



141708*

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en España
a favor de
SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ETABLISSEMENTS L. CHAM-
BON, firma organizada de acuerdo con las leyes fran-
cesas, domiciliada en PARIS (Francia) 64 a 70 rue de
Crimée,
para
"APARATO PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PAQUE-
TES DE HOJAS CONTADAS".

Acogiéndose a la prioridad de la solicitud
de patente francesa No. P. V. 382.693, depositada el
25 de marzo de 1935.



La presente invención se refiere a la fabricación de paquetes tales como los de papel de fumar, los cuales deben comprender un número determinado de hojas de papel o materia análoga.

5 Se conoce la formación de dichos paquetes por medio de un distribuidor que apila en un recipiente el número de hojas deseado; yuxtaponiendo un cierto número de dichos dispositivos se obtiene una máquina de mucha producción. Sin embargo, se puede, con arreglo a
10 la presente invención, realizar una disposición más ventajosa, previendo para la misma máquina varios distribuidores que apilan las hojas, siguiendo un ritmo determinado, en recipientes provistos de un movimiento de avance, gracias al cual cada uno de ellos es alimentado sucesivamente por varios distribuidores que lo
15 proveen de un cierto número de hojas; así se consigue una gran simplificación del mecanismo y la ventaja de un dispositivo de recepción único, el cual despacha rápidamente los paquetes terminados.

20 En un modo interesante de realización, los distribuidores están colocados uno al lado de otro delante de un transportador de avance intermitente que lleva los recipientes sucesivamente delante de cada uno de los distribuidores. Con el fin de comprender en los
25 paquetes una hoja especial, tal como una hoja de propaganda o una hoja de protección, se puede prever un distribuidor que despacha solamente una hoja a cada avance del transportador; los otros distribuidores suministrarán, de preferencia simultáneamente, un número de
30 terminado de hojas. Se puede modificar el número de hojas contenidas en cada paquete, previendo un cambio de velocidad que permita hacer variar la relación de velo



35 cidades entre los distribuidores que entregan una so-
la hoja y los que suministran varias entre cada movi-
miento de avance del transportador.

Una disposición favorable consiste en prever
un dispositivo que solamente permita el cambio de ve-
locidad poco antes o después del momento en el cual
se produce el avance del transportador. Esto puede rea-
40 lizarse principalmente por medio de un mando de funcio-
namiento diferido y de un embrague de trinquete o de
"crabot" en el cual las lenguetas o los dientes no son
simétricos con relación a un diámetro, sino que estén
dispuestos de tal suerte que las lenguetas o los "cra-
45 bots" pueden dejar el contacto con una rueda para en-
trar en contacto con otra solamente en el momento en
que dichas ruedas hayan dado cierto número de revolu-
ciones: resulta entonces fácil hacer coincidir dicho
momento con el instante en el cual se efectúa el avan-
50 ce del transportador.

A título de ejemplo y para facilitar la com-
prensión de la presente descripción, se representa en
los dibujos adjuntos, en

55 La fig. 1 una vista en plano de una máquina
con arreglo al invento, para la fabricación de los pa-
quetes de papel de fumar;

La fig. 2 una vista de la máquina en eleva-
ción lateral.

60 La fig. 3 una vista de frente de la misma má-
quina.

La fig. 4 una vista esquemática en plano del
sistema de cambio de velocidad.

La fig. 5 un corte por un plano mediano del
manguito corredizo representado en corte axial en la



65 fig. 4.

La máquina que se representa comprende una mesa 1 en cuyo extremo se hallan cinco bobinas de papel de fumar tales como 2, una bobina de papel 3 destinada a formar las hojas de protección y una bobina 4 que lleva una tira de papel que tiene impresa una inscripción de carácter publicitario: dichas bobinas se destinan a la fabricación de paquetes, cada uno de los cuales debe comprender una centena de hojas de papel de fumar, una hoja-cubierta y una hoja de publicidad.

Las tiras de papel 5, procedentes de las bobinas 2, pasan entre dos grupos de cilindros sujetos por platillos 6, 7, 8, 9 montados en la mesa 1; en la fig. 1 se han representado solamente los cilindros inferiores 10, 11 suponiéndose que los cilindros superiores han sido retirados. Los grupos de cilindros son arrastrados por el arbol 12 y los piñones cónicos 13, 14, 15, 16 de tal modo que las tiras 5 avanzan en el sentido de las flechas 17. El primer grupo 6, 7, 10 está destinado a imprimir una mención en las tiras de papel; el segundo grupo 8, 9, 11 tiene por fin realizar el arrastre del papel de fumar. Se podrían efectuar otras operaciones disponiendo en la mesa 1 aparatos adecuados entre los dos grupos que se representan.

En el otro extremo de la mesa 1 se ha previsto un dispositivo de corte representado esquemáticamente en 18; dicho dispositivo divide las tiras 5 en hojas de la longitud deseada. Las hojas cortadas caen en unos alvéolos o recipientes 19, previstos en el extremo de la mesa 1; dichos recipientes están fijados en una correa 20 a intervalos iguales, de modo de ha-



llarse a la derecha de las diversas tiras 5 para recibir las hojas cortadas.

100 La correa 20, que actúa como transportador, pasa sobre dos tambores 21, 22 provistos de muescas tales como 23, en las cuales penetran órganos 24 que sobresalen de la cara interior de la correa 20. Los tambores 21, 22 quedan inmóviles durante el tiempo correspondiente a la caída de veinte hojas en cada uno de los recipientes tales como 19; después estos tambores giran de modo que el transportador 20 avanza en el sentido de las flechas 25 en una distancia correspondiente al intervalo que separa los dos recipientes; de esta suerte el recipiente 19 ocupa el sitio del recipiente siguiente 26, y lo mismo ocurre en todo el largo del transportador 20.

115 El funcionamiento del aparato de corte sigue sin interrupción y veinte nuevas hojas caen en cada uno de los recipientes situados a la derecha de las tiras 5; luego el transportador avanza nuevamente la misma cantidad. Este proceso se repite sin interrupción; se comprende que los recipientes, al llegar a 27, contienen cada uno cinco veces veinte hojas, o sea cien hojas.

120 El dispositivo antes descrito permite, por lo tanto, que un órgano único, el transportador 20, suministre rápidamente paquetes de cien hojas de papel. Este número podría modificarse fácilmente, sea disminuyendo el número de tiras tales como 5, sea cambiando el intervalo que separa los tiempos de avance del transportador 20, o sea aún desplazando periódicamente dicho transportador en una distancia igual a un múltiplo del intervalo que separa los recipientes 19.



130

En el curso de su trayecto, los recipientes tales como 19 llegan a la derecha de otro dispositivo análogo al que se acaba de describir. En dicho dispositivo la tira de hojas de cubierta 28 y la tira de hojas de publicidad 29 se seccionan por un sistema de corte 30 y caen en los recipientes 31 y 32 respectivamente. La mesa 1 lleva grupos 41, 42 análogos a los grupos del primer dispositivo. El movimiento se comunica a dichos grupos y a su contenido 30 por un árbol 33 y por piñones cónicos 34, 35, 36, 37; una polea 38 en el extremo del árbol 33 recibe el movimiento motor para el conjunto de la máquina.

135

140

145

150

Un mecanismo de cambio de velocidad está intercalado en 39 (figs. 1 y 2) entre los árboles 12 y 33. Gracias a dicho mecanismo, que se describirá más adelante, la velocidad del segundo dispositivo es de un vigésimo de la del primer dispositivo; ahora bien, se ha visto que el transportador 20 avanzaba periódicamente en un intervalo solamente cada veinte cortes de la cuchilla 18; por consiguiente, a cada avance del transportador 20 se depositará una hoja de cubierta en 31 y una hoja de publicidad en 32. Al llegar a 40, los paquetes comprenderán por consiguiente 100 hojas de papel de fumar, una hoja de cubierta y una hoja de publicidad.

155

160

La composición de estos paquetes se puede modificar, especialmente haciendo funcionar el cambio de velocidad 39. A continuación se describe, haciendo referencia a las figs. 4 y 5, un cambio de velocidad que permite pasar de la marcha a cien hojas por paquete a la marcha a 125 hojas. Para tal fin, dos ruedas dentadas 44, 45 (fig. 4) están enmangadas en el árbol 33



que recibe el movimiento motor; dichas ruedas engranan con piñones 46, 47 montados locos sobre un arbol 43, el cual arrastra el arbol 12 por mediación de un juego de engranajes que no se representa. Dicho arbol 43 lleva tambien un manguito 48, montado corredizo, y provisto de dos salientes o lenguetas (figs. 4 y 5) susceptibles de ponerse en contacto sea con el piñón 46, sea con el piñón 47; a tal fin los piñones 46 y 47 tienen agujeros tales como 51, cuya entrada va provista de una pendiente helicoidal para facilitar la introducción de las lenguetas. Los agujeros de los piñones y las lenguetas 49, 50 no están diametralmente opuestos, sino ligeramente desviados, según se desprende de la fig. 5.

Para hacer deslizar el manguito 48, se ha previsto una palanca 52 sobre la cual se levantan dos varillas 53, 54 que pasan por una entrada del manguito 48. Dicha palanca 52 está articulada sobre un eje 55, y lo mismo un brazo 56 que sirve para el mando. Dicho brazo lleva dos émbolos con muelle 57, 58 que actúan sobre un botón 59 previsto en el extremo de la palanca 52.

La maniobra de la palanca 56 puede efectuarse en cualquier momento; sin embargo, no trae consigo el paso inmediato de una velocidad a otra, puesto que los dos salientes 49, 50 chocan contra el lado del piñón loco por las razones que expondremos a continuación.

La rueda 44 tiene cuarenta y cinco dientes, las ruedas 45 y 47 tienen cuarenta y dos, y la rueda 46 tiene treinta y seis dientes; por consiguiente, los engranes 45, 47 son iguales, mientras que los engranes 44 y 46 guardan una relación de cuatro a cinco. El



195 avance del transportador transversal 20 tiene lugar a
cada cuatro vueltas del arbol 33; es decir, que entre
200 cada avance de dicho transportador, las ruedas 44, 45
y 47 dan cuatro vueltas, mientras que la rueda 46 da
cinco. Por consiguiente, cuando el manguito 48 se ha-
lla en la posición representada en la fig. 4, es de -
cir, cuando los salientes 49, 50 solidarizan la rueda
205 46 y el arbol 12, entonces por cada avance del trans-
portador 20 el arbol 33 da cuatro vueltas y una sola
hoja de cubierta se dispone en el recipiente 31, mien-
tras que una hoja publicitaria cae en el recipiente
32; durante este tiempo el arbol 12 da cinco vueltas,
210 lo que hace caer cinco veces veinticinco hojas, o sean
ciento veinticinco hojas en cada uno de los recipien-
tes tales como 19 y 26.

210 Si se hace funcionar en cualquier momento la
palanca 56, haciéndola pivotear alrededor del eje 55,
se tiende a hacer deslizarse al manguito 48, pero los
salientes 49, 50 chocan contra el lado de la rueda 47
y no abandonan los orificios de la rueda 46; por con-
siguiente, el émbolo 58 vuelve a su caja comprimiendo
su muelle y el aparato queda en estado de espera.

215 Bajo la presión del émbolo 58, los salientes
49, 50 penetran dentro de los orificios 51 tan pronto
como llegan frente a dichos orificios, lo que ocurre
a cada cinco vueltas de la rueda 46 y a cada cuatro
vueltas de la rueda 47. Entonces la palanca 52 gira
220 alrededor de su eje 55 arrastrando el manguito 48 que
se desliza sobre el arbol 12. Dicho movimiento queda
facilitado por pequeñas pendientes helicoidales, gra-
badas en la cara interior del piñón 47 y que terminan
a la entrada del orificio 51 por ejemplo; dichas pen-



225 dientes no se representan para mayor claridad del di-
bujo, pero desde luego, cada uno de los orificios va
> provisto de una dispuesta en el sentido en que llegan
los extremos de los salientes.

Una vez ejecutada la maniobra que acaba de
230 describirse, por cada avance del transportador 20 el
árbol 43 da cuatro vueltas, lo que hace caer cuatro
veces veinticinco hojas, o sean cien hojas, a los re-
cipientes tales como 19 y 26. Conviene añadir que los
engranajes se han previsto de tal modo que el avance
235 del transportador 20 se hace sensiblemente en el mo-
mento en el cual coinciden los orificios de las dos
ruedas 46, 47; por lo tanto, el cambio de velocidad
tiene lugar entre la terminación de un paquete y la
iniciación del siguiente. De ello resulta que se pue-
240 de pasar sin precaución ninguna de la marcha a razón
de ciento veinticinco hojas a la a razón de cien ho-
jas y viceversa.

N O T A.

En resúmen, la PATENTE DE INVENCION que se so-
245 licita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1. Aparato para la fabricación de paquetes de
hojas contadas, tales como los paquetes de hojas de pa-
pel de fumar, caracterizado por el hecho de que las ho-
jas son repartidas por unos distribuidores 11, 18 en
250 unos recipientes 19, 26 que reciben sucesivamente las
hojas de cada distribuidor.

2. Aparato segun reivindicación 1, caracteri-
zado por el hecho de que los distribuidores 11, 18 es-
tán colocados delante de un transportador 20 que lleva



255 sucesivamente los recipientes 19, 26 delante de cada distribuidor.

3. Aparato según reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la velocidad del transportador 20 es proporcional a la de los distribuidores 11, 18.

4. Aparato según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el papel se suministra en tiras paralelas 5 que se cortan en hojas, distribuyéndose a continuación las hojas cortadas entre los recipientes 19, 26 de un transportador 20, perpendicular con relación a dichas tiras 5.

5. Aparato según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los distribuidores 11, 18 suministran varias hojas entre cada movimiento de avance de los recipientes 19, 26.

6. Aparato según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que entre cada movimiento de avance de los recipientes 19, 26, ciertos distribuidores 30 entregan una sola hoja, mientras que otros distribuidores 11, 18 entregan varias hojas, y porque se ha previsto un mecanismo de cambio de velocidad entre los distribuidores de una hoja y los otros.

7. Aparato según reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el mecanismo de cambio de velocidad se ha previsto para funcionar sensiblemente en el momento de avance de los recipientes 19, 26.

8. Aparato según reivindicación 7, caracterizado por comprender un dispositivo de mando, de funcionamiento diferido 56, 57, 58, 59, y un mecanismo de embrague de varias posiciones, el cual puede pasar de una posición a la otra solamente cuando se efectúa el



avance de los recipientes 19, 26.

290 9. Aparato según reivindicación 8, caracterizado por comprender un mecanismo de embrague que comprende una pieza 48 que se desliza entre dos ruedas dentadas 46, 47 y que llevan salientes o lenguetas 49, 50 ó dientes que pueden entrar en unos orificios 51, previstos en las ruedas 46, 47, cuyos orificios estén convenientemente desviados.

295 10. Aparato para la fabricación de paquetes contados de hojas de papel de fumar, caracterizado por el hecho de que las tiras de papel 5 se cortan en hojas de la longitud deseada por dispositivos de corte colocados en línea y dispuestos de tal modo que las ho-
300 jas caen en los recipientes 19, 26, montados sobre una cinta sin fin 20, que se desplazan paralelamente con la fila de los dispositivos de corte, cuya cinta 20 queda arrastrada, enlazada positivamente con los dispositivos de corte, de modo que los recipientes se pa-
305 ran sucesivamente a la derecha de los dispositivos de corte, con el fin de recibir de cada uno de ellos una fracción del número total de hojas que debe comprender cada paquete.

310 11. Aparato según reivindicación 10, caracterizado por comprender un mecanismo de cambio de velocidad en el dispositivo de arrastre de la cinta sin fin 20.

315 12. Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita por VEINTE AÑOS en España,
"APARATO PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PAQUETES DE HOJAS CONTADAS".

Todo conforme queda expresado en la presente



320 memoria, que consta de doce hojas escritas a máquina
por una sola cara, y planos que se acompañan.

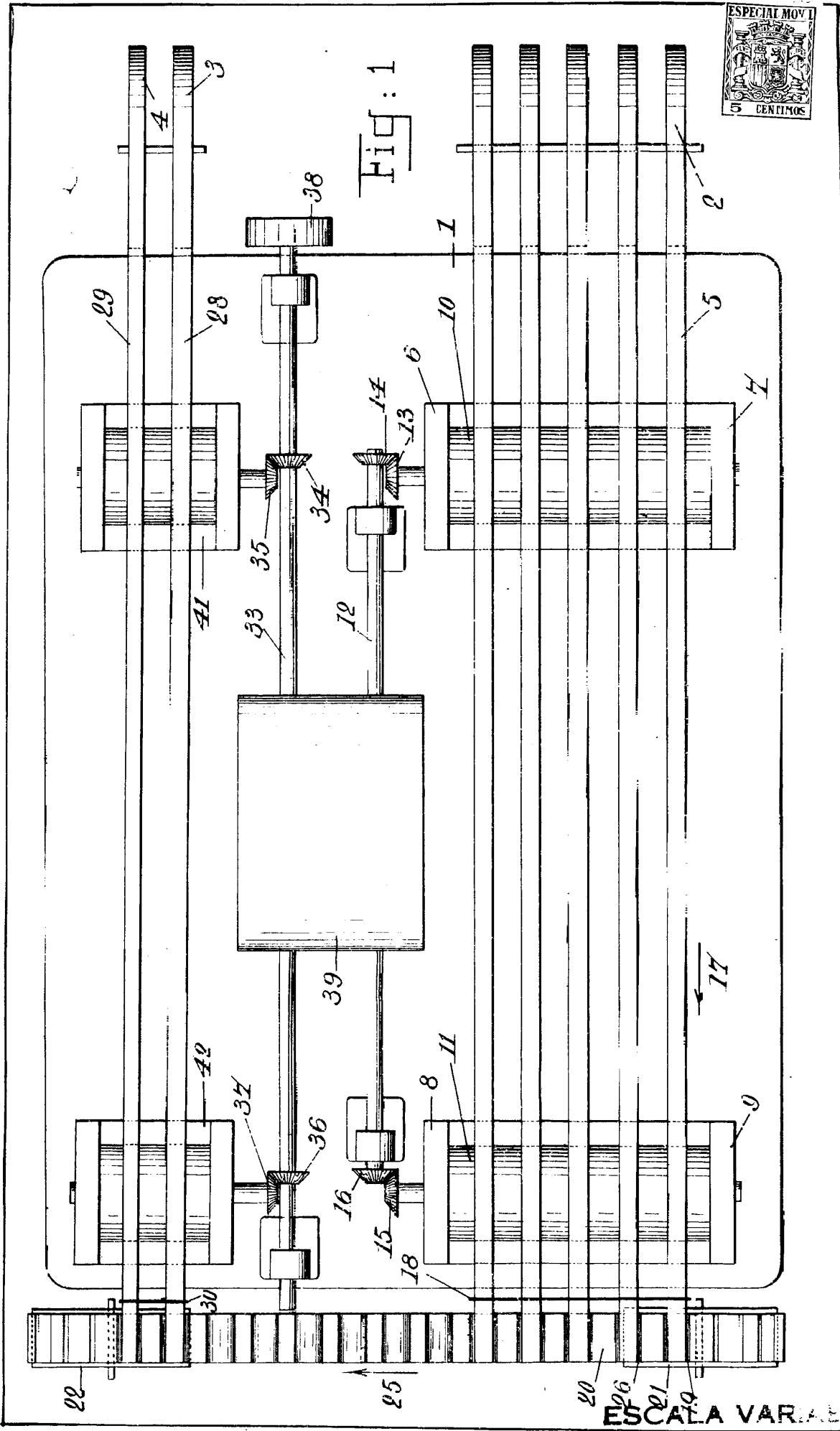
Madrid, 21 de marzo de 1936.

ALFONSO UNGRIA.

PP. *Alfonso Ungria*



FIG: 1



MADRID, 21 DE Marzo DE 1836
P. P. *J. J. J.*

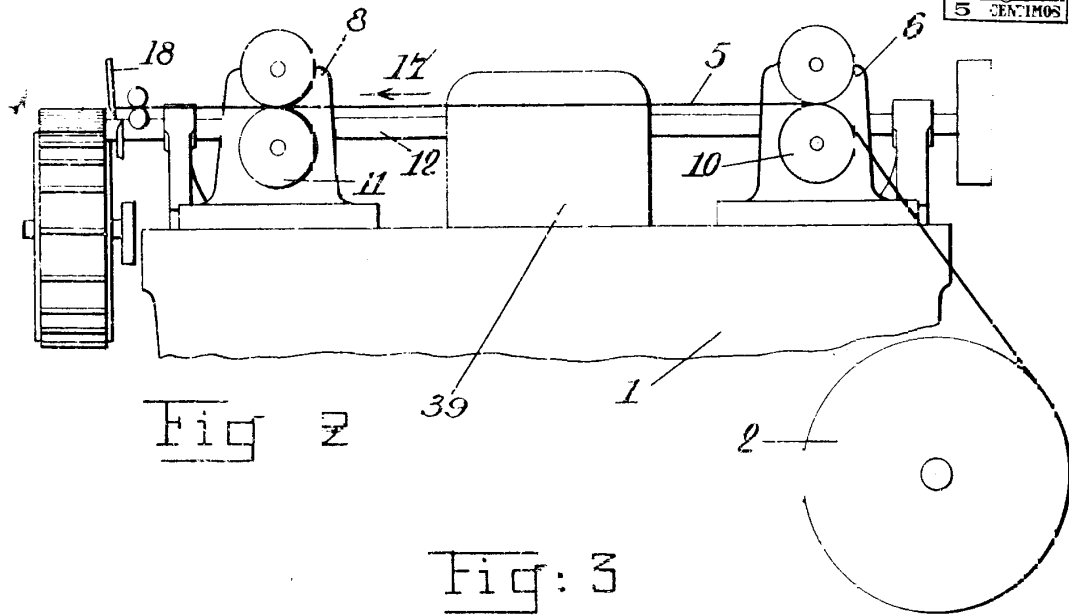


Fig 2

Fig: 3

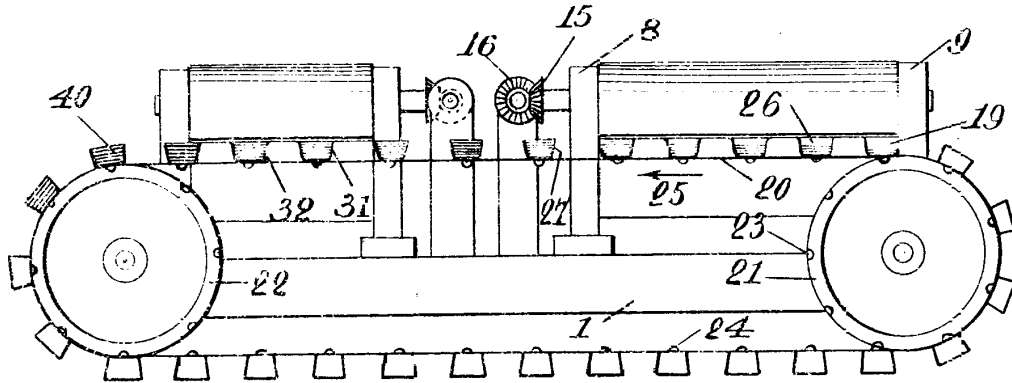
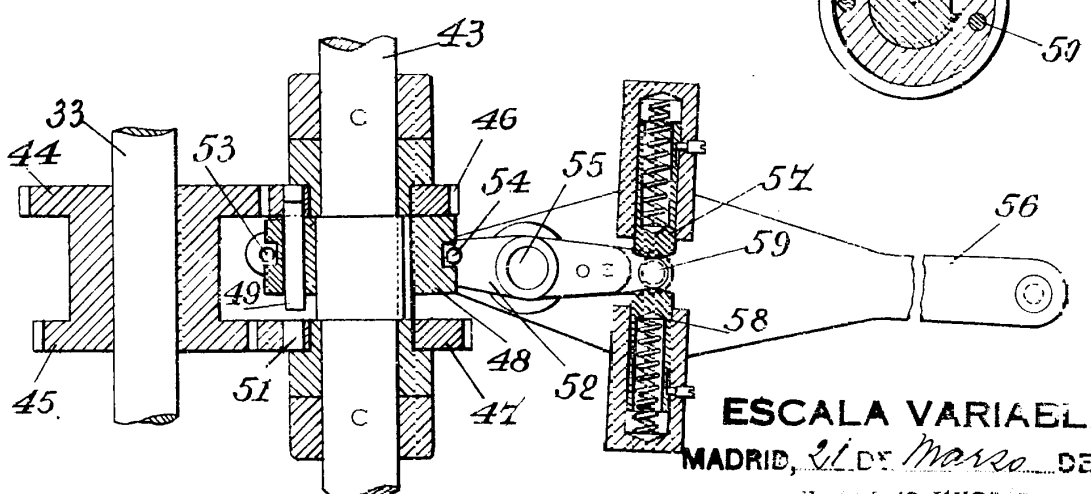


Fig: 5

Fig: 4



ESCALA VARIABLE
MADRID, 21 DE Marzo DE 1896
ALFONSO UNGRIA
P. P. Miguel Guerra