

AÑO 1958

Expediente **243108**



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE INVENCIÓN**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de

JAMES ARTHUR BLACK

, de nacionalidad

norteamericana

domiciliado en 572. División Avenue, F.

~~xxxx~~ calle de Grand Rapids, Michigan, E.U.A. ~~xxxx~~

por:

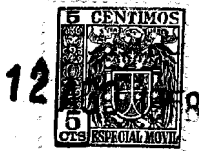
MACUINA DE ESTARCIR, ESPECIALMENTE POR SERIGRAFIA"

Nº 8909

Agente Sr. ELZABURU

243108

P - 17.209



243108

12 AGO. 1958

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JAMES ARTHUR BLACK, de nacionalidad norteamericana, residente en 572, División Avenue, F, Grand Rapids, Michigan, Estados Unidos de América, por:

" MAQUINA DE ESTARCIR, ESPECIALMENTE POR SERIGRAFIA "

La presente invención se refiere a máquina de estarcir y más particularmente a máquinas del tipo en que se hace pasar material de revestimiento a través de un cliché serigráfico para imprimir sobre diversos tipos de material para producir carteles, calcamonias, rótulos de metal, etiquetas, etc.,

Los objetos primarios de la invención son proveer una máquina de estarcir de serigrafía que está adaptada para manipular ya sea material flexible tal como papel o láminas; o material rígido y semi-rígido tal como chapa y tableros de pared; proporcionar tal máquina de estarcir que puede hacerse funcionar auto-



12  
243108

máticamente y a velocidad relativamente elevada; proporcionar tal máquina en la cual, al terminarse cada movimiento de impresión las partes vuleven muy rápidamente a sus posiciones de partida para comenzar un nuevo ciclo de funcionamiento, para abregiar  
5 así cada ciclo y proporcionar mayor eficacia de funcionamiento, proveer tal máquina que puede ser regulada para admitir material laminar de diversos grosores; proveer tal máquina en la cual el material de revestimiento es distribuido uniformemente sobre el cliché antes del movimiento de impresión para proporcionar así  
10 revestimiento uniforme del material que está siendo tratado, proveer tal máquina en la cual el cliché serigráfico es desprendido progresivamente del material durante la operación de impresión para eliminar así cualquier posible embadurnamiento; proveer nuevos medios de accionamiento mediante los cuales el funciona-  
15 miento de las diversas partes de la máquina se sincroniza y coordina exactamente; y en general proveer tal máquina de estarcir que es eficaz en el funcionamiento y razonablemente económica en su fabricación.

Una realización ilustrativa de la máquina se muestra en los  
20 dibujos que se acompañan, en los cuales;

La figura 1 es una vista en alzado lateral de la nueva máquina de estarcir;

La figura 2 es una vista en alzado lateral fragmentaria  
25 agrandada, estando arrancadas numerosas partes para mejor revelar otras partes de la máquina;

La figura 3 es una vista fragmentaria y en alzado del extremo de la máquina correspondiente al operario, que es el extremo izquierdo de la misma según se ve en las figuras 1 y 2;

La figura 4 es una vista superior en planta de la máquina,  
30 estando arrancadas algunas partes para revelar otras partes;

12  
243108



La figura 5 es una vista en alzado lateral fragmentaria agrandada del extremo derecho del armazón del cliché y montura de la máquina;

5 La figura 6 es una vista agrandada fragmentaria y en alzado de ciertas partes del mecanismo de accionamiento de la máquina;

10 La figura 7 es una vista agrandada fragmentaria en alzado lateral de los medios de bloqueo por medio de los cuales la platina de la máquina y el cliché se unen y se separan durante ciertas fases del funcionamiento de la máquina;

Las figuras 8, 9, 10 y 11 son vistas verticales en sección, esquemáticas en carácter, que ilustran las posiciones de varias partes de la máquina en diferentes fases de un ciclo del funcionamiento de la misma.

15 Refiriéndonos ahora en detalle a estos dibujos en los cuales las mismas partes se designan por los mismos números en las distintas vistas, la máquina de estarcir mostrada en ellos está montada sobre un armazón que comprende una base 20, piezas fundidas laterales verticales espaciadas 21, unidas por tirantes superiores 22 y una plataforma inferior 23 sobre la cual están  
20 montadas ciertas partes motrices de la máquina, y prolongaciones de barra en U 24 montadas sobre las piezas fundidas laterales 21 en el extremo de suministro de la máquina que se ve a la derecha en las figuras 1, 2 y 4.

25 La fuerza motriz primaria de la máquina es un motor 25 montado sobre la plataforma 23 y que tiene conexiones eléctricas apropiadas (no mostradas). El árbol motor 26 del motor 25 lleva una pequeña rueda dentada 27 alrededor de la cual pasa una cade-  
30 na 28 que también pasa alrededor de la rueda dentada más grande 29 montada sobre un árbol de levas 30 que está montado en sopor-

12



243108

tes espaciados verticales 31, 32, montados sobre la plataforma 23  
cerca del extremo de la máquina correspondiente al operario que  
se vé a la izquierda en las figuras 1, 2 y 4 y en alzado de ex-  
tremo en la figura 3. Un botón de manivela excéntrico 33 sobre  
5 el extremo izquierdo del árbol de levas 30 según la figura 3, co-  
munica movimiento giratorio alternativo a un brazo acodado 34  
montado pivotante sobre un árbol corto 35 que se extiende entre  
el soporte vertical 31 y otro soporte 36 sobre la plataforma 23.

Una biela 37 está unida pivotante en 38 (ver figura 2) al  
10 extremo superior del brazo acodado 34 y está unida pivotante en  
39 al extremo inferior del brazo 40 que cuelga de una barra 41  
que está montada corrediza en una bancada 42 montada sobre el  
armazón de la máquina. La barra 41 lleva una rueda dentada 43  
(ver figura 3, 4 y 6) que engrana con una cremallera fija 44 so-  
15 bre la bancada 42. El movimiento alterno del brazo acodado 34  
comunica así movimiento corredizo de delante atrás a la barra 41  
y movimiento giratorio a la rueda dentada 43. La rueda dentada  
43 a su vez engrana con una barra de cremallera 45 montada corre-  
diza en el asiento 42 para mover así alternativamente la barra  
20 de cremallera 45 hacia delante y hacia atrás, y la relación del  
engranaje es tal que la barra de cremallera 45 avanza el doble  
que la barra corrediza 41. La barra de cremallera 45 lleva una  
rueda dentada 46 que engrana con otra cremallera fija 47 sobre  
la bancada 42, de manera que se comunica movimiento giratorio a  
25 la rueda dentada 46 cuando la barra de cremallera 45 es movida  
alternativamente. La rueda dentada 46 a su vez engrana con la  
cremallera 48 (ver figura 4) montada sobre el lado inferior del  
tablero de alimentación o platina 49 de la máquina, cuya hélice  
está montada de manera movable alternativamente hacia delante y  
30 hacia atrás sobre guías longitudinales 50 fijadas al armazón de

12 AG



243108

la máquina. La platina se mueve el doble del recorrido de la barra de cremallera 45 y cuatro veces el recorrido del brazo acodado 34. La platina 49 es así movida alternativamente entre su posición de partida vista en la figura 1, 2, 4 y 8 y su posición  
5 debajo del cliché serigráfico 51 antes de la impresión del material, como se describe seguidamente más ampliamente.

El tamiz o cliché 51 comprende una lámina de seda o alambre de malla fina 52 (ver figuras 4 y 8) en la cual se ha cortado el patrón deseado para imprimir montado en el lado inferior  
10 del armazón del cliché 53 que está montado a su vez sobre un carro de cliché 54 montado de modo corredizo alternativamente sobre guías longitudinales 55 fijadas al armazón de la máquina en lados opuestos de la misma. Unas ménsulas en ángulo o retenedores  
15 56 fijados a lados opuestos del carro del cliché 54 están adaptados para ser enganchados, por fiadores 57 montados pivotantes en lados opuestos de la platina 49 para acoplar la platina y el cliché para movimiento al unísono cuando esas partes están en  
registro para la estampación. Los retenedores 56 y los fiadores  
20 57 se muestran en detalle en la figura 7. Los fiadores son normalmente impulsados en el sentido de las agujas del reloj como se ve en esta vista, hacia la posición de agarre, mediante resortes  
58, y un rodillo 59 en cada fiador 57 está adaptado para tocar una leva 60 en el armazón de la máquina para girar los fiadores  
25 a su posición de desbloqueo indicada en trazos interrumpidos, en una fase del funcionamiento de la máquina.

Unas cremalleras 61 en el lado inferior del carro del cliché 54 en lados opuestos del mismo, engranan con ruedas dentadas  
30 62 sobre un árbol central horizontal 63 montado sobre el armazón de la máquina. Una rueda dentada menor 64 sobre el árbol 63 engrana con un sector 65 montado pivotante en 66 sobre una mensula



12  
243108

70 fijada a la plataforma 23, y tiene un pistón 71 (ver figura 11) y un vástago de pistón 72 que se extiende exteriormente al cilindro y que tiene su extremo exterior conectado pivotante en 73 al sector 65. Un resorte de compresión 74 dentro del cilindro 68 impulsa normalmente al vástago del pistón 72 y al sector 65 hacia la izquierda según se ve en la, figura 11 y se prevé una toma de aire y una abertura de expulsión 75 en el extremo izquierdo del cilindro 68. Las funciones de estas partes se describirán a continuación más ampliamente bajo el epígrafe de " FUNCIONAMIENTO ".

Se prevén medios para hacer pasar material de revestimiento a través del tamiz de seda 52 y al material debajo del tamiz durante el movimiento de estampación de la máquina. Estos medios de revestimiento comprenden un sistema de rasqueta 76 que tiene una hoja de rasqueta 77, estando fijado el sistema verticalmente regulable sobre el extremo superior de las guías 78 montadas sobre el armazón de la máquina para movimiento alternativo vertical. Los extremos inferiores de las guías 78 están montados pivotantes en 79 (ver figura 2) sobre los extremos interiores de las barras 80 que están unidas de modo pivotante en 81 a las piezas fundidas 21 del armazón de la máquina. Los extremos exteriores de las barras 80 están unidos por medio de una barra horizontal 82 que salva el espacio entre las barras 80 (ver figuras 2 y 3). Un brazo 83 fijado en el centro de la barra horizontal 82 lleva un rodillo 84 que monta sobre el lado inferior de la leva 85 sobre el árbol de levas 30. Las barras 80 son movidas así alternativamente alrededor de sus pivotes 81 y este movimiento es transmitido a las guías 78 y el sistema de rasqueta 76 en coordinación con los movimientos de las otras partes de la máquina. Unos resortes 86 unidos al armazón y a los extre-



243 f08

mos exteriores de la barra horizontal 82 impulsan normalmente a la barra 82 hacia arriba y al sistema de rasqueta hacia abajo a aplicación de impresión con el tamiz de estarcido 52 de modo que el movimiento alternativo vertical de la rasqueta es de acción positiva. El sistema de rasqueta 76 puede también ser levantado a mano fuera de contacto con el cliché en el caso de que se desee mover la máquina en ciclo a través de una carrera en seco, apretando una palanca de pie 87 que tiene una unión de pivote (no mostrada) con el armazón de la máquina y unida a la barra horizontal 82 por medio de una biela 88.

Se prevén medios para desprender progresivamente o separar el cliché del material estampado durante el movimiento de impresión de la máquina para prevenir así cualquier embadurnamiento del material de revestimiento. A este fin, el armazón del cliché 53 está montado pivotante sobre el carro del cliché 54 por medio de brazos 89 fijados al armazón del cliché 53 a ménsulas colgantes 90 que están unidas pivotantes en 91 a una barra transversal 92 fijada al carro del cliché 54 por medio de tuercas 93 roscadas en pernos 94 sobre el carro (ver fig. 4) El otro extremo del armazón del cliché 53 está provisto de brazos 95 que descansan sobre el carro del cliché. Una traviesa 96 está fijada a los brazos 96 por medio de tornillos de mano 97. Los extremos exteriores de la traviesa 96 se extienden hacia afuera más allá del carro del cliché 54 y tienen brazos colgantes 98 provistos de rodillos 99 en sus extremos inferiores. Estos rodillos 99 están adaptados para subir por rampas 100 fijadas al armazón de la máquina durante el movimiento de impresión elevando así este extremo del armazón del cliché 53 con relación al carro de cliché 54 y separando así progresivamente el tamiz del cliché 52 del material impreso. Los rodillos



99 descienden por las rampas 100 durante el movimiento de retorno del cliché a su posición de partida vista en la fig. 2.

5 El armazón del cliché puede regularse también en la altura con relación al carro del cliché 54 para admitir diversos grosores de material a imprimir. Como se vé mejor en la fig. 5, la traviesa 92 que soporta pivotante un extremo del armazón del cliché 53 tiene superficies dentadas 101 con las que se aplican superficies dentadas complementarias 102 de bloques 103 asegurados a ménsulas 104 sobre el carro del cliché 54. Los bloques 103 están montados convenientemente sobre las ménsulas de modo que sean regulables hacia adelante y hacia atrás como se indica. La elevación de la traviesa 92 y el extremo del cliché sostenido por ella se puede regular aplicando los dentados 101 y 102 a la elevación elegida antes de apretar las tuercas 93 en los pernos 94, y se pueden prever indicadores 105 sobre los bloques 103 asociados con índices de referencia sobre las ménsulas 20. El otro extremo del armazón 53 del cliché se puede regular para nivelar el armazón a la altura elegida por medio de tornillos de regulación 106 (ver fig.3) roscados en el carro del cliché 54 y adaptados para levantar o bajar la traviesa 96, brazos 95, y este extremo del armazón del cliché 53, con relación al carro del cliché. La elevación y pendiente de la rampa 100 se puede regular también por medio de tornillos de ajuste 107 que sostienen los extremos interiores de la rampa y otros tornillos 108 que sostienen los extremos exteriores de las rampas roscándose dichos tornillos 107 y 108 en el armazón de la máquina y estando provistos de tuercas de bloqueo 109 por medio de las cuales pueden ser fijados en sus posiciones ajustadas.

3 0 La superficie superior de la platina que sostiene el material 49, tiene aberturas 110 (ver figs. 4 y 8) y unos



1958

243108

conductos 111 a través de la platina comunican con las aberturas 110 para aplicar aspiración en la superficie de la platina para mantener las láminas de material en posición sobre aquella durante la operación de impresión. El bacio es creado por un compresor (no mostrado) y se comunica a través de un cilindro 112 (ver figs. 8-11) montado sobre el armazón de la máquina y un tubo 113 conectado a la platina 109 y a los conductos 111 se mueve dentro y fuera del cilindro 112 durante el funcionamiento para aplicar aspiración a la platina según se necesite. La platina 49 está provista también de brazos espaciados 115 que se extienden debajo del cliché cuando las partes están en sus posiciones de partida. Unos dedos de desprendimiento 116 (que se ven solo en las figs. 8-11) están montados pivotantes en 117 sobre el carro y son empujados hacia abajo por resortes 118. Cuando se ha realizado el movimiento de impresión de la máquina, estos dedos de desprendimiento 116 mueven el material estampado hacia los brazos 115 de la platina y los brazos 115 llevan seguidamente el material estampado hacia cintas transportadoras sin fin de salida 119 como se describe a continuación más ampliamente.

Las cintas transportadoras sin fin de salida 119 pasan alrededor de un árbol de polea 120 y un árbol de polea 121, estando montados los árboles 120 y 121 en el armazón de la máquina y sus prolongaciones de barra en U 24. Las cintas transportadoras 112 son movidas por una cadena 124 (ver fig. 2 y 3) que pasa alrededor de una rueda dentada grande 125 sobre el árbol impulsor 26 y alrededor de una rueda dentada 126 sobre un árbol 127 montado en el armazón. Unos engranajes 128 sobre el árbol 127 engranan con engranajes 129 en el árbol de polea 120 para mover así este árbol de polea y las cintas 119.



12 A

243108

El árbol de levas 30 (ver fig. 3) lleva además del boton de manivela excéntrico 33 que mueve alternativamente la platina y la leva 85 que mueve alternativamente la rasqueta, una leva de alisador ajustable 130 y levas que accionan interruptores eléctricos 131, 132 y 133 cuyas funciones se describen a continuación.

#### FUNCIONAMIENTO.

La máquina comprende ciertas partes funcionales que realizan la impresión propiamente dicha del material alimentado a las mismas, y otras ciertas partes de control que gobiernan los movimientos de las partes funcionales. Los movimientos relativos de las partes funcionales en un ciclo del funcionamiento de la máquina se describirán primero con referencia particular a las figuras 8 a 11 de los dibujos.

En la figura 8 las varias partes se muestran en sus posiciones iniciales, Una lámina de material 135 es colocada por el operario sobre la platina 49 en una posición predeterminada por la debida colocación de topes apropiados indicados por el número 136. Entonces se aplica aspiración en las aberturas de la superficie de la platina 110 para mantener el material en posición apropiada durante la parte de estampación del ciclo. La platina 49 y la lámina de material 135 se mueven entonces hacia la derecha según se ven en estas vistas, a sus posiciones vistas en la figura 9. Con la platina y el material laminar debajo y en registro con el cliché de tamiz de seda 51, Los fiadores 57 de la platina enganchan entonces los retenedores 56 del cliché, uniendo así el cliché a la platina, y la hoja de rasqueta 77 es bajada sobre el cliché para el comienzo del movimiento de estampación de la máquina que es en la dirección opuesta o hacia la izquierda según se observa en estas vistas.

12



243 F08

La platina, el material y el cliché se mueven así al unísono durante el movimiento de impresión de forma que el material de revestimiento es metido por la rasqueta a través del cliché sobre el material en perfecto registro. El material puede así ser impreso varias veces para diferentes impresiones de color, y se puede conseguir un registro perfecto de todos los colores. Como se indica en la figura 9 los rodillos 99 remontan las rampas 100 durante el movimiento de impresión para elevar el extremo izquierdo del cliché, levantando así progresivamente el cliché 52 del material grabado y evitando cualquier ensuciamiento del material de revestimiento sobre el mismo.

Cuando la platina, el material y el cliché se aproximan al final del movimiento de impresión moviéndose hacia la izquierda como se vé en la figura 10, los rodillos 59 sobre los fiadores 57 se ponen en contacto con las levas 60 sobre el armazón de la máquina desprendiendo así los fiadores 57 de los retenedores 56 del cliché. Cuando el cliché ha sido liberado así de la platina es devuelto rápidamente a su posición de partida por el resorte 74 en el cilindro 68, habiendo sido comprimido el resorte 74 durante el movimiento de impresión de la máquina. El resorte 74 mueve rápidamente al sector 65 hacia la izquierda a las ruedas dentadas 64 y 62 sobre el árbol 63 en el sentido de las agujas del reloj, y a la cremallera 61 del carro del cliché 54 hacia la derecha. Este retorno rápido del cliché con una acción brusca a su posición inicial abrevia apreciablemente el tiempo necesario para completar un ciclo del funcionamiento de la máquina.

Como se verá en las figuras 9 y 10, los dedos separadores 116 que están montados pivotantes sobre el cliché caen detrás de la hoja del material impreso 136 al terminarse el mo-



243168

5 vimiento de estampación. Cuando el cliché es llevado de nuevo súbitamente a su posición inicial, estos dedos separadores 116 tocan la hoja impresa del material y la retiran de la platina 49 a los brazos de la platina 116. En el ciclo próximo sucesivo del funcionamiento de la máquina, cuando la platina 49 avanza hacia la derecha, los brazos 115 llevan la hoja previamente impresa a las cintas transportadoras de salida 119 y la hoja impresa es de este modo descargada de la máquina.

10 Un revestidor de flujo designado generalmente con 137 está previsto para distribuir uniformemente material de revestimiento sobre la superficie superior del tamiz de cliché durante el movimiento de retorno del cliché a su posición de partida. Durante el movimiento de impresión de la máquina, es apli-  
15 lado material de revestimiento en el extremo derecho del armazón del cliché 53 según se vé en la figura 10. Durante el movimiento de retorno del cliché este material de revestimiento es extendido por igual sobre el tamiz para asegurar un recubrimiento igual de la próxima hoja que ha de estamparse. Se prevé convenientemente un mecanismo para elevar el revestidor de flu-  
20 jo al comienzo del movimiento de impresión como se indica en la figura 9 y para bajar el revestidor de flujo al terminar el movimiento de impresión según se indica en la figura 10.

25 Las partes de control de la máquina consisten en varios elementos mecánicos mostrados en las figuras 2 y 3 y ciertos dispositivos sincronizadores eléctricos que son bien conocidos y que, puesto que forman en sí mismos parte de la presente invención no se muestran en los dibujos.

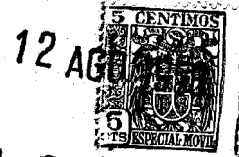
30 La máquina se pone en marcha para funcionamiento automático cerrando un interruptor eléctrico para suministrar energía al motor 25 moviendo así la cadena 28 y el árbol de levas 30

12 AG  
243108



en una dirección contraria al sentido de las agujas del reloj, como se vé en la figura 2. Esto pone en movimiento las diversas partes de la máquina para un ciclo de funcionamiento según se ha descrito antes, y acciona el compresor para proporcionar un vacío a la platina 49. Cuando la máquina se aproxima al término del movimiento de impresión, la leva 132 del árbol de levas 30 (ver figura 3) acciona un interruptor 138 para detener el compresor y suprimir así el vacío en la platina de manera que los dedos separadores 116 puedan quitar la hoja impresa. La leva 133 del árbol de levas 30 acciona un interruptor 139 que salva el interruptor 138 de manera que conserve las partes móviles de la máquina en funcionamiento hasta que el ciclo de funcionamiento ha sido completado, después de lo cual la leva 131 del árbol de levas 30 acciona el interruptor 140 para detener el motor 26 y las partes móviles lo suficiente para dar tiempo al operario para colocar una nueva hoja sobre la platina. Un dispositivo sincronizador automático (no mostrado) funciona entonces, después de un intervalo de tiempo preseleccionado de varios segundos, para volver a cerrar los circuitos eléctricos al motor y al compresor y empezar un nuevo ciclo de funcionamiento.

La leva regulable 130 de la rasqueta que vá sobre el árbol de levas 30 se prevé para utilizarse en lugar de la leva de rasqueta 85 en casos en que las láminas de material que se están estampando son considerablemente menores que la superficie del tamiz del cliché. En tales casos la leva 85 se puede mover sobre el árbol de levas 30 a una posición fuera de contacto con el rodillo 84 del brazo 83 de la barra horizontal 82, y la leva 130 después de ser regulada para proveer el periodo de tiempo deseado en el cual la rasqueta es bajada a posición de impresión, es movida a contacto con un rodillo 141 de un bra-



243108

zo 142 sobre la barra horizontal 82. para accionar así la rasqueta en lugar de la leva 85.

5 También se prevé convenientemente un interruptor auxiliar de arranque 143 por medio del cual las partes pueden ser accionadas a mano, y un interruptor de parada de urgencia 144. Estos interruptores están en lugares convenientes para el operario de la máquina, y están incluidos en circuitos eléctricos apropiados.

10 Se verá que la invención provee una máquina estarcidora completamente automática y eficiente para estampar sobre diversos tipos y tamaños de material, y aunque solo se ha mostrado y descrito aquí una sola realización específica de la invención, se comprenderá que se pueden alterar u omitir numerosos detalles de la misma sin alejarse del espíritu de la invención según se define la misma por las reivindicaciones siguientes.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en E.U.A. el 26 de Julio de 1957 bajo el n<sup>o</sup> 674.361 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan en España para que sean objeto de esta Patente de Invención por VEINTE años, son los siguientes:

25 1<sup>a</sup>.- Una máquina de estarcir caracterizada porque comprende una platina de soporte del material y un estarcidor o cliché montado para movimiento relativo a posiciones de partida de no registro en las cuales el material puede colocarse sobre la platina; medios para poner la platina, el material y el

12 AGO



243108

cliché en posiciones de registro para estampar; medios para ha-  
cer pasar material de recubrimiento a través del cliché al ma-  
terial durante la carrera de impresión de la máquina; y medios  
para devolver prontamente la platina y el cliché a sus posicio-  
nes relativas de no registro al terminar dicho movimiento de  
impresión.

2<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con el punto 1,  
caracterizada por medios para mover opuestamente la platina,  
el material y el cliché al unísono más allá de dichos medios de  
recubrimiento para efectuar la carrera de impresión de la má-  
quina y volver la platina a su posición de partida.

3<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con el punto 2, ca-  
racterizada porque el movimiento de la platina, el material  
y el cliché al unísono durante el movimiento de impresión es  
relativamente lento, y porque el retorno del cliché a su posi-  
ción de partida de no registro es relativamente rápido.

4<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con el punto 1,  
que comprende un armazón, un cliché montado sobre el armazón  
para movimiento alternativo horizontal; una platina de soporte  
del material montada sobre el armazón para movimiento alterna-  
tivo horizontal debajo del cliché, ocupando dicho cliché y di-  
cha platina posiciones iniciales de no registro sobre el arma-  
zón en las cuales se puede colocar el material sobre la platina;  
medios para hacer avanzar la platina y el material a posicio-  
nes de registro debajo del cliché; medios para unir el cliché  
a la platina cuando están así en registro de esta manera; me-  
dios para mover opuestamente la platina, el material y el cli-  
ché al unísono para efectuar el movimiento de impresión de la  
máquina; una rasqueta montada sobre el armazón encima del cliché  
para movimiento alternativo vertical, medios para bajar la

12 AGO. 19



243108

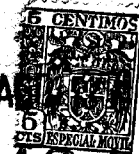
rasqueta sobre el cliché para estampar durante el movimiento de impresión de la máquina y para levantar la rasqueta del cliché entre carreras de impresión; medios para desunir el cliché de la platina cuando esta vuelve a su posición de partida al terminar el movimiento de impresión; y medios para volver el cliché a su posición de partida entre movimientos de impresión de la máquina.

5  
10  
15  
5<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con el punto 4, caracterizada porque la platina está provista de brazos de soporte del material que se extienden debajo del cliché cuando la platina y el cliché están en sus posiciones iniciales de no registro y medios en el cliché para enganchar el material impreso al terminar el movimiento de impresión y mover el material hacia dichos brazos durante el movimiento de retorno del cliché hacia su posición de partida.

20  
6<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con el punto 5, caracterizada porque los brazos de soporte del material llevan el material impreso a un transportador de salida durante el movimiento de avance sucesivo de la platina.

25  
30  
7<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con cualquiera de los puntos anteriores caracterizada porque la platina soporte del material está abierta y porque se prevén medios para aplicar aspiración a dicha platina abierta de soporte del material para mantener el material en posición sobre ella durante el avance de la platina a posición de registro con el cliché y durante el movimiento de impresión de la máquina; y se prevén medios para suprimir dicha aspiración para soltar el material impreso de la platina durante el movimiento de retorno del cliché.

12



243108

8<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con el punto 7, caracterizada porque la platina está provista de brazos de soporte del material que se extienden debajo del cliché cuando la platina y el cliché están en sus posiciones iniciales fuera de registro; y dedos separadores sobre el cliché para enganchar el material impreso cuando se suprime dicha aspiración al terminar el movimiento de impresión y mover el material a encima de dichos brazos durante el movimiento de retorno del cliché a su posición de partida.

9<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con el punto 8, caracterizada porque los dedos separadores están montados pivotantes sobre el cliché de manera que el material no impreso puede pasar libremente por debajo de los mismos durante el movimiento de avance de la platina, siendo dichos dedos susceptibles de girar a posición de enganche del material al terminar el movimiento de impresión de la máquina.

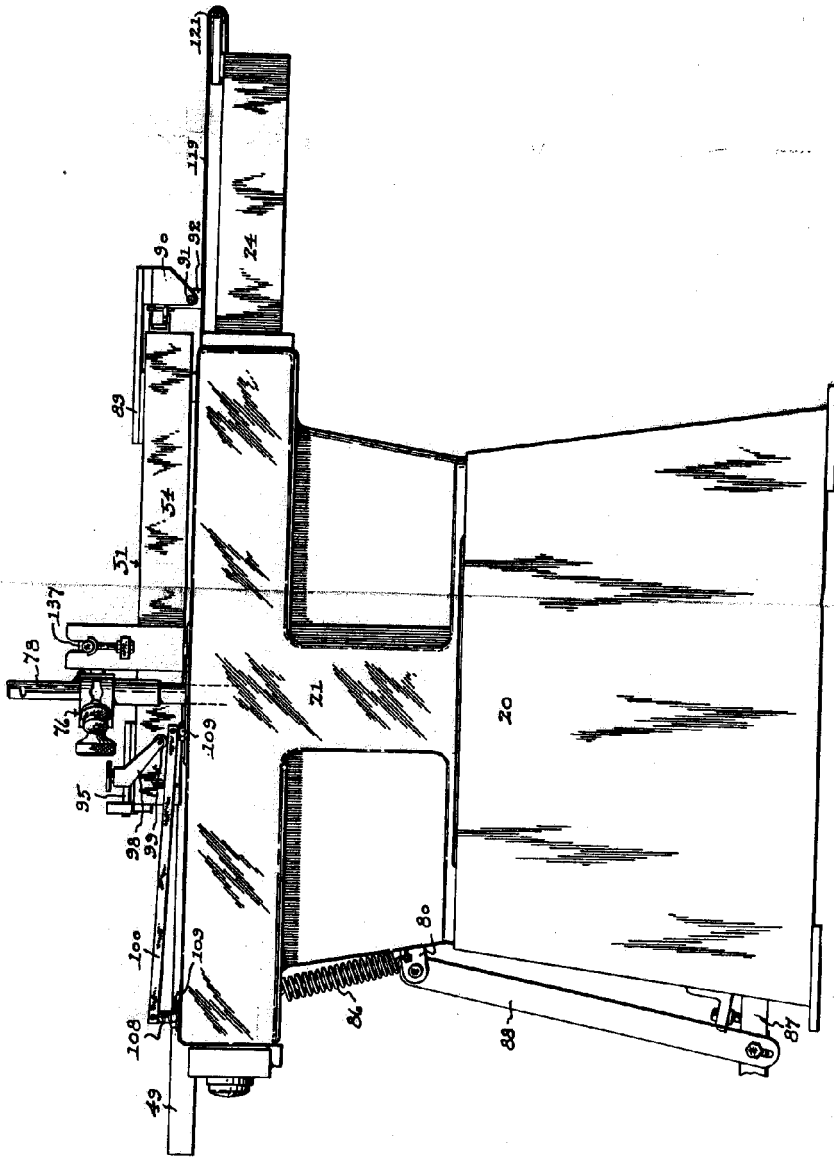
10<sup>a</sup>.- Máquina de estarcir de acuerdo con cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada porque comprende un armazón, una platina de soporte del material y un carro de cliché montado sobre el armazón para movimiento al unísono durante el movimiento de impresión de la máquina; un cliché montado pivotante sobre el extremo del carro que arrastra durante el movimiento de impresión y sostenido libremente sobre el extremo conductor del carro; medios de recubrimiento para hacer pasar material de recubrimiento a través del cliché al material sostenido por la platina durante el movimiento de impresión; rampas sobre el armazón que se extienden hacia arriba en la dirección del movimiento de impresión; y medios en el cliché que se apoyan sobre dichas rampas mediante lo cual el extremo conductor libremente sostenido del cliché es levantado progresivamente para separar el cliché del material mientras éste

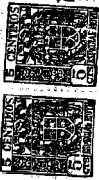




243108

FIG. 1.





243108

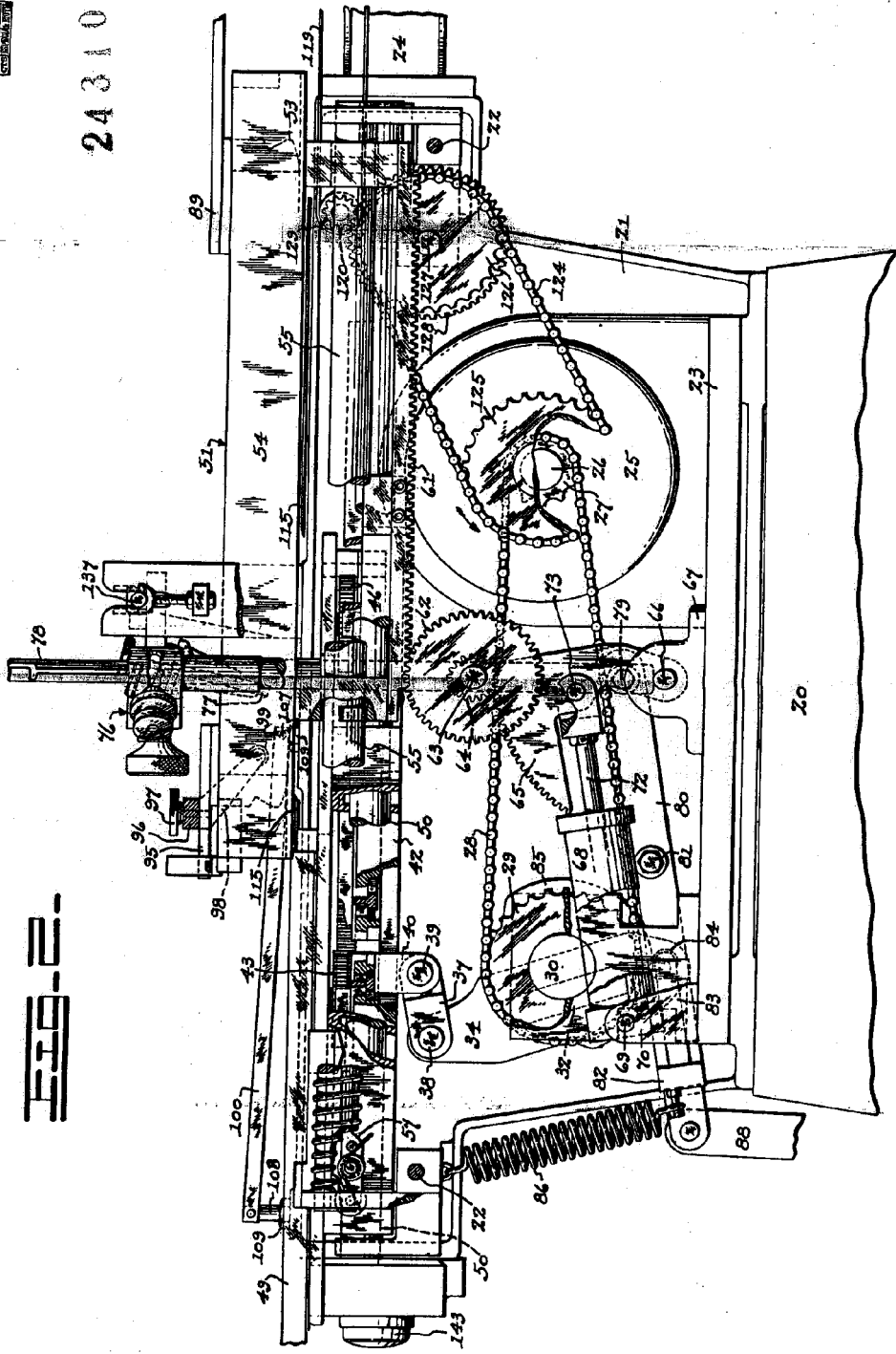
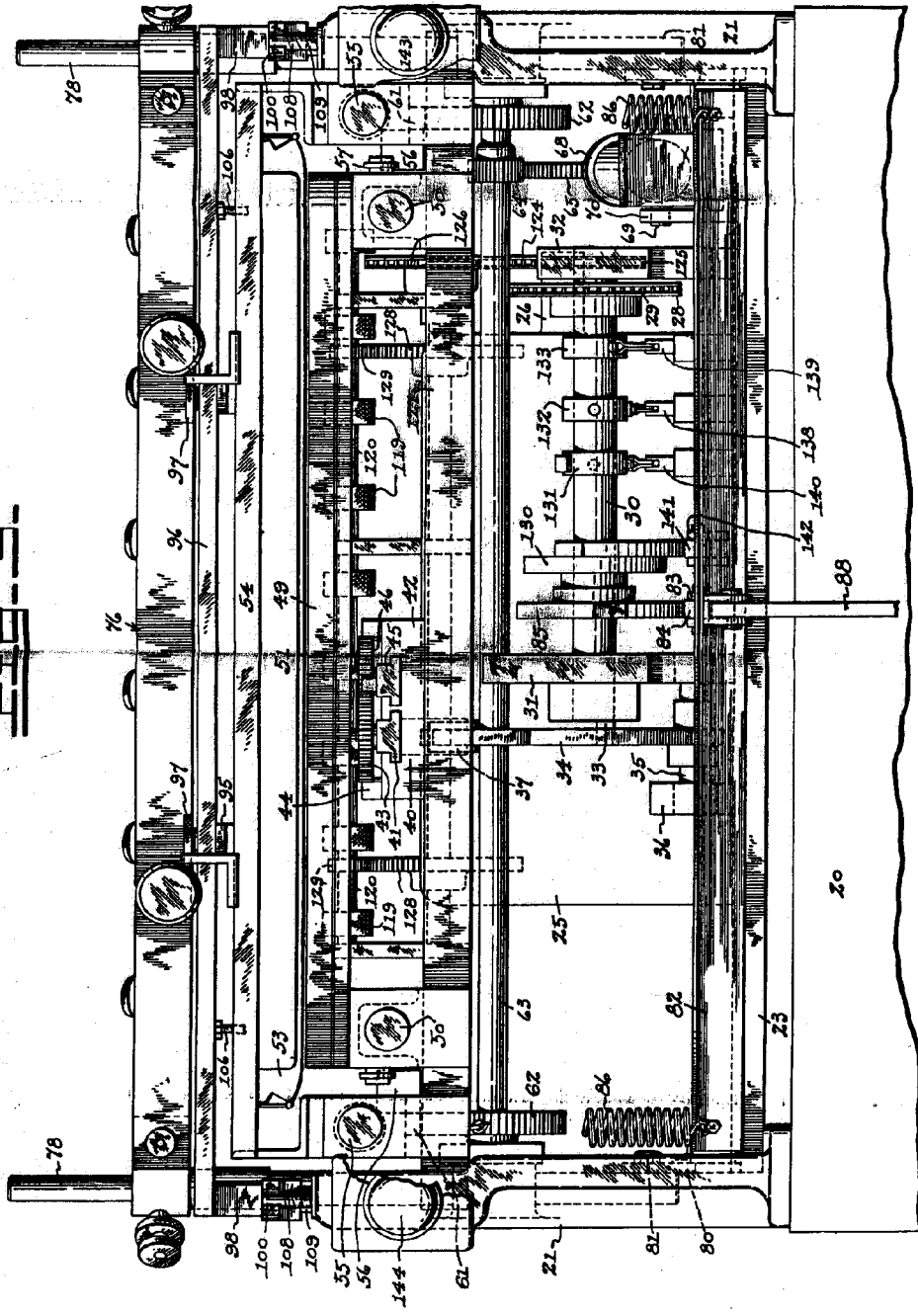


FIG. 2.



Fig. 3.



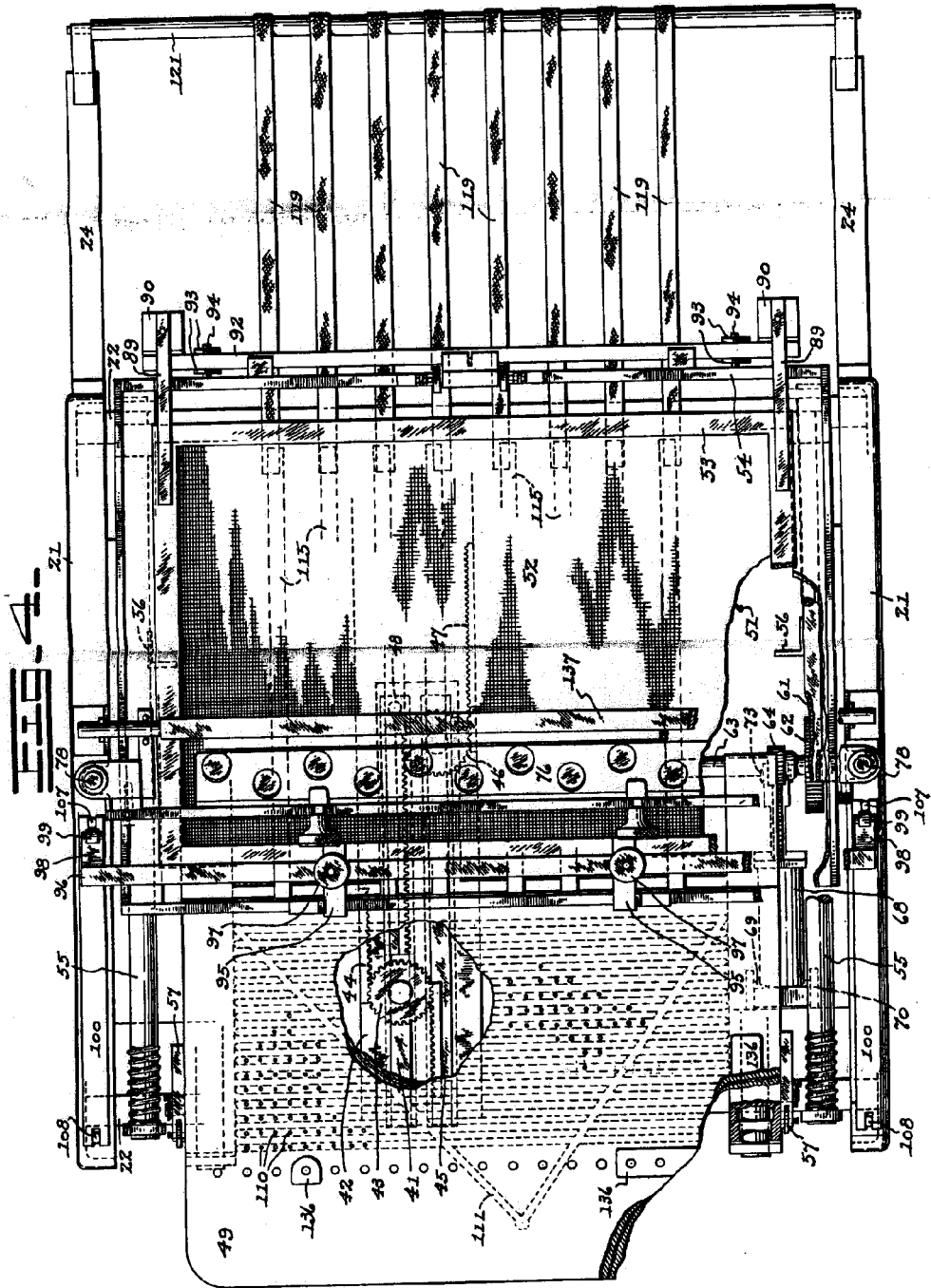


FIG-5-

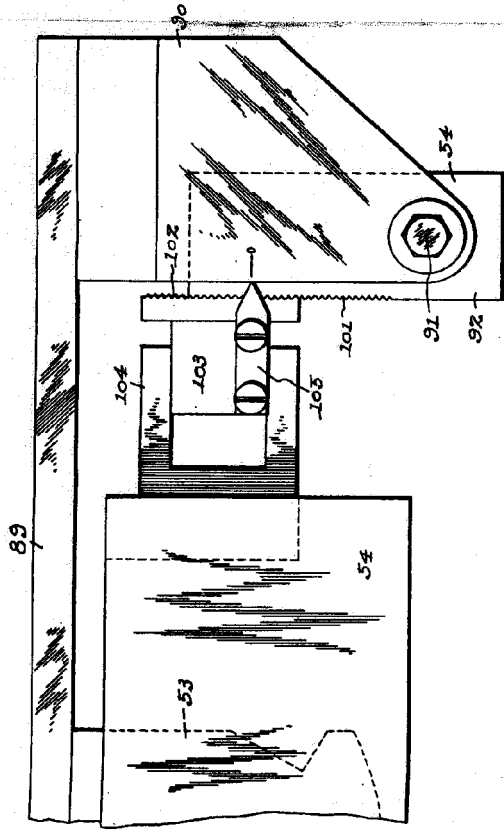


FIG-6-

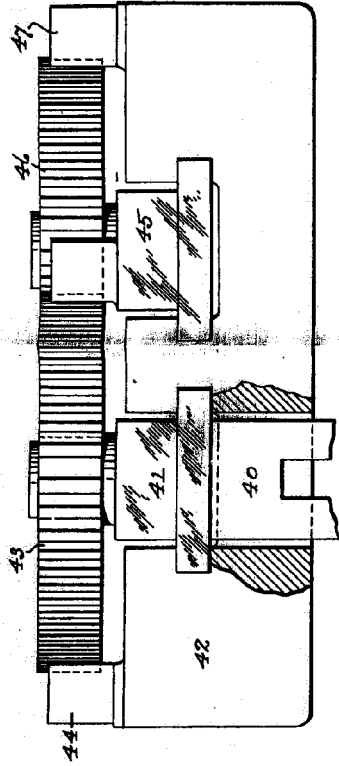


FIG-7-

