales -f- y aletas de extremidad -g-. Según la presente invención, los recipientes están dispuestos sobre los elementos de transporte en una relación de distanciamiento uniforme entre sí y en formación de fila, estando los recipientes cuidadosamente distanciados
20. entre si mediante los bloques G que están conectados a una cadena D que es accionada longitudinalmente de cualquier manera apropiada, por ejemplo mediante ruedas dentadas de cadena.
25. Los bloques C y los recipientes B dispuestos en posición intermedia entre si son aptos para sufrir desplazamientos a deslizamiento continuamente en una determinada



324066

- dirección a lo largo de un recorrido preestablecido, sobre carriles E que están montados sobre una parte del bastidor F, y la boquilla de erogación debe insertarse en una zona especial de una de las paredes de extremidad, cuyo plano es
5. perpendicular al citado recorrido descrito por el movimiento de los recipientes. Los bloques y los recipientes están obligados a desplazarse a lo largo de una línea recta por medio de carriles de guía superiores H que están fijados a la parte de bastidor F.
10. El dispositivo de transporte provoca el desplazamiento de los recipientes desde una fuente de alimentación a un punto situado en posición intermedia a la longitud del dispositivo de transporte que puede ser designado con el término de estación I de inserción de las boquillas de erogación, a medida que los elementos de transporte se desplacen hacia la estación I, una de las aletas laterales -f- de cada uno de los recipientes es obligada a desplazarse o forzada hacia abajo en una posición aproximadamente horizontal por medio de un asta J, debajo de la cual pasa la aleta
15. con movimiento relativo de traslación a deslizamiento, como se ilustra más claramente en las Figuras 1 a 4. Después que los recipientes han rebasado la estación I de inserción de las boquillas de erogación, resbalan por debajo y a lo
20. largo de otra asta K, la cual provoca el desplazamiento angular de las aletas de retorno a su posición vertical normal en alineación con la correspondiente pared lateral, de tal
25. manera que el recipiente está listo para el paso a través de

324066



una máquina de llenado.

- En cooperación con el transportador está previsto un mecanismo de soporte de las boquillas de erogación, de inserción de las mismas y de rebatido indicado en general con L, que recibe las boquillas de erogación terminadas M de dos mecanismos formadores de boquillas de erogación, indicados con N y O, que pueden ser de una construcción cualquiera apropiada, preferentemente del tipo general ilustrado en las patentes arriba mencionadas N° 2,216,733, n° 2,300,099, n° 2,861,529 y n° 2,892,430. El mecanismo L comprende un cierto número de conjuntos de transferencia y de inserción de las boquillas de erogación, indicados con P, cada uno de los cuales comprende un órgano de soporte y de transporte de las boquillas de erogación, un martillo de inserción de las boquillas de erogación y un yunque, y los citados complejos se desplazan continuamente en una formación recíprocamente distanciada o en fila a través de un recorrido predeterminado, un trecho del cual en adyacencia de la estación I de inserción de las boquillas de erogación es paralelo al recorrido del movimiento de los recipientes.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

- Describiendo en línea general la operación de la máquina, una tira de piezas en elaboración para boquillas de erogación comprende piezas de trabajo planas -h- conectadas en una relación de enlace extremo a extremo, se hace avanzar paso a paso para colocar en orden de sucesión piezas brutas en relación apropiada respecto a las matrices -i- y -j- (Figuras 6, 7 y 8), que pliegan aletas -c- molduradas en
- 25.



324066

- sector de cada una de las boquillas de erogación relativamente a la parte de cuerpo -a- e igualmente constituyen las púas -b- en la parte de cuerpo, después de lo cual la boquilla de erogación completamente terminada en la extremidad de
5. entrada de la tira de piezas en elaboración es proyectada en una posición tal para ser empujada por el elemento de transporte de boquillas de erogación de uno de los complejos P. Sucesivamente, uno de los elementos de transporte se desplaza en empuje con la boquilla de erogación, y en los
10. pasos sucesivos la boquilla de erogación es cortada de la tira de piezas en elaboración, el conjunto P de cuyo elemento de transporte constituye una parte, se desplaza conjuntamente con la boquilla de erogación colocada en el mismo hacia la estación de inserción de boquillas de erogación,
15. donde el elemento de transporte es proyectado en el espacio entre dos recipientes B, y el yunque viene desplazado hacia el interior del recipiente en posición de yuxtaposición a uno de los lados de la parte del recipiente destinada a recibir la boquilla de erogación, y en este caso una parte
20. de extremidad -e-, como se ilustra en la parte superior de la Figura 1, del lado de la derecha de la Figura 2, y en la Figura 21, después que el elemento de empuje o martillo es accionado para forzar las alas -c- de las boquillas de erogación a través de la pared del recipiente, como se ilustra en la Figura 22 de los dibujos, después de que el martillo es retirado hacia atrás en el elemento de transporte,
25. el yunque es desplazado hacia lo alto fuera del recipiente y el elemento de transporte y el yunque se retiran de la



324066

- posición entre los recipientes, quedando bien comprendido que el conjunto P se desplaza en forma continua sincrónicamente con el transportador de los recipientes y en un recorrido paralelo al recorrido del movimiento del recipiente durante el desarrollo de la operación de inserción de la boquilla de erogación.
- 5.
- El citado conjunto continúa desplazándose a lo largo de su recorrido preestablecido hacia el mecanismo correspondiente de formación de boquillas de erogación, para
10. recoger otra boquilla de erogación, transportarla hacia otro elemento transportador e insertarla en la pared de otro recipiente. Se comprende bien que las boquillas de erogación están formadas y proyectadas en el recorrido del movimiento de los elementos de transporte de las boquillas
15. en una correlación correctamente sincronizada con el movimiento de los elementos transportadores de boquillas de erogación, ilustrándose la pieza en elaboración para las boquillas de erogación como hecha avanzar paso a paso por un mecanismo conocido en las patentes mencionadas precedentemente y generalmente indicado por -k- en las mismas, el cual
20. se acciona mediante un excéntrico -m- encima de un árbol de accionamiento -l-, que presenta igualmente un excéntrico -n- sobre el mismo que acciona la matriz. Una matriz -i- comprende un elemento cortador -i'- (Figuras 6 y 7) para el
25. cortado de la boquilla de erogación de la cinta de piezas en elaboración.

Los dos mecanismos N y O de formación de boquillas



324066

de erogación son accionados simultáneamente mediante un enlace a cadena y rueda a dientes de cadena con un árbol de transmisión principal Q (Figuras 3 y 4), mostrándose el citado enlace como comprendiendo una rueda de dientes de cadena -o- sobre cada uno de los árboles -l-, una rueda de dientes de cadena -p- montada loca sobre el bastidor G de la máquina, una rueda de dientes de cadena -q- sobre el árbol de accionado principal Q, y una cadena -r- la cual pasa encima de las citadas ruedas de dientes de cadena.

10. El árbol de accionado principal Q es soportado naturalmente de modo que pueda girar en el bastidor principal G y es accionado por una fuente de energía apropiada cualquiera a través de un tren de engranajes cónico S; y los conjuntos P son desplazados, por medio del citado árbol, a través de la acción intermedia de las cadenas T y T', una superior y la otra inferior, que pasan alrededor de las ruedas de dientes de cadena P y P' y V y V' sobre el árbol Q y sobre un contraárbol W, respectivamente al cual están conectados los conjuntos P mediante las respectivas ménsulas de soporte X y X' en puntos uniformemente distanciados entre sí a lo largo de la extensión en longitud de las cadenas superior e inferior T y T'.

25. Mientras el mecanismo L y los conjuntos P pueden construirse de maneras diferentes, al objeto de ilustrar los mismos, se ilustra un conjunto como comprendiendo una placa de soporte l de forma rectangular, al lado posterior de la cual, en sus extremidades superiores e inferiores,



324066

- están conectadas las ménsulas de soporte X y X'. La placa se encuentra normalmente en un plano vertical y presenta un par de pequeños rodillos de soporte indicados con 2, soportados de modo a poder girar sobre el citado lado de los mismos en su extremidad inferior, o un par de pequeños rodillos de guía 3 soportados de modo a poder girar sobre ejes verticales sobre el borde superior de la placa, como se ilustra más claramente en las Figuras 5 y 13. Los rodillos 2 giran en un binario a pista de guía que comprende dos sectores acanalados paralelos, indicados con 4, cada uno paralelo a una rampa de las cadenas P y P', siendo un sector yuxtapuesto al mecanismo formador de boquillas de erogación indicado con N y O, y el otro sector estando colocado en yuxtaposición al transportador A o al recorrido descrito por el movimiento de los recipientes. En las extremidades de los sectores acanalados 4 están previstas partes curvadas en arco indicadas con 5, que presentan superficies superiores planas para permitir un cierto movimiento lateral de los rodillos relativamente a la pista de guía o binario, cuando los citados conjuntos se desplazan a lo largo de las citadas partes curvilíneas.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

Los rodillos de guía superiores 3 giran en una pista de guía acanalada de manera continua, indicada con 6, la cual presenta dos partes paralelas 7 cada una dispuesta debajo y aproximadamente en paralelo a uno de los trechos 4 de la pista inferior, pasando las extremidades de las partes paralelas 7 insensiblemente en partes arqueadas o curvadas

25.



324066

8 que tienen un diámetro algo superior a la distancia que media entre los trechos paralelos 7, al objeto de compensar el movimiento de oscilación de las placas 1 cuando pasan o desplazan a lo largo de las partes 8 curvadas en arco.

5. La Figura 1 ilustra la totalidad de los conjuntos P en planta desde lo alto, mientras que en la Figura 4 solamente se ilustra uno de los conjuntos completamente en planta, habiéndose extirpado u omitido parte de todos los otros conjuntos para obtener una mayor claridad en la ilustración; y la Figura 13 representa uno de los conjuntos en perspectiva con las partes extirpadas.

10. Cada placa de soporte 1 presenta una abertura pasante a través de la misma, en la cual se monta una ménsula de guía tubular partida indicada con 9, en la que es desplazable un elemento de montaje 10 conformado en U que soporta el elemento transportador de boquillas de erogación indicado en general con 11, el martillo o elemento de empuje de boquillas de erogación, indicado generalmente con 12, y el yunque indicado generalmente con 13.

20. Describiendo genéricamente la forma de funcionar de los conjuntos P, cuando los citados conjuntos pasan a lo largo de los trechos rectilíneos 4 y 7 de las pistas de guía, se encuentran en yuxtaposición con los mecanismos de formación y de alimentación de las boquillas de erogación, los elementos transportadores de boquillas de erogación colocados primeramente en tales posiciones para recoger las boquillas de erogación completamente terminadas en las extremidades superiores de las tiras formadas por piezas en elabo-
- 25.



324066

- ración de boquillas de erogación, y los respectivos yunques se mantienen en primer lugar normalmente en posición tal para no empeñar las boquillas de erogación y los recipientes; y a medida que los conjuntos se desplazan a lo largo de los otros trechos rectilíneos de las pistas de guía en yuxtaposición al elemento transportador de los recipientes, los respectivos elementos de montaje 10 son accionados para desplazar los correspondientes elementos transportadores, los elementos de empuje y los yunques transversalmente con respecto al recorrido del movimiento de los recipientes, de tal forma que el elemento transportador de boquillas de erogación de cada conjunto se proyecta entre dos recipientes adyacentes en yuxtaposición a la pared de uno de los recipientes y el yunque correspondiente se proyecta al propio tiempo en una posición debajo del recipiente y por el lado opuesto de la citada pared, después de que el yunque se desplaza angularmente hacia abajo en el interior del recipiente en estrecha proximidad a la citada pared e inmediatamente después el órgano de empuje de la boquilla de erogación es accionado para empujar la citada boquilla de erogación desde el elemento de transporte a través de la pared del recipiente y determinar un rebatido o engrapado de las púas de la boquilla de erogación encima de la pared del recipiente, como se muestra en las Figuras 20-23. Entonces, el yunque se retirará del recipiente; el elemento de empuje es llevado de nuevo hacia atrás a su posición de origen, el elemento de montaje es accionado para llevar de nuevo el
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.



324066

elemento de transporte, el órgano de empuje y el yunque hacia sus posiciones antes mencionadas, y el conjunto total continúa su movimiento a lo largo del recorrido hacia el mecanismo de formación y de alimentación de las boquillas de erogación para recoger la boquilla sucesiva.

5.

Describiendo de manera más detallada la construcción, cada ménsula de guía 9 presenta dos acanaladuras de guía horizontales indicadas con 14, que se extienden perpendicularmente con respecto al recorrido del movimiento de

10.

los conjuntos P, y cada brazo del dispositivo de montaje 10 conformado en U presenta un ala 15 montado de modo a poder efectuar movimientos de deslizamiento en una de las citadas acanaladuras de guía. El dispositivo de montaje 10 presenta un brazo 16 sobre el cual están montados dos rodillos distan-

15.

ciados horizontalmente entre sí, indicados con 17, soportados de modo a poder girar sobre ejes verticales y que acogen entre sí una pieza de guía a excéntrica 18 fijada sobre el bastidor G de la máquina (Figuras 1, 3 y 5) para impartir un movimiento de traslación alternativamente en uno o en el

20.

otro sentido al elemento de montaje en la ménsula de guía, en direcciones perpendiculares al recorrido descrito por los movimientos de los conjuntos para desplazar el yunque y el elemento transportador de boquillas de erogación desde sus posiciones de recogida de las boquillas a sus posiciones de

25.

inserción de boquillas, y viceversa.

Por el elemento de montaje a aquel lado del mismo que es opuesto a los rodillos 17 se extiende, en forma

324066



- sobresaliente, el elemento 11 transportador de boquillas de erogación que presenta una hendidura horizontal 19 en el mismo que se abre a través de la cara inferior del mismo y presenta una forma en sección transversal, que corresponde
5. aproximadamente a la forma en sección transversal de la boquilla de erogación como se ilustra más claramente en las Figuras 5 y 8; las paredes laterales 19' de la hendidura son inclinadas la una con respecto a la otra bajo un ángulo que corresponde aproximadamente a la relación angular de las aletas elásticas -c- de la boquilla de erogación de tal manera que las citadas aletas pueden empuñarse crediblemente a fricción con las paredes laterales de la hendidura a la
10. extremidad frontal de la misma para mantener en forma desempeñable la citada boquilla de erogación en el elemento transportador para la misma.
- 15.

- Un bloque 20 de cabeza del martillo o elemento de empuje 12 de boquillas de erogación se monta de modo a poder seguir movimientos de deslizamiento en la citada hendidura 19 y está dispuesto normalmente en la extremidad posterior
20. o de salida de la misma. El bloque presenta una forma en sección transversal que corresponde aproximadamente a la de la hendidura y presenta un enlace a perno y corredera, indicado con 21, con una de las extremidades de una leva 22 la cual está montada de forma que pueda realizar movimientos de oscilación en un punto intermedio a sus extremidades
25. en 23 sobre el elemento de montaje 10 y presenta un rodillo 24 en su otra extremidad que sigue un excéntrico 25 montado



324066

5. en forma fija sobre el bastidor de la máquina (Figuras 2, 4, 16 y 18), por lo que en el momento apropiado el elemento de empuje o martillo se hace deslizar en la hendidura 19 prevista en el elemento transportador para empujar la citada boquilla de erogación fuera de la citada hendidura y a través de la pared del recipiente.

10. Un resorte de tensión 26 mantiene normalmente el rodillo en contacto con el excéntrico 25 y ejerce normalmente influencia sobre la leva 22 para llevar de nuevo el elemento de empuje a su posición normal a la extremidad posterior de la hendidura 19, para permitir que una boquilla de erogación pueda ser recogida por el elemento transportador en la otra extremidad de la citada hendidura, como se ilustra más claramente en las Figuras 7 y 19.

15. Como se indica aquí precedentemente, el elemento de montaje 10 lleva igualmente el yunque 13, y como se ilustra (Figuras 1, 2, 13 y 15), el yunque comprende una cabeza 27 que tiene una extensión en anchura ligeramente inferior a la de uno de los recipientes y una extensión en longitud suficiente para extenderse en el recipiente en yuxtaposición con la pared del recipiente que debe recibir la boquilla de erogación, como se ilustra más claramente en las Figuras 21 y 24. La cabeza presenta dos muescas conformadas en V, de forma alargada, indicadas con 28 en su extremidad inferior al objeto de realizar un intervalo para las aletas -c- de la boquilla de erogación cuando la boquilla de erogación se inserta (Figuras 15 y 24) y la cabeza presenta igualmente de presiones indicadas con 29, para recibir y remachar las

20.

25.

324066



1966

púas -b- de la boquilla de erogación, como se ilustra en las Figuras 21 y 22.

- La cabeza de yunque está dispuesta sobre una de las extremidades de una leva 30, la cual está montada de modo que pueda efectuar movimientos de oscilación sobre un eje horizontal 31 previsto sobre el elemento de montaje 10 (Figuras 5 y 15), y la otra extremidad de la citada leva presenta un rodillo 32 soportado sobre la misma de modo que pueda girar, cuyo rodillo sigue una pista 33 que tiene un excéntrico 33' (Figuras 4 y 5) que está montado sobre el bastidor principal de tal modo que en el momento oportuno y en la posición apropiada del conjunto correspondiente P, el yunque vendrá desplazado angularmente desde su posición normal encima del mecanismo de formación de las boquillas de erogación y de los recipientes (Figuras 5, 3 y 20, respectivamente, y en correspondencia de las líneas de trazos en la Figura 15) a su posición de inserción de boquillas de erogación ilustrada por el lado de la derecha de la Figura 2 y en las Figuras 1, 4, 13, 15 y 21. Un resorte de tensión 34 solicita normalmente y de modo fundamental la leva en tal manera para determinar que el rodillo 32 siga el excéntrico y de ejercitar una influencia sobre la leva 30 para elevar la cabeza de yunque a su posición normal atrasada debajo del mecanismo de formación de las boquillas de erogación y de los recipientes, como se ilustra en la Figura 5.

Según se explica aquí genéricamente antes, la boquilla de erogación es recogida por el mecanismo formador



324066

- de boquillas y es retenida por fricción por el órgano transportador de boquillas de erogación cuando el citado transportador se desplaza encima del mecanismo de formación, estando previstos además preferentemente medios para forzar o constreñir la boquilla de erogación a asumir la posición correcta en el elemento transportador, especialmente cuando la boquilla de erogación es del tipo en que los bordes rectilíneos -c'- de las aletas de la boquilla de erogación están dispuestos bajo un ángulo inferior a noventa grados con respecto al plano de la parte de cuerpo de la boquilla, como se ilustra más claramente en las Figuras 6, 7 y 10-12. La Figura 7 ilustra el elemento transportador y la boquilla de erogación completamente ultimada en la extremidad superior de la tira de piezas en elaboración de tales boquillas en las posiciones relativas asumidas exactamente antes del corte de la boquilla de erogación de la citada tira con la boquilla parcialmente inserta en la hendidura 19 del elemento transportador y el transportador desplazándose en la dirección indicada por la flecha. A continuación del cierre de las matrices de formación -j- e -i-, los bordes cortantes -j'- e -i'- (Figura 6) se empeñan en tal modo para cortar la boquilla de erogación de la tira o cinta de piezas en elaboración, después de lo cual la boquilla de erogación cortada es desplazada desde y junto al elemento transportador.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

Es necesario que exista un intervalo entre las superficies de tope de los mecanismos formadores de boquillas

324066



- de erogación N,0 y la superficie inferior del elemento transportador de boquillas de erogación, como se ilustra en las Figuras 6 y 7, y como ya se ha indicado aquí precedentemente es igualmente necesario que la boquilla de erogación sea firmemente aferrada por fricción por las paredes 19' de la hendidura 19 en el elemento transportador.
- 5.
- Como se ilustra, una placa 35 elástica inclinada hacia lo alto, se fija a una de las extremidades en cada uno de los mecanismos de formación de las boquillas de erogación, como por ejemplo mediante tornillos 36', y presenta su otra extremidad no soportada de tal forma que el elemento transportador y las boquillas de erogación se desplazarán sobre la citada placa y la boquilla de erogación vendrá empujada hacia lo alto en el elemento transportador a través el contacto a deslizamiento de la boquilla de erogación con la placa, como se ilustra más claramente mediante una confrontación de las Figuras 7 y 12, en la última de las cuales la boquilla de erogación está ilustrada como completamente introducida en el elemento transportador. Cuando la boquilla de erogación es empujada hacia lo alto, las aletas -c- son solicitadas elásticamente a presión la una hacia la otra desde su posición normal ilustrada en las Figuras 8 y 25 a la posición indicada en la Figura 26, y la elasticidad inherente de las aletas determina un contacto por fricción de las mismas con las paredes 19' de la hendidura 19, de tal manera que la boquilla de erogación es mantenida cediblemente en posición por fricción en el elemento transportador.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

La boquilla de erogación debe ser igualmente empu-

324066



5. jada o inclinada hacia atrás para compensar la relación en ángulo agudo de los bordes inferiores -c'- de las aletas con la parte de cuerpo, por una posición ilustrada en la Figura 10 inmediatamente después que la boquilla de erogación ha sido cortada de la tira de piezas en elaboración a la posición ilustrada en la Figura 11, 6 y 26, donde la parte del cuerpo de la boquilla de erogación se ilustra como habiendo sido empujada hacia atrás y firmemente contra el bloque 20 del elemento de empuje. Un medio para inclinar en tal forma la boquilla de erogación se ilustra en las Figuras 6, 7 y 10-12, y comprende una rueda 36 montada de modo a poder girar sobre un perno de articulación horizontal 38 provisto de cabeza y que tiene un cierto número de dedos 37 que se extienden en forma saliente aproximadamente radialmente y están incurvados en la misma dirección en el plano de la rueda con sus extremidades libres apuntando hacia el mecanismo formador de boquillas de erogación y extendiéndose hacia lo alto a través de una hendidura 39 prevista en la placa 35 y con uno de los dedos extendiéndose normalmente debajo de la superficie superior de la placa, como se ilustra en la Figura 6, en tal forma para ser empujada por la boquilla de erogación que llega, como se muestra en la Figura 10. La rotación de la rueda bajo la acción de empuje de la boquilla de erogación está limitada crediblemente, de preferencia por fricción, y como se ilustra en las Figuras 6 y 9, la rueda presenta una pluralidad de entrantes 40, uno para cada dedo, con los cuales coopera una esfera 41 puesta
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



324066

bajo la presión de un resorte, el cual está montado en un bloque 42 fijado rígidamente al lado inferior de la placa 35 y en el cual se fija el perno 38 de articulación provisto de cabeza.

5. Un resorte de compresión 43 está interpuesto entre la cabeza del perno de articulación 38 y la rueda para aplicar normalmente la citada rueda a presión en contacto de fricción con el bloque 42, como se ilustra más claramente en la Figura 9, y de este modo resistir por fricción a la rotación de la rueda; y la esfera 41 sucesivamente se instala en los entrantes 40 para determinar la rotación correcta paso a paso de la rueda. Evidentemente, la resistencia de la rueda al movimiento de la boquilla de erogación de parte del elemento transportador determina la sollicitación a empuje de la citada boquilla de erogación hacia atrás en el elemento transportado, como se ilustra en las Figuras 10 y 11, y la rueda se hace girar en el sentido indicado por la flecha bajo la acción de la fuerza del elemento transportador en tal manera para desplazar el dedo empeñado por la boquilla de erogación fuera del recorrido descrito por el movimiento de la boquilla de erogación y del elemento transportador y al propio tiempo desplazar el dedo sucesivo en posición tal para inclinar la boquilla de erogación subsiguientemente, como se muestra en las Figuras 11 y 12.
- 10.
- 15.
- 20.
25. Será bien comprendido por las personas expertas en este ramo, que el número de conjuntos de transferencia y de inserción de boquillas de erogación, indicados con P, puede variarse a voluntad, como también el número de meca-



1900

324066

- nismos formadores y alimentadores de boquillas de erogación. Los dibujos anexos ilustran nueve de los conjuntos P y dos conjuntos formadores y alimentadores de boquillas de erogación N y O. Los conjuntos P están separados por tal distancia el uno del otro y los mecanismos formadores de boquillas de erogación están distanciados entre si de forma que los elementos transportadores de boquillas de erogación de alguno de los conjuntos recogerán boquillas de erogación de uno de los mecanismos de formación y de alimentación, mientras que los elementos transportadores recogerán las boquillas de erogación del otro mecanismo de formación y de alimentación. Por ejemplo, como se ilustra en la Figura 1, el conjunto indicado con P1 viene cargado con una boquilla, mecanismo de formación y de alimentación N, y el conjunto P2 está vacío pero recogerá una boquilla de erogación del mecanismo O de formación y de alimentación, mientras que el conjunto P3 está a punto de recoger una boquilla de erogación del mecanismo formador y alimentador N.
- 5.
- 10.
- 15.

- Se observará que es necesario que la aleta -f- de cierre del recipiente esté dispuesta externamente al recipiente y en un plano horizontal o debajo del mismo, cuando el yunque se desplaza para entrar y salir del recipiente, de tal modo que no interfiera con la operación de inserción de la boquilla de erogación; y preferentemente, el elemento de montaje 10 para el yunque y el elemento transportador de boquillas de erogación está provisto de un brazo 45 que se extiende de forma sobresaliente hacia el exterior del mismo hacia el transportador de los recipientes y a una
- 20.
- 25.

324066



- elevación ligeramente superior de la de la aleta -f- del recipiente, cuando este último es desplazado angularmente hacia el exterior con respecto al recipiente en una posición horizontal como se ilustra en la Figura 1, y el centro de la línea de trazos en la Figura 13, de tal manera que cuando:
5. el elemento de utilidad se hace desplazar hacia el exterior a la posición de inserción de boquillas de erogación, el brazo se desplazará en una relación de superposición con respecto a la aleta rebatible del recipiente, de tal modo
10. que retenga la citada aleta a cubierto contra un desplazamiento angular hacia lo alto durante la operación de inserción de las boquillas de erogación.

- Igualmente se comprende que, aún cuando las boquillas de erogación aquí ilustradas presenten sus aletas y ensanchamientos de modo para alejarse de la parte de cuerpo y una de la otra y sean inherentemente elásticas de tal
15. manera para poder aferrarse por fricción en la hendidura 19 del elemento transportador, el elemento podrá estar formado para aferrar o retener diversamente las boquillas de erogación o para retener boquillas de erogación de formas diferentes.
- 20.

- Aunque la presente elaboración ha sido ilustrada como realizada en algunas formas estructurales particulares, se comprenderá por parte de las personas expertas en el
25. ramo, que ello se hace principalmente para ilustrar los principios fundamentales de la invención y que numerosas variantes podrán ser aptas en la construcción de una máquina,



324066

sin salirse del concepto fundamental y del ámbito de la invención.



324066



- den un elemento transportador para la citada boca de vertido, cuya posición normal está dispuesta a uno de los lados del citado recorrido del movimiento del recipiente, un elemento de empuje o martillo para empujar la boca de vertido del citado elemento transportador a través de la citada zona de la pared del recipiente, y medios para desplazar simultáneamente el citado elemento transportador y dicho elemento del empuje desde la citada posición a un lado del citado recorrido descrito del movimiento del recipiente lateralmente con respecto al citado recorrido del movimiento a la citada estación de inserción de bocas de vertido para situar el citado elemento transportador y el citado elemento de empuje sobre una de las caras de la citada pared del recipiente, medios para impartir el movimiento al citado elemento de empuje hacia la citada pared del recipiente en el sentido opuesto para empujar las alas de la boca de vertido a través de la citada zona de la pared del recipiente y para retirarlo de la citada boca de vertido, respectivamente, y medios para volver a llevar sucesivamente el citado elemento transportador y el elemento de empuje a la citada posición normal.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

- 3.- Máquina, según la reivindicación 2, con la adición de un yunque para resistir al empuje ejercido por el elemento de empuje contra la citada pared del recipiente que es desplazable simultáneamente con el elemento transportador y el elemento de empuje lateralmente con respecto al recorrido descrito por el movimiento del recipiente, y con la adición de medios para accionar el yunque en y fuera del recipiente a tra-
- 25.

324066



vés de la citada extremidad abierta del mismo en yuxtaposición a la citada zona de pared del recipiente realizando un medio para soportar la citada zona de pared contra el empuje ejercido por el elemento de empuje durante la inserción de las alas de la boca de vertido y para la retirada de inserción del yunque del citado recipiente después de la inserción de la boca de vertido.

5.

4.- Máquina, según la reivindicación 1, con la adición de medios de alimentación de bocas de vertido a una estación de alimentación de bocas de vertido de la que una de las citadas partes es un elemento transportador de bocas de vertido, apto para desplazarse en un recorrido continuo sucesivamente más allá de la citada estación de avance de bocas de vertido y la citada estación de inserción de bocas de vertido radicando medios para recoger una boca de vertido de parte del citado elemento transportador a la citada estación de alimentación de bocas de vertido y transfiriendo la citada boca de vertido a la estación de inserción citada.

10.

15.

20.

25

5.- Máquina para montar sobre una pared de un recipiente una boca de vertido que comprende un cuerpo que tiene alas laterales que deben ser empujadas en el sentido de sus bordes a través de una zona de la citada pared del recipiente durante el montaje de la boca de vertido, caracterizándose dicha máquina por el hecho de que comprende medios para soportar y desplazar el recipiente a lo largo de un recorrido preestable-

324066



5. cido de forma continua en una dirección determinada con una de las extremidades abierta y con la citada zona de la pared del recipiente dispuesta perpendicularmente respecto al citado recorrido, un bastidor, por lo menos, un conjunto de transferencia y de inserción de bocas de vertido, apto para desplazarse a lo largo de un recorrido preestablecido continuamente a la misma dirección que el movimiento de los citados recipientes hacia una estación predeterminada de inserción de bocas de vertido y de la misma en yuxtaposición a los citados recipientes y en sincronía con los recipientes, comprendiendo cada uno de dichos conjuntos un elemento transportador de bocas de vertido, un elemento de empuje o martillo para accionar a empuje la citada boca de vertido o desde el elemento transportador a través de la citada zona en la pared de recipiente y un yunque para resistir al empuje del citado elemento de empuje sobre la citada pared del recipiente, medios para eliminar una boca de vertido en el recorrido descrito de movimiento del citado elemento transportador de bocas de vertido a una estación alimentadora por otras de vertido en el
10. citado recorrido y para determinar que la citada boca de vertido sea recogida y transportada por el citado elemento transportador, medios para impartir el movimiento al citado elemento transportador, al citado elemento de empuje y al citado yunque simultáneamente a partir de una posición situada a un lado
15. del recorrido descrito del movimiento de recipiente a la citada estación de inserción de bocas de vertido lateralmente con respecto al recorrido descrito por el movimiento del citado
- 20.
- 25.

324066



- conjunto y para situar dicho medio transportador y dicho martillo yunque a uno de los lados de la citada pared del recipiente y el yunque en el otro lado de la citada pared, medios para determinar el desplazamiento del yunque en el recipiente y fuera del recipiente en yuxtaposición a la citada pared y medios para desplazar el citado miembro de empuje de martillo hacia el citado yunque y en sentido opuesto para empujar las alas de la boca de vertido a través de la citada zona de la pared del recipiente y para retirar de la citada boca de vertido, respectivamente, medios para volver a llevar el citado medio transportador, el citado elemento de empuje y el yunque, a la posición primera mencionada mediante un movimiento continuado hacia la estación de alimentación de las bocas de vertido para recoger otra boca.
- 5.
- 10.
15. 6.- Máquina para montar sobre una pared de recipiente de una boca de vertido, que comprende un cuerpo que tiene alas laterales que deben ser empujadas a cuchillo a través durante el montaje de la boca de rotación, caracterizándose la citada máquina por el hecho de que comprende medios para soportar y desplazar un recipiente tal en un recorrido preestablecido y medios que comprenden partes yuxtapuestas a/y desplazables momentáneamente a sincronía con el recipiente a lo largo de una parte del citado recorrido que constituye una estación de inserción de bocas de vertido realizando medios para fijar una boca de vertido en la citada parte de la citada pared durante el citado movimiento momentáneo, medios de ali-
- 20.
- 25.



324066

- mentación de bocas de vertido a una estación alimentadora para tales bocas, siendo una de las citadas partes un elemento transportador de bocas de vertido desplazable en una dirección en un recorrido sin fin basando en orden de sucesión
5. a través de la citada estación de alimentación de bocas de vertido y la citada estación de inserción de bocas de vertido realizando medios para recoger una boca de vertido de parte del citado elemento transportador a la citada estación alimentadora de bocas y transfiriendo una boca de vertido a la citada estación de inserción de bocas de vertido.
10. 7.- Máquina, según la reivindicación 6, para el manejo de bocas de vertido, cuyas alas divergen del citado cuerpo y son elásticas, caracterizado por el hecho de que los citados medios formadores de bocas de vertido alimentan una
15. boca de vertido colocada íntegramente a la extremidad de una cinta de piezas en elaboración para bocas, dicho elemento transportador presenta una hendidura para recibir la boca de vertido mientras la misma es fijada a la citada cinta y mientras el transportador se desplaza a través de la citada
20. estación de alimentación de bocas, y con la adición de medios para separar la boca de vertido de la citada cinta después que la citada boca ha penetrado en la citada hendidura, y medios para introducir a presión la citada boca de vertido en la citada hendidura después de tal separación de la boca para determinar
25. un empeño de fricción cedible de las citadas alas de la boca con las paredes de dicha hendidura por lo que la boca de vertido es retenida desempeñablemente en el transportador y es



324066

transferida por el mismo.

8.- Máquina, según la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que los medios ultimamente citados comprenden una placa elástica inclinada hacia lo alto en la dirección del movimiento del elemento transportador encima de la cual es enfilada la citada boca de vertido por el elemento transportador para determinar el movimiento hacia lo alto de la boca de vertido en la citada hendidura.

9.- Máquina, según la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que los medios ultimamente citados comprenden una placa elástica inclinada hacia lo alto en la dirección del movimiento del elemento transportador sobre el cual es desplazada a deslizamiento la citada boca de vertido por el citado elemento transportador para determinar el movimiento hacia lo alto de la boca de vertido en la citada hendidura.

9.- Máquina, según la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que los citados medios ultimamente mencionados comprenden una placa elástica inclinada hacia lo alto en la dirección del movimiento del transportador sobre el cual se hace resbalar la citada boca de vertido por el transportador para determinar el movimiento hacia lo alto de la boca de vertido en la citada hendidura y sobresaliente en el recorrido descrito por el movimiento de la boca de vertido para empeñarse frontalmente con el cuerpo de la boca de vertido cuando esta últimamente es desplazada por el transportador, resistiendo en



324066

forma cedible dicho dedo al movimiento impartido por dicha boca pero siendo retraible fuera del recorrido de la boca, realizando medios para empujar la boca de vertido hacia atrás en la citada hendidura.

5. 10.- Máquina, según la reivindicación 9, caracterizada por el hecho de que otra de las citadas partes es un elemento de empuje apto para desplazarse alternativamente en la citada hendidura para empujar la boca de vertido por la misma, y con la adición de máquinas para accionar dicho elemento de empuje a la estación de inserción de bocas de vertido para empujar la boca de vertido por dicha hendidura del transportador en dicha pared de recipiente.
10. 11.- Máquina, según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que cada conjunto de transferencia y de inserción de bocas de vertido comprende un elemento de soporte y medios para montar el mismo sobre el citado bastidor para un movimiento en un recorrido sin fin en una sola dirección a través de la citada estación de inserción de bocas de vertido, un elemento de montaje desplazable en dicho elemento de soporte en dirección perpendicular a dicho movimiento y sobre el cual están montados dicho elemento transportador, el elemento de empuje y el yunque, medios que comprenden partes sobre el citado bastidor para hacer deslizar dicho elemento de montaje, y medios que comprenden partes de dicho bastidor para accionar dicho elemento de empuje y dicho
- 15.
- 20.
- 25.

324066



yunque.

- 12.- Máquina según la reivindicación 11, con la adición de medios de alimentación de bocas de vertido a una estación alimentadora de bocas yuxtapuestas a dicho recorrido de movimiento sin fin en una relación de distanciamiento de la estación de inserción de bocas de vertido, realizando medios para alimentar una boca de vertido a dicho transportador cuando el transportador pasa por dicha estación alimentadora de bocas, por lo que en un solo ciclo operativo, una boca de vertido es recogida por el transportador a la citada estación de alimentación de boca, es transportada por el transportador hacia la estación de inserción de bocas, es inserta en la pared del recipiente por dicho elemento de empuje, y el transportador vuelve de nuevo a la estación de alimentación de bocas de vertido para recoger otra boca y para otro ciclo operativo.
- 5.
- 10.
- 15.

- 13.- Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los medios ultimamente mencionados comprenden un transportador para la citada boca de vertido, cuya posición normal está situada a uno de los lados del citado recorrido del movimiento del recipiente, un elemento de empuje para empujar la boca mediante el transportador a través de la citada zona de la pared del recipiente, y medios para desplazar simultáneamente dicho transportador y dicho elemento de empuje desde la citada posición a un lado de dicho recorrido del movimiento del recipiente lateralmente con respecto a dicho recorrido de movimiento hacia la citada estación de inser-
- 20.
- 25.

324066



- ción de bocas para colocar dicho transportador y dicho elemento de empuje a un lado de la citada pared de recipiente, medios para desplazar dicho elemento de empuje hacia la citada pared de recipiente y en sentido opuesto para empujar las
5. alas de la boca de vertido a través de la citada zona de la pared del recipiente y para retirarlo de la citada boca, respectivamente y medios para llevar de nuevo sucesivamente el transportador y el elemento de empuje a la citada posición normal, estando dicho transportador y dicho elemento de empuje montados para un movimiento en un recorrido sin fin
10. en una dirección a través de la citada estación de inserción de bocas, y medios de alimentación de bocas de vertido a una estación alimentadora de bocas yuxtapuestas a dicho recorrido sin fin de movimiento en relación distanciada a la estación de inserción de bocas, realizando medios para alimentar una boca de vertido a dicho transportador cuando el transportador pasa por la citada estación alimentadora de bocas, por lo que en un solo ciclo operativo es recogida una boca de vertido por el transportador en la citada estación
15. alimentadora de bocas, es transportada por el transportador hacia la estación de inserción de bocas, es inserta en el paro del recipiente por el citado elemento de empuje y el transportador vuelve de nuevo a la estación alimentadora para recoger otra boca de vertido y para otro ciclo operativo.
- 20.
25. 14.- Máquina, según la reivindicación 5, en la que cada conjunto de transferencia y de inserción de bocas de vertido comprende un elemento de soporte, medios que compren-

324066



- den pistas de guía sobre el citado bastidor que monta dicho elemento de soporte para un movimiento en un recorrido sin fin en una sola dirección más allá de la citada estación de inserción de bocas, medios para desplazar dicho elemento de soporte a través del citado recorrido sin fin, que comprenden por lo menos una cadena sin fin unida al citado elemento de soporte y rueda a dientes de cadena que soportan la citada cadena y medios que accionan las citadas ruedas a dientes de cadena, un elemento de montaje desplazable en cada elemento de soporte en direcciones perpendiculares al citado recorrido del movimiento, medios para contar en forma móvil cada uno de los citados elementos, el elemento de montaje desplazable en cada elemento de soporte en direcciones perpendiculares al citado recorrido de movimiento, medios para montar en forma móvil cada uno de los citados elementos, el elemento de empuje y el yunque sobre dicho elemento de montaje para un movimiento de conjunto, medios que comprenden un excéntrico sobre el citado bastidor y un elemento que cede, sobre dicho elemento de montaje para impartir un movimiento de deslizamiento a dicho elemento de montaje, y medios que comprenden un excéntrico sobre el citado bastidor, y un elemento que cede, sobre el elemento de montaje para accionar tanto el citado yunque como el citado elemento de empuje sobre el citado elemento de montaje.

25.

15.- Máquina según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que el citado elemento transportador presen-

324066



- ta una hendidura dispuesta en relación de paralelismo con el recorrido descrito por el movimiento del citado recipiente en la citada estación de inserción de bocas de vertido para recibir una boca de vertido en la citada estación de alimentación de bocas y retener la citada boca mientras el transportador se desplaza cerca de la citada estación de inserción de bocas, el citado elemento de empuje es deslizante en la citada hendidura al objeto de empujar la boca de vertido por la misma a través de la pared del recipiente, y el citado yunque es desplazable en sincronismo con el citado elemento transportador e igualmente está dispuesto y es apto para desplazarse en un plano perpendicular a los recorridos descritos por el movimiento del citado recipiente y del elemento transportador.
- 5.
- 10.
15. 16.- Máquina para el montaje sobre una pared de recipiente de una boca de vertido.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 42 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barña para Madrid, a 1 de marzo de 1.966

p. a.

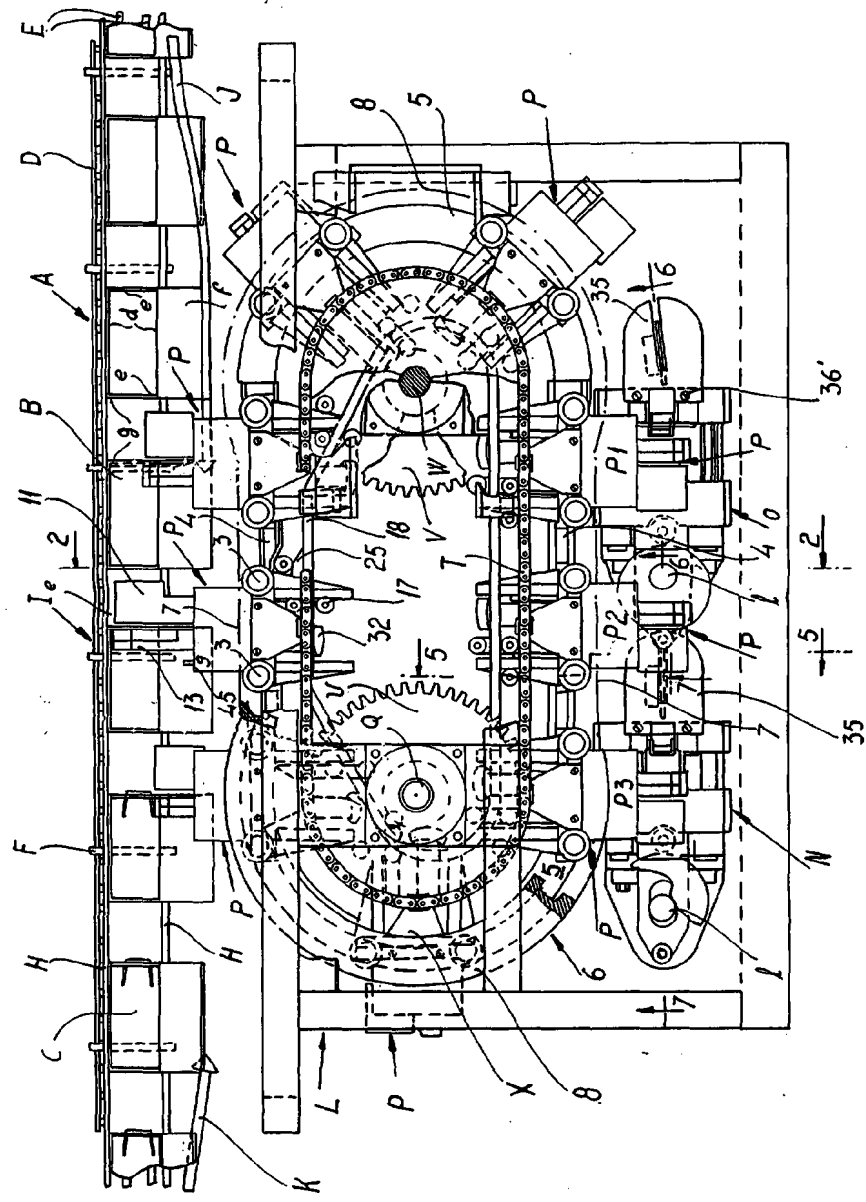
JAIMES ISEARN
J. Isearn

Firmado: JOSE RODRIGUEZ



324066

Fig. 1



MAY 1960

Madrid, Jaime Isern

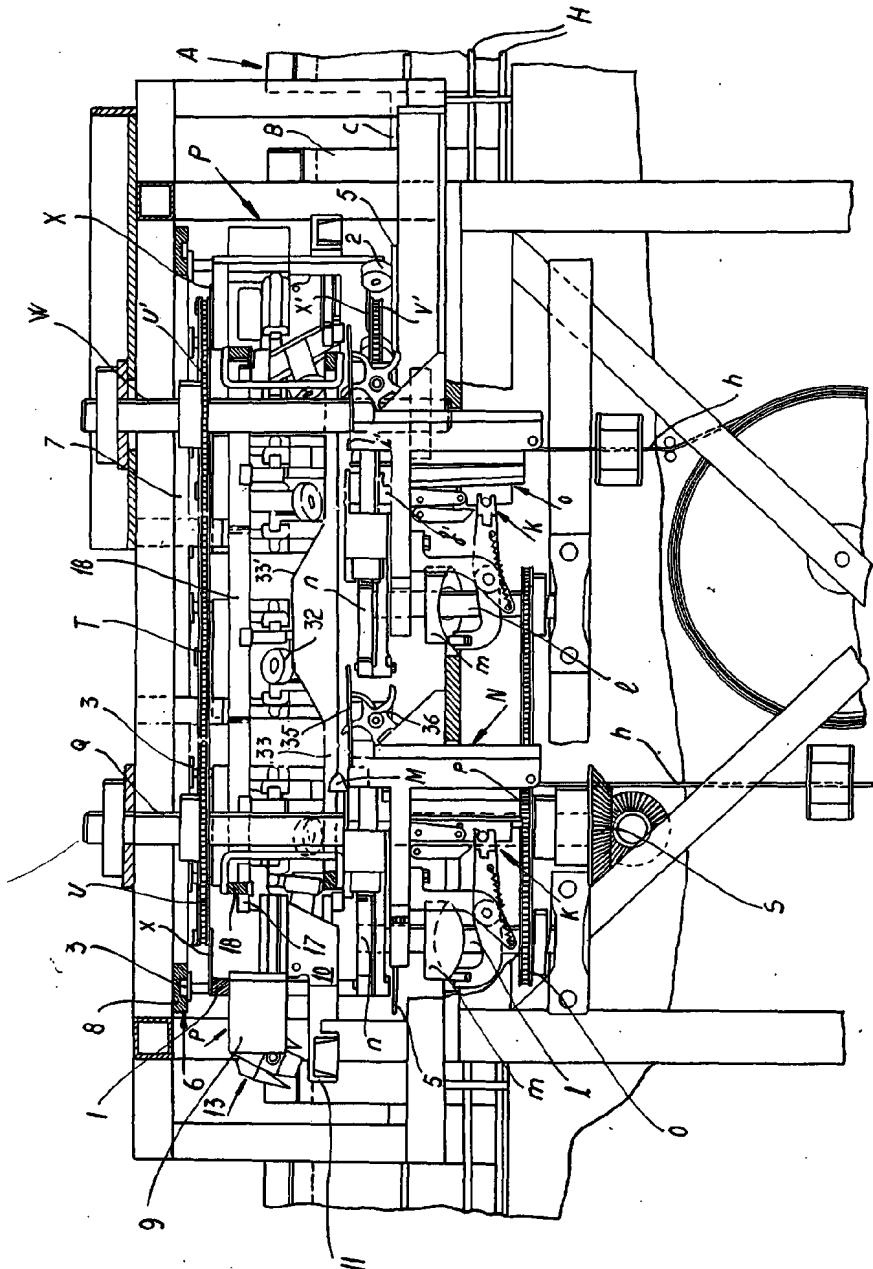
P. J. V. O. M. A. X.

Firmado: JOSE M. M. M. M. M.



324066

Fig. 3

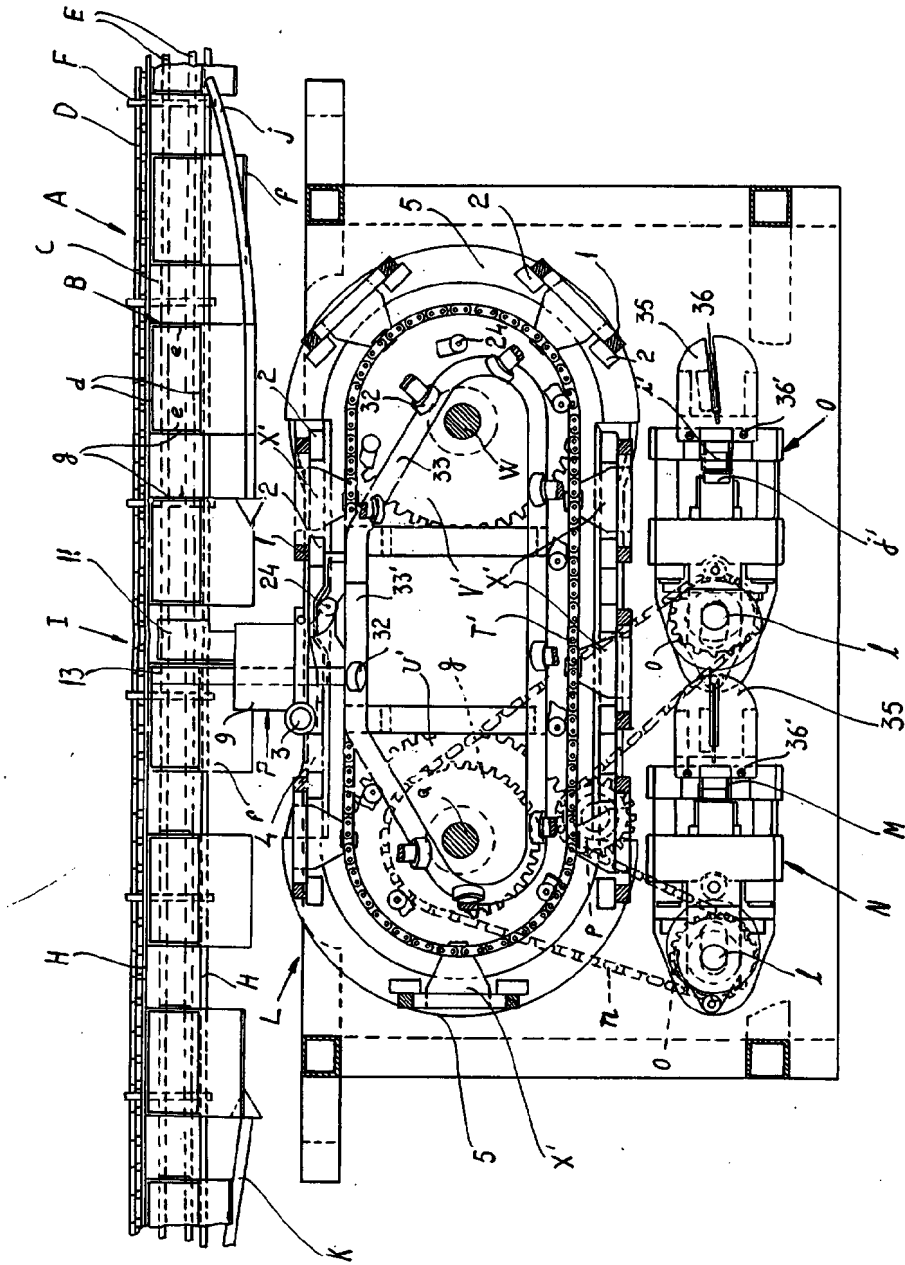


Madrid, 9 MAR. 1933
Alfonso
 FERRER, JOSE MANUEL



324066

Fig. 4



Madrid, 11 MAR. 1966
 pp. Jaime Isern
 Firmado JOSÉ RUIZ VILLAS



Fig. 6

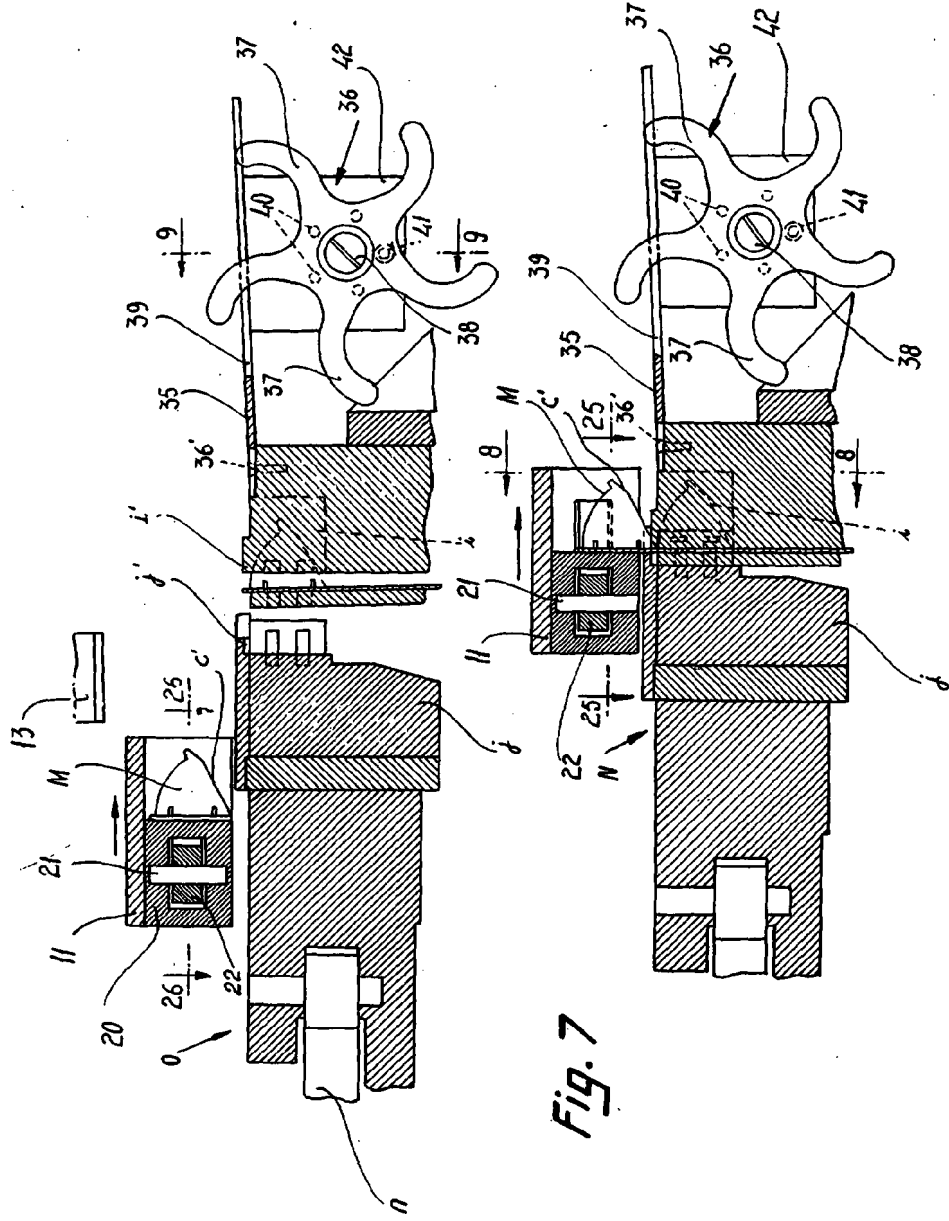


Fig. 7

324066

Madrid, 9 de Mayo 1963
 P. P. Jaime Isern
 R. P. Isern
 FIMBRO I. G. O. S. 10000022

324066



Fig. 5

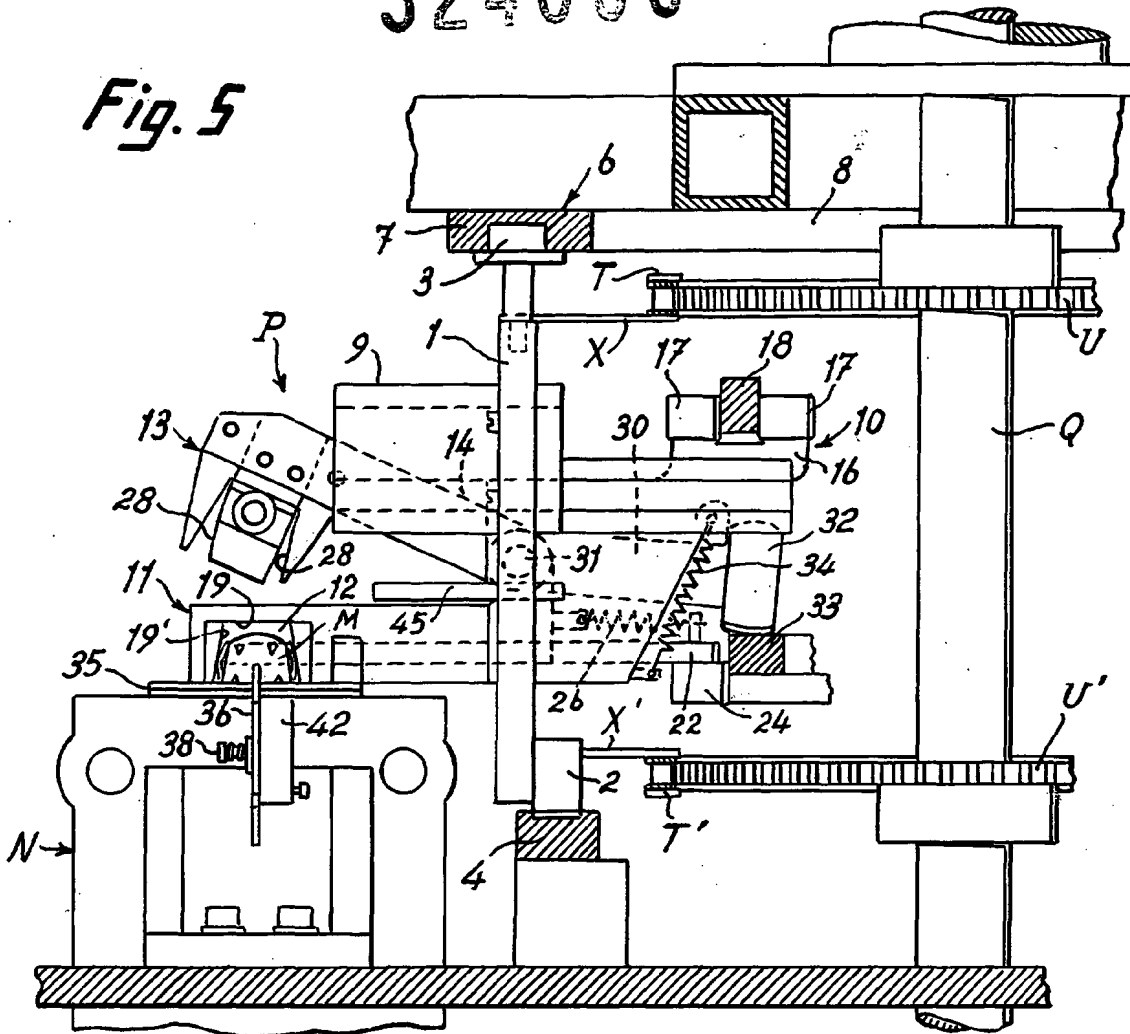


Fig. 8

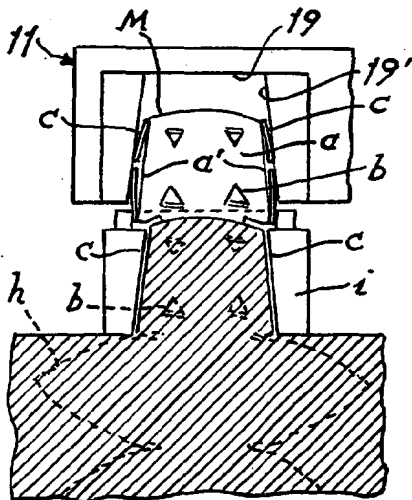
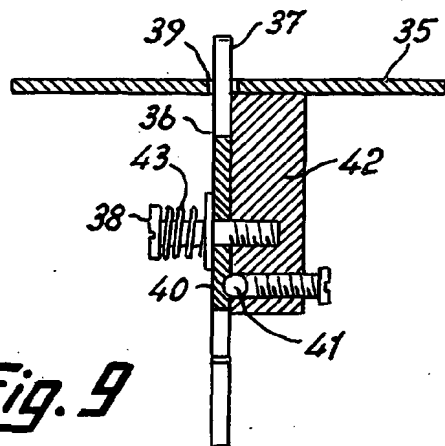


Fig. 9



Madrid, 4 MAR 1966
p.p. Jaime Isern
Jaime Isern

324066

Fig. 10

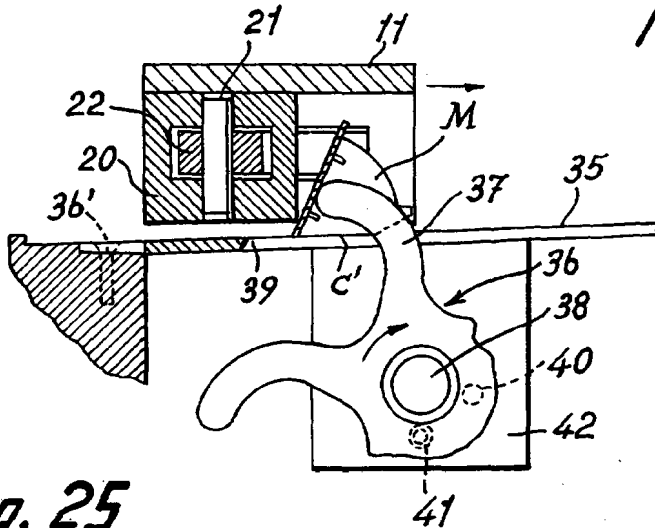


Fig. 11

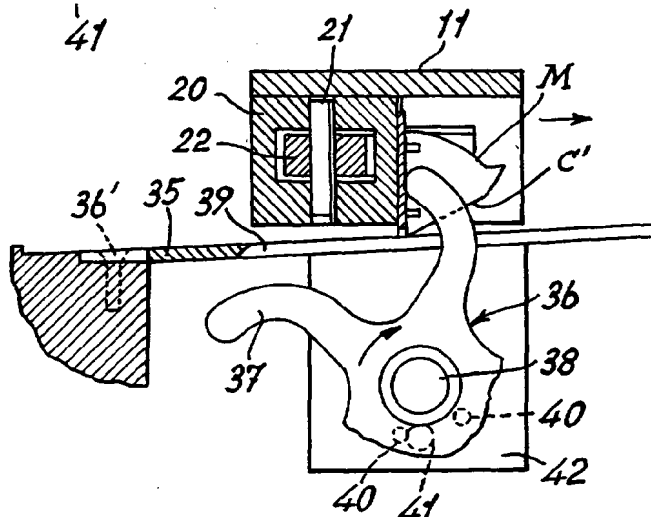


Fig. 25

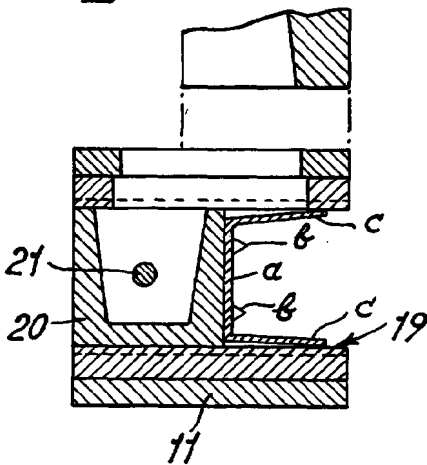


Fig. 26

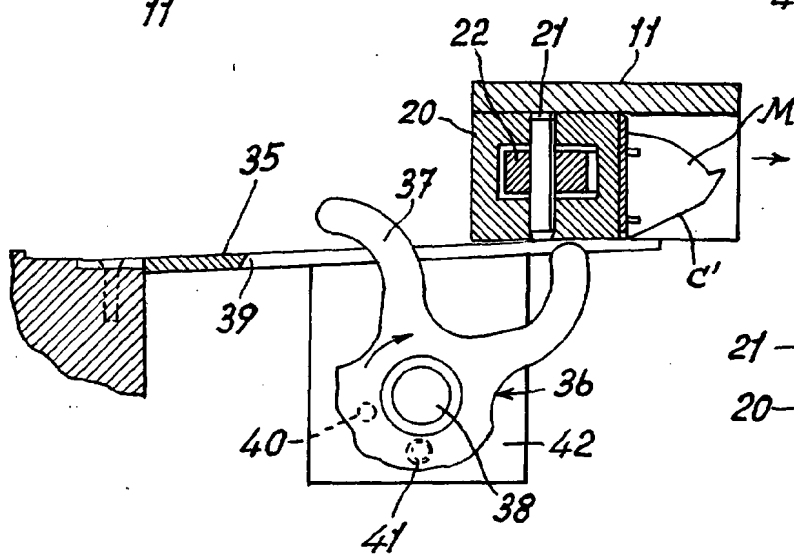
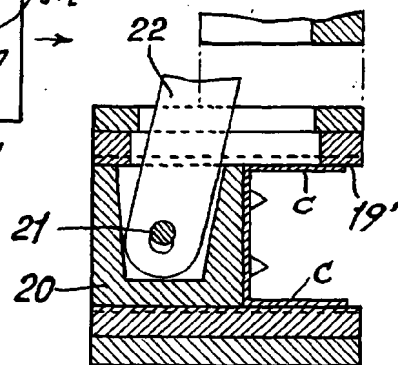


Fig. 12

Madrid, 19 MAR 1966
 Jaime Isern
 p.p. *[Signature]*

Firmado: JOSÉ RODRÍGUEZ

324066



Fig. 13

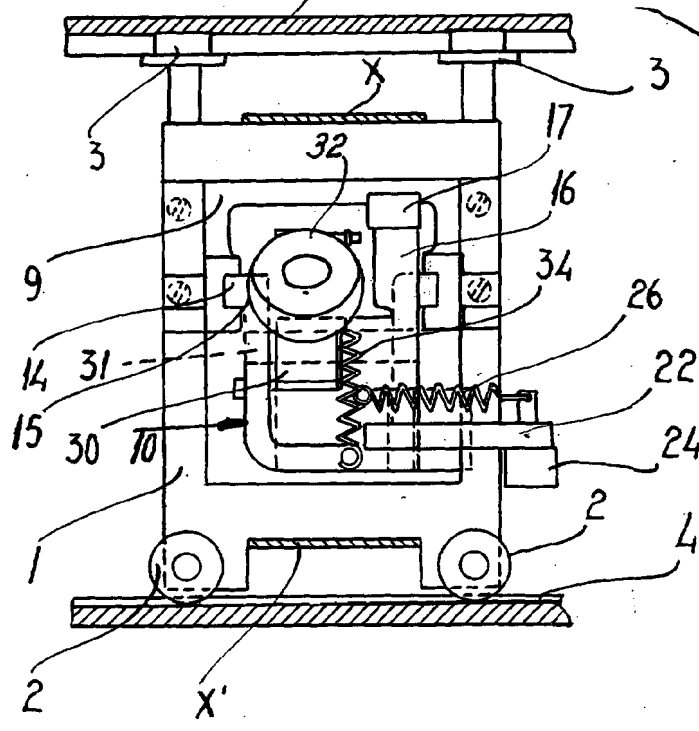
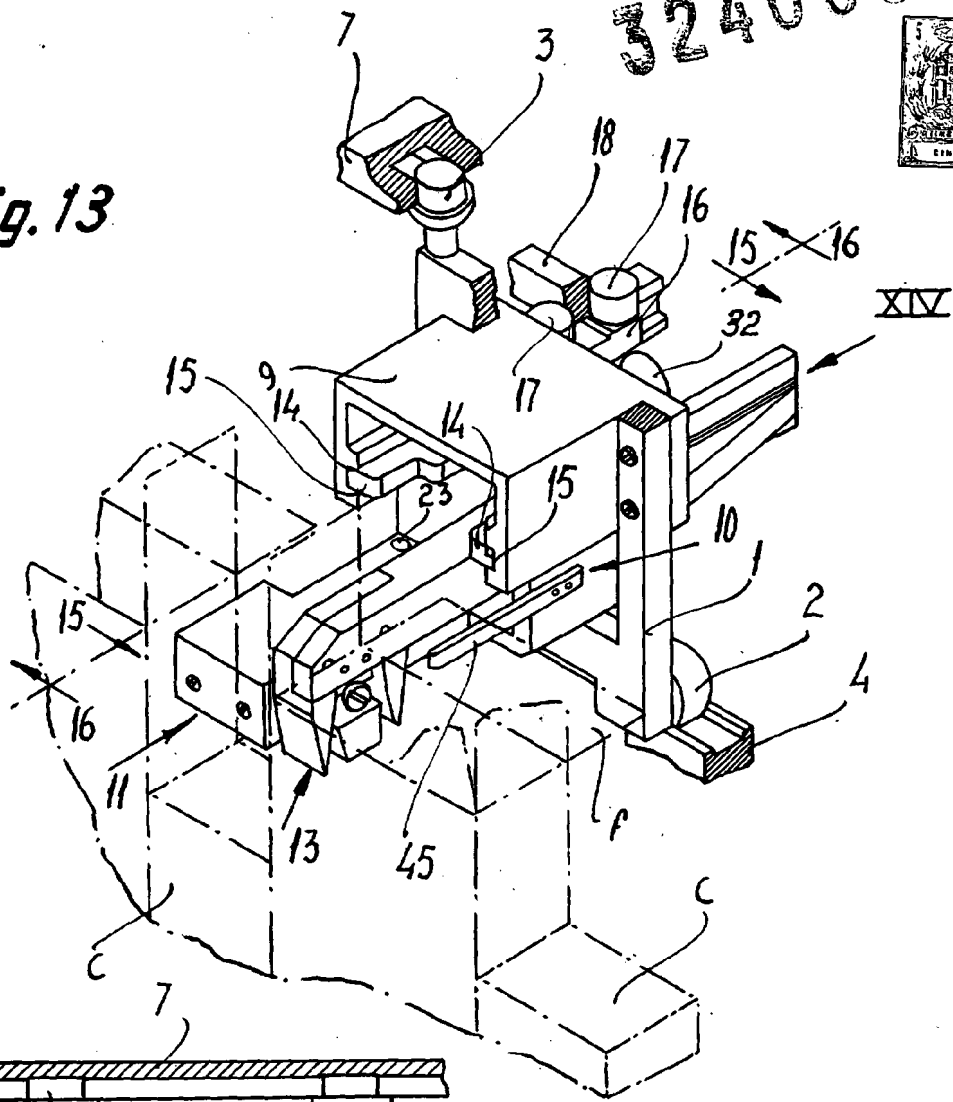


Fig. 14

Madrid, 9 MAR 1968
p.p. Jaime Isern
Firmado: JOSE RODRIGUEZ

324066



Fig. 15

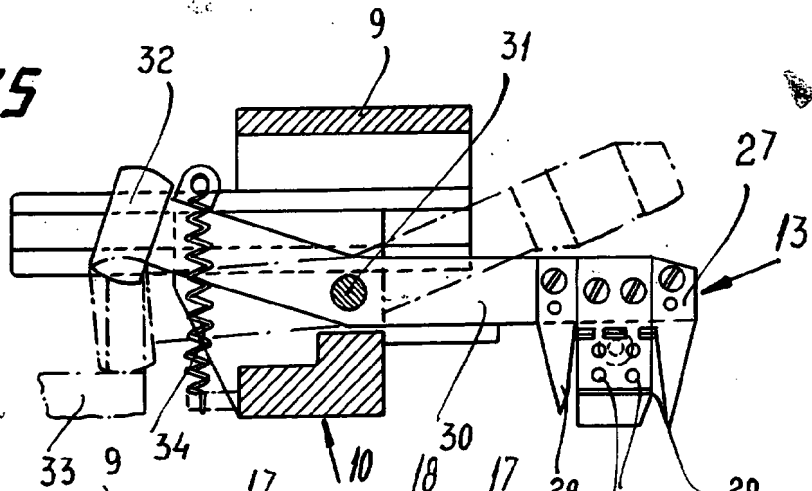


Fig. 16

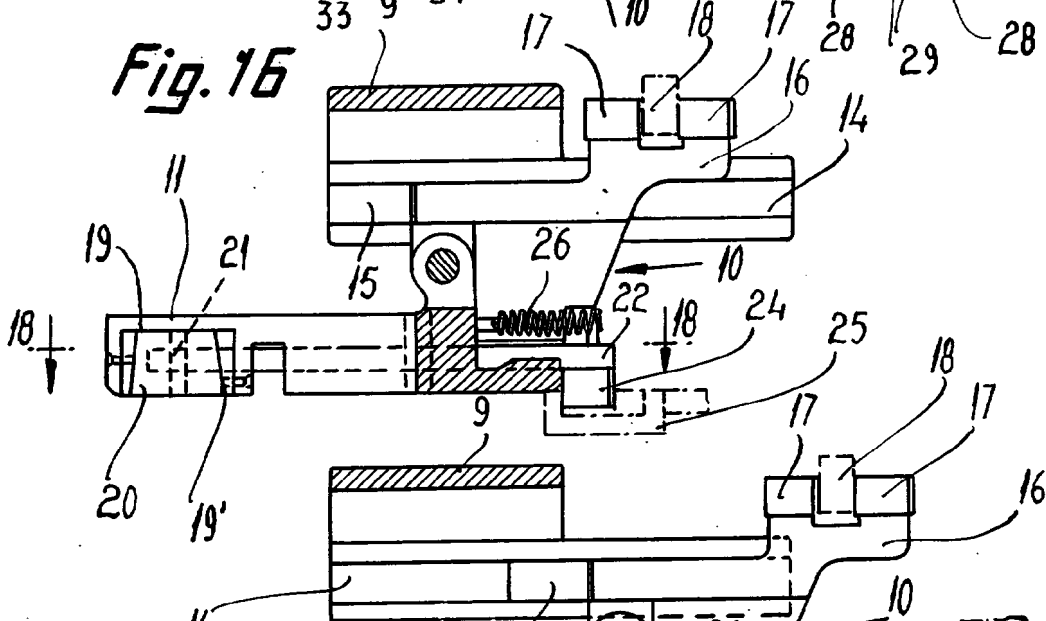


Fig. 17

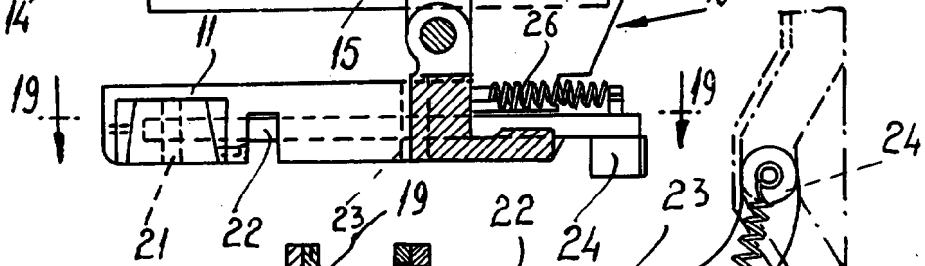


Fig. 18

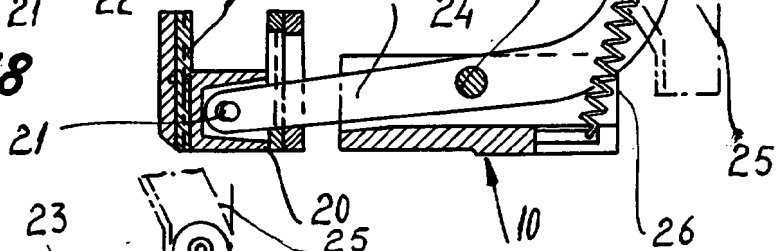
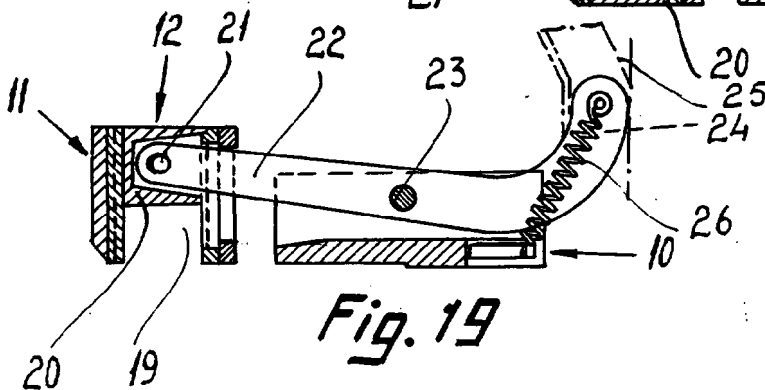


Fig. 19



Madrid, MAR 1950
pp. Jaime Isern
[Signature]

324066



Fig. 20

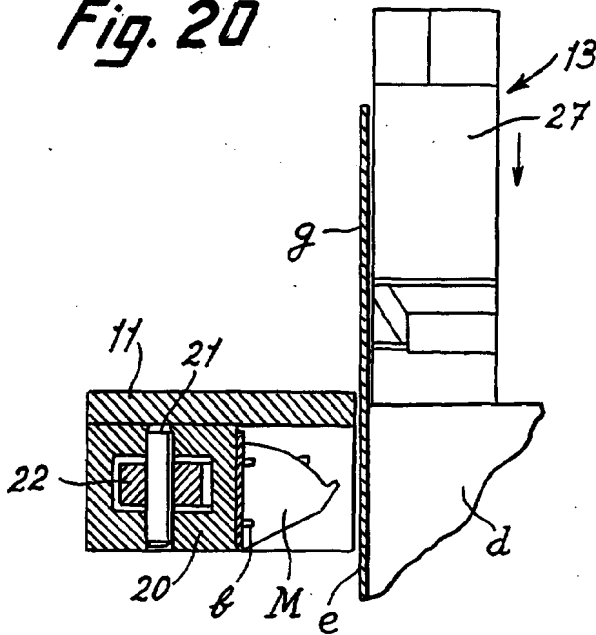


Fig. 21

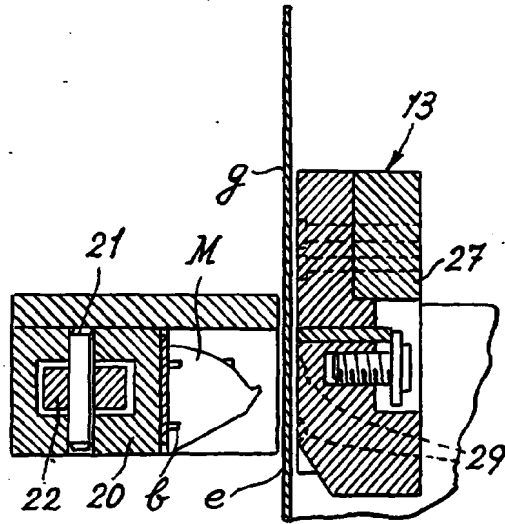


Fig. 22

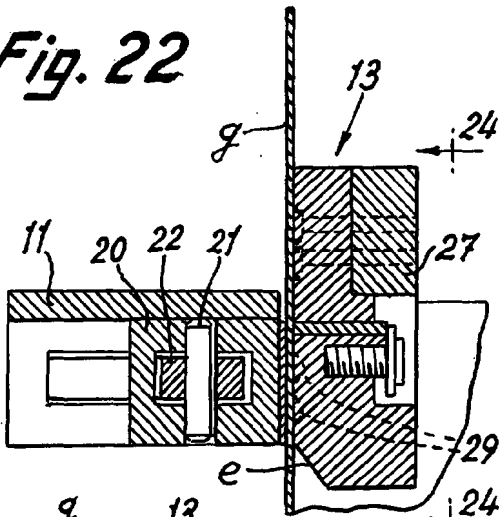


Fig. 23

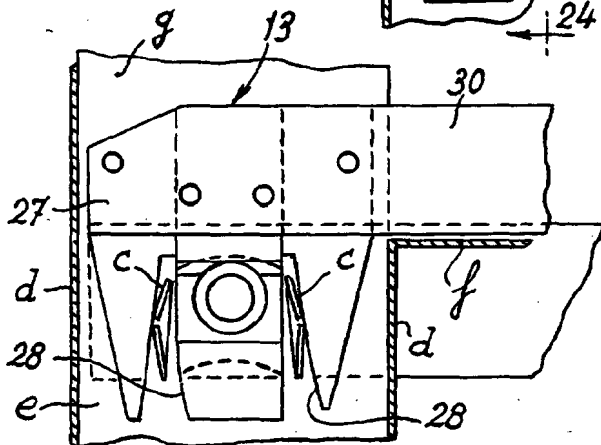
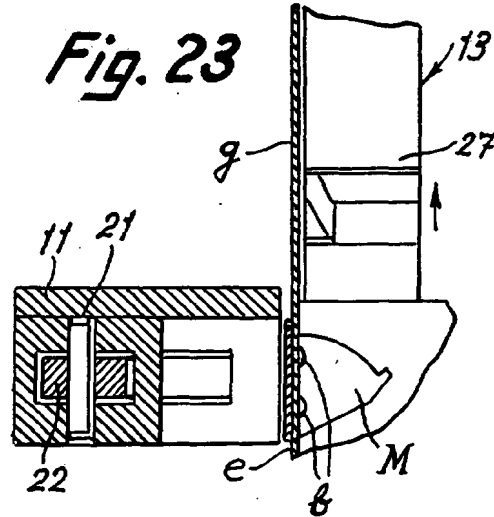


Fig. 24

Madrid, 9 MAR 1906

Jaime Isern

p.p.