



311684

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por «MAQUINA PARA LA IMPRESION EN CONTINUO DE LAS DOS CARAS DE UN OBJETO DE SECCION TRANSVERSAL OVALADA», a favor de DON LOUIS GILBERT DUBUIT, de nacionalidad francesa, domiciliado en 60, rue vitruve, PARIS 20^e. (Francia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los objetos de sección transversal ovalada, generalmente los frascos de vidrio y sobre todo los frascos de plástico, necesitan a menudo una impresión de sus dos caras mayores. Este impresión tiene lugar la mayoría de las veces por el procedimiento de pantalla de seda.

5.

Este procedimiento consiste en hacer pasar la tinta de imprimir, con la ayuda de una rasqueta, a través de una pantalla de seda móvil, en la que ciertas mallas están obturadas, representando las mallas libres el dibujo a imprimir.

10. El objeto ovalado, indicado a continuación simplemente



te por "óvalo" u "objeto", está generalmente situado en una cuna o sujetado entre el asiento y la punta de un dispositivo giratorio, que le hace describir, por debajo de la pantalla, una trayectoria cilíndrica cuyo radio de la sección transversal es sensiblemente igual al radio de curvatura principal de su cara mayor; de esta manera el óvalo viene en contacto de la pantalla, la cual se desplaza horizontalmente, de modo que una de las caras mayores del óvalo rueda sin deslizamiento al contacto de la pantalla, en tanto que la rasqueta, fijada en el eje de la máquina, hace pasar la tinta a través de la pantalla según la tangente de contacto del óvalo y de la pantalla.

5.

10.

Hasta el presente, la impresión de las dos caras mayores de un óvalo se hacía en dos tiempos; en un primer tiempo, se situaba el óvalo sobre la máquina para la impresión de una cara, después se secaba esta impresión y a continuación, en un segundo tiempo, se presentaba nuevamente el objeto sobre la máquina para la impresión de su segunda cara mayor. Este trabajo era largo y precisaba un secado entre las dos operaciones de impresión.

15.

20.

Han sido propuestos ciertos dispositivos que permiten imprimir en contínuo las dos caras de un óvalo. Pero estos dispositivos, basados en el empleo de levas para hacer girar el óvalo, una vez hecha la primera impresión, con el fin de poder realizar la segunda impresión, necesitan levas muy complicadas de realizar, y, además, el tiempo de giro, que es importante, se adiciona a los tiempos de impresión, de tal modo que el rendimiento de las máquinas que ponen en práctica tales dispositivos queda limitado.

25.

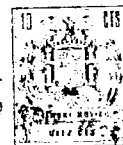
30.

La presente invención tiene principalmente por objeto una máquina para permitir la impresión en contínuo de las dos caras de un objeto de sección transversal ovalada en el curso

311604



- de un solo paso, y que comporta, a este efecto, dos puestos de impresión según el procedimiento llamado de pantalla de seda y un medio de transferencia para asir el objeto que se halla en el primer puesto, después de la impresión de una de sus caras, y conducirlo en el segundo puesto para la impresión de su segunda cara, comportando cada puesto de impresión una pantalla de seda montada móvil por lo menos horizontalmente, una rasqueta móvil verticalmente para aplicación sobre la pantalla cuando ésta se desplaza, un soporte del objeto y un dispositivo giratorio, dispuesto en la vertical del citado soporte, debajo de la pantalla, para asir el objeto sobre el soporte, conducirlo a contacto de la pantalla y hacerlo girar sin deslizamiento al contacto de la pantalla cuando ésta se desplaza.
- 5.
- 10.
- Según una forma preferida de realización, el medio de transferencia comporta una horquilla destinada a recibir un óvalo y animada de un movimiento alternativo de rotación entre los dos puestos de impresión, en sincronismo con los movimientos de traslación de las pantallas.
- 15.
- El medio de traslado o transferencia según la invención es particularmente sencillo y puede fácilmente adaptarse a las diferentes máquinas existentes. Además, la impresión de la segunda cara de un óvalo y la impresión de la primera cara del óvalo siguiente son casi simultáneas, siendo el rendimiento de la máquina sensiblemente el mismo que el de una máquina que imprima una sola cara, y el secado de los dos costados seguidamente efectuado al mismo tiempo.
- 20.
- 25.
- La presente invención tiene todavía por objeto una máquina del género mencionado, en la que los soportes de objetos son arrastrados en traslación bajo los puestos de impresión y paralelamente a éstos mediante una cadena sin fin, cuya cadena
- 30.



lleva, además, en asociación con cada uno de los citados sopor0
tes, por lo menos un dispositivo de bloqueo del objeto para
mantenerlo, durante su desplazamiento y su liberación, en la
vertical de cada puesto de impresión.

5. Un dispositivo tal de bloqueo tiene la ventaja de
mantener perfectamente en buena posición el óvalo sobre la
cadena sin fin, lo cual permite aumentar sin riesgo la velo-
cidad de ésta y por tanto el rendimiento de la máquina presen-
tándose así el óvalo siempre en buena posición bajo los puestos
10. de impresión.

La presente invención tiene aun por objeto diversos
perfeccionamientos en las máquinas de éste género.

15. Según uno de estos perfeccionamientos, un dispositivo
giratorio de un puesto de impresión que compoeta un asiento
calado en rotación sobre un primer eje y puente móvil transver-
salmente con respecto al asiento para aplicación y ajuste de
un objeto contra el citado asiento, el mencionado puente está
calado en rotación sobre un segundo eje distinto del eje del
20. asiento, estando los dos ejes alineados a distancia el uno del
otro y siendo arrastrados en rotación sincrónicamente.

Una disposición tal permite imprimir cualquier objeto,
sea cual fuere su encubramiento.

25. Según otro de estos perfeccionamientos, el movimiento
vertical de las rasquetas se obtiene de manera particularmente
sencilla.

Los objetos, características y ventajas de la invención
aparecerán por otra parte de la descripción que sigue de formas
de realización, dadas solamente a título de ejemplos no limita-
tivos, en referencia a los dibujos anexos, en lo que:

30. La Figura 1 es una vista en elevación de una máquina



según la invención;

La Figura 2 es una vista en planta de esta máquina;

La Figura 3 es una sección transversal de esta máquina según la línea III-III de la Figura 2;

5. La Figura 4 es una vista en elevación de un elemento de cadena sin fin que lleva un óvalo mantenido por un dispositivo de bloqueo según la invención;

La Figura 5 es una vista en perfil de este elemento;

10. La Figura 6 es una vista en sección según la línea VI-VI de la Figura 5;

Las Figuras 7 a 9 son vistas respectivamente análogas a las vistas 4 a 6, estando libre el óvalo por el dispositivo de bloqueo;

15. Las Figuras 10 y 11 son vistas respectivamente análogas a las Figuras 1 y 3, y se refieren a una variante de realización.

20. La Figura 1 muestra una máquina para imprimir en pantalla de seda del tipo de la descrita especialmente en la patente francesa nº 1.263.239, solicitada el 23 de febrero de 1.960 por el propio peticionario. Esta máquina está formada esencialmente por un carro constituido por dos brazos verticales 1 y 1' que deslizan sobre barras cilíndricas horizontales 2 y 3, y que llevan una barra rectangular igualmente horizontal 4, sobre la cual se fijan brazos 5, 6, 7, los cuales llevan las pantallas 23 y 24. Sobre esta barra 4, Figuras 2 y 3, está fijado igualmente un estribo 8 que termina por una chapa 9 en la que se empeña un dedo 10 solidario de un carro 11 montado deslizante sobre una barra horizontal 26; este carro 11 comporta un cuerpo cilíndrico que ciñe la barra 26 y un lateral vertical 11A excavado sobre su cara posterior por una guía vertical

25.

30.

341634



- 11B. El carro 11 está animado de un movimiento alternativo gracias a un gorrón 12 empeñado en la guía 11B y montado giratorio, en posición excéntrica, sobre un disco 13, el mismo calado sobre el árbol de salida de un reductor 14, cuyo árbol de entrada 15 es puesto en rotación mediante una polea 16 que acciona un motor no representado. El árbol de entrada 15 del reductor 14 está prolongado, Figuras 1 y 2, mediante un árbol 16 que, por intermedio de articulaciones de cardan, manda otro reductor 17 similar al reductor 14, sobre el árbol de salida 18 del reductor 17 está fijado un piñón 19 que engrana con un piñón 20, el cual manda un árbol 21 en la extremidad del cual está fijado un excéntrico 22. La transmisión es tal que un giro de este excéntrico corresponde a un giro del plato 13 que acciona las pantallas.
5. En la forma de realización representa en las Figuras 1 a 3, el carro porta-pantallas, además de su movimiento alternativo longitudinal, está provisto de un movimiento vertical. Para ello, las dos barras 2 y 3 sobre las cuales deslizan los brazos 1 y 1' forman con otras dos barras horizontales fijas 25 y 26, un paralelepípedo deformable. Estas barras 25 y 26 están fijadas entre dos laterales 27 y 28 del bastidor de la máquina. Brazos 29 y 30 conectan las barras 2 y 25 y brazos 29' y 30' conectan las barras 3 y 26, Figuras 2 y 3. Sobre una prolongación 31 del brazo 30 está articulada una biela vertical 32 articulada, en su otra extremidad, sobre la extremidad de una palanca 33 montada pivotante en 33A. Figura 2, la palanca 33 lleva una rueda 34 que se hace rodar sobre el canto del plato 13, el cual, teniendo un radio variable, constituye un excéntrico que manda la rueda 34.
10. Por otra parte, un manguito 35 gira sobre la barra 25,
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

311684



1955

- en la parte central de esta barra, Figura 2, este manguito 35, que es posible de calar longitudinalmente, es solidario de un brazo 36 que gira sobre la barra 2. El brazo 36 comporta, Figura 3, una prolongación 41A sobre la que está articulada, en 37, un brazo vertical 40, destinado al soporte de las rasquetas, en su otra extremidad, el brazo 40 se articula en 38 sobre un brazo 41 que gira sobre la barra 3. Este conjunto constituye un paralelogramo deformable que permite al brazo porta-rasqueta 40 de desplazarse verticalmente con más rapidez que los brazos porta-pantallas 5, 6 y 7, cuando, bajo el mando de la rueda 34 sometida a la acción del plato 13, la palanca 33 viene a arrastrar, gracias a la biela 32, la prolongación 31 del brazo 30; el brazo 30 pivota entonces alrededor de la barra fija 25, y arrastra, con desplazamiento verticales desiguales, por una parte, las barras 2 y 3, y por otra parte, por consiguiente, las pantallas y el brazo porta-rasquetas 40.

- Según la invención, la máquina así descrita comporta dos puestos de impresión, es decir, especialmente, dos pantallas 23 y 24, tal como puede observarse, y asimismo el brazo 40 lleva dos rasquetas 42 y 43 respectivamente situadas encima de las pantallas 23 y 24. Además, bajo la pantalla 23, están dispuestos un soporte del objeto ovalado 44, que puede naturalmente ser llevado por una cadena de manutención, y un disco 45 cuyo eje 48 gira dentro de un cubo 46 llevado regulable en altura por una horquilla 47, Figura 1. En una de sus extremidad, el eje 48 lleva un piñón 49 que engrana sobre una cremallera 50, solidaria del carro deslizante 11; el diámetro de este piñón y el del disco 45 corresponden al radio de curvatura principal de la cara mayor del óvalo a imprimir. Sobre la otra extremidad del eje 48, está calada, regulable en altura, una punta 51 dispuesta parale-

341624



- lamente a este eje y que, así, gira alrededor de este último. Esta punta 51, móvil transversalmente, es decir paralelamente al eje 48, es movida neumáticamente mediante un gato 51A bajo el mando de un excéntrico 70 fijado sobre el árbol de salida de uno de los reductores, Figura 3. El conjunto del disco 45, de la punta 51 y de sus mandos respectivos forman un dispositivo rotativo destinado, como se describe más adelante, a llevar un óvalo 52, dispuesto sobre el soporte 44, a contacto de la pantalla 23 para la impresión de una de sus caras mayores.
- 5.
10. Igualmente, el segundo puesto de impresión comporta una pantalla 24, una rasqueta 43, un soporte 54 y un dispositivo giratorio que comporta especialmente un disco 55, cuyo eje 58 gira dentro de un cubo 56 llevado regulable en altura por una horquilla 57 y lleva, finalmente, un piñón 59 el cual engrana sobre la cremallera 50 del carro 11.
15. Según la invención, la máquina de impresión descrita comporta un aparato de traslado establecido entre los dos puestos de impresión. De acuerdo con la forma de realización escogida y representada, este medio de traslado comporta dos horquillas 67 y 68 llevadas en la extremidad de una palanca llamada de traslado 65, la cual está montada pivotante en 66 sobre el bastidor de la máquina. Una biela 60, articulada en 64 sobre la palanca 65, conecta esta última a una palanca de mando 62, sobre la cual ella es articulada en 61. La palanca de mando 62, montada pivotante alrededor de un eje 59, lleva una rueda 63 que es mantenida en contacto con el excéntrico 22 mediante un muelle de retorno 72, establecido entre el bastidor y la palanca de traslado 65. Así, la palanca de traslado puede pivotar entre una primera posición, en trazos llenos en la Figura 1, donde las horquillas 67 y 68 están en la zona de
- 20.
- 25.
- 30.

311684



acción del primer dispositivo giratorio, y una segunda posición, en trazos mixtos en dicha Figura, donde las horquillas 67 y 68 están en la zona de acción del segundo dispositivo giratorio.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

5. estando las pantallas y las rasquetas, bajo la acción del excéntrico 34, en posición alta, como queda explicado antes, se sitúa un objeto ovalado 52 sobre el soporte 44. Las pantallas y las rasquetas descienden. El gato 51A, bajo el mando del excéntrico 70, empuja la punta 51; ésta viene a presionar
10. el óvalo 52 contra el disco 45, el cual puede ventajosamente comportar un alojamiento apto para recibir el asiento del óvalo 52. El carro porta-pantallas se desplaza y por éste hecho la cremallera 50 hace girar el eje 48 de forma que el dispositivo giratorio correspondiente conduce el óvalo 52 al
15. contacto de la pantalla 23, luego lo hace girar, según su cara mayor A, Figura 1, al contacto de esta pantalla; por el hecho del sincronismo de estos movimientos de traslación y de rotación, este giro se efectúa sin deslizamiento; conjuntamente, la rasqueta 42, dispuesta sensiblemente según la tangente de con-
20. tacto del óvalo y de la pantalla, hace pasar la tinta de impresión a través de esta última y el óvalo se imprime.

- Una vez efectuada la impresión, el óvalo se aparta de la pantalla, y en el momento en que el carro porta-pantallas se encuentra al final de la carrera, el óvalo se halla situado
25. sobre las horquillas 67 y 68 de la palanca de traslado 65. La punta 51 se retira, Figura 3; las pantallas y las rasquetas se elevan y vuelven a sus posiciones altas.

- En este momento, el excéntrico 22 entra en acción y la palanca de mando 62, mediante la biela 60, arrastra, en
30. virtud de la oposición del resorte 72, la palanca de traslado 65 hacia su posición representada en trazos mixtos en



la Figura 1, en la cual el óvalo se encuentra en la zona de acción del segundo dispositivo giratorio y presenta su otra cara B bajo la pantalla 24. Este segundo puesto de impresión actúa como el primero y después de la impresión de la cara B, el dispositivo giratorio de este puesto descarga el óvalo en el soporte 54, luego se retira la punta correspondiente, liberando el óvalo cuyas dos caras resultan así impresas en continuo, en el curso de una sola pasada en la misma máquina.

Queda bien entendido, que los dos soportes 44 y 54 pueden ser llevados por una cadena de manutención que los desplaza paso a paso, bajo las pantallas, paralelamente a éstas. Los desplazamientos de esta cadena, y de las pantallas están perfectamente sincronizados, ya que esta cadena está mandada mediante una cruz de Malta, no representada, accionada por una muñequilla calada sobre el árbol 21. Un giro de esta muñequilla corresponde a un desplazamiento de la pantalla, luego a un desplazamiento de la cadena al propio tiempo que la pantalla vuelve a su posición inicial. Es deseable, tal como se ha indicado, que los objetos sean por tanto severamente mantenidos sobre sus soportes respectivos.

Se describirá ahora, con referencia a las Figuras 4 a 9, un dispositivo de bloqueo, que responde a estas condiciones.

Tal como se representa, la cadena de manutención sin fin está formada de dos cadenas elementales paralelas 80 y 80' formadas de la manera clásica mediante una sucesión de eslabones.

Cada eslabón de la cadena 80 comporta dos ejes 82 y 83, a los cuales está fijada una placa 81. Una de estas placas 81 recibe, mediante atornillado 85, un elemento de soporte de



311684

óvalo 44, mientras que las dos placas 81 que la flanquean reciben respectivamente, por atornillado 85, un soporte 86 y un soporte 87. Alrededor de un eje 88, llevado por el soporte 86, pivota un brazo de tijera 90 y asimismo, alrededor de un eje 89

5. llevado por el soporte 87, pivota un brazo de tijera 91. El brazo 90 comporta un ojal curvado 93, en que se empeña un dedo 92 llevado por el brazo 91 perpendicularmente a su plano, Paralelamente a la cadena 81, está dispuesta una regla 95 sobre la cual se encuentra el dedo 92. Esta regla comporta, en la

10. vertical del primer puesto de impresión, una rampa inclinada descendiente 95A y, en la vertical del segundo puesto de impresión, una rampa inclinada ascendente 95B.

De manera análoga, la cadena 81' lleva un elemento de soporte 44' dispuesto enfrente del elemento 44, y al que

15. está asociado un dispositivo de bloqueo idéntico al descrito anteriormente para el elemento de soporte 44, es decir, formado de dos brazos 90' y 91' articulados en tijera, en cooperación con una regla 95'. De manera general, las mismas referencias numéricas son aplicadas a los mismos elementos aunque van

20. provistas de un índice. Para simplificar, solamente se describirá, a continuación el funcionamiento de un dispositivo de bloqueo, llevado por la cadena 81.

Cuando, en el curso del avance de la cadena, 81, el dedo 92 se situa fuera de las rampas 85A y 95B, se comprende

25. que el dedo 92, en cooperación con el ojal 93, mantiene los brazos de tijera 90 y 91 apretados en posición de cierre, tal como se representa en la Figura 4. Luego, cuando el dedo 92 llega sobre la rampa inclinada 95A, los brazos 90 y 91, por causa de sus propios pesos, pivotan alrededor de sus pivotes 88, 89

30. a medida que el dedo 92 desliza a lo largo de la rampa 95A,

311684



hasta que alcanza una posición de completa apertura, Fig. 7, por la cual el dispositivo de bloqueo que ellas constituyen conjuntamente, según la forma de realización escogida y representada, libera el óvalo. Este es cargado tal como se ha visto por el primer dispositivo giratorio, después por el medio de traslado y finalmente por el segundo dispositivo giratorio que lo deposita de nuevo sobre un soporte 44, 44'. La cadena 81 prosigue su avance, el dedo 92 monta a lo largo de la rampa ascendente 95B y progresivamente cierra de nuevo el dispositivo de bloqueo asociado.

10.

El funcionamiento del dispositivo de bloqueo asociado al elemento de soporte 44', es en todos los puntos idéntico y se efectúa en sincronismo con el precedente.

15.

Se observará la estructura en canal inclinado de los elementos de soporte 44 y 44', que evita toda masculatura de los óvalos en el curso de la manutención.

Ahora se describirá, con referencia a las Figuras 10 y 11, diversos perfeccionamientos y variantes de realización.

20.

Uno de estos perfeccionamientos tiene por finalidad el permitir la impresión de óvalos cualquiera que sea el radio de curvatura. En efecto, puede ocurrir que un óvalo sea de forma tal que el eje 48 de un dispositivo rotativo del tipo descrito precedentemente, se oponga a la puesta en posición de este óvalo.

25.

Según la invención, Figura 11, el eje 48 que une el piñón 49 al disco 45 de un dispositivo giratorio no se prolonga más allá de este disco. Conjuntamente, la punta 51 es llevada por un eje 148 dispuesto en la prolongación del eje 48, a distancia de éste, y mandado en rotación por un piñón 149 que engrana sobre una cremallera 150, paralela a la cremallera 50; esta

30.

311684



última es llevada por los brazos 5, 6, 7 del porta-pantallas, de manera que las dos cremalleras 50 y 150 son solidarias en traslación. El sincronismo del disco 45 y de la punta 51 queda así asegurado.

5. Otro perfeccionamiento se fundamenta sobre el hecho de que para la impresión de óvalos, no es necesario que la pantalla o las pantallas tengan un movimiento vertical, ya que en el curso de su giro, el óvalo se desprende de por sí de la pantalla después de la impresión. Por el contrario, es necesario mantener el movimiento vertical de las rasquetas para que éstas se eleven cuando la pantalla asociada vuelve a su posición inicial.
10. Según la invención, se exime el mando por excéntrico de los movimientos verticales del paralelepípedo deformable constituido por las barras 2, 3, 25 y 26, y las rasquetas 42 y 43 son llevadas simplemente por los brazos 102 y 112, montados respectivamente pivotantes verticalmente alrededor de ejes horizontales 103 y 113 llevados por el brazo 40. Los brazos 102 y 112 llevan cada uno una rueda 104 y 114 respectivamente; estas
15. ruedas corren sobre un camino formado por una regla 105 solidaria en traslación del porta-pantallas y de dos brazos 106 y 107 articulados en básculas asimétricas encima de huecos 106A y 107A que, formados cada uno de una rampa inclinada descendiente y de una rampa inclinada ascendente, afectan la regla 105. Los
20. brazos 106 y 107 son llevados respectivamente por soportes 108 y 109 y sus extremidades están biseladas en talón siendo la extremidad situada a la izquierda del soporte asociado la más larga. Cuando el carro porta-pantallas se desplaza de derecha a izquierda, las ruedas 104 y 114 giran sobre la
25. regla 105 después, respectivamente, sobre los brazos 106 y 107
- 30.



311684

- que basculan hacia la derecha para asegurar la continuidad de la regla 105; las rasquetas quedan así en posición alta. Por el contrario, cuando las pantallas vuelven de la izquierda a la derecha, siendo los brazos 106 y 107 devueltos por su propio peso a sus posiciones iniciales, las ruedas 104 y 114 siguen, respectivamente, los huecos 106A y 107A, luego obligan a los brazos 106 y 107 a eclipsarse para retornar sobre la regla 105; este trayecto corresponde a un descenso vertical de las rasquetas que llegan a contacto de las pantallas correspondientes para la impresión.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

311684



una polea. La elevación vertical de las rasquetas puede igualmente ser efectuada mediante cualquier otro medio, por ejemplo, por gato neumático o, todavía por electroimán.

5. Se comprenderá, además que las disposiciones descritas pueden fácilmente ser aplicadas sobre otros tipos de máquinas.

= . =

311684



N O T A

Descritos el objeto de la presente invención, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la demanda de patente francesa núm. P.V. 970.861 del 14 de Abril de 1.964, y demanda primera

5. de adición núm. P.V. 990.551 del 7 de octubre de 1.964, y segunda del núm. P.V. 994.505 del 10 Noviembre de 1.964, existiendo en ellas unidad de invención.

10. 1. Máquina para la impresión en continuo de las dos caras de un objeto de sección transversal ovalada, en el curso de una sola pasada, caracterizada porque comporta, a este efecto, dos puestos de impresión según el procedimiento llamado de pantalla de seda, y un medio de traslado para asir el objeto bajo el primer puesto después de la impresión de una de sus caras
15. y conducirlo bajo el segundo puesto para la impresión de su segunda cara, comportando cada puesto de impresión una pantalla de seda montada móvil por lo menos horizontalmente, una rasqueta móvil verticalmente para aplicación sobre la pantalla, cuando ésta se desplaza, un soporte del objeto y un dispositivo rotativo, dispuesto en la vertical del citado soporte, debajo de
20. la pantalla, para asir el objeto sobre el soporte, conducirlo a contacto de la pantalla y hacerlo girar sin deslizamiento al contacto de la pantalla cuando éstase desplaza.

25. 2. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por

311684



- el hecho de que el medio de traslado comporta una palanca de traslado montada pivotante alrededor de un eje fijo y provista de dos horquillas paralelas dispuestas a distancia una de la otra para recibir un objeto, un excéntrico arrastrado en rotación
5. en sincronismo con los citados dispositivos giratorios, medios elásticos de retorno, una palanca de mando montada pivotante alrededor de un eje fijo, llevando la citada palanca de mando una rueda mantenida en contacto del citado excéntrico mediante los mencionados medios elásticos y una biela articulada, por
10. una parte, sobre la palanca de traslado y, de otra parte, sobre la palanca de mando, de manera que, en respuesta al citado excéntrico, la palanca de traslado paso en sincronismo con los mencionados dispositivos giratorios y en oposición de los dichos medios elásticos, desde una primera posición donde las
15. citadas horquillas se encuentran en la zona de acción del primer dispositivo giratorio, a una segunda posición donde las citadas horquillas se encuentran en la zona de acción del segundo dispositivo giratorio.
20. 3. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el medio de traslado comporta un carro de mando neumático móvil alternativamente entre los dos puestos de impresión.
25. 4. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los soportes de objetos son arrastrados en traslación, bajo los puestos de impresión y paralelamente a éstos, mediante una cadena sin fin cuyo movimiento de avance se efectúa
30. en sincronismo con el desplazamiento de las pantallas.



311684

5. Máquina según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que la citada cadena lleva, además, en asociación con cada uno de los citados soportes, por lo menos un dispositivo de bloqueo del objeto para mantenerlo durante su desplazamiento y su liberación en la vertical de cada puesto de impresión.
10. 6. Máquina según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que el citado dispositivo de bloqueo comporta dos brazos articulados en tijera entre una posición de cierre, por la cual el objeto es bloqueado por pinzado entre los citados brazos, y una posición de abertura por la cual el objeto es liberado.
15. 7. Máquina según la reivindicación 6, caracterizada por el hecho de que uno de los brazos del dispositivo de bloqueo lleva un dedo perpendicular a su plano, mientras que el otro brazo presenta un ojal en el que se empeña el citado dedo, estando sometido este último a un excéntrico para el mando de la apertura y del cierre del dispositivo de bloqueo.
20. 8. Máquina según la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que el citado excéntrico es una regla paralela a la cadena sin fin, regla sobre la cual se halla el dedo y que presenta, en vertical del primer puesto de impresión, una rampa inclinada descendente para el paso del dedo, por gravedad, de una posición alta de cierre a una posición baja de apertura, luego, en vertical del segundo puesto de impresión, una rampa inclinada ascendente para retorno del dedo a la posición alta de cierre.
- 30.

311684



5. 9. Máquina según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que cada soporte está formado por dos elementos de soporte llevados en posición enfrentada uno al otro por la cadena sin fin para sostén de las extremidades del objeto y por el hecho de que, a cada elemento de soporte está asociado un dispositivo de bloqueo.
10. 10. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por un dispositivo giratorio que comporta un asiento calado en rotación sobre un primer eje y una punta móvil transversalmente con respecto al asiento para la aplicación y sujeción de un objeto contra el citado asiento, estando la citada punta calada en rotación sobre un segundo eje distinto del eje del asiento, estando los dos ejes alineados a distancia uno del otro y siendo arrastrados en rotación sincrónicamente.
15. 11. Máquina según la reivindicación 10, caracterizada por el hecho de que comporta dos cremalleras paralelas solidarias en traslación de las pantallas, siendo el primer eje, el correspondiente al asiento, arrastrado en rotación por un piñón que engrana sobre una de las cremalleras, mientras que el segundo eje, el correspondiente a la punta, es arrastrado en rotación por otro piñón que engrana sobre la otra cremallera.
20. 12. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada rasqueta es llevada por un brazo montado pivotante verticalmente alrededor de un eje horizontal, llevando el citado brazo que una rueda que corre sobre un camino solidario en traslación de las pantallas, cuyo camino comporta, por una parte, una regla que presenta una rampa inclinada descendiente
25. 30.

311686



y una rampa inclinada ascendente, delimitando las citadas rampas un hueco que permite el movimiento vertical de la rasqueta, y por otra parte, un brazo articulado en báscula de manera asimétrica, encima del citado hueco sobre un soporte dispuesto enfrente del citado hueco, para restablecer la continuidad de la citada regla, solamente para un sentido de traslación de las pantallas.

10. 13. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el movimiento vertical de una rasqueta es mandado neumáticamente.

15. 14. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el movimiento vertical de una rasqueta es mandado magnéticamente.

15. 15. Máquina para la impresión en continuo de las dos caras de un objeto de sección transversal ovalada.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de veinte páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 10 ABR 1965

p.a.

JAIME ISERN

Jaime Isern

311634

311634

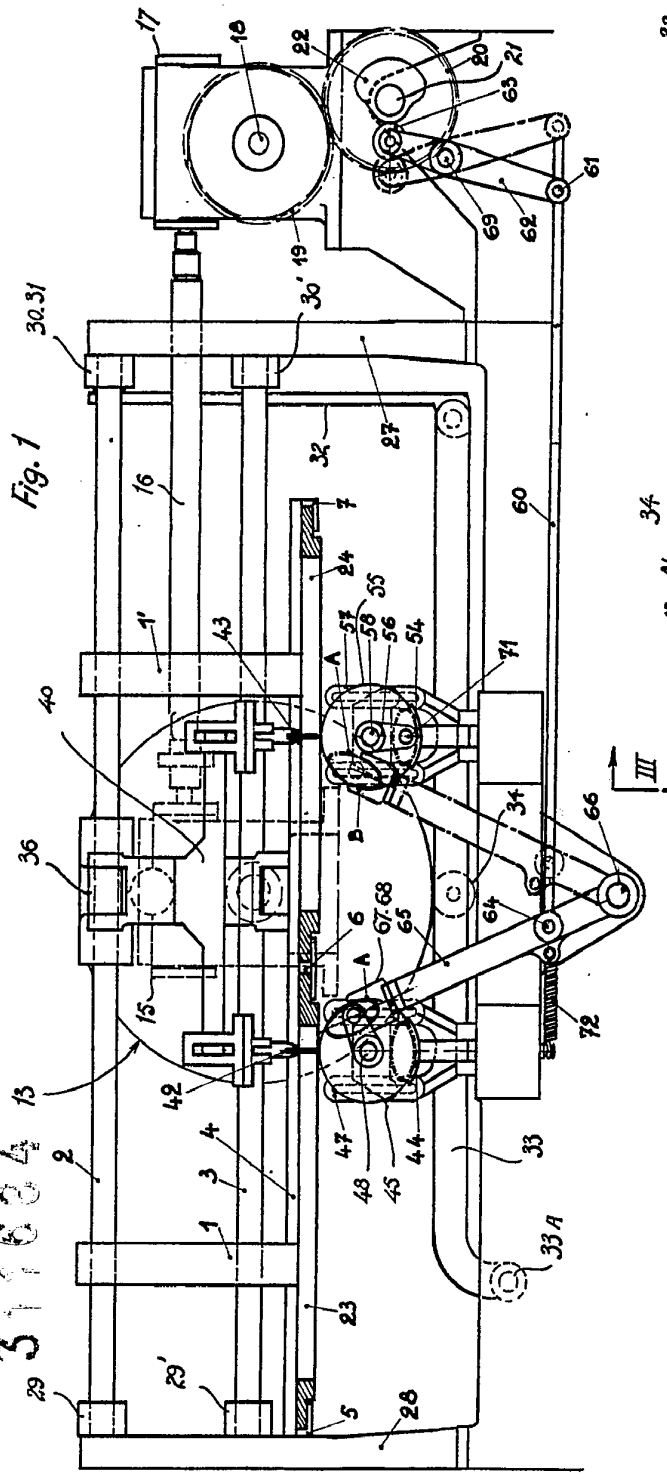
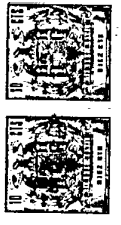


Fig. 1

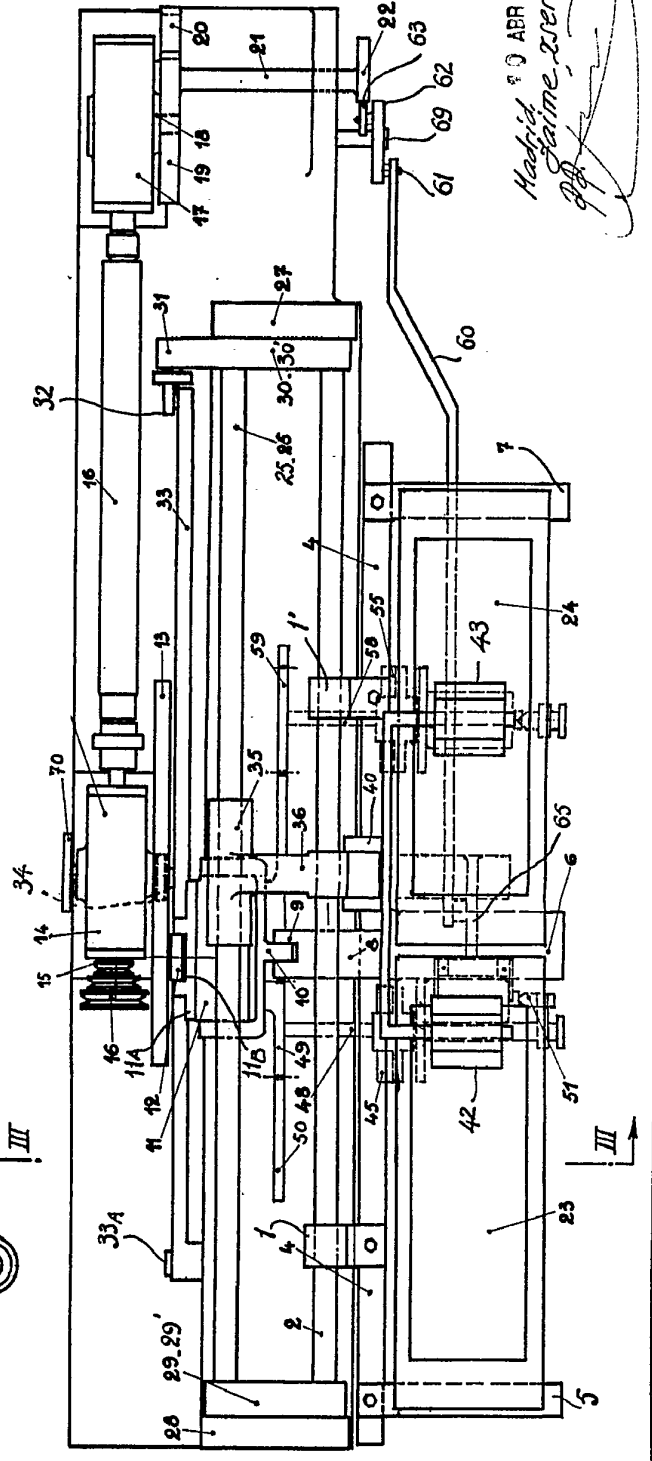


Fig. 2

Madrid, 10 ABR 1965
 D. Luis Gilibert Dubuit

D. LOUIS GILBERT DUBUIT

311684

Fig. 1

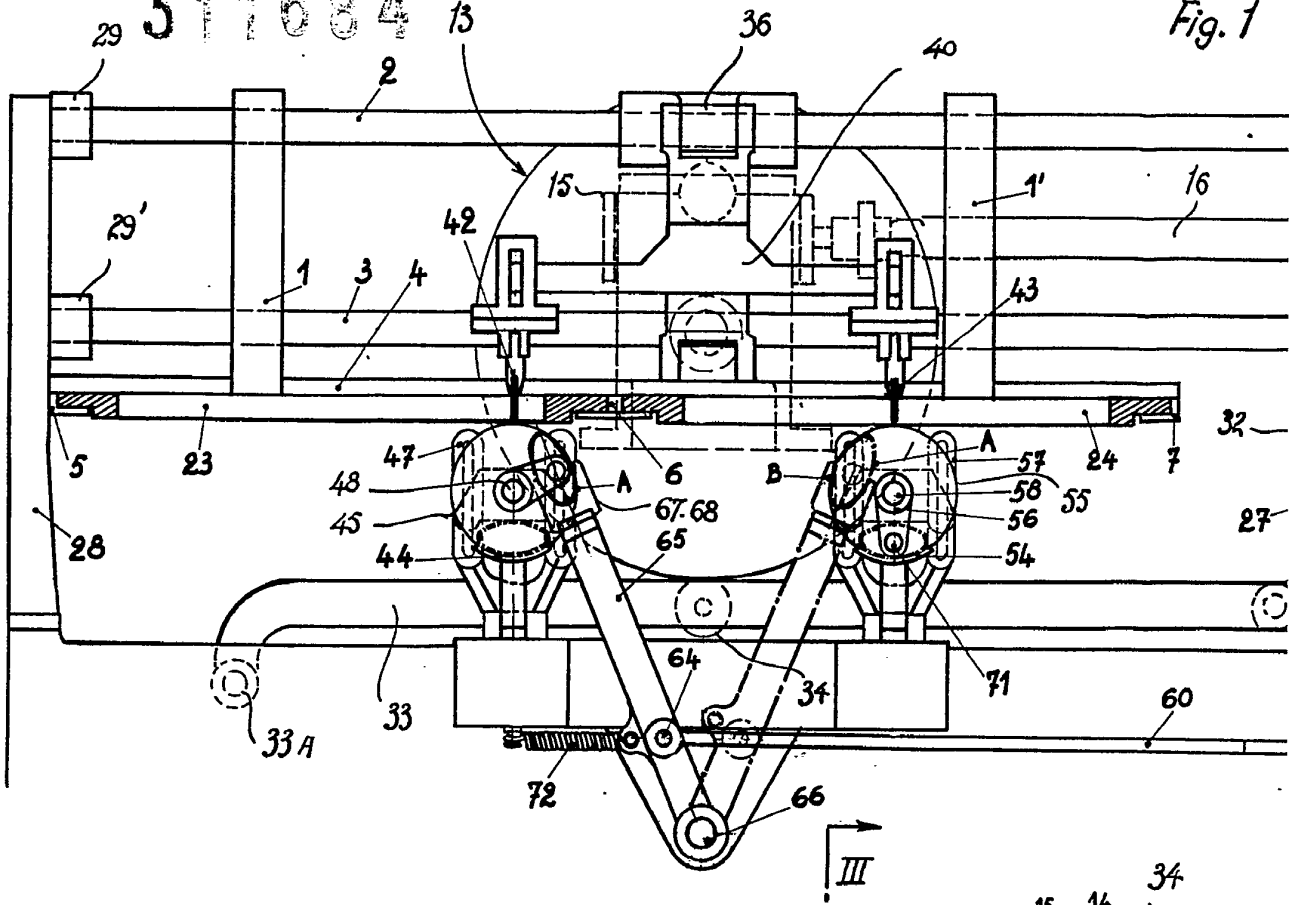
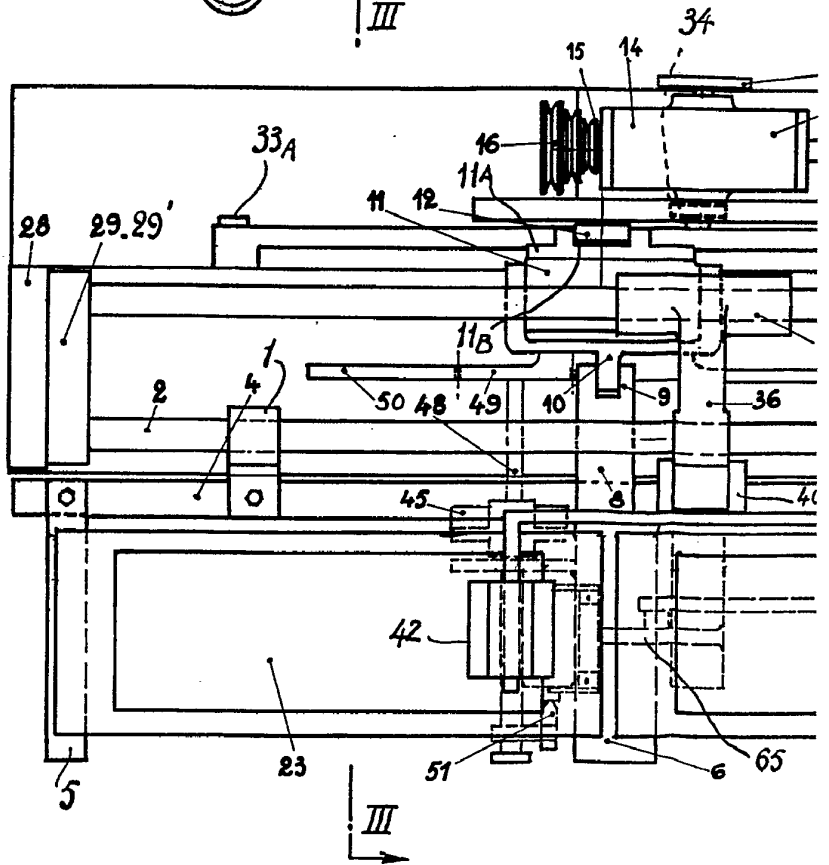
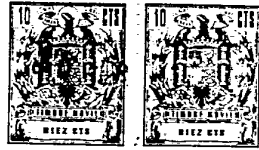


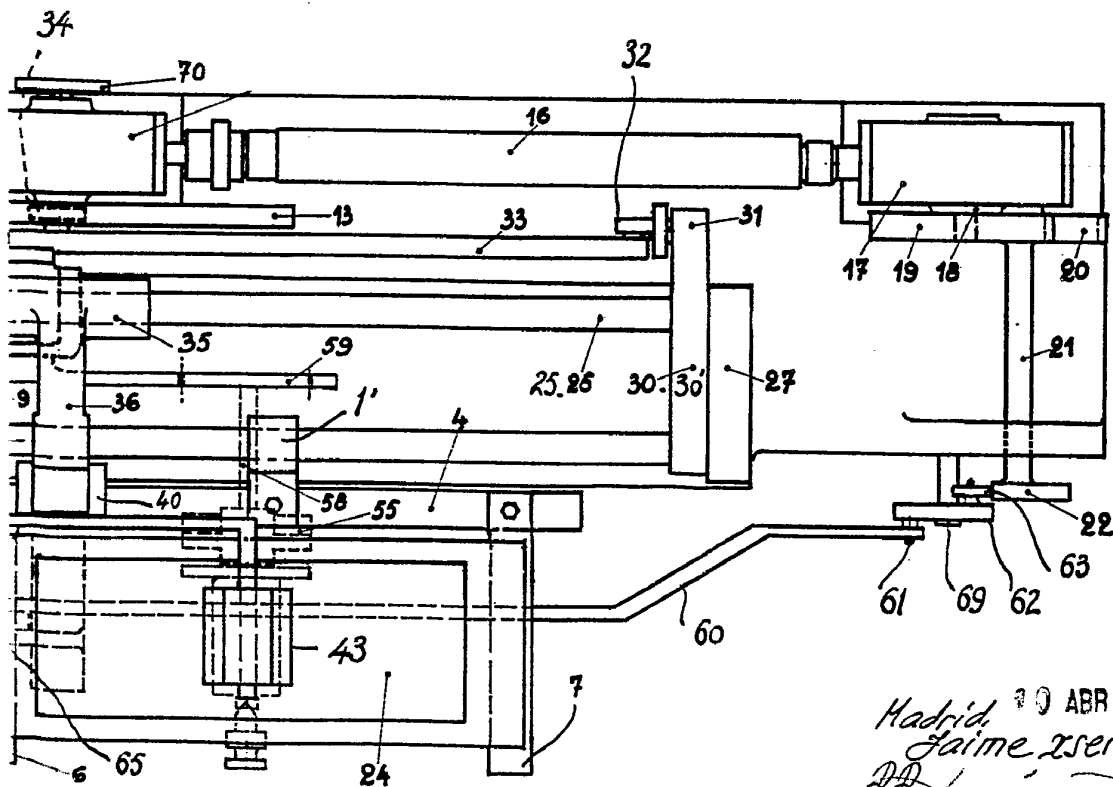
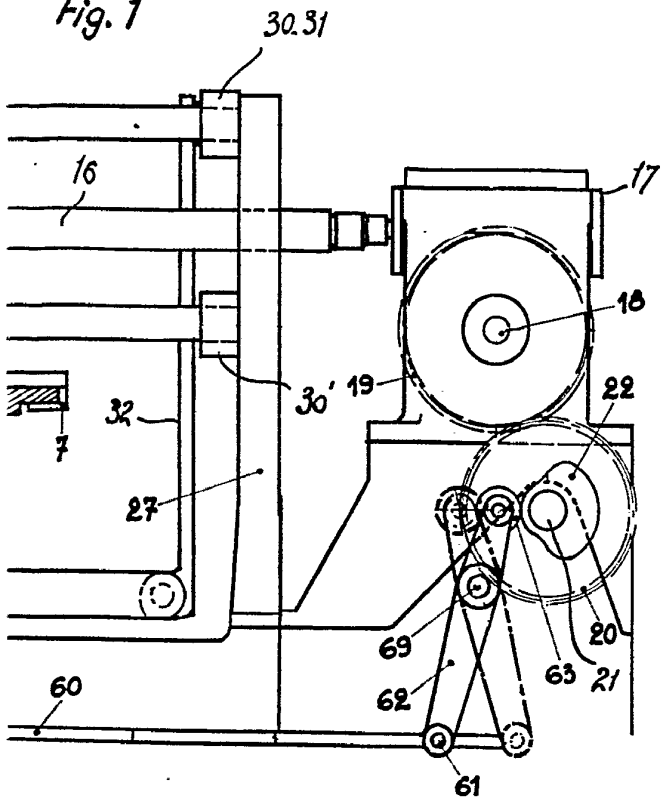
Fig. 2





311684

Fig. 1



Madrid 19 ABR 1965
Jaime Zern

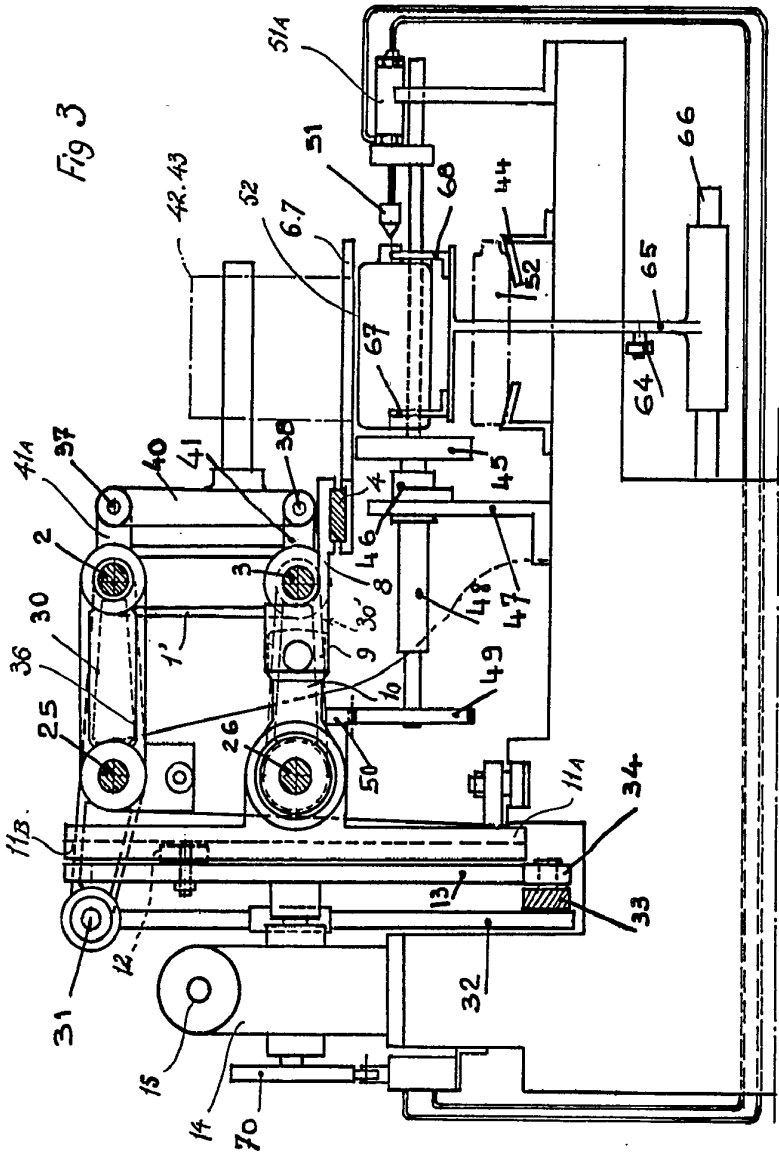
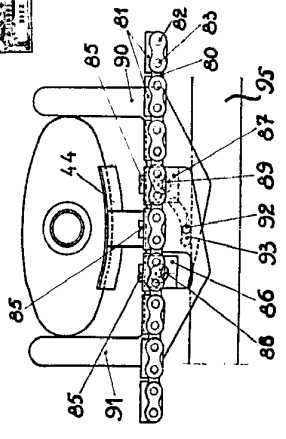


Fig 3

Fig 4



311684

Fig 5

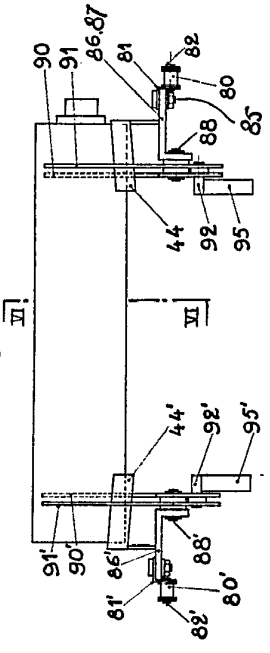
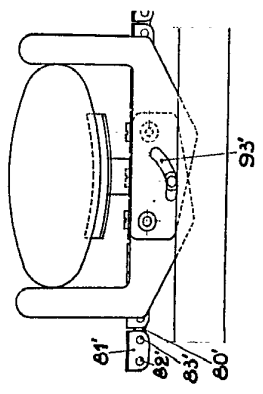
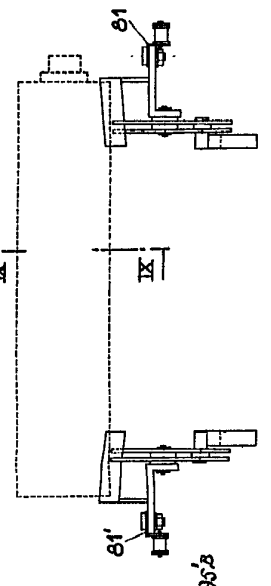
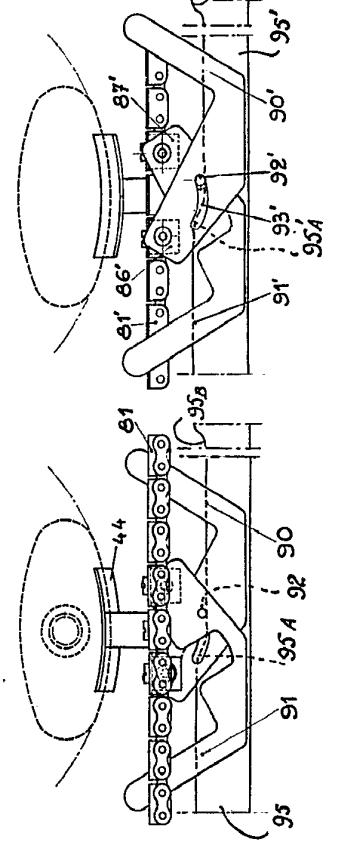


Fig 7

Fig 9

Fig 8

Fig 6



Machado 10 ABR 1965
 Jaime Sierra

D. LOUIS GILBERT DUBUIT

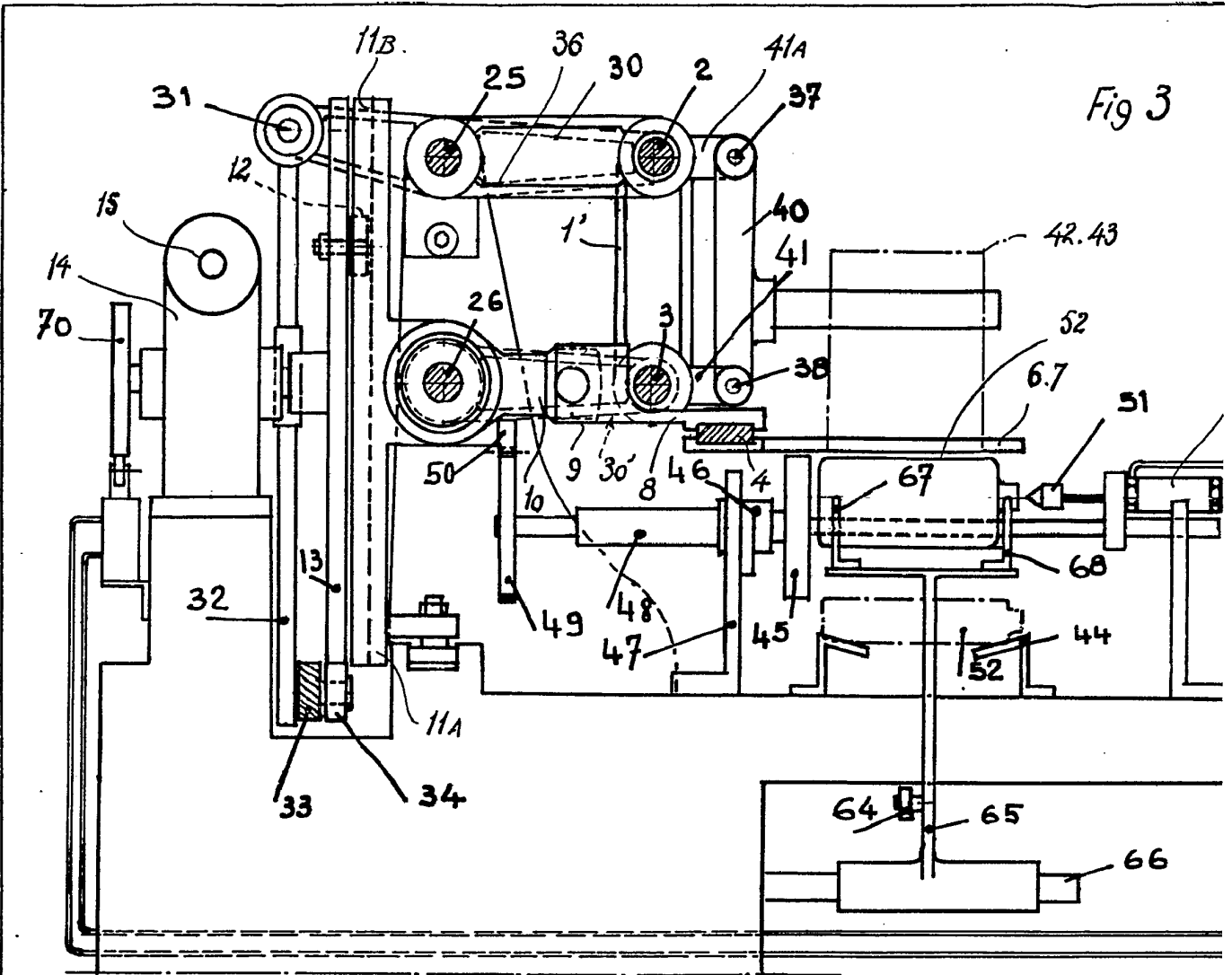


Fig 3

311084

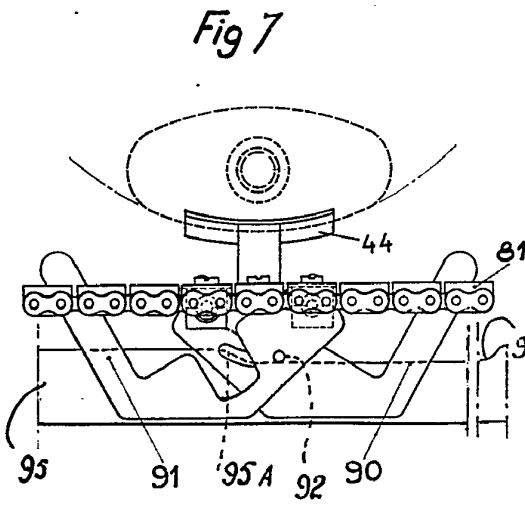


Fig 7

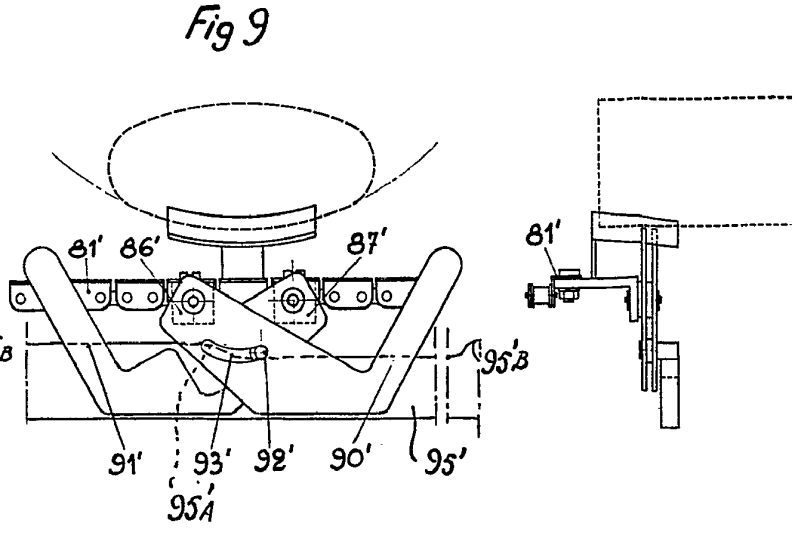


Fig 9

Fig 3

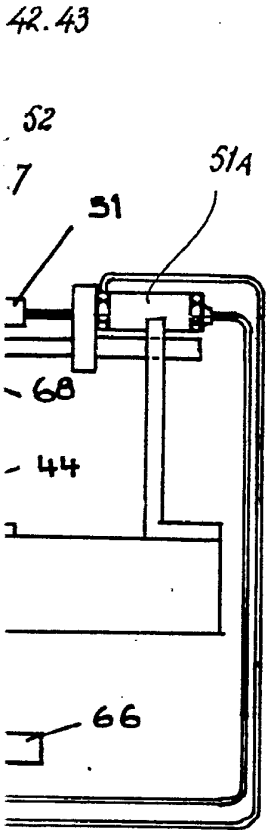


Fig 4

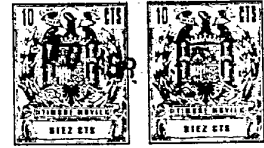
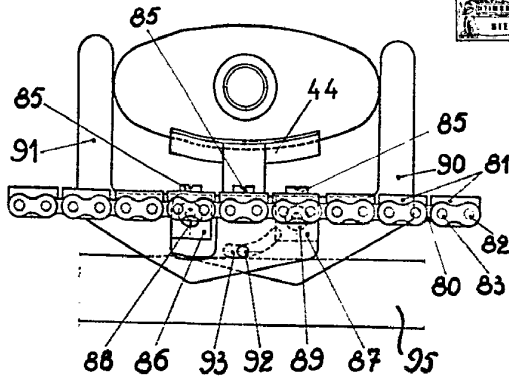


Fig 5

311684

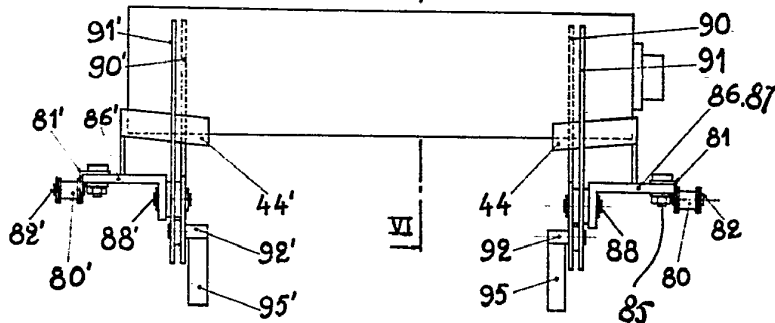


Fig 6

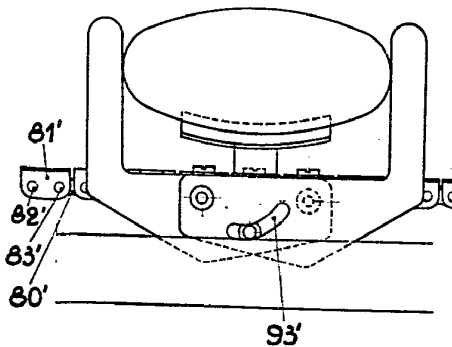
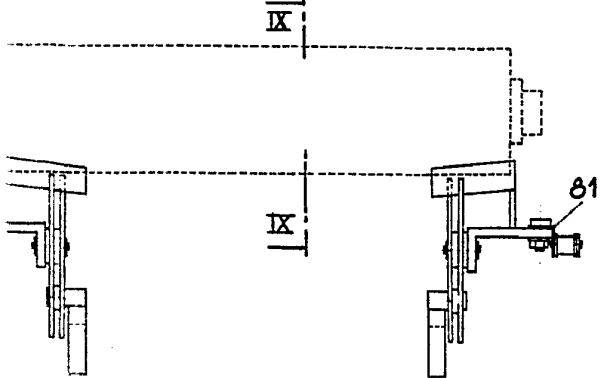


Fig 8



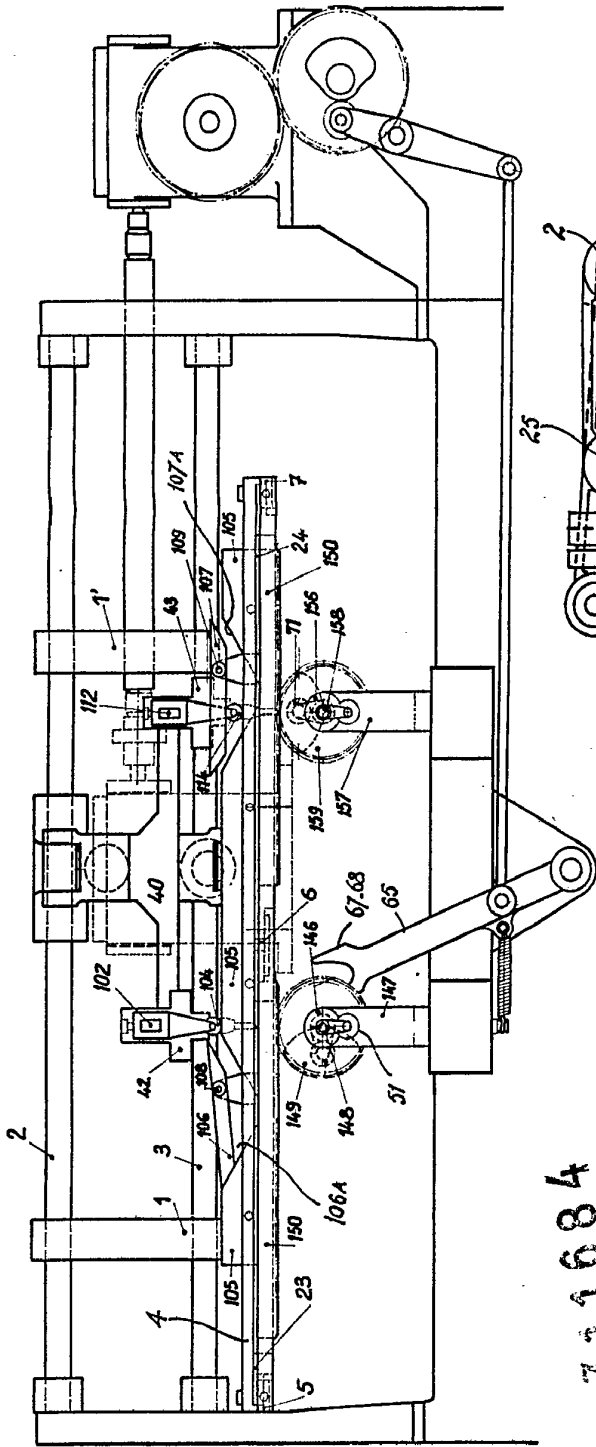
Madrid, 10 ABR 1965
Jaime Isern

[Handwritten signature]



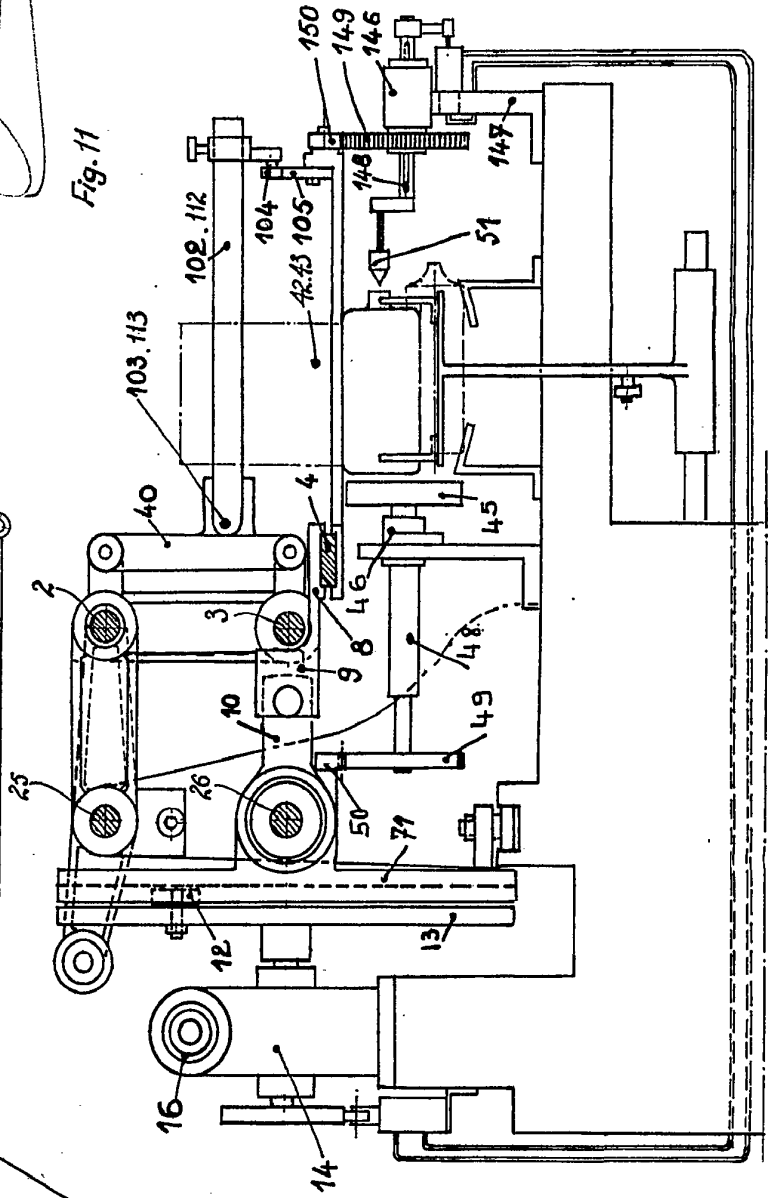
Fig 10 311684

Modific. 10 ABR 1965
D. Gilibert Dubuit

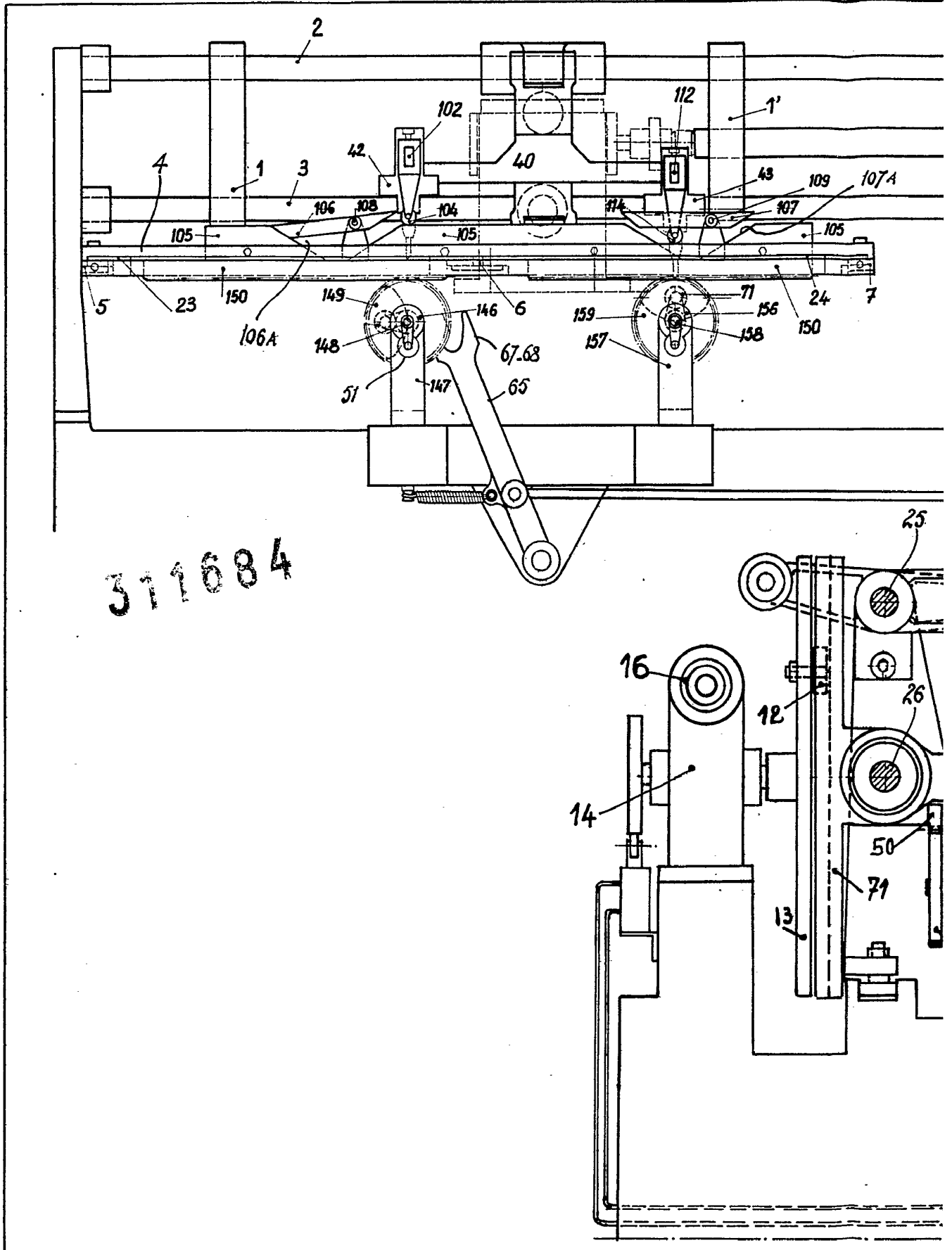


311684

Fig. 11



D. LOUIS GILBERT DUBUIT



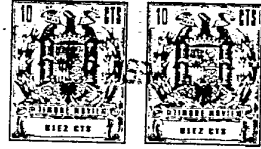
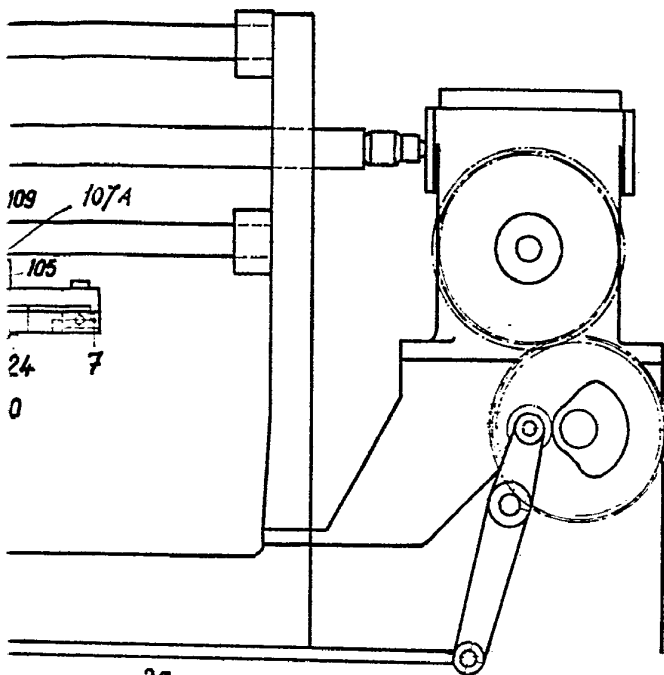


Fig 10

511664

10 ABR 1965
Madrid,
Jaime Zsern
J.Z.

Fig. 11

