

185781

# Memoria Descriptiva

de

LAENTE DE IN ENCIÓN

a favor

de

DON MANUEL VILLAR MARTINEZ

-----

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

MADRID  
APARTADO 1085

VALENCIA  
APARTADO 121



MAJA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

1 8578 1

P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N  
p o r   V E I N T E   a ñ o s  
e n   E S P A Ñ A

solicitada a favor de DON MANUEL VILLAR MARTINEZ, de nacio-  
nalidad española, residente en VALENCIA, Calle del Botá-  
nico nº. 14.,

p o r

==:== ==:== ==:==   " NUEVA MAQUINA DE IMPRIMIR "   ==:== ==:== ==:==



M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

La Patente de Invención a que se refiere la presente  
Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar la explo-  
tación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias  
de una nueva máquina de imprimir.

Esta máquina se compone de los necesarios elementos



1048

para realizar el trabajo de impresión automáticamente, estando dichos elementos muy simplificados y coordinados de tal forma que se puede interrumpir el automatismo del trabajo con la simple presión manual sobre una palanca.

10

Posee además las ventajas de que el entintado es uniforme y automático y de que, las hojas impresas, además de salir, son expulsadas por la misma máquina.

15

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjuntan dos hojas de planos en las que, esquemáticamente, se representan distintas vistas y proyecciones del conjunto, así como también detalles ampliados de algunas de sus piezas esenciales.

20

En la hoja nº. 1, se representan: en la fig. 1, la sección longitudinal en alzado; en la fig. 2, la proyección en planta; y en la fig. 3, la vista en planta del bastidor de la máquina.

25

En la hoja nº. 2, se muestran: en la fig. 4, la vista lateral derecha mirando hacia la salida de los impresos; en la figura 5, la vista lateral izquierda con respecto a la misma dirección; en la fig. 6, detalle ampliado del mecanismo entintador; y en la fig. 7, otro detalle correspondiente al mecanismo sujetador del papel al rodillo giratorio.

30

Consiste la máquina de imprimir, en un bastidor rectangular -1-, montado sobre cuatro patas -2-, que posee en sus laterales unas guías de deslizamiento para el carro porta-tipos -3- dispuesto sobre él. En la fig. 1, puede apreciarse la superposición de dichos carro -3- y bastidor -1-, a través del cual, resulta unido el carro -3- con la cremallera -4- situada debajo de dicho bastidor -1- la que está en relación con el sistema de transmisión que



1948

- 3 -

185781

35 mueve todo el mecanismo.

Este sistema de transmisión (fig.3), tiene su origen en el motor -5- el cual, por medio de la correa -6- mueve la polea -7- solidaria del eje transversal -8- el cual, en un extremo, lleva dispuesta una doble polea -9- que acciona el mecanismo entintador y el de arrastre, de los impresos, mientras que en el otro extremo lleva montado un piñón que forma parte de un juego de engranajes cónicos -10- que mueve el eje longitudinal -11-, en cuyo extremo contrario, se fija el piñón cónico -12- que engrana alternativamente en una u otra de las ruedas cónicas -13-13'- situadas sobre el eje -14- el cual posee, además del de giro, un movimiento deslizante axial a impulso de una cuña -15- y un gancho -16- solidarios a las extremidades de la cremallera -4-, y actuando ambos sobre un tope o saliente circular -17- adscrito al eje -14-, como impulsador la cuña -15- y como tractor el gancho -16-.

El eje -14- está dotado de un mecanismo de fijación por resorte de las dos posiciones determinadas, al desplazarse longitudinalmente la cremallera -4-, (engranada en el piñón -12- adscrita al propio eje -14- y actuar su cuña -15- o gancho -16- sobre el tope -17- de forma tal que, con la primera, el piñón cónico -12- engrana con la rueda cónica -13'- y, con el segundo; el dicho cónico -12- engrana con la rueda -13-, con lo que se invierte el sentido de giro del eje -14- y, por tanto del piñón recto -18- que mueve la cremallera -4- la que, por tal causa, sufre un movimiento de vaiven en el que arrastra conjuntamente al carro porta-tipos -3-.



1948

- 4 -

185781

65

Los tres ejes de transmisión -8-11- y -14- giran sobre cojinetes dispuestos a tal efecto en un soporte auxiliar situado en la parte inferior del bastidor -1- o en su armazón lateral, tal y como puede apreciarse en la fig. 1 de la hoja nº. 1.

70

En el carro porta-tipos -3-, va dispuesta lateralmente una cremallera superior -19- que engrana con una rueda dentada -20- montada sobre el eje del rodillo porta-papel -21-. Esta cremallera -19- ocupa toda la longitud del lateral izquierdo de dicho carro -3-, según se mira hacia la salida del papel impreso.

75

El rodillo -21- va montado en su eje con libre giro, estando provisto de un mecanismo de trinquete consistente en un diente dispuesto en el eje y en una muesca practicada en el rodillo que los unen cuando el giro es en sentido de derecha a izquierda (según la fig. 1) y cuando el giro es inverso, lo hace solamente el eje y piñón -20- a impulsos de la citada cremallera -19-, mientras que el rodillo -21- queda fijo y mantenido en posición por un sistema de acoplamiento de una bola con resorte -22- dispuesta en la base del rodillo -21-, sobre un avellanado practicado en un saliente -23- del soporte lateral derecho del dicho rodillo (fig. 4).

80

85

90

En dicha fig. 4, puede apreciarse la disposición de los soportes de sustentación de los diferentes elementos de la máquina. Tenemos primeramente el par de soportes para el mecanismo entintador -24- montados fijos con tornillos en ambos laterales del bastidor -1-.

Refiriéndonos a la fig. 6, se ve, en mayor tamaño,



95

que tales soportes -24- ofrecen asiento vertical deslizante para los cinco cojinetes correspondientes a los cinco rodillos de que consta el mecanismo entintador. En la parte superior va situado el rodillo de la tinta -25-, longitudinalmente al cual va adosado un plano inclinado -26- que contiene la tinta, que se aproxima mas o menos por un regulador para permitir un menor o mayor paso de tinta.

100

Este rodillo -25- y otro, superior tambien, -27- resultan separados del central o rodillo batidor -28-, el cual descansa sobre los dos rodillos inferiores o entintadores -29- los cuales, a su vez, toman contacto con los tipos de imprenta que se depositan sobre el carro -3- cuando dicho carro pasa por debajo de ellos en movimiento de avance a la derecha, según la fig. 1.

105

110

Ahora bien, a fin de que la tinta de los rodillos -28- y -29- sea renovada en cada pasada, el carro -3- posee dos cuñas elevadoras laterales -30, las cuales, al pasar el carro, levantan los cojinetes -29- de los rodillos inferiores -29- por lo que el rodillo central o batidor -28-, se eleva y entra en contacto con el rodillo de la tinta -25- y el rodillo difusor -27- superiores, de forma que, en este momento, de estar en contacto sus superficies, giran conjuntamente los cinco rodillos del mecanismo entintador a impulsos recibidos en la polea -31-, adscrita al rodillo central -28-, por medio de la correa de transmisión -32- desde la polea -9- del eje motor -8-.

115

120

El rodillo de la tinta -25- lleva, además, un mecanismo complementario que perfecciona y limita su entintado y que consiste en dos palancas laterales -33- que basculan



125

sobre un punto de apoyo situado en el soporte -24- a que cada una va adscrita. Ambas palancas -33- son curvadas y su brazo superior tiende a elevar el eje del citado rodillo -25- al ser levantados sus brazos inferiores, mas pesados, por las cuñas -24- del carro porta-tipos -3- en sus desplazamientos de vaivén.

130

Al trabajar dichas palancas curvas -33-, una de ellas levanta a su vez el brazo inferior de otra palanca -34-, tambien curvada (fig. 6) en cuyo brazo superior existe una uña que engrana en una rueda de trinquete -35- montada en un extremo del eje del citado rodillo -25-.

135

Con esta disposición se consigue que, al ser levantado el rodillo -25- y separado del plano inclinado -26-, tiene paso la tinta depositada sobre él y, como al mismo tiempo es arrastrado en su giro por el rodillo batidor central -28-, para evitar que éste se entinte en demasía, la uña de la palanca -34- hace de freno al engranar en el trinquete -35- quedando inmóvil el rodillo -25-. La superficie giratoria del rodillo -28- toma pues una estrecha banda longitudinal de la tinta que recubre la superficie inmóvil del rodillo -25-, al resbalar una sobre otra, y esta tinta es difundida por el rodillo -27-, que retiene parte de ella, y transmitida al rodillo central -28- de donde la toman los dos rodillos inferiores -29- que deben entintar los tipos de imprenta que discurren bajo ellos.

140

145

Los soportes -24- pueden ser regulados en altura por medio de dos tornillos -36- que se roscan mas o menos en un saliente de los laterales del bastidor -1-.

150

En ambos laterales del bastidor -1-, van montados con



185781

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

155

tornillos los soportes -37- destinados a la sustentación del rodillo porta-papeles -21- y mecanismos adjuntos. Cada uno de estos dos soportes -37- está provisto de un alojamiento de corredera vertical para el cojinete del citado rodillo -21-, y en la parte superior va dispuesto un par de muelles -38- que impulsan dicho cojinete hacia abajo de forma que la arista inferior del cilindro resulte siempre en contacto con los tipos de imprenta que circulan bajo él, al mismo tiempo que se mantiene el engranamiento de su piñón -20- con la cremallera superior -19- del carro -3-.

160

165

En la fig. 4, se ve un mecanismo dispuesto para desengranar ambos piñón -20- y cremallera -19- a fin de inmovilizar voluntariamente el cilindro -21- mientras el carro -3- continua sus alternos desplazamientos; este mecanismo consiste en una palanca -39- que bascula, a impulso manual, en un soporte -40- de forma que, al descender su brazo mayor dotado de la manija, el brazo contrario mas corto se eleva levantando una corredera vertical -41- provista de una cabeza superior con un orificio en el que se aloja la extremidad del propio eje del cilindro -21-.

170

175

Este cilindro -21- es hueco y está dotado de una ranura longitudinal en su superficie por la que asoman las extremidades curvadas de una serie de uñas -42-, destinadas a sujetar la arista del papel. Estas uñas en ángulo -42- forman un conjunto unido a una varilla que tiene un pequeño movimiento de giro, venciendo la resistencia de un resorte -43- cuando un tope -44- adscrito a la tal



180

varilla es levantado al pasar roscado por un rector circular -45- saliente del lateral interior del piñón -20-; detalle representado en la fig. 7.

185

El cilindro -21- está dotado de un aplanamiento -46- que ocupa toda la longitud de la superficie y cuya misión es consentir, sin roce alguno, el retroceso del carro -3- cuando este ya ha pasado e impreso el papel que en aquel momento estaba sujeto por las uñas -42- al citado rodillo -21-.

190

Todos estos movimientos descritos están coordinados de forma tal que al avanzar el carro -3-, el mecanismo de trinquete del rodillo -21- está engranado por lo que éste gira al mismo tiempo a igual velocidad que el avance del carro -3-. En este momento, el tope -44- se ha zafado del sector circular -45- por lo que las uñas -42- están abatidas sujetando la arista superior del papel el cual se adosa a la superficie del cilindro -21- por la acción de un fleje de presión -47- y es manchado por la tinta que impregna los tipos de imprenta dispuestos sobre el citado carro -3-.

195

200

Cuando la línea que ocupan las uñas -42- ha pasado ya por la línea de contacto con los tipos, el tope -44- entra en el sector circular -45- que lo eleva, levantándose las uñas -42- y quedando libre el papel ya impreso, que es separado por otro fleje -48- que lo hace caer en una plataforma circulante formada por una serie de hilos paralelos -49-, (fig.2).

205

Estos hilos -49- se mueven por arrastre del eje -50- movido desde la polea -9- por medio de la correa -51-,



185781

210

estando montados sobre dicho eje -50- y un segundo eje -52-, de libre giro ambos sobre los cojinetes dispuestos en los soportes -53-53'- fijados por pares a ambos laterales del bastidor -1-.

215

Sobre dichos soportes -53-53'- tiene cuatro puntos de apoyo el tablero alimentador -54- que está situado de forma inclinada a fin de favorecer la entrada de los papeles, virgenes aún de impresión, debajo de las uñas -42-, según puede verse en la fig. 1.

220

El tablero -54- irá provisto de las reglillas -55- y demas elementos de alimeación que facilitan la entrada escuadrada de las distintas hojas que compongan la tirada o impresión. (fig. 5).

225

La expulsión de las hojas ya impresas se realiza individualmente por medio del mecanismo que se describe a continuación.

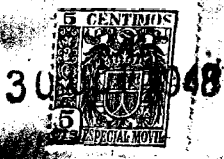
230

En la fig. 4, puede verse la disposición de una pequeña cremallera -56- montada sobre el carro -3-, la cual, en cada uno de los avances del mismo, engrana en un piñón -57- solidario de un eje -58- que se apoya para su giro en cojinetes que le ofrecen los soportes -53'-.

235

En este eje -58- van fijadas una serie de varillas -59- dispuestas en batería las que están mantenidas en posición oblicua por el esfuerzo de un resorte -60- que actúa sobre el eje -58-.

Ahora bien, al ser atacado el piñón -57- por la cremallera -56- en el ciclo final del avance del carro -3- el eje -58- gira, venciendo la resistencia del resorte -60-, y las varillas -59- se acuestan sobre los hilos -49-



185781

240

los que al discurrir depositan el papel ya impreso sobre ellas. Entonces sobreviene el movimiento de retroceso del carro, por lo que el piñón -57- y conjuntamente el eje -58- giran al revés, formando las varillas un plano inclinado por el que se desliza el impreso y que es mantenido, hasta nuevo movimiento, por el resorte -60-. El movimiento descrito está relacionado directamente con el del cilindro -21- por ser ambos originados por los vaivenes del carro -3-.

245

250

De la descripción expuesta, se deduce que los distintos componentes de la máquina de imprimir funcionan todos de forma relacionada y sincrónica mientras marche el electromotor -5-, por lo que cada avance y retroceso del carro -3- significa un impreso. La colocación del papel virgen bajo las uñas -42- del cilindro -21- se realiza durante el retroceso del carro -3- ya que es durante este movimiento cuando el cilindro -21- está quieto y con las

255

260

uñas -42- levantadas y si, por cualquier contingencia, el papel no ha podido ser colocado a su debido tiempo, se anula la impresión que ocasionaría el nuevo avance del carro -3- levantando el rodillo -21- por medio de la palanca manual -39-, con lo que resultan desengranados la cremallera -19- del carro -3-, que continua su movimiento de vaivén, y el piñón -20- adscrito por trinquete al cilindro -21-.

265

Este mecanismo de trinquete salta, liberando el cilindro -21- inmovil del piñón -20- en movimiento inverso durante el retroceso del carro -3-, momento en que coincide el aplanamiento -46- del cilindro -21- situado en el

30 48



185781

diámetro inferior del mismo a fin de que los tipos de imprenta situados sobre el carro -3- retrocedan sin hacer ningún contacto con el repetido cilindro -21-.

270

Todas las piezas que integran los distintos elementos de la máquina de imprimir pueden ser variables en lo referente a tamaño, forma y material, pudiendo ser variado todo aquello que no altere la esencialidad del objeto de la presente descripción.

275

-o-o- oooo0000oooo -o-o-

N O T A

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

280

1ª.- Una máquina de imprimir caracterizada por estar montada sobre un bastidor rectangular que se apoya en cuatro patas y que posee sobre sus dos largueros laterales unas guías para deslizamiento de un carro porta-tipos, en el cual carro y por su parte inferior va fijada una cremallera que resulta situada debajo del bastidor y la cual cremallera lleva adscrita lateralmente en un extremo

285

una cuña y en el otro un gancho que trabajan, la primera, como impulsador y, el segundo, como tractor de un saliente circular adscrito al mismo eje corredizo en el que va montado el piñón de engrane de dicha cremallera, yendo tambien dispuestos sobre el citado eje dos piñones cónicos invertidos entre los cuales tiene juego radial un

290

piñón cónico común a los dos pero engranado en uno u otro

30 5 48  
5 CENTIMOS  
ESPECIAL MEXICO

- 12 -

185781

195. según sea la posición del eje corredizo determinada por el gancho o la cuña de la cremallera del carro al tropezar, en sus desplazamientos, con el saliente circular del eje corredizo; estando ambas posiciones mantenidas durante su ciclo de trabajo por un mecanismo de fijación por resorte y originando el avance y el retroceso del carro.

200. 2ª.- La máquina de la primera reivindicación caracterizada porque su movimiento tiene origen en un electro-  
motor que, con una correa, acciona un eje de transmisión, transversal al bastidor, el que, en un extremo, lleva montada una doble polea que mueve el mecanismo de arrastre de los papeles impresos y el mecanismo entintador de los tipos mientras que el otro extremo de dichos eje  
205 transversal lleva montado un piñón cónico que forma juego con otro cónico solidario de un segundo eje, longitudinal al bastidor en el cual y en la otra extremidad va fijado el piñón cónico que engrana alternativamente en uno u otro de los cónicos invertidos dispuestos en el eje deslizante.  
210

215. 3ª.- La máquina de imprimir de las reivindicaciones, caracterizada porque, el carro porta-tipos lleva adscrito sobre él una cremallera que engrana en una rueda dentada fijada al eje de giro del rodillo porta-papel estando ambos rueda y rodillo relacionados por una combinación de trinquete que los unifica al girar cuando avanza la cremallera del carro y los deja libres cuando dicha cremallera retrocede, por lo que en el primer movimiento el cilindro porta-papel gira y toma contacto con los tipos de imprenta situados sobre el carro que avanza a la misma velocidad, realizándose la impresión, y en el segundo movimiento la rueda  
220



225

dentada gira a la inversa mientras el cilindro porta-papel resta inmóvil, fijado por un mecanismo de bola y resorte que se introducen en un avellanado, permitiendo el circular bajo él del conjunto de los tipos sin hacer contacto alguno con él debido a que coincide en la parte más baja de dicho cilindro porta-papel un aplanamiento longitudinal que le quita cuerpo.

230

4ª.- La máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, el cilindro porta-papel va montado en dos cojinetes de giro dispuestos con desplazamiento vertical en un alojamiento que les ofrecen dos soportes gemelos fijados por tornillos a los largueros laterales del bastidor estando provisto cada uno de ellos de un mecanismo regulable de presión constituido por un par de resortes que impulsan hacia abajo el cojinete del cilindro a fin de que haga un perfecto contacto con los tipos de imprenta que han de discurrir bajo él levantándolo y venciendo la resistencia de dichos resortes.

235

240

5ª.- La máquina de las reivindicaciones que anteceden, caracterizada porque, en el cilindro porta-papel va practicada axialmente una ranura en la que se acopla el mecanismo sujetador del papel consistente en una varilla, situada en el interior hueco de dicho cilindro, la que lleva solidarias una serie de uñas en ángulo una de cuyas ramas asoma por dicha ranura levantándose o ajustándose sobre la arista de la ranura según un pequeño giro que es impulsado a la varilla, venciendo la resistencia de un resorte en espiral a contracción, por un tope adscrito a la tal varilla el que es elevado al situarse, en determinado punto, sobre un sector circular saliente del lateral interior de la rueda

245

250



1548

- 14 -

185781

355

dentada impulsada por la cremallera del carro, en cuyo momento las uñas quedan levantadas posición que cambia al zafarse dicho tope de la varilla del sector de la rueda dentada quedando sujeta la hoja de papel que se había introducido debajo de las citadas uñas.

360

62.- La máquina de las precedentes reivindicaciones caracterizada porque, delante del rodillo porta-papel va situado el mecanismo entintador montado sobre dos soportes, fijados por tornillos a los largueros del bastidor y regulables en elevación por un tornillo, cada uno de los cuales ofrece alojamiento deslizante en altura para los cojinetes de los cinco rodillos que componen el conjunto: en la parte superior el rodillo de la tinta, al cual se adosa axialmente un plano inclinado formando con su superficie un receptáculo angular que contiene la tinta; también en la parte superior, otro rodillo difusor; en el centro, el rodillo batidor, de mayor diámetro que únicamente tiene contacto permanente con los rodillos entintadores en número de dos, que son los que entintan los tipos de imprenta cuando el carro pasa por debajo.

365

370

375

72.- La máquina de las reivindicaciones antecedentes, caracterizada porque el carro porta-tipos lleva adscritas lateralmente dos cuñas que, en los movimientos de vaivén del mismo, hacen tope con los cojinetes de los dos rodillos entintadores inferiores, levantándoles y conjuntamente con ellos al rodillo central o batidor que, en tal momento toma contacto también con el rodillo de la tinta y el rodillo difusor superiores renovándose así su provisión de tinta.

380



3

948

- 15 -

185781

385

390

395

400

405

410

82.- La máquina de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque, al paso de las cuñas del carro portatipos entran en acción dos palancas anguladas elevadoras, montadas en forma basculante en cada uno de los dos soportes del mecanismo entintador, y las cuales poseen su brazo inferior de mayor peso que el brazo superior que es curvo y actúa cada una sobre uno de los muñones del eje del cilindro de la tinta el cual, en tal momento es levantado originando el tal desplazamiento el paso de la tinta, limitado por inmovilizarse el cilindro a causa de una uña solidaria de una segunda palanca basculante que es levantada por la elevadora correspondiente al mismo lado; de ésta forma, al elevarse el cilindro batidor central, toma por fricción de superficies de ambos cilindros) una estrecha banda longitudinal de la tinta que recubre la superficie inmóvil del cilindro de la tinta.

92.- La máquina de las reivindicaciones que anteceden caracterizada porque, la mesa de alimentación está constituida por un plano inclinado apoyado en cuatro soportes dispuestos en dos pares en los largueros del bastidor en los cuales cuatro soportes van montados los mecanismos de arrastre y expulsión de las hojas de papel impresas, consistente el primero en dos rodillos que giran cada uno en cojinetes, presentados por cada par de soportes, los cuales rodillos llevan practicadas una serie de muescas circulares en las que van dispuestos unos hilos sin fin que, al girar, arrastran las hojas de papel sobre ellos depositadas por la acción de un gleje o plancha separador que las hace caer del cilindro porta-papel cuando se levantan las uñas de fijación del mismo.

30



- 16 -

185781

415

420

425

10ª.- La máquina de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque, el mecanismo de expulsión consiste en un eje, que gira sobre cojinetes ofrecidos por el segundo par de soportes, el cual eje lleva adscritas una serie de varillas que se ocultan entre los hilos de arrastre y reciben la hoja de papel impreso haciendola deslizar por el plano inclinado, que mantienen por un resorte a contracción que trabaja sobre el eje del rodillo, que adoptan al ocupar otra posición, estando todos estos cambios y movimientos determinados por una cremallera, adscrita al carro porta-tipos, que ataca un piñón montado en el eje del expulsor, y la que en el movimiento de avance del citado carro hace abatirse las varillas entre los hilos de arrastre y en el movimiento de retroceso del mismo las levantan en plano inclinado, posición mantenida por el resorte hasta un nuevo avance del carro porta-tipos. Y

430

11ª.- " NUEVA MAQUINA DE IMPRIMIR " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representada en las figuras del adjunto plano, para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de DIECISEIS hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 431 LINEAS y por una sola de sus caras.

Madrid, 30 de Octubre de 1948

Por autorización del interesado.-

D. Manuel Villar

Patente de Invención

84781 Madrid

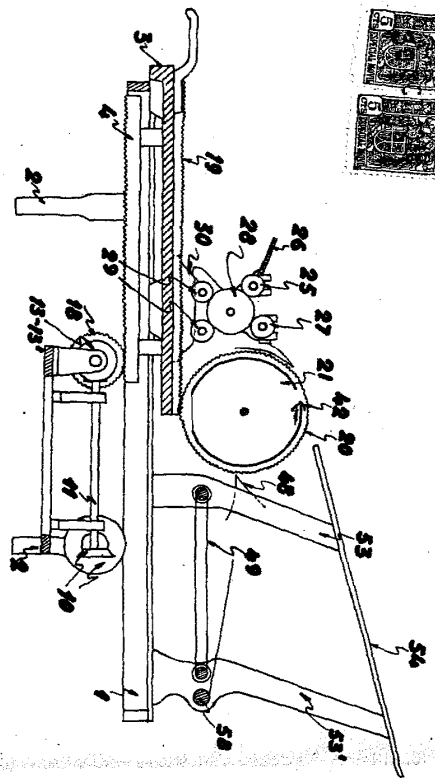


Fig. 1

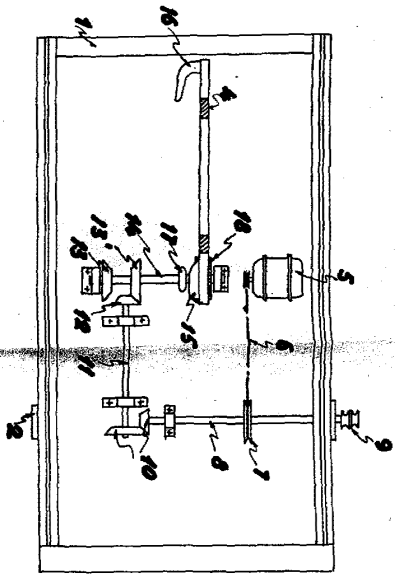


Fig. 3

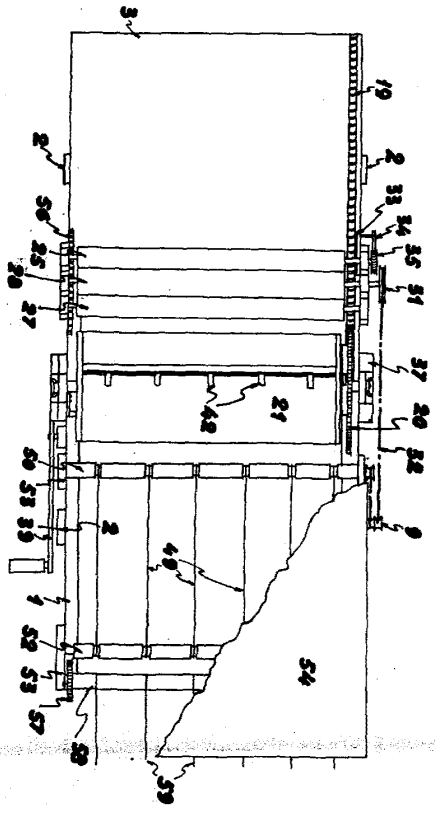


Fig. 2

185781

Escuela variable  
Valencia, 10 Octubre 1948

P. A.

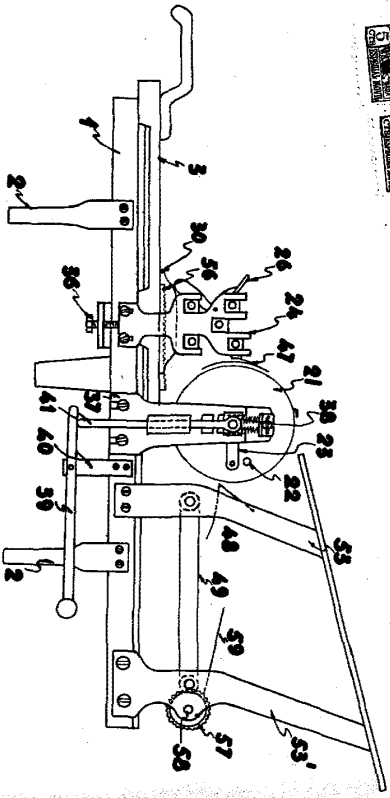


Fig. 4

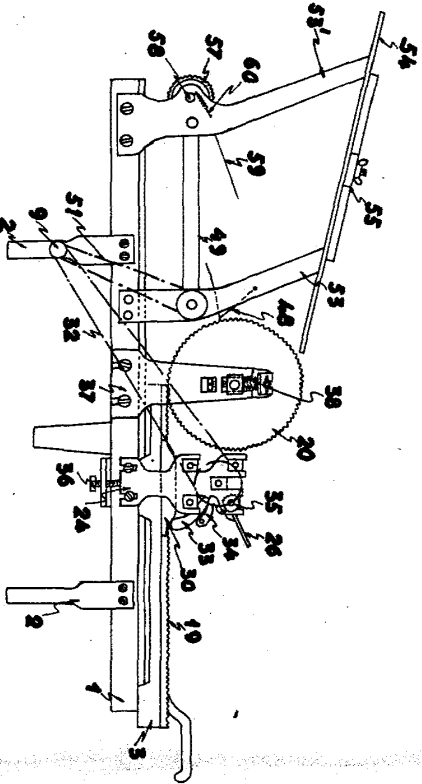


Fig. 5

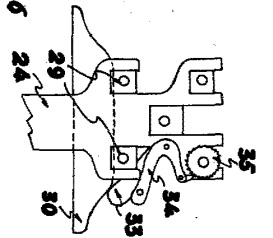
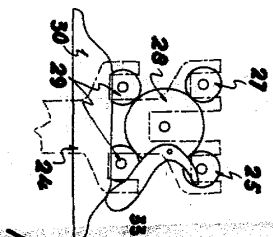


Fig. 6

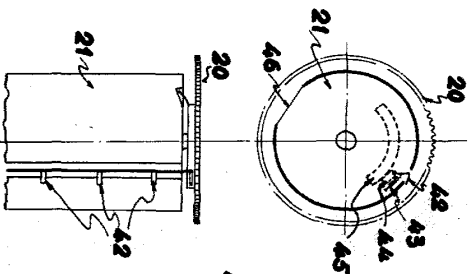


Fig. 7

Escrita variable  
Valencia, 16 Octubre 1948  
P. A.  
*Manuel Villar*

185781