



226412

- 1 -

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención,
por veinte años en España

a favor de

D. Hugh Rogers McLaughlin

- Ciudadano de la República Irlandesa -

residente en

Dublin (República de Irlanda)

4 Court Flats, Wilton Place

por:

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PRENSAS PARA IMPRIMIR "



31

220412

R.M.

5

Este invento se refiere a prensas para imprimir con platina y plataforma para imprimir copias, siendo el objeto del invento proporcionar una construcción del tipo antedicho de prensa para imprimir el cual será simple, compacto, duradero y de manejo muy conveniente.

En particular la prensa para imprimir de acuerdo con el presente invento será muy adecuada para manejo manual para uso de oficina.

10

Hasta este momento es habitual en las prensas de imprimir de platina montar el tipo sobre la plataforma de la máquina, la cual es llevada a contacto de impresión con la platina del papel, estando la plataforma y la platina del papel angularmente dispuestas con relación de una a otra y con referencia al plano horizontal, siendo el resultado que la alimentación del papel a la platina es inconveniente y el paso del cilindro o cilindros entintadores sobre la cara del tipo comprende un complicado mecanismo actuado a resorte.

15

20

25

El presente invento proporciona una construcción de una prensa para imprimir con platina de plataforma en la cual el papel es alimentado a una platina para papel dispuesta horizontalmente y el entintado positivo por medio de rodillo del tipo es efectuado sin apretamiento a resorte complicado del rodillo, el movimiento de la plataforma a la platina del papel es pequeño y aproximadamente vertical, y las operaciones de entintado y de tipo no son expuestas como en las máquinas hasta ahora conocidas.



31

226412

5 La prensa para imprimir de acuerdo con el presente invento está equipada preferentemente para alimentación y retiro automáticos del papel, aunque se comprenderá que la alimentación y el retiro del papel podrá hacerse en forma manual en cuyo caso, según se explica más adelante, la construcción de la prensa de imprimir podrá ser simplificada.

10 Se comprenderá más claramente el invento de la siguiente descripción de realizaciones alternativas del invento según se aplica a prensas de imprimir de operación manual de tipo de oficina, y según se ilustra solamente a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

15 La figura 1 es una vista en perspectiva de la prensa para imprimir equipada con alimentación y retiro automático del papel, y mostrando la platina en su posición más profunda, estando las manijas de accionamiento en una posición intermedia.

20 La figura 2 es una vista en planta, abierta, estando desconectadas las conexiones que conectan la plataforma a los brazos de la manija de accionamiento para permitir que la plataforma se incline hacia atrás a la posición abierta, mostrándose la platina en su posición más exterior en línea punteada y estando omitida la bandeja del papel con fines de claridad.

25 La figura 3 es una vista en planta con las piezas en la misma posición que en la figura 2, pero con la plataforma en su posición normal cerrada y un trozo de papel siendo alimentado a la platina.

La figura 4 es una vista lateral en elevación de la figura 3.

La figura 5 es una vista en corte por la línea V-V de la figura 3.



31
226412

La figura 6 es una vista en planta parcialmente abierta mostrando la platina (en líneas punteadas para mayor claridad) en su posición más interior de impresión, habiéndose omitido la bandeja del papel.

5 La figura 7 es una vista lateral en elevación mostrando las partes en posición de contacto de impresión, y mostrando también el movimiento ligeramente arqueado pero aproximadamente vertical de la plataforma a la posición de impresión.

10 La figura 8 es una vista en corte longitudinal mostrando las partes inmediatamente antes de llegar a la posición de contacto de impresión, estando la platina en su posición más interior y la manija de accionamiento en posición intermedia.

La figura 9 es una vista en corte transversal tomado en la línea IX-IX de la figura 8.

15 La figura 10 es una vista parcial en planta aumentada del mecanismo de agarrar el papel de la platina.

La figura 11 es una vista en corte por la línea XI-XI, de la figura 10.

20 La figura 12 es una vista en corte por la línea XII-XII de la figura 3 mostrando el mecanismo giratorio de la placa de distribución.

La figura 13 es una vista en planta de un corte por la línea XIII-XIII de la figura 12.

25 La figura 14 es una vista en perspectiva desde abajo mostrando el eje principal y la conexión a resorte de la manija de la manivela al mismo.

30 La figura 15 es una vista en perspectiva de una prensa para imprimir modificada sin alimentación y retiro de papel automático, mostrándose la platina próxima a su posición más exterior.



226412

La figura 16 es una vista en planta de la prensa mostrada en la figura 15, estando la plataforma inclinada hacia atrás a la posición abierta y mostrándose la platina en su posición más interior en línea punteada para mayor claridad.

5 La figura 17 es una vista de un corte longitudinal tomada en la línea XVII-XVII de la figura 16.

La figura 18 es una vista en corte transversal tomado en la línea XVIII-XVIII de la figura 17.

10 Con referencia a los dibujos, la prensa para imprimir comprende esencialmente un marco de sección I, 1, que tiene un par de rieles horizontales 2, asegurada por tornillos 3 a las porciones superiores de las pestañas del marco, sobre los cuales la platina para sostener el papel 4 se desliza en vaivén de la posición exterior de alimentación de papel mostrada en las figuras 2, 3, 4 y 5 a la posición interior de contacto de impresión mostrada en las figuras 6 y 7, en la cual la platina 4 está situada inmediatamente debajo y en yuxtaposición con una plataforma 5 a la cual está fijada una tapa 6, teniendo dicha plataforma 5 montada sobre ella en forma invertida el encaje 7 que contiene el tipo de imprenta 8 y también una placa circular distribuidora de tinta 9 apretada hacia afuera desde la plataforma 5 por medio de un resorte en espiral 10 que rodea el eje de la placa 11 el cual pasa libremente a través de un orificio en una placa de soporte 12 fijada a la plataforma 5, estando el extremo libre del eje 11 equipado con un aro 12.

15

20

25

La placa 9 está adaptada para girar automáticamente en forma intermitente según se describirá más adelante.

La plataforma 5 con su tapa 6 y las piezas montadas so-



31

226412

bre ella está montada en forma giratoria en su extremo interior sobre un vástago 13 fijado a cada extremo en orificios de las pestañas del marco en I, estando provista la plataforma 5 de un par de lengüetas de soporte 15 rodeando el vástago 13. En 5 el extremo exterior opuesto de la plataforma 5 otro vástago 16 atraviesa un orificio correspondiente 16a de la plataforma 5 y se proyecta a cada extremo a través de la tapa 6 para recibir los extremos superiores perforados de un par de conexiones 17 dobladas hacia afuera una de las cuales está curvada según 10 se muestra conectando el vástago 16 apasadores de pivot provistos próximos a los extremos inferiores de los brazos 19 de una manija de accionamiento atravesada por una empuñadura 20. Las conexiones 17 están fijadas en el vástago 16 por medio de 15 tuercas 21, una de las cuales puede consistir de una cabeza fija sobre el vástago 16. Los extremos inferiores de los brazos 19 están montados en los extremos salientes de un eje principal 22 y fijados al mismo por tornillos prisioneros 23, estando el eje principal sostenido en forma giratoria en las porciones inferiores de las pestañas del marco en I.

20 Será evidente que desconectando una de las tuercas 21 y quitando el vástago 16, desconectando con ello la plataforma 5 de los brazos de la manija 19, la plataforma 5 con su tapa 6 y las piezas montadas en dicha plataforma puede hacerse girar hacia adentro alrededor del vástago 13 para ocupar la posición 25 abierta mostrada en las figuras 2 y 6, en cuya posición se facilita la conexión del encaje 7 y del tipo 8 y se gana el acceso para la limpieza o la lubricación. Además, el encaje 7 y el tipo 8 estando horizontales cuando la plataforma 5 es girada hacia atrás, puede efectuarse fácilmente la alteración del ti-



220412

po 8 en el encaje 7 mientras estén verdaderamente montados en la máquina. La tapa está provista de una manija de botón 6a para facilitar su abertura. El balancero manual de los brazos de manija 19 alrededor del eje 22 produce el vaivén de la platina 4 sobre los rieles 2 por medio de la conexión que comprende la palanca de manivela 24 (figuras 2 y 6) unida por medio de resorte, como se explicará más adelante, al eje 22, pasando el extremo libre de la palanca de la manivela 24 a través de una ranura 25 en la nervadura horizontal del marco en I por encima del cual está conectada en pivot a la conexión 26 retorcida en su centro para presentar una superficie horizontal chata en su otro extremo para conectarse en pivot a un extremo de la palanca 27 que hace pivot en su centro sobre un perno 28 fijado en la nervadura horizontal del marco en I 1. El otro extremo de la palanca 27 está conectado por una conexión en pivot 27 a otra palanca 30 un extremo de la cual está conectado en pivot a un perno 31 fijado en la nervadura horizontal del marco en I 1 y su otro extremo está conectado en pivot a una conexión longitudinal 32 el extremo interior de la cual está conectado en pivot a un perno 33 (figura 5) que se proyecta hacia abajo desde la superficie inferior de la platina 4 en su extremo interior. La conexión en pivot de la conexión 29 a la palanca 30 está situada próxima al perno 31 y toda la conexión está predeterminada para efectuar el movimiento de vaivén de la platina entre la posición más exterior de alimentación del papel (figuras 2 a 5) determinada por el contacto del perno 33 de la platina con el tope 34 de superficie mecánicamente elástica atornillado a la nervadura del marco en I, y la posición más interior de contacto de impresión (figuras 6 y 7). Este movi-



20412

miento de vaivén se efectúa por balanceo de los brazos de manija 19 con la rotación correspondiente del eje 22 entre la posición aproximadamente vertical mostrada en la figura 4 y la posición intermedia hacia abajo mostrada en las figuras 2 y 8.

5 Durante este movimiento de balanceo de los brazos de manija 19 las conexiones 17 principalmente giran alrededor de su conexión con el vástago 16 y no provocan ningún movimiento apreciable de la plataforma 5 que permanece casi estacionaria sobre el plano de movimiento de vaivén de la platina 4. Según se explicará más adelante el balanceo ulterior de los brazos 19 a la

10 posición mostrada en la figura 7 hace girar el eje 22 contra la acción elástica del resorte 35 (figura 14), mueve la plataforma 5 hacia abajo a la posición de contacto de impresión con la platina del papel 4 como se muestra en la figura 7, luego

15 de lo cual los brazos 19 y el eje 22 son vueltos a la posición intermedia como se muestra en las figuras 1 a 8 bajo la influencia del resorte 35.

Un rodillo entintador 36 está montado enfrente de la platina 4, estando el rodillo 36 fijado en los extremos vueltos

20 hacia arriba 37 de un soporte 38 asegurado a un par de conexiones embisagradas 39 (figura 5) estando las otras hojas de la bisagra 40 fijadas a la superficie inferior de la platina 4. La superficie inferior del soporte 38 va sobre un par de rampas 41 aseguradas a los extremos vueltos hacia arriba 42 de un

25 par de soportes 43 asegurados a la nervadura horizontal del marco en I. Las rampas 41 están inclinadas hacia abajo en dirección hacia adentro de modo que las rampas 41 estén paralelas a la plataforma 5 cuando esta última esté en su posición estacionaria normal mostrada en las figuras 1, 4 y 5.



23412

Las rampas 41 son así paralelas a la cara del tipo 8 en el encaje 7 y también a la superficie de la placa distribuidora de tinta 9 montada elásticamente sobre la plataforma 5. La placa distribuidora de tinta 9 (figuras 12 y 13) está provista con una rueda dentada con trinquete 56 los dientes de la cual entran en conexión con un seguro 57 el extremo libre del cual hace pivot en 58 sobre una extensión 59 doblada en ángulo recto dirigida hacia abajo de una palanca en ángulo recto 60 que hace pivot en 60a con la plataforma 5. La palanca 60 se conecta debajo del aro 12 del eje de la placa y es mantenida en su posición por un soporte de guía 61 asegurado a la plataforma 5. La extensión 59 tiene una proyección hacia afuera 62 situada inmediatamente encima y conectada con un tope 63 fijado sobre la pestaña del marco en I 1. El extremo 5a de la plataforma 5, el cual no llega el extremo delantero de la tapa 6, tiene un block 64 atornillado a su borde y el eje 11 de la placa 9 pasa libremente a través de un orificio en el block 64, y un resorte en espiral 10 aprieta la placa 9 hacia abajo y mantiene el aro 12 en contacto con la palanca 60. Será evidente que cada vez que la plataforma 5 se mueve hacia abajo entrando en contacto de impresión con la platina 4 por movimiento del movimiento de la manija 20 desde la posición mostrada en la figura 1 a la posición completamente abajo mostrada en la figura 7, la palanca 60 girará hacia arriba debido a la conexión de la proyección 62 con el tope 63. Este movimiento ascendente de la palanca 60 retrae el seguro 57 lo suficiente para provocar su conexión con el próximo diente de la rueda dentada con trinquete 56, y cuando la plataforma 5 se levanta nuevamente luego del contacto de impre-



226412

5 sión, el seguro 57 hace girar la rueda dentada 56 y la placa distribuidora de tinta 9 una distancia angular equivalente al paso del diente de la rueda dentada 56. De esta manera, la placa distribuidora 9 es girada intermitentemente en forma automática durante cada operación de impresión.

10 También será evidente que cuando la platina 4 se mueve en vaivén hacia adentro, el rodillo entintador 36, al cual puede aplicarse inicialmente la tinta de imprenta a mano o alternativamente por cualquier sistema conocido de conducto de tinta, primero rueda en contacto con la placa distribuidora de tinta 9 montada elásticamente con lo cual la tinta es distribuida uniformemente sobre el rodillo 36 el cual luego pasa por la cara del tipo 8 en el encaje 7 siendo el recorrido del rodillo 36 paralelo a la superficie de la placa distribuidora 9

15 y al tipo 8 montado en la plataforma 5, y cuando el rodillo 36 deja el extremo interior de las rampas 41 está situado debajo del nivel horizontal de la platina 4 donde permanece durante el movimiento descendente de contacto de impresión de la plataforma 5 mientras que los brazos 19 son movidos de la posición intermedia de la figura 1 a la posición totalmente abajo de la

20 figura 7. En el movimiento de vaivén de retorno de la platina 4 a la posición exterior, el rodillo 36 nuevamente pasa por la cara del tipo 8 y de la placa distribuidora 9, y debe notarse que al dejar el borde más exterior de la placa 9 del rodillo 36

25 continuará, debido a su inercia, girando a través de un pequeño movimiento angular, por lo cual en próximo golpe hacia adentro se presenta una nueva línea de superficie del rodillo para entrar en contacto con la placa 9 diferente del golpe anterior. Lo mismo ocurre en el extremo interior del golpe entrante por



317

226412

el cual se asegura la distribución completa de la tinta en el rodillo 36.

5 En lugar de montar la placa distribuidora 9 en forma elástica según se mostró, será obvio que el rodillo 36 y/o las rampas 41 pueden ser montados en forma elástica para apretarse en contacto con una placa distribuidora 9 fija.

10 Con referencia a las figuras 9 y 14, la palanca de manivela 24 termina en un cubo 45 montado flojo en el eje principal 22, y separado de la pestaña del marco en I 1 por una arandela 53, teniendo el cubo una ranura 46 a través de la cual se proyecta un pasador 47 fijado radialmente al eje 22. El resorte espiral 35 está anclado a un extremo del pasador 48 fijado en la cara del cubo 45 de modo de proyectarse en dirección axial, y en el otro extremo está fijado a un pasador 49 sobre un block de anclaje 50 fijado al eje 22 por un tornillo prisionero 51. Será evidente que la palanca de manivela 24 está conectada por medio de resorte al eje principal 22, el cual está en dirección de la flecha 52, está transmitido a la palanca de manivela 24 por el resorte 35 el cual es lo suficientemente fuerte para este fin. Cuando la platina 4 ha llegado a su posición interior de contacto de impresión, estando la posición limitadora de la conexión mostrada en la figura 6, el accionamiento ulterior hacia abajo de los brazos 19 y la rotación del eje 22 toma lugar contra el estiramiento del resorte de espiral 35 el ancla 48 del cual permanece estacionaria y el ancla 49 del cual gira con el eje 22 en la dirección de la flecha 52 moviéndose el pasador 47 a través de la ranura 46. Esta rotación ulterior del eje 22 producida por el movimiento de los brazos de manija 19 desde la posición mostrada en las figu-



20412

5 ras 1 y 8 y en línea punteada en la figura 7 a la posición completamente abajo mostrada en las figuras 6, 7 y 9, lleva hacia abajo las conexiones 17 efectuando con lo cual el movimiento pequeño y arqueado pero aproximadamente vertical de la plataforma 5 a posición de contacto de impresión con el papel en la platina.

10 Siguiendo la operación de impresión, las manijas 19 vuelven a la posición intermedia cuando el eje 22 es girado hacia atrás bajo la influencia del resorte 35, y la plataforma 5 es levantada por las conexiones 17 a su posición normal intermedia. El movimiento manual ulterior de los brazos 19 a la posición vertical está acompañado por rotación hacia atrás del eje 22 la cual por la conexión del pasador 47 con el extremo de contacto de la ranura 46 en el cubo 45, y la platina 4 hace vaivén a su posición exterior. Debe notarse que la unión de resorte de la conexión que provoca el vaivén de la platina al eje principal 22 accionado a manija puede efectuarse fácilmente de otras maneras, como por ejemplo, la unión de la conexión 26 con la palanca 27, o la unión del extremo interior de la conexión longitudinal 32 con la superficie inferior de la platina 4.

25 La alimentación de papel 65 a la platina 4 y su retiro de allí luego de la operación de impresión se efectúa automáticamente en sincronización con el movimiento de vaivén de la platina 4 por el movimiento hacia arriba y hacia abajo de los brazos de manija 19. Las hojas de papel individuales 65 están apiladas en una bandeja 66 fijada al marco en I 1 de modo que la superficie sobre la cual descansa la pila de papel 65 está inclinada hacia adentro hacia el plano de la platina 4 el cual



00412

pasa por debajo de la bandeja 66 durante su movimiento de vaivén hacia afuera.

Los bordes laterales de la pila de papel 65 están sostenidos a fricción por bandas 67 de goma u otro material similar montadas cada una próxima al extremo de un porta resorte de acero 68, proyectándose las bandas 67 dentro de la bandeja por ranuras cortadas en los costados de las bandejas, y los porta resortes asegurados al exterior de los costados de la bandeja. En los otros extremos los porta resortes están provistos de tornillos de ajuste 70 fijados en los costados de la bandeja 66, por lo cual la fricción de presión ejercida por las bandas 67 sobre los costados del papel apilado 65 puede ser regulada de modo que sea suficiente para mantener la pila en la superficie inclinada de la bandeja mientras que la hoja superior de papel 65 es positivamente empujada hacia adelante en la platina 4 (según se explica más adelante) mientras la última se mueve en vaivén hacia afuera.

La hoja superior de papel 65 entra en contacto con un empujador 71 en forma de una pequeña longitud de sección arqueada de esponja de goma sostenida en un soporte 72 fijado a una varilla empujadora 73 el extremo superior de la cual pasa a través de un orificio de un block 74 llevado en una varilla transversal 75 los extremos de la cual están conectados en pivot a un par de conexiones 76 los extremos inferiores de las cuales están fijados a los extremos proyectados de un vástago 78 sostenido en forma giratoria en orificios del marco en I l. El vástago 78 está conectado por un brazo acodado 79 y una varilla de conexión 80 con un brazo acodado 81 fijado en el eje principal 22. Un tornillo prisionero 74a asegura la varilla



220412

empujadora 73 en posición ajustada al block 74 el cual está asegurado en posición ajustada en la varilla transversal 75 por un tornillo prisionero 75a.

5 Será evidente que cuando los brazos de manija 19 son movidos hacia abajo desde su posición más alta (figuras 2 a 5) al brazo acodado 81, la varilla de conexión 80 y el brazo acodado 79 hacen que el vástago 78 gire en dirección de las agujas del reloj mirando la figura 4 por lo cual las conexiones 76 retiran la varilla empujadora 73 y el empujador 71 el cual meramente se desliza sobre la superficie del papel 65 debido a su forma y al hecho de que no ejerce ninguna presión sobre el papel aparte de la producida por su pequeña pasa. Sin embargo, cuando los brazos de manija son movidos hacia arriba desde la posición más baja (figuras 6 y 7) se produce la acción inversa y la varilla empujadora 73 y el empujador 71 ahora ejercen un empuje sobre la pila de papel, la hoja superior de papel conectada por el empujador 71 es empujada hacia adelante hacia la platina 4 la cual está siendo movida en vaivén hacia afuera hacia el papel. Las bandas de fricción 67 sostienen el resto de la pila de papel 65 sobre la bandeja 66.

15 Así, cada vez que los brazos de manija 19 son levantados desde su posición más abajo (figuras 6 y 7) a su posición más arriba (figuras 2 a 5), la hoja superior de papel 65 es alimentada hacia la platina 4 la cual se está moviendo en vaivén hacia su posición más exterior, pasando el papel 65 por debajo y siendo guiado al plano de la platina por una placa de guía 77 asegurada a sus bordes laterales a las superficies exteriores de las pestañas del marco en I.

25 En este extremo más interior de la plataforma 4 está



220412

5 equipada con una barra agarradora de papel 82 (figuras 3, 10 y 11) que tiene a cada extremo de la misma una lengüeta extendida hacia adelante 83 estando la barra 82 fijada a la platina por un tornillo 83a que pasa flojo a través de un orificio en cada lengüeta 83. La barra 82 es mantenida normalmente en estrecho contacto con la superficie de la platina 4 por un par de resortes de alambre 84 que presionan la barra 82 a cada extremo de la misma y están anclados a tornillos 85 fijados en la platina 4.

10 La lengüeta 83 a un extremo está ulteriormente extendida para formar una lengüeta curvada hacia arriba 86, y cuando la platina 4 se mueve en vaivén hacia afuera, la lengüeta 86 pasa por debajo y se conecta con un gatillo 87 que hace pivot en 88 con el borde exterior de la pestaña del marco en I l.

15 Por lo tanto la lengüeta 86 es apretada hacia abajo con lo cual el borde exterior de la barra 82 es levantado (figura 11) mientras que la platina 4 se aproxima a la hoja de papel 65 que le es alimentada, y el borde interior de la hoja de papel 65 pasa por debajo de la barra 82. Tan pronto como la lengüeta 86 sale de abajo del gatillo 87, la barra 82 cierra y agarra el papel 65 debido a la acción de resortes 84.

20 En el movimiento de vaivén inverso de la platina 4, la lengüeta 86 se conecta con un achatamiento 88 del gatillo 87, e inclina el gatillo 87 fuera de su camino contra la acción del resorte de alambre 89 asegurado al gatillo 87 y anclado a un block de tope 90 montado en el borde superior del marco en I l, funcionando también el block 90 como un tope para limitar el movimiento inverso de inclinación del gatillo y para volverlo a colocar en posición para la próxima operación subsiguiente



226412

de agarrar el papel.

5 El movimiento descendente de los brazos de manija 19 desde su posición más elevada (figuras 2 a 5) a su posición intermedia (figuras 1 y 8) hace mover en vaivén la platina 4 ahora alimentada con una hoja de papel 65 a su posición más interior debajo de la plataforma 5 pronta para la operación de impresión, la cual se efectúa durante el movimiento de los brazos de manija 19 desde la posición intermedia hasta la posición completamente abajo (figuras 6 y 7) contra la acción del resorte de conexión 35.

10 Luego de la impresión, el papel 65 es extraído de la platina por el mecanismo de retiro mostrando en las figuras 6 y 7 en el momento de agarrar el papel 65 para retirarlo de la platina 4, y en las figuras 1, 2, 3 y 4, luego de retirarlo de la platina 4.

15 El mecanismo de retiro comprende una agarradera de resorte, el miembro de quijada fijo inferior 91 de la cual está asegurado a un extremo de un brazo de pivot 94 conectado en pivot en 95 (figura 7) al extremo proyectado de un soporte 96 de sección angular abulonado a la pestaña del marco en I 1 sobre el cual está situada la conexión de manija curvada hacia afuera 17. La quijada móvil 92 de la agarradera de resorte está asegurada y hace pivot en su centro en 93 con la quijada inferior 91 y es presionada al contacto de agarre con la misma por los resortes en espiral 97. La depresión de la quijada móvil 92 en su pivot 93 para la abertura requerida de las quijadas en el momento preciso está controlada por una palanca 98 montada en pivot entre sus extremos sobre un soporte 99 asegurado a un brazo de pivot 94, haciendo contacto un extremo de



226412

5 la palanca 98 sobre el extremo trasero de la quijada movable 92 por intermedio de un perno de ajuste 100 mientras que su otro extremo lleva otro perno ajustable 101 el cual va sobre la superficie inclinada de una placa de leva 102 una extensión descendente 103 de la cual está abulonada a la pestaña trasera del soporte 96.

10 El brazo de pivot 94 es accionado por una conexión 104 (figura 7) conectada a un manguito 105 que rodea un perno 106 que se extiende hacia abajo asegurado al brazo de pivot 94 a una corta distancia radial del pivot 95 del brazo de pivot 94. El otro extremo de la conexión 104 está formado con una ranura 107 que se conecta con un vástago 108 fijado a una lengüeta vertical 109 en el extremo inferior del brazo de manija 19. Será evidente que cuando los brazos de manija se levantan desde la posición intermedia (figuras 1 y 8) a la posición más alta (figuras 2, 3, 4 y 5) la conexión 104 hará girar el brazo de pivot 94 hacia afuera lejos de la prensa de imprimir, y al mover los brazos de manija 19 hacia abajo la conexión 104 gira a la posición de agarrar papel por acción del resorte espiral 110 anclado a un extremo a una lengüeta 11 fijada al soporte 96 y anclado en el otro extremo al perno 106.

25 La pestaña del marco I 1 tiene un hueco en 112 y la platina 4 tiene un hueco en 107 para recibir la agarradera de resorte las quijadas 91 y 92 de la cual están abiertas (según se explicará más adelante) y se monta sobre el papel 65 en el hueco de la platina 113. Esto se produce antes que los brazos de manija 19 hayan alcanzado su posición más baja y durante el movimiento ulterior de los brazos 19 a su posición más baja en la cual se efectúa la impresión, el vástago 108 se mueve libre-



2042

5 mente en la ranura 107. De manera similar durante la porción inicial del movimiento ascendente de retorno de los brazos de manija 19, el vástago 108 se mueve libremente en la ranura 107 hasta que entra en contacto con el extremo cerrado de la misma cuando comienza el giro hacia afuera del brazo 94.

10 Un fiador curvado 114 que hace pivot en el extremo libre del brazo 94 de manera de descansar sobre la agarradera de resorte tiene una muesca 115 formada en él adaptada para conectarse con el extremo inferior de la quijada superior 92 de la agarradera de resorte para mantener abiertas las quijadas, cuando la quijada 92 ha sido bajada por la palanca 98 el perno 101 de la cual va a la porción más alta de la leva 102 mientras el brazo de pivot 94 gira hacia afuera. Este fiador 15 114 mantiene abiertas las quijadas hasta que es movido por un brazo de gatillo 116 que hace pivot cerca de su extremo interior sobre una lengüeta en ángulo 117 abulonada al borde superior de la pestaña del marco en I, estando situado el extremo más interior del brazo de gatillo 116 inmediatamente debajo de un tope 118 fijado a la plataforma 5. La extensión del giro del 20 extremo libre del brazo de gatillo 116 es ajustable por medio del tornillo de ajuste 119 que pasa libremente a través del brazo de gatillo 116 y se conecta con su superficie de la parte inferior.

25 Comenzando con los brazos de manija 19 en su posición más alta (figuras 2, 3, 4 y 5) el brazo de pivot 94 ha sido girado completamente hacia afuera contra la acción del resorte 110, la ranura 115 del fiador 114 está conectada con el extremo trasero de la quijada superior 92 manteniendo abiertas las quijadas y la platina 4 se ha movido en vaivén completamente

31



226412

5 hacia afuera y ha sido alimentada con una hoja de papel 65 desde la bandeja 66. Cuando los brazos de manija 19 son movidos hacia abajo a la posición intermedia el resorte 110 hace girar el brazo de pivot 94 hacia adentro, la platina 4 cargada con el papel es movida en vaivén a su posición más interior debajo de la plataforma 5, atravesando el rodillo entintador la placa distribuidora 9 y el tipo 8, pero la plataforma 5 permanece prácticamente estacionaria en su posición levantada encima de la platina 4, y el tope 118 está desconectado del brazo de gatillo 116. El movimiento ulterior descendente de los brazos de manija 19 contra la acción del resorte 35 permite que el resorte 110 cierre completamente el brazo de pivot 94, las quijadas abiertas 91, 92, de la agarradera de resorte se montan sobre el papel sobrepasando el hueco 113 de la platina, y la plataforma 5 comienza a descender a la posición de contacto de impresión con lo cual el tope 118 hace presión sobre el extremo del brazo de gatillo 116 con lo cual se levanta el otro extremo del brazo y levanta el fiador 114 desconectando su muesca 115 de la quijada 92, con lo cual la quijada 92 se cierra y el papel es agarrado firmemente entre las quijadas 91, 92.

15 Cuando la platina 4 llega a su posición más interior debajo de la plataforma 5, un tope 120 (figuras 2, 5 y 6) asegurado a la plataforma 5 y proyectándose hacia abajo de la misma se conecta con la lengüeta curvada 86 de la barra agarradora de papel 82 en la platina 4 y apretando dicha lengüeta 86 25 deja el papel 65 libre para ser retirado lateralmente de la platina 4.

Siguiendo la operación de contacto de impresión, los brazos de manija 19 son movidos hacia arriba desde su posición



31

226412

- 5 más baja ayudados por el resorte 35 y la plataforma 5 se levanta permitiendo que el papel aun agarrado entre las quijadas 91, 92 sea retirado hacia un lado de la platina 4 cuando el brazo 94 es movido hacia afuera por la conexión 104. Durante este movimiento hacia afuera del brazo de pivot 94 el perno 101 va hacia arriba por la superficie inclinada de la placa de leva 102 y el otro extremo del brazo de palanca 98 aprieta el extremo trasero de la mandíbula superior 92 liberando el agarre del papel retirado e impreso el cual cae en un recipiente colector.
- 10 Cuando la quijada 92 ha sido apretada en su borde trasero lo suficiente por el brazo de palanca 98, la ranura 115 se conecta nuevamente sobre el borde trasero de la quijada 92 manteniendo las quijadas en posición abierta para la próxima operación de retiro de papel. Tan pronto como la plataforma 5 se
- 15 levanta lo suficiente luego de la operación de impresión y luego del retiro del papel de la platina 4, el tope 120 se desconecta de la lengüeta curvada 86 permitiendo que la barra agarradora de papel 82 vuelva a su posición normal cerrada a resorte.sobre la platina 4.
- 20 Un tope 121 está fijado al extremo del brazo de pivot 94 para evitar que el fiador 114 sea levantado por el brazo de gatillo 116 más allá del punto en el cual el fiador 114 volverá nuevamente bajo su propio peso a conectar la ranura con la quijada 92 de la agarradera a resorte.
- 25 Se notará que la conexión 17 está curvada hacia afuera en el lado de la prensa de imprimir en el cual está situado el mecanismo de retiro, siendo esto necesario para dar lugar para el retiro lateral del papel de la platina 4. En el otro lado de la prensa, sin embargo, la conexión 17 no necesita estar
- 30 curvada.



226412

Una modificación simplificada de la prensa de imprimir es mostrada en las figuras 15 a 18, en las cuales se han usado referencias similares a las usadas en las figuras 1 a 14 para indicar partes similares, pasándose esta construcción simplificada sin alimentación y retiro automáticos del papel, y la placa circular distribuidora 9 girada intermitentemente está reemplazada por una placa rectangular distribuidora no rotativa.

Como se evidenciará rápidamente en las figuras 17 y 18 la placa rectangular distribuidora 9 es forzada hacia afuera de la plataforma 5 por resortes espirales 10 que rodean los vástagos 11 de la placa, los cuales pasan libremente a través de orificios correspondientes de la plataforma 5, teniendo los extremos libres de los vástagos 11 cabezas agrandadas 12. La placa 9 tiene pestañas laterales 44 las cuales sirven de guía para la placa 9 en su movimiento hacia adentro y hacia afuera controlado a resorte dentro de la tapa 6 y también sirven para conectar la platina 4 durante el movimiento descendente de contacto de impresión de la plataforma 5 forzando con eso a la placa 9 hacia adentro fuera de contacto con el papel durante el contacto de impresión.

Cada hoja de papel que ha de ser impresa es colocada manualmente sobre la platina 4 cuando la última es movida en vaivén a su posición completamente afuera, y quitada luego de la impresión cuando la platina vuelve a su posición completamente afuera, siendo colocada otra hoja en la platina y así sucesivamente.

Es innecesaria una descripción ulterior de la operación de la prensa simplificada de imprimir de las figuras 15 a 18

31



226412

5 dado que su funcionamiento es similar al de la prensa de imprimir descrita con referencia a las figuras 1 a 14 con la excepción de la placa de distribución 9 y la omisión de todos los componentes asociados con la prensa de imprimir de las figuras 1 a 14 para la rotación intermitente de la placa distribuidora 9 y para la alimentación y retiro del papel automáticos. Ninguna de las conexiones 17 tiene necesidad de ser curvada hacia afuera dado que no se requiere retiro lateral del papel desde la platina 4 cuando está debajo de la plataforma 5.

10 En la prensa de imprimir de platina y plataforma según cualquier realización del invento, la platina dispuesta horizontalmente está unida elásticamente con el eje principal de mando por medio del mecanismo de vaivén y todo el ciclo de la operación de impresión es efectuado solamente por un balanceo
15 hacia abajo y hacia arriba de la manija de accionamiento del eje principal, la primera porción del balanceo descendente y la última porción del balanceo ascendente efectuando respectivamente el movimiento de vaivén de la platina desde la posición de alimentación del papel hasta y fuera de la posición de
20 impresión debajo de una plataforma invertida en la cual está montado el tipo, efectuando la última porción del balanceo descendente y la primera porción del balanceo ascendente respectivamente el movimiento descendente de la plataforma a contacto de impresión con la platina contra la influencia de la
25 unión de resorte de la platina con el mecanismo de vaivén, y la vuelta de la plataforma a su posición original ayudada por dicha unión de resorte.

Aun si no se adopta la alimentación y retiro del papel automáticos, la alimentación y el retiro manual pueden lle-



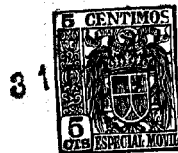
2264 12

5 varse a cabo convenientemente dado que la platina está dispues-
ta horizontalmente. El mecanismo entintador está considerable-
mente simplificado en comparación con las disposiciones de ro-
dillo entintador de las prensas de imprimir conocidas y la dis-
posición invertida de la plataforma en la que está montado el
tipo permite su operación por un simple par de conexiones por
medio de un pequeño y aproximadamente vertical movimiento a
la posición de contacto de impresión, así como admite una cons-
trucción muy compacta de la prensa.

10 Si se desea, el espacio vacío de sección transversal
rectangular debajo de la nervadura del marco en I detrás del
eje principal 22 (y detrás y delante del eje principal 22 en
la prensa de imprimir simplificada), puede ser utilizado para
proporcionar allí un cajón deslizante para sostener papel o
15 material similar. Alternativamente el extremo trasero está
cerrado por un trozo de metal laminado 54, de sección Z o do-
ble ángulo.

20 Se suministran piezas de goma para la base 55 en cada
esquina de la base del marco en I, de preferencia. Si se de-
sea, puede proporcionarse un tope de impresión 122 ajustable,
de acero u otro material adecuado, a uno o a ambos lados del
marco en I 1 para limitar la extensión del movimiento de ba-
lanceo descendente de los brazos de manija 19 de modo que
puedan obtenerse impresiones claras u oscuras en el papel. Un
25 tornillo de ajuste 123 con contratuerca 124 está conectado a
rosca con un orificio en el brazo de manija 19, conectándose
el extremo que se proyecta del tornillo 123 con el tope 122
cuando el brazo 19 es movido completamente hasta abajo.

A pesar de que las realizaciones descritas son máqui-



226412

nas accionadas manualmente para uso de oficina, será evidente que la máquina es fácilmente adaptable para accionamiento mecánico, y la alimentación y retiro del papel podrá efectuarse automáticamente por otros medios que los descritos, tales como

5

medios neumáticos.

-oooOooo-



N O T A

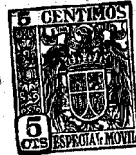
226412

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir caracterizadas por la combinación de un marco de máquina, una platina para sostener papel dispuesta horizontalmente, capaz de moverse en vaivén horizontal en dicho marco de máquina desde una posición exterior de alimentación de papel hasta una posición interior de contacto de impresión, una plataforma que lleva el tipo y sostenida en la máquina en posición sobrepuesta encima del recorrido de vaivén de la platina y capaz de moverse a y desde contacto de impresión con la platina cuando se mueve hacia adentro abajo de ella, medios de rodillo entintador proporcionados en el extremo interior de la platina para moverse en vaivén con la misma y capaces de pasar por la cara del tipo llevado por la plataforma durante cada vaivén hacia adentro y hacia afuera, y medios de accionamiento capaces de efectuar tanto el vaivén combinado de la platina y de los medios de rodillo entintador como la secuencia de movimientos de contacto de impresión de la plataforma.

20 2.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por una conexión en pivot entre la plataforma en su extremo más interior y el marco de la máquina.

25 3.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizadas por los medios de accionamiento que incluyen una manija de accionamiento rígidamente asegurada en su extremo más interior a un eje principal alojado en el marco de la máquina, y conexiones



226412

entre dicha manija de accionamiento y la plataforma y la platina.

5 4.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizadas por un par de rieles horizontales que sostienen la platina montados en el marco de la máquina, medios para mover en vaivén que comprenden una conexión mecánica conectada entre la platina y un extremo de una palanca en ángulo el otro extremo de la cual está conectado por una unión de resorte al eje principal, siendo dichos medios para mover en vaivén capaces de efectuar el vaivén de la platina durante un movimiento de balanceo de la manija de accionamiento desde una posición intermedia a una posición superior de la misma y nuevamente a la posición intermedia.

15 5.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizadas por una conexión en pivot entre el extremo exterior de la plataforma y la manija de accionamiento, capaz de efectuar el descenso hasta la platina de la plataforma por un pequeño movimiento arqueado pero esencialmente vertical y la vuelta ascendente de la misma mientras que la manija de accionamiento es balanceada respectivamente hacia abajo desde la posición intermedia hasta una posición completamente abajo contra la acción de la unión a resorte y nuevamente hacia arriba a la posición intermedia ayudada por la acción de la unión de resorte.

25 6.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizadas por la unión de resorte que consiste de un resorte espiral que rodea el eje principal, un anclaje en el eje principal al cual está



226412

5 conectado un extremo del resorte, un cubo en la palanca de manivela por el cual la palanca de manivela está montada flojamente sobre el eje principal, un anclaje en dicho cubo al cual el otro extremo del resorte está asegurado y capaz de transmitir a través del resorte al cubo la rotación del eje principal en una dirección, un perno que se proyecta radialmente desde el eje principal a través de una ranura cortada en el cubo de la palanca de manivela y capaz de transmitir al cubo la rotación del eje principal en la otra dirección.

10 7.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizadas por una placa distribuidora de tinta montada en forma elástica sobre la plataforma con su superficie paralela al plano del tipo llevado por la plataforma una conexión abisagrada entre los medios de rodillo entintador y la platina capaz de transmitir a dicho rodillo entintador el movimiento de vaivén de la platina, un par de rampas para soporte de medios de rodillo entintador aseguradas al marco de la máquina de modo que se inclinen hacia abajo en dirección hacia adentro paralelas a las superficies de la placa distribuidora y del tipo cuando la plataforma está en posición levantada, y capaz de mantener contacto de paso entre los medios de rodillo entintador y las superficies de la placa distribuidora y del tipo durante cada movimiento de vaivén de los medios de rodillo entintador.

25 8.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizadas por los medios de retracción de la placa distribuidora que comprenden un miembro que se extiende hacia abajo en la placa distribuidora, una espiga del marco de la máquina conectada por dicho



2264 2

miembro que se extiende hacia abajo cada vez que la plataforma es movida a posición de contacto de impresión y capaz de levantar la placa distribuidora contra la acción de su montura elástica para mantener la placa distribuidora fuera de contacto con la platina durante la operación de impresión.

5
10
15
20
25

9.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizadas por una placa circular distribuidora, un eje central en la parte trasera de dicha placa montado en forma giratoria en un block de extensión de la plataforma, un resorte espiral redondeando dicho eje, y anclado entre la superficie trasera de la placa distribuidora y el block de extensión, y medios accionados por la manija de accionamiento capaces de hacer girar intermitentemente la placa distribuidora.

10.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir según se reivindicó en la reivindicación 9, caracterizadas por medios para hacer girar la placa distribuidora intermitentemente que comprenden una rueda dentada asegurada centralmente a la superficie trasera de la placa distribuidora, y un seguro conectado en pivot al miembro que se extiende hacia abajo de la placa distribuidora y capaz de conectarse a dientes sucesivos de la rueda dentada cada vez que la plataforma es bajada por accionamiento de la manija de accionamiento y de girar dicha rueda dentada un pequeño giro angular cada vez que la plataforma es levantada nuevamente por la manija de accionamiento.

11.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir según se reivindicó en la reivindicación 3, caracterizadas por medios capaces de alimentar y retirar el papel automáticamente a y desde la platina, siendo accionados dichos medios por



226412

el movimiento de balanceo de la manija de accionamiento.

5 12.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir según se reivindicó en la reivindicación 11, caracterizadas por medios automáticos para la alimentación de papel a la platina que comprenden una bandeja que contiene el papel asegurada al marco de la máquina encima del recorrido de vaivén de la platina e inclinada hacia abajo hacia ella en dirección hacia adentro, una pila de papel mantenida en posición apilada en 10 dicha bandeja, una varilla empujadora sostenida en su extremo exterior para inclinarse hacia abajo en dirección longitudinal hacia adentro, un elemento empujador montado en el extremo interior de dicha varilla empujadora y entrando en contacto con la superficie de la hoja superior de papel, mecanismo de la varilla empujadora acoplado al eje principal capaz de accionar 15 la varilla empujadora para que empuje la hoja superior de papel hacia adentro desde la bandeja hacia la platina mientras que dicha platina está siendo movida en vaivén hacia afuera, una barra agarradora cerrada a resorte montada en el borde interior de la platina, un gatillo en dicha barra agarradora, un mecanismo de accionamiento del gatillo montado en el marco de la 20 máquina capaz de conectarse con el gatillo de la barra agarradora para abrir la barra agarradora contra la acción de su resorte de cierre en relación calculada con el movimiento hacia adelante de alimentación de cada hoja de papel para recibir el 25 borde interior de cada hoja abajo suyo y luego permitir el cierre de la barra agarradora sobre el papel bajo sus medios de cierre a resorte.

13.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir según se reivindicó en la reivindicación 12, caracterizadas



31 E

226412

5 por el mecanismo de la varilla empujadora que comprende un vástago transversal sostenido giratoriamente en el marco de la máquina y conectado al eje principal para girar con él, un par de conexiones rígidamente conectadas en sus extremos inferiores al eje transversal y conectadas en pivot en sus extremos superiores a una varilla transversal que lleva la varilla empujadora.

10 14.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizadas por los medios automáticos de retiro del papel que comprenden una combinación de una agarradera de resorte de dos quijadas la quijada inferior de la cual está asegurada al extremo exterior de un brazo de pivot conectado en pivot a un soporte de extensión asegurado a un lado del marco de la máquina, una conexión conectada a un extremo al brazo de pivot próxima a su extremo más interior y teniendo una conexión de pasador y ranura a su otro extremo con la manija de accionamiento capaz de hacer inclinar el brazo de pivot hacia afuera lejos del costado de la máquina cuando la plataforma es levantada desde la posición de contacto de impresión y la platina es movida en vaivén hacia afuera, una palanca haciendo pivot entre sus extremos sobre el brazo de pivot y apoyándose en su extremo exterior sobre la quijada superior de la agarradera de resorte y capaz de forzar dicha quijada a la posición abierta cuando el extremo interior de la palanca va por una superficie de leva proporcionada en la extensión de soporte del marco de la máquina mientras que el brazo de pivot es girado hacia afuera, un miembro de fiador haciendo pivot en el brazo de pivot y capaz de mantener dicha quijada en la posición abierta efectuada por la palanca, medios de

15

20

25



226412

5 resorte anclados al soporte de extensión y al brazo de pivot capaces de hacer girar el brazo de pivot hacia adentro para que quede a lo largo del lado adyacente de la máquina en cuya posición la agarradera de resorte con las quijadas abiertas
10 entra en los huecos alineados del marco de la máquina y del borde adyacente de la platina cargada de papel movida en vaivén hacia adentro para montarse sobre el borde del papel expuesto en el hueco de la platina, mecanismo de gatillo montado en el marco de la máquina capaz de soltar el miembro fiador para permitir el cierre de las quijadas de la agarradera de resorte cuando la plataforma desciende a contacto de impresión, y el mecanismo de soltar la barra agarradora de la platina también accionado por el descenso de la plataforma capaz de abrir la barra agarradora para permitir el retiro del papel
15 impreso sujeto a resorte desde la platina en una dirección lateral por movimiento hacia afuera del brazo de pivot, siendo soltado el papel sujeto de la agarradera de resorte cuando las quijadas de la última son abiertas nuevamente por la palanca accionada por medio de la leva.

20 15.- Mejoras en la construcción de prensas para imprimir.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

25 Consta esta memoria de treinta y una hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 31 ENE. 1956

226412

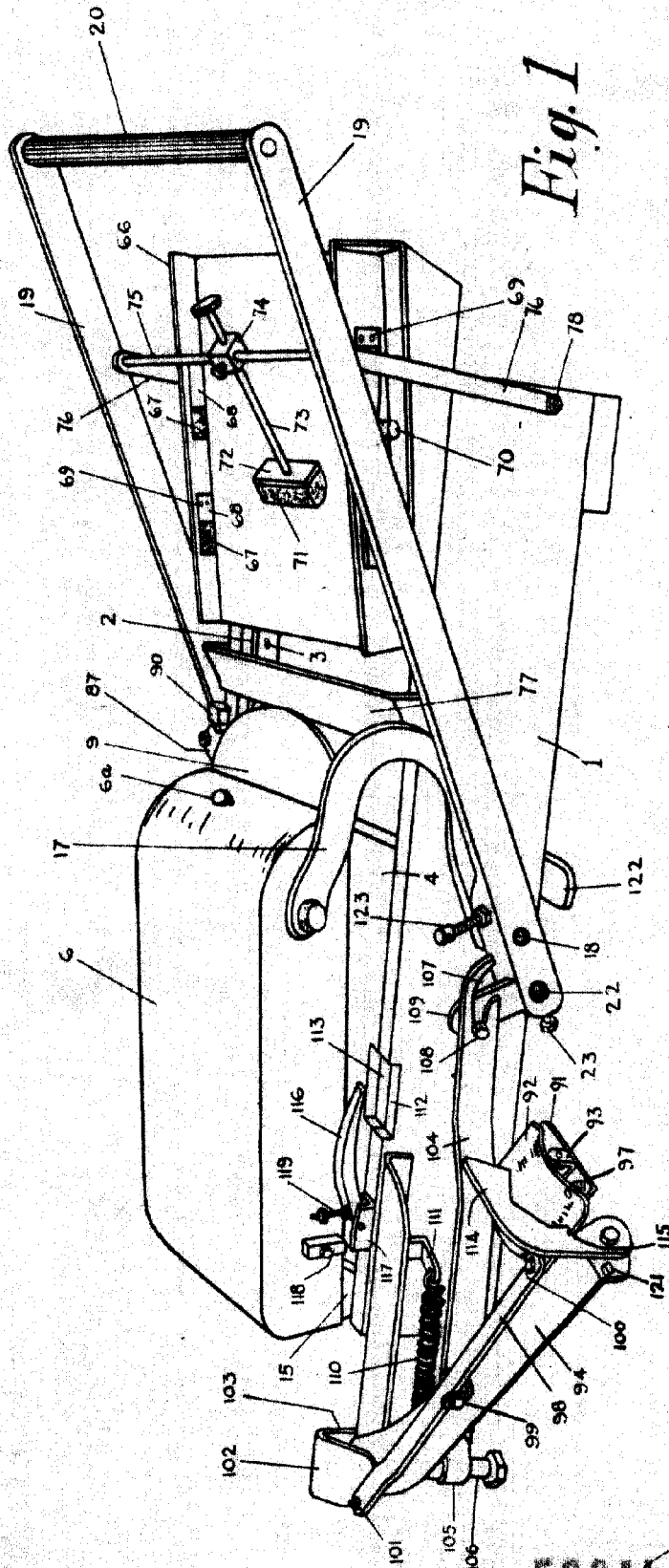
D. Hugh Rogers McLaughlin

DISEÑO HOJAS

HOJA 1ª



Fig. 1



ESCALA VARIABLE

McLaughlin

226412

D. Hugh Rogers McLaughlin

DIEZ HCJA3

HCJA B.

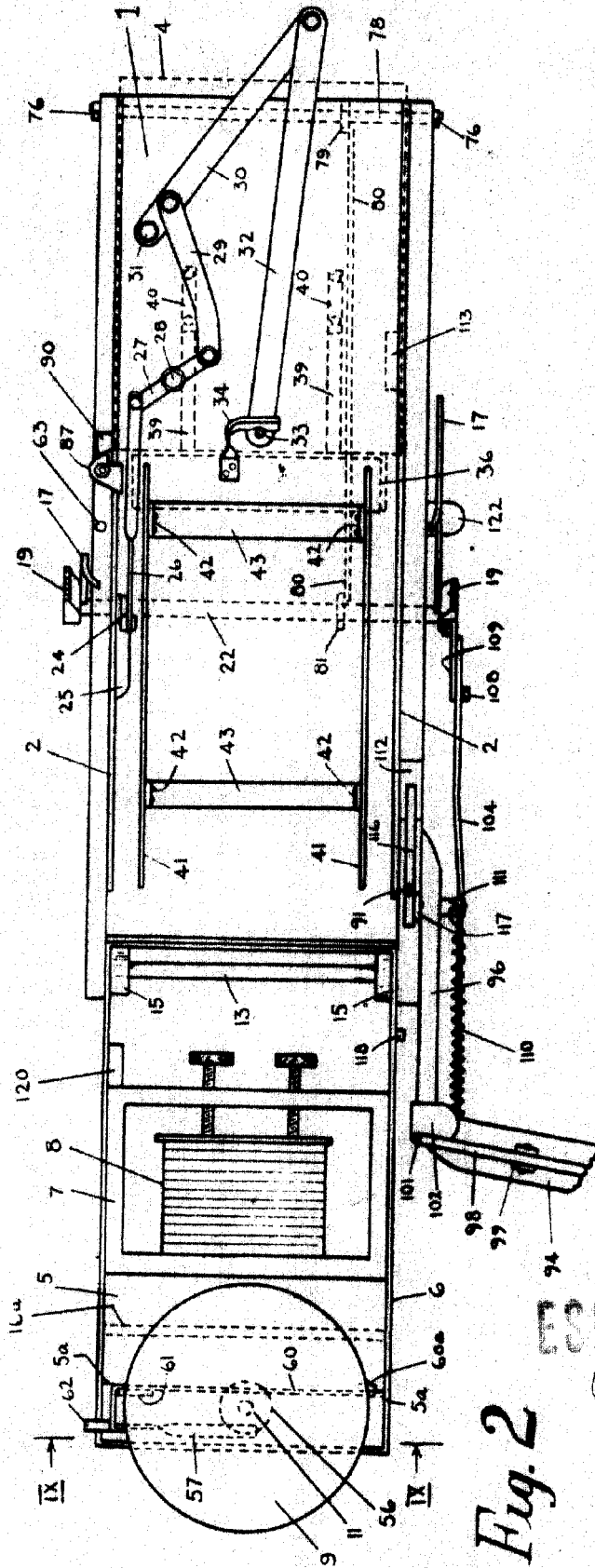


Fig. 2

ESCALA ORIGINAL
Curly

226412

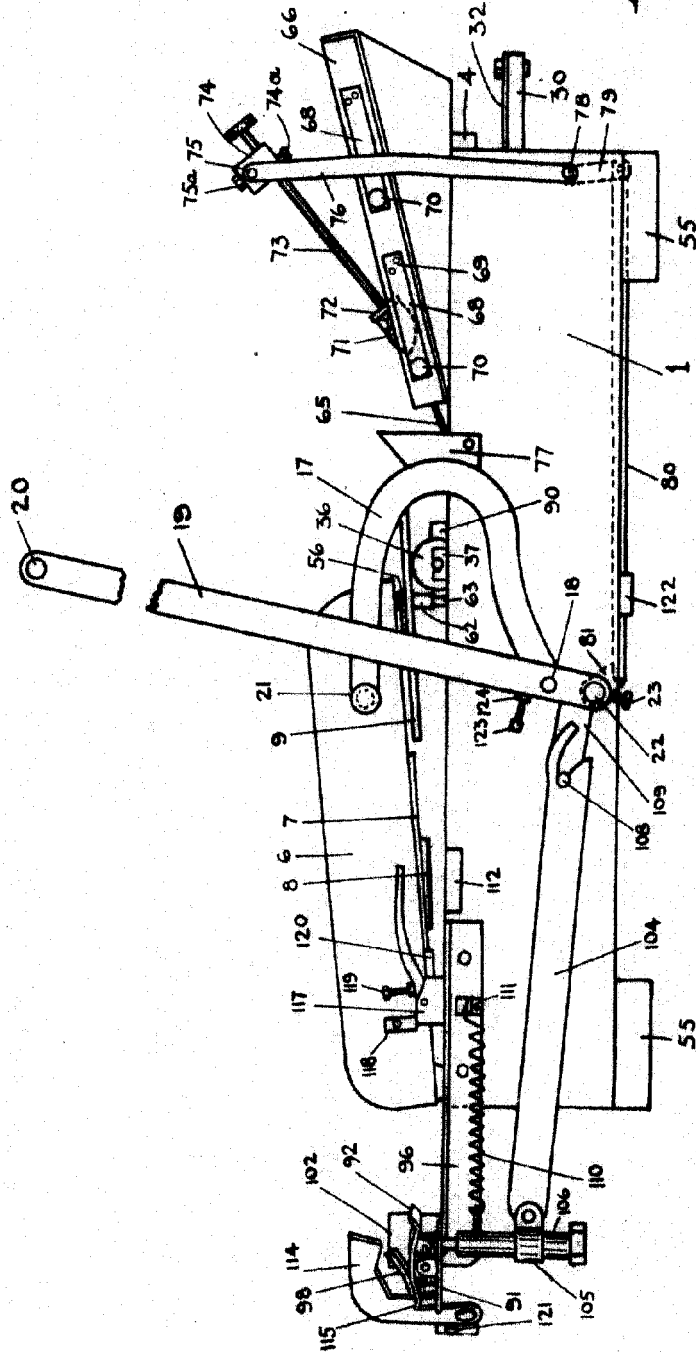
D. Hugh Rogers McLaughlin

DIAPHOJAS

HCJA 41.



Fig. 4



773 0117 211111
McLaughlin

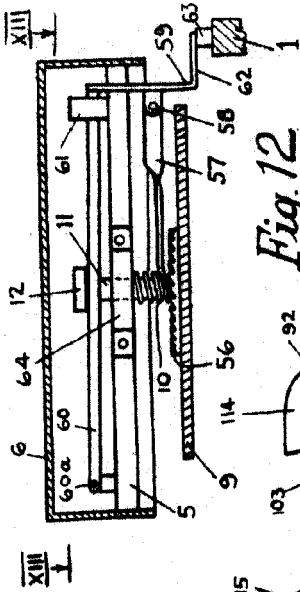


Fig. 12

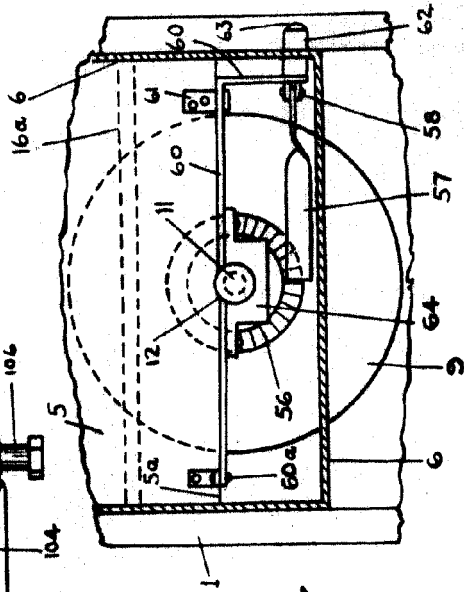


Fig. 13

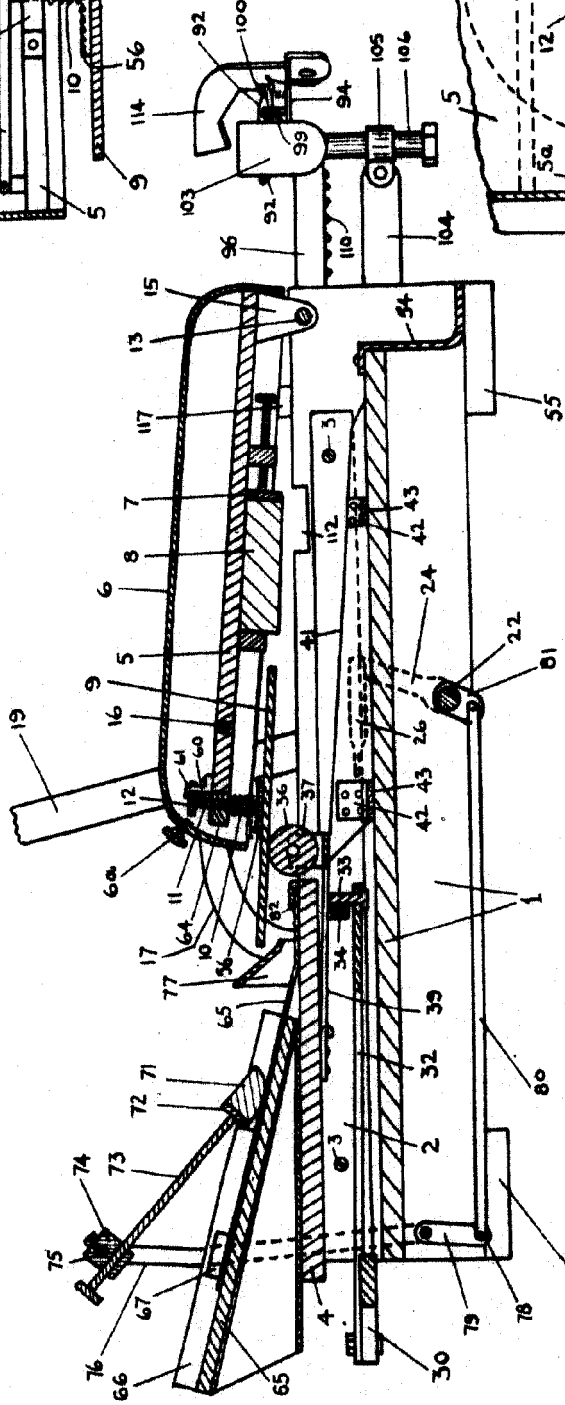


Fig. 5

McLaughlin

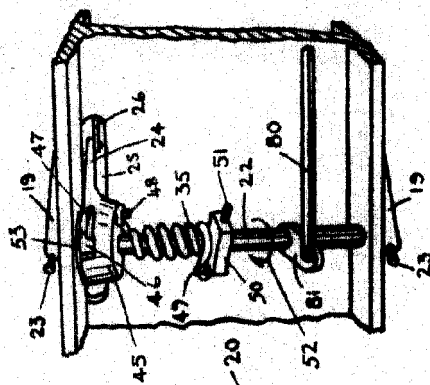


Fig. 14

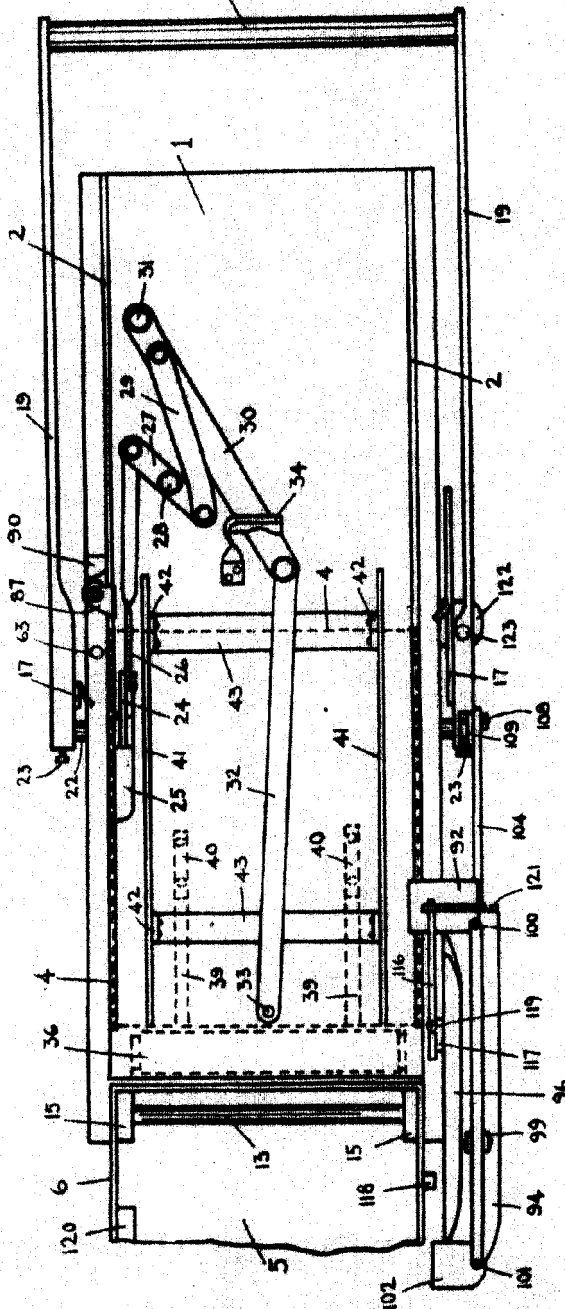


Fig. 6

ESPECIAL MOVIL
[Handwritten signature]

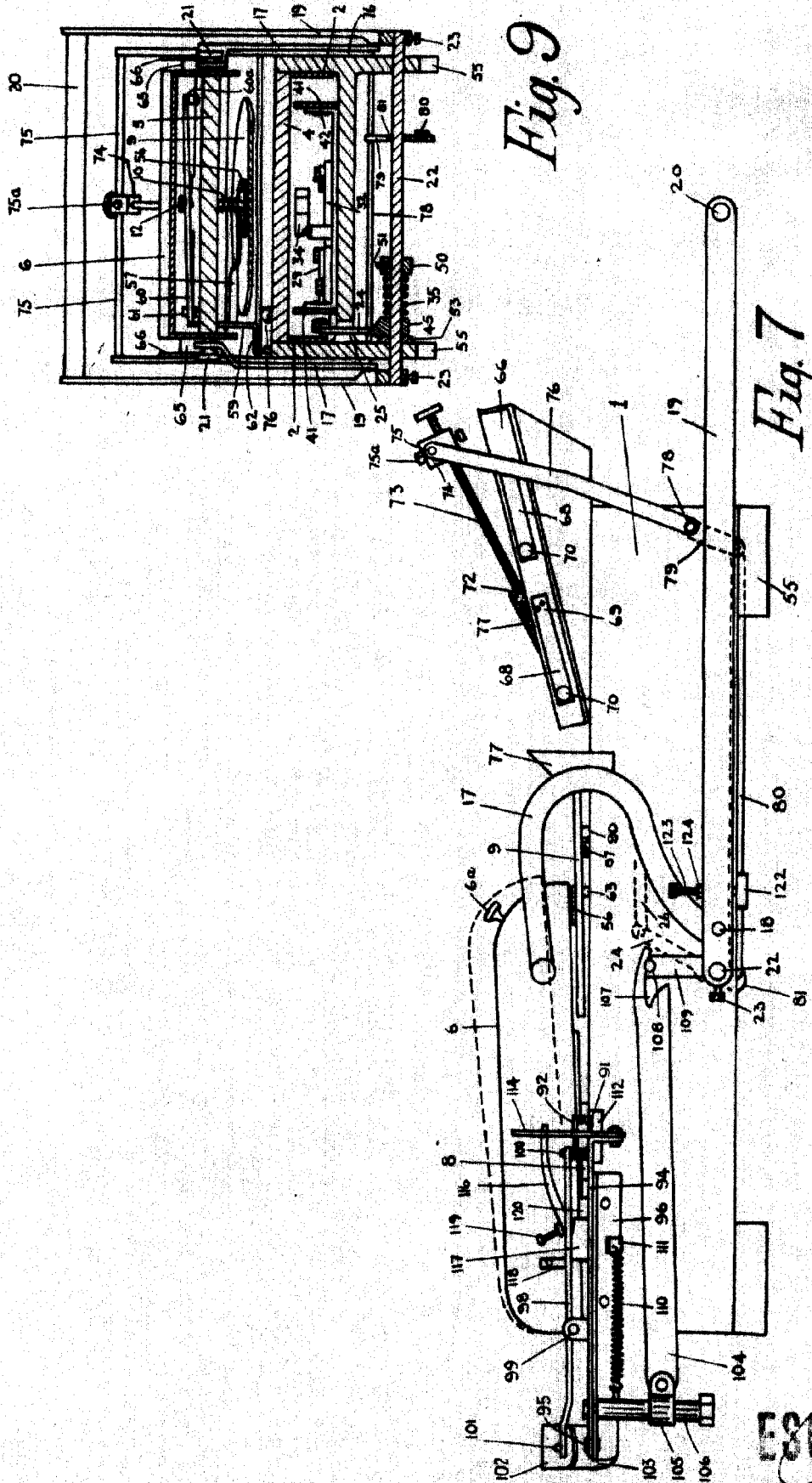


Fig. 9

Fig. 7

ESCALA

226412

D. Hugh Rogers McLaughlin

PIEZ HOJAS

HOJA 21

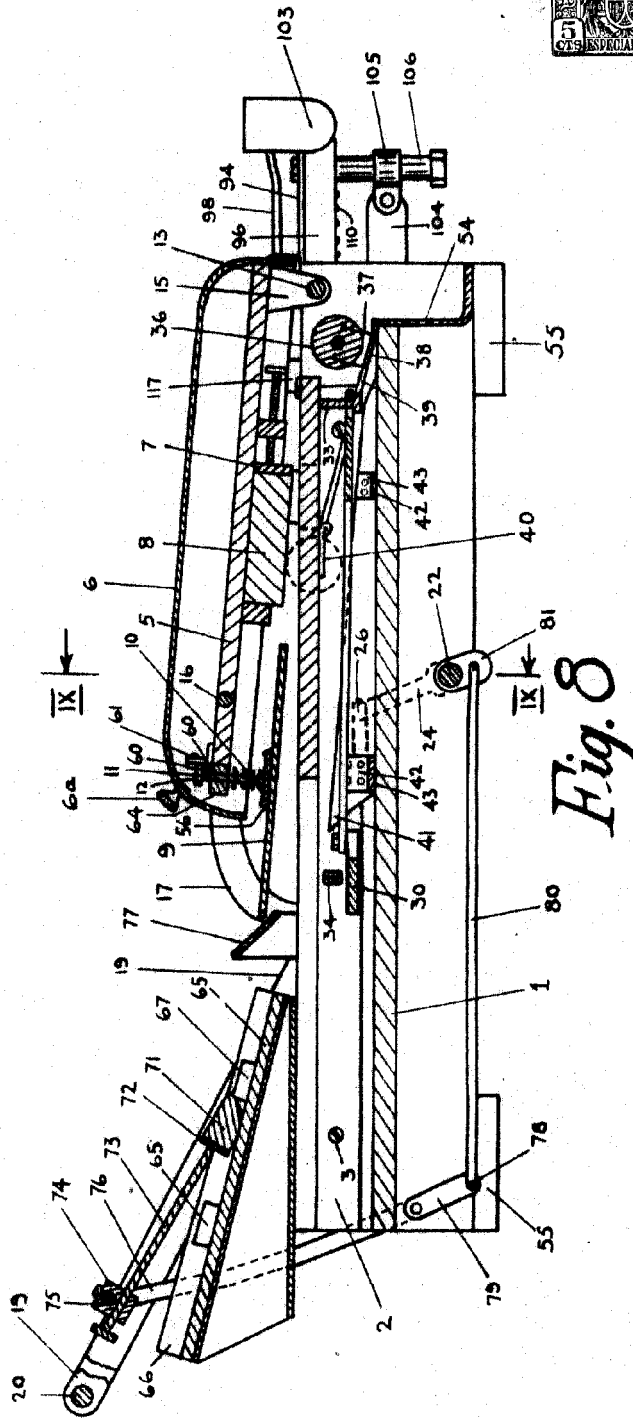


Fig. 8

ESCALA VARIA

[Handwritten signature]

Fig. 15

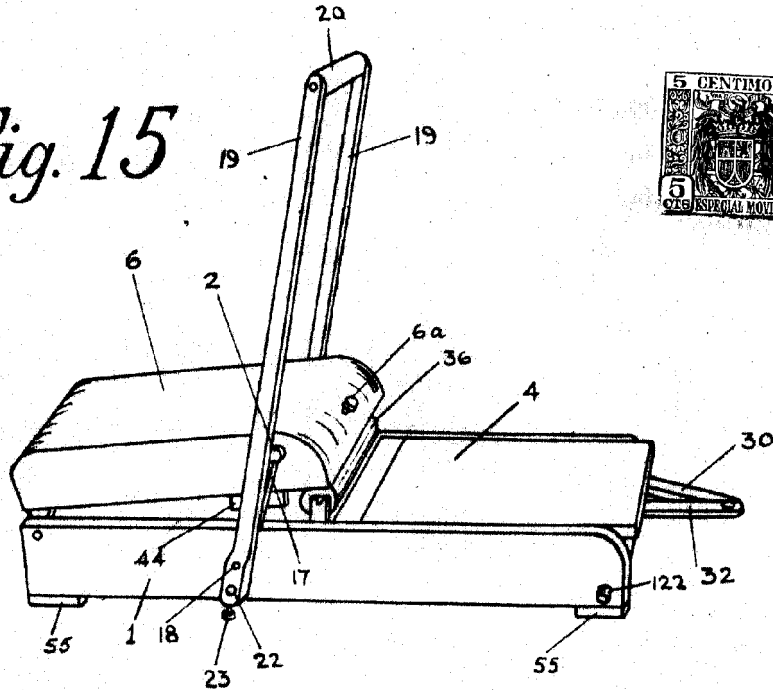


Fig. 17

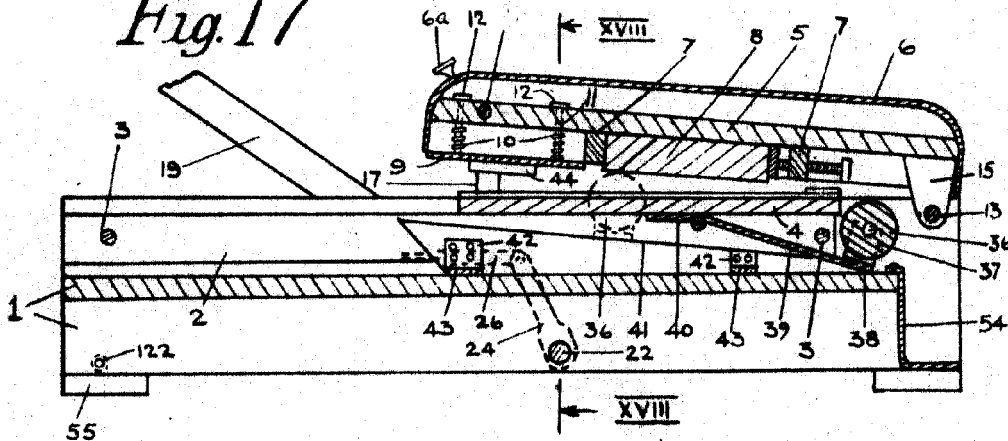
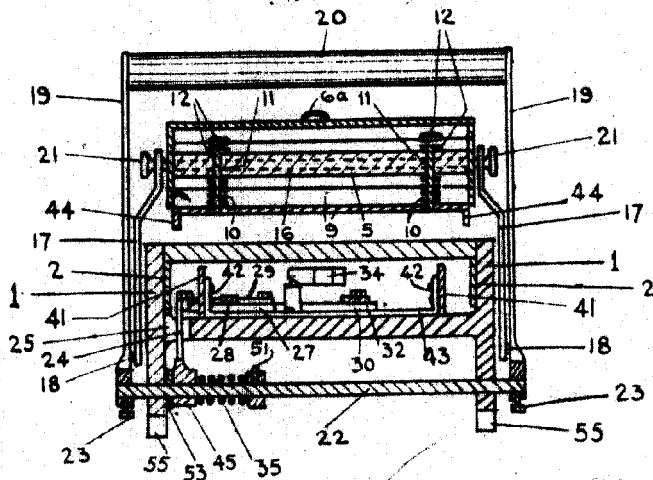


Fig. 18



ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]

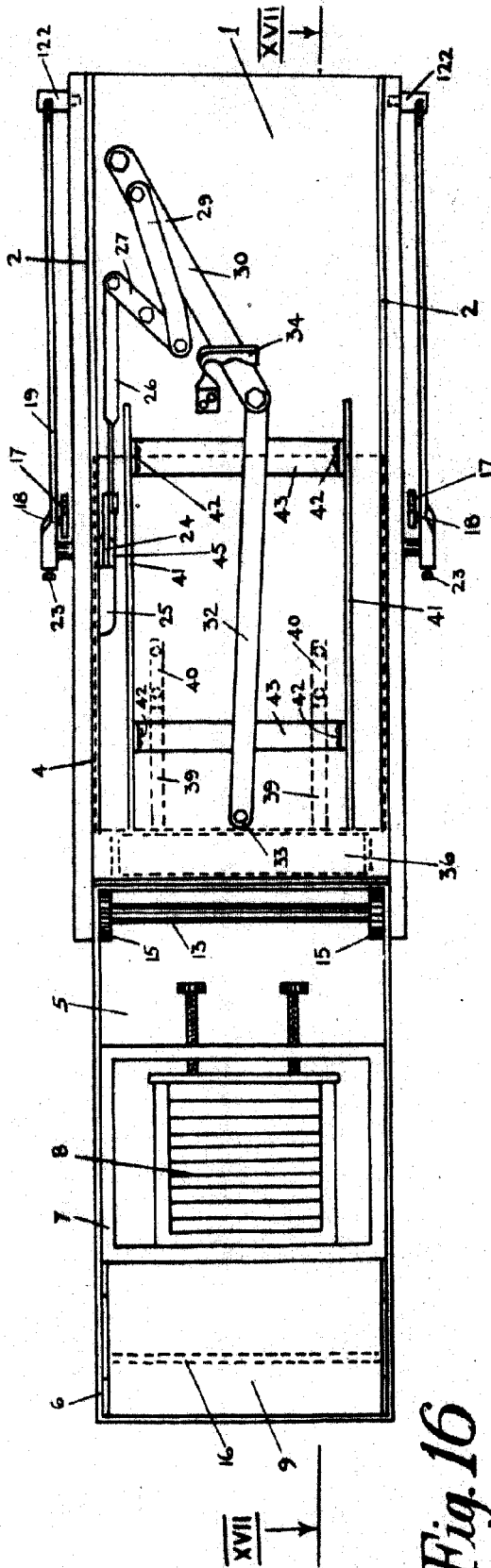


Fig. 16

ESCALA VARIABLE
[Handwritten signature]