

33704



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: GERHARD RITZERFELD.

RESIDENCIA: Franzensbader Strasse 21 - BERLIN-

GRUNEWALD - ALEMANIA. -

ENUNCIADO: "UNA MULTICOPISTA PARA LA REPRODUCCION

POR LINEAS O PARRAFOS DE LINEAS O PARRA-

FOS ALTERNANTES DE UN CLISE".

Prioridad: Patente alemana R 43 073
n.º VIIb/15d del 18-4-66.



337648

5 El invento se refiere a una multicopista para la reproducción por líneas o párrafos de líneas o párrafos alternantes de un clisé, por medio de dispositivos destinados a la impresión por líneas o a la selección de líneas alternantes a imprimir.

10 El invento se refiere en especial a multicopistas, en las que la impresión de líneas tiene lugar mediante la basculación aproximativa de elementos impresores, gobernada por medio de levas. Asimismo se refiere, tanto a multicopistas como también a multicopistas en las que la impresión de líneas se lleva a cabo mediante la cooperación electromagnética de los elementos impresores, como también a multicopistas en las que la selección de líneas tiene lugar mediante corrimiento del clisé frente a uno o varios elementos impresores, en especial por medio de un dispositivo de fijación desplazable axialmente.

15 Han sido dadas a conocer multicopistas que disponían de mecanismos timbradores para imprimir datos variables. Estos mecanismos timbradores tenían que ser ajustados en parte a mano individualmente y puestos a cero del mismo modo, y un texto, una vez ajustado, servía para todo el proceso de impresión de un original. Siempre que se empleaban numeradores en máquinas impresoras, trabajaban éstos con avance automático en cada proceso de impresión, y ello independientemente del texto a imprimir empleado o de una imagen de impresión siempre invariable.

20 El invento se ha propuesto ahora crear, por ejemplo, en la preparación del trabajo para la lectura mecánica de documentos en máquinas de tratamiento de datos, una impresión de direcciones que se representan en un número timbrado correspondiente, al ritmo de líneas correspondiente. La dirección

30

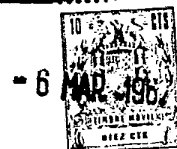


337648

se compone de un número de referencia invariable para todo el
clisé, por ejemplo, número de piezas o número de pedido, y de
un número correlativo adicional que, por ejemplo, se corres-
ponde en la preparación del trabajo con las operaciones por
5 líneas o por secciones del plan de trabajo. Los distintos do-
cumentos, provistos de una impresión de líneas o secciones
alternantes y que, por lo general, llevan también un encabe-
zamiento invariable, reciben por consiguiente un número de
dirección distinto por cada línea, con el que, por ejemplo,
10 al emplearse una escritura legible por vía óptica o magnéti-
ca, por ejemplo, OCR, CMC7, son reconocidos directamente por
tales máquinas de lectura en sistemas de tratamiento de da-
tos, para solicitar las correspondientes posiciones almace-
nadas en memorias magnéticas o de disco, haciendo posible la
15 evaluación correspondiente de los datos almacenados, de acuer-
do con la lectura del documento. Sucintamente, por lo tanto,
representa la esencia del invento la combinación de la impre-
sión por líneas con una impresión de dirección correspondien-
te para el tratamiento de datos.

20 De acuerdo con el invento, la multicopista empleada pre-
senta un mecanismo timbrador de avance progresivo paso a pa-
so, preferentemente con arrastre de decenas, y el avance pa-
so a paso del mecanismo timbrador tiene lugar en dependencia
del dispositivo de la multicopista que gobierna la impresión
25 alternante de líneas o secciones, o bien la selección alter-
nante de líneas.

El dispositivo de cambio de línea para el gobierno de
la impresión progresiva de líneas o secciones alternantes del
clisé está unido de tal modo con el dispositivo de avance pa-
30 so a paso del mecanismo timbrador que, durante un ciclo de



337648

trabajo de la multicopista, tiene lugar el avance forzoso de un paso del mecanismo timbrador, por cada paso simple o múltiple del dispositivo de cambio de línea.

5 El invento puede ser puesto en práctica de modo que el mecanismo timbrador esté incorporado en el tambor impresor de la multicopista, realizándose el avance paso a paso del mecanismo timbrador mediante un electroimán dispuesto asimismo en el tambor impresor, y que es excitado a través de contactos deslizantes montados en la parte exterior del tambor impresor, en dependencia del dispositivo de cambio de línea para los órganos de la multicopista que provocan la impresión de líneas o la selección de la impresión.

10 Cuando se utiliza una multicopista en la que la impresión de líneas se realiza mediante la basculación aproximativa de los elementos impresores gobernada por medio de levas, tiene lugar entonces, además de la excitación del imán para el cambio de línea de las levas que gobiernan la impresión de líneas, la excitación de imanes dispuestos en el tambor impresor para el avance del mecanismo timbrador, de manera simultánea y automáticamente durante una revolución del tambor impresor, o bien mediante accionamiento a mano estando la multicopista parada.

15 Si se emplea una multicopista en la que la impresión de líneas se realiza mediante la cooperación de los elementos impresores gobernada por vía electromagnética, entonces tiene lugar, además de la excitación del imán para el transporte de un selector giratorio o de un interruptor horario, la excitación simultánea del imán dispuesto en el tambor impresor para el avance del mecanismo timbrador, automáticamente durante una revolución del tambor impresor, o bien mediante

337648



accionamiento a mano estando parada la multicopista.

5 Desde el punto de vista puramente mecánico, puede el invento ser puesto en práctica de modo que el mecanismo timbrador esté incorporado en el tambor impresor de la multicopista y que el avance paso a paso del mecanismo timbrador tenga lugar por medio de un sistema mecánico de palancas y de una o varias levas de mando para el accionamiento del sistema de palancas, actuando las levas de mando durante cada revolución del tambor impresor únicamente sobre el sistema de palancas y el mecanismo timbrador, cuando también el dispositivo de cambio de línea de la multicopista avanza asimismo un paso durante la revolución del tambor impresor.

10 La realización mecánica del invento puede consistir asimismo en que el sistema de palancas para el accionamiento del avance paso a paso del mecanismo timbrador, esté soportado dentro del tambor impresor, siendo accionado desde el lado frontal del tambor impresor por una leva de mando, que al mismo tiempo actúa sobre los órganos de mando del mecanismo de impresión de líneas de la multicopista, que provocan el cambio de línea.

15 Cuando se emplea una multicopista en la que la selección de líneas se realiza mediante el corrimiento del clisé con relación a uno o varios elementos impresores, en especial mediante un dispositivo de fijación para el clisé desplazable axialmente, entonces tiene lugar, durante un ciclo de trabajo de la multicopista, el ajuste por líneas del dispositivo de fijación para el clisé y, en dependencia de dicho ajuste, el avance paso a paso de un mecanismo timbrador dispuesto en la multicopista.

25
30 Esta última forma de realización puede hacerse también

337648



5 de tal forma, que sobre un eje rotativo paralelamente al eje del tambor impresor, esté dispuesto un mecanismo timbrador que pueda ser hecho avanzar paso a paso y que es hecho avanzar así mediante un electroimán, al mismo tiempo que es accionado el mecanismo de cambio de línea para el dispositivo de fijación del clisé.

10 Convenientemente se disponen las cosas en estas dos últimas formas de realización de tal manera que, durante un ciclo de trabajo, son accionados simultáneamente el electroimán para el cambio de línea del dispositivo de fijación, y el electroimán para el avance paso a paso del mecanismo timbrador.

15 El invento puede ser realizado también de modo que, en dependencia del ajuste mecánico del dispositivo de fijación para el clisé, sea hecho avanzar paso a paso un mecanismo timbrador no rotativo, dispuesto delante o detrás del tambor impresor.

20 Para poder mantener adecuadamente el ritmo nuevamente después de cada cambio de un clisé, se ha previsto que la puesta a cero del mecanismo timbrador tenga lugar al cambiarse el clisé, mediante un giro de 360° de una rueda de mano o similar.

25 El mecanismo timbrador puede estar provisto también de un dispositivo electromecánico de borrado o puesta a cero, que está dispuesto en el tambor impresor o en el soporte del mecanismo timbrador, siendo accionado automáticamente al volver el mecanismo impresor de líneas o el dispositivo de selección de líneas de la multicopista a la posición básica o de partida.

30 Para casos especiales en que, en determinadas circuns-



337648

5 tancias, tiene lugar una numeración correlativa de las operaciones de trabajo o posiciones de entrega a lo largo de un número considerable de clisés, puede el invento ser realizado también de tal modo, que el accionamiento automático o el dispositivo de puesta a cero sean interrumpidos durante el retroceso del mecanismo de impresión de líneas o del dispositivo de selección de líneas, en caso necesario por medio de un dispositivo de mando o de conexión especial.

10 En los dibujos ha sido representado el invento en algunos ejemplos de formas de realización, mostrando:

La fig. 1, una sección a través de una multicopista rotativa con elemento de impresión antagonista gobernado por vía mecánica, y el dispositivo eléctrico de mando para el numerador;

15 la fig. 2, una sección a través del tambor impresor, con el numerador, los imanes de regulación y el servomotor;

la fig. 3, el árbol de acoplamiento para el accionamiento electromecánico de las levas de líneas;

la fig. 4, el esquema de conexiones para el numerador;

20 la fig. 5, una sección a través de una multicopista rotativa con elemento de impresión antagonista gobernado por vía electromagnética o electrónica, y el dispositivo eléctrico de mando para el numerador;

25 la fig. 6, una sección a través de una multicopista rotativa con elemento de impresión antagonista gobernado por vía mecánica, y con un dispositivo mecánico de mando para el numerador;

la fig. 7, una sección a través del tambor impresor de la multicopista rotativa conforme a la fig. 6;

30 la fig. 8, de manera esquemática, otra multicopista ro-



337648

tativa con original de líneas desplazable y numerador dispuesto detrás de la línea de impresión;

5 la fig. 9, de manera esquemática, otra multicopista rotativa con original de líneas desplazable en combinación con un numerador dispuesto delante de la línea de impresión;

la fig. 10, el tambor de impresión de una multicopista rotativa con un numerador, cuyo émbolo buzo es accionado a través de un electroimán por medio de una placa de mando unida de manera no rígida con el émbolo buzo.

10 Conforme a las fig. 1, 2, 3 y 4, el tambor impresor 1, con el clisé original 2 montado sobre él, es mantenido en la posición fundamental por la palanca de retención 3 y la palanca de disparo 4, mediante el tope 5 y el gatillo 6. Los muelles de tracción 7, 8, 9 hacen que los elementos de mando

15 3, 4 y 6 se apoyen contra los topes 10 y 11 en la posición de partida. La rueda de arrastre 13, soportada sobre el eje 12, gira constantemente en la dirección de la flecha. A través de un juego de ruedas dentadas 14, 15 y 16 está la leva giratoria de líneas 18, soportada sobre el eje 17, unida

20 de manera sincronizada con el tambor impresor 1. El pliego 19 a reproducir pasa por la mesa introductora 20, el dispositivo humectador 21, los rodillos de arrastre de entrada 22, 23 y el puesto de fijación 24, 25, para llegar a la línea de impresión 26. El elemento de impresión antagonista 27 es-

25 tá unido con la palanca sensitiva 33 a través de una articulación de rótula 28, 29, de las palancas articuladas 30, 31 y de la palanca basculante 32, y es hecho bascular hacia el tambor impresor 1 por la leva de líneas 18.

30 Al ser impulsada la tecla selectora de líneas, se conecta el interruptor de límite 34 (véase la fig. 4), a tra-



337648

5 vés del cual recibe corriente el imán paso a paso 35. El imán paso a paso 35 actúa sobre el balancín de mando 36 y la leva de líneas 18, pretensada por un muelle helicoidal 37, puede avanzar un diente. Al mismo tiempo se conecta el imán transportador 38 a través del interruptor de límite 34 y el anillo rozante 39, y el numerador 40 es hecho avanzar un paso.

10 Si se desea un número de líneas inferior al ajustado, o bien si se desea comenzar un original nuevo otra vez con el número de línea 1, entonces se oprime la tecla de puesta a cero 41 (fig. 4), con lo que se conecta el relé 42. El acoplamiento 43 queda embragado, la leva de mando de líneas 18 es hecha girar a la posición fundamental y, en esta posición, es desembragado de nuevo el acoplamiento 43 por la leva de mando de líneas 18, a través del interruptor de límite 44. Además se conecta el relé 45, con lo que el servomotor 47 recibe corriente a través del anillo rozante 46 y hace que el numerador vuelva a cero, mientras que el motor 47 es desconectado de nuevo en esta posición por la leva 48, montada sobre el eje del numerador, a través del interruptor de límite 49.

25 Al impulsarse la tecla para el avance automático de líneas, se cierra el interruptor 50, y el imán 51 de cambio de línea atrae a la palanca basculante 52 a la zona del balancín de mando 36. En cada revolución de la máquina y de la leva de líneas 18, choca el balancín de mando 36 contra la espiga 53 de la palanca basculante 52, y la leva de líneas 18 puede, debido a estar pretensada por el muelle helicoidal 37, avanzar un diente en contra de su sentido de giro. En cada revolución de la leva de líneas 18, es conectado así-

30

337648



5 mismo el interruptor de límite 54. El imán transportador 38 recibe corriente a través del anillo deslizante 39 y hace que el numerador 40 avance un paso. Si para un problema especial de organización se desea numerar correlativamente las hojas impresas, entonces se puede desconectar a través del interruptor 55 el mecanismo de puesta a cero del numerador.

10 Si la máquina es empleada en calidad de multicopista, entonces está interrumpido todo el circuito eléctrico, y todos los mecanismos anteriormente descritos son puestos automáticamente fuera de servicio mediante el interruptor 56.

15 En la fig. 5 ha sido representada una multicopista, en la que el rodillo impresor antagonista 27 está gobernado electromagnéticamente para la impresión por secciones y por líneas. El rodillo impresor antagonista 27 está soportado de manera giratoria en las palancas basculantes 57. Las palancas basculantes 57, con el punto de soporte 58, son hechas bascular contra el tambor impresor 1 por medio de imanes, que no han sido representados. Para el mando de la selección de líneas está previsto un mecanismo paso a paso 59, que es
20 hecho avanzar automáticamente después de cada revolución del tambor impresor, por medio del brazo de contacto 60, fijado sobre el árbol 61, y del interruptor de límite 62. Un interruptor de mano 63 adicional, permite hacer avanzar a mano el mecanismo paso a paso 59. Si se pone en marcha la máquina para la impresión de los pliegos de reproducción 19, entonces se cierra por el contacto 66 el circuito para la línea 1, a través del brazo de contacto 60, de los contactos deslizantes 64 y del anillo deslizante 65, y los imanes, que
25 no han sido representados, reciben corriente a través del amplificador 67, haciendo que el elemento impresor antago-
30



nista 27 bascule hacia el tambor impresor 1.

5 Poco antes del término de la posición fundamental, acciona el brazo de contacto 60 durante breve tiempo al interruptor de límite 62, con lo que la bobina magnética 68 recibe corriente, atrayendo a la brida de mando 69, con el gatillo de mando 70 soportado sobre ella. A través del disco de mando 71, es hecho avanzar el contacto rozante 72 en dirección de la flecha A, hasta llegar al contacto de la línea 2 (Z 2). El muelle 73 atrae al gatillo de mando 70 siempre hacia el disco de mando 71. Al mismo tiempo recibe también el imán 38 durante breve tiempo tensión a través del interruptor de límite 62, y el numerador 40 es ajustado a la línea 2 inmediata siguiente, de manera sincronizada con el paso de línea. Mediante el interruptor de líneas 74, se puede desconectar el dispositivo de cambio de línea.

10

15

Es posible asimismo, tal como ha sido descrito en las fig. 1 a 4, suspender mediante un interruptor la sincronización entre el cambio de línea y el avance del numerador, de modo que al volver a la línea 1 para la impresión por líneas, el numerador no es puesto a cero, sino que sigue contando correlativamente. Al conmutarse a la reproducción de páginas enteras, se interrumpe también el avance del numerador.

20

En las fig. 6 y 7 ha sido representada una multicopista mecánica para la impresión por secciones y líneas, en combinación con un numerador accionado por vía mecánica. La multicopista trabaja de la manera descrita en las fig. 1 a 4.

25

En la pared lateral 75 (fig. 7) está fijado un ángulo de montaje 76, con los espárragos 77. Los espárragos 77 sir-

30



337648

5 ven como puntos de giro para las patillas de mando 78 y 79. Las patillas de mando 78 y 79 llevan en un lado la leva 80, y por el otro lado están unidas a la varilla de tracción 81. En torno de un punto de giro 82 fijo en la pared lateral 75,
10 es acoplada la varilla de mando 83 en el ángulo de corredera 84. Son posibles cuatro posiciones: a = interlínea a un punto; b = interlínea a dos puntos; c = interlínea a tres puntos y v = copiar, siendo en "a" conducido el rodillo 131, en "b" los rodillos 131 y 132, y en "c" los rodillos 131,
15 132 y 133 en la zona del balancín de mando, en la dirección de la flecha, a través de un sistema de varillas, que no ha sido representado y que está unido con la varilla de mando 83. Al mismo tiempo pasa la prolongación 85 de la varilla de
20 mando rozando sobre la palanca 86 (fig. 6). La palanca 86 se mueve en torno de un punto de giro 87 fijo en la pared lateral 75, y está unida con la varilla de tracción 81 por medio de la espiga 88. Para conseguir una reacción de la palanca contra la prolongación 85 de la varilla de mando, está dispuesto un muelle de tracción 90 entre la patilla de
25 mando 79 y una espiga flexible 89, fijada en la pared lateral 75. La regulación de la línea a imprimir se realiza a través de un sistema de varillas, que no ha sido representado, con el rodillo 102 que hace presión contra el balancín de mando 36 al ser accionado.

30 Cuando la leva 80 está en posición de trabajo que muestra la fig. 7 en las posiciones a - b - c, entonces la espiga de mando 91, que sobresale del tambor 1, choca contra la leva 80 y se introduce en el tambor 1. Como guía sirve un nervio 92, fundido en el tambor 1. En la espiga de mando 91 está insertada una cuña 93, que hace presión contra la es-



5 piga 95 remachada en la varilla de tracción 94, haciendo con
ello que el numerador 40 avance una cifra. Para evitar un
ladeo de la varilla de tracción 94, está ésta provista de
un agujero alargado 96 que forma una guía, junto con la es-
piga 97. La espiga 91 es oprimida hacia atrás por el muelle
98 y el anillo de regulación 99, hasta su posición de par-
tida. Para volver a poner el numerador 40 de nuevo en la po-
sición de cero después de varias revoluciones del tambor 1,
sirve la rueda de mano 100.

10 En el régimen de multicopista, se retira la leva 80 de
la zona de la espiga de mando 91, para lo cual se encastra
la varilla de mando 83 en la muestra v del ángulo de correde-
ra 84. Con ello resulta que la leva 101 practicada en la
prolongación 85 de la varilla de mando actúa sobre la palan-
ca 86, sacando a la leva 80 de su posición de trabajo en la
15 dirección de la flecha, a través de la varilla de tracción
81 y de las patillas de mando 78 y 79. El tambor 1 puede en-
tonces girar, sin que el numerador 40 experimente ningún
cambio.

20 La fig. 8 muestra un ejemplo de forma de realización
de una multicopista con clisés simétricos desplazables, en
combinación con un numerador rotativo, gobernado por vía
magnética. Con el árbol 103 está unido fijamente el tambor
104 con los clisés simétricos desplazables, consistentes en
25 el original de encabezamiento 105 y el original de líneas
106, así como la cubierta 107. A través del piñón 108 es
accionado continuamente el árbol 109 y, con él, el cilindro
111 que soporta el numerador 110. El numerador 110 es hecho
avanzar de manera correspondiente al movimiento del origi-
30 nal de líneas 106 por medio de un contacto, que no ha sido



337648

representado, a través de los contactos deslizantes 112 y de los anillos deslizantes 113, y por medio del imán 114 a través de la palanca acodada 115.

5 La fig. 9 muestra el ejemplo de la forma de realización de una máquina multicopista con clisés simétricos desplazables, en combinación con un numerador impresor mediante basculación.

10 Mediante el árbol hueco 116, unido fijamente con el tambor 117, está conducida de manera sin fin la cadena 118, con la abrazadera 119, sobre las ruedas de cadena 120, 121, 122 y la doble rueda de cadena 123. Desde la doble rueda de cadena 123 se mueve la cadena 124 hacia la doble rueda de cadena 125 situada sobre el eje de basculación 126, y la cadena 127 desde la doble rueda de cadena 125 hasta la rueda de cadena 128, que está unida fijamente con el numerador 129. Un mecanismo paso a paso, que no ha sido representado, hace que la abrazadera 119 avance paso a paso con el original de líneas 130. Cada paso de la abrazadera 119 es aprovechado así forzosamente para el avance del numerador 129, que imprime mediante basculación.

15 En la fig. 10 es hecho avanzar el numerador 40 a través del émbolo buzo 131, que es accionado por una placa de mando 132 unida de manera no rígida con el émbolo buzo 131, que está soportada de manera móvil sobre el eje 133, y por el imán transportador 38. El muelle compresor 134, una vez que el imán transportador 38 ha quedado sin corriente, vuelve a empujar a la placa de mando 132 a su posición de partida.

20 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

30

337648



- REIVINDICACIONES -

5 1. Una multicopista para la reproducción por líneas o párrafos de líneas o párrafos alternantes de un clisé, por medio de dispositivos destinados a la impresión por líneas o a la selección de líneas alternantes a imprimir, caracteriza-
da porque la multicopista presenta un mecanismo timbrador de avance progresivo, preferentemente con arrastre de decenas, y porque el avance paso a paso del timbrador tiene lugar en dependencia del dispositivo de la multicopista que gobierna
10 la impresión alternante de líneas o secciones, o bien la selección alternante de líneas.

15 2. Una multicopista de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada porque el dispositivo de cambio de línea para el mando de la impresión progresiva de líneas o secciones alternantes del clisé está unido de tal forma con el dispositivo de avance paso a paso del mecanismo timbrador que, durante un ciclo de trabajo de la multicopista, tiene lugar el avance forzoso de un paso del mecanismo timbrador, por cada paso simple o múltiple del dispositivo de cambio de línea.

20 3. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el mecanismo timbrador está incorporado en el tambor impresor de la multicopista, realizándose el avance paso a paso del mecanismo timbrador mediante un electroimán dispuesto asimismo en el tambor impresor,
25 y que es excitado a través de contactos deslizantes montados en la parte exterior del tambor impresor, en dependencia del dispositivo de cambio de línea para los órganos de la multicopista que provocan la impresión de líneas o la selección de la impresión.

30 4. Una multicopista de acuerdo con las reivindicacio-

337648



5 nes 1 a 3, en la que la impresión de líneas se realiza mediante la basculación aproximativa de los elementos impresores gobernada por medio de levas, caracterizada porque, además de la excitación del imán para el cambio de línea de las levas que gobiernan la impresión de líneas, tiene lugar simultáneamente la excitación de imanes dispuestos en el tambor impresor para el avance del mecanismo timbrador, automáticamente durante una revolución del tambor impresor, o bien mediante accionamiento a mano estando la multicopista parada.

10 5. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, en la que la impresión de líneas se realiza mediante la cooperación de los elementos impresores gobernada por vía electromagnética, caracterizada porque, además de la excitación del imán para el transporte de un selector giratorio o de un interruptor horario, tiene lugar simultáneamente del imán dispuesto en el tambor impresor para el avance del mecanismo timbrador, automáticamente durante una revolución del tambor impresor, o bien mediante accionamiento a mano estando la multicopista parada.

20 6. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el mecanismo timbrador está incorporado en el tambor impresor de la multicopista, y porque el avance paso a paso del mecanismo timbrador tiene lugar por medio de un sistema mecánico de palancas y de una o varias levas de mando para el accionamiento del sistema de palancas, actuando las levas de mando durante cada revolución del tambor impresor únicamente sobre el sistema de palancas y el mecanismo timbrador, cuando también el dispositivo de cambio de línea de la multicopista avanza asimismo un paso durante la revolución del tambor impresor.

25

30



5 7. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 y la reivindicación 6, caracterizada porque el sistema de palancas para el accionamiento del avance paso a paso del mecanismo timbrador está soportado dentro del tambor impresor, siendo accionado desde el lado frontal del tambor impresor por una leva de mando, que al mismo tiempo actúa sobre los órganos de mando del mecanismo de impresión de líneas de la multicopista, que provocan el cambio de línea.

10 8. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, en la que la selección de líneas se realiza mediante el corrimiento del clisé con relación a uno o varios elementos impresores, en especial mediante un dispositivo de fijación para el clisé, desplazable axialmente, caracterizada porque, durante un ciclo de trabajo de la multicopista, tiene lugar el ajuste por líneas del dispositivo de fijación para el clisé y, en dependencia de dicho ajuste, el avance paso a paso de un mecanismo timbrador dispuesto en la multicopista.

20 9. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 y la reivindicación 8, caracterizada porque sobre un eje rotativo paralelamente al eje del tambor impresor, está dispuesto un mecanismo timbrador que puede ser hecho avanzar paso a paso y que es hecho avanzar así mediante un electroimán, al mismo tiempo que es accionado el mecanismo de cambio de línea para el dispositivo de fijación del clisé.

25 30 10. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3 y 8 y 9, caracterizada porque, durante un ciclo de trabajo, son accionados simultáneamente el electroimán para el cambio de línea del dispositivo de fijación del clisé, y el electroimán para el avance paso a paso del mecanis-

337648



mo timbrador.

5 11. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 y 8 a 10, caracterizada porque, en dependencia del ajuste mecánico del dispositivo de fijación para el clisé, es hecho avanzar paso a paso un mecanismo timbrador no rotativo, dispuesto delante o detrás del tambor impresor.

10 12. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque la puesta a cero del mecanismo timbrador se realiza al cambiarse el clisé, mediante un giro de 360° de una rueda de mano o similar.

15 13. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque el mecanismo timbrador está provisto de un dispositivo electromecánico de borrado o puesta a cero, que está dispuesto en el tambor impresor o en el soporte del mecanismo timbrador, siendo accionado automáticamente al ser devuelto el mecanismo impresor de líneas o el dispositivo de selección de líneas de la multicopista a la posición básica o de partida.

20 14. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque el accionamiento automático o el dispositivo de puesta a cero son interrumpidos durante el retroceso de mecanismo de impresión de líneas o del dispositivo de selección de líneas, eventualmente por medio de un dispositivo de mando o de conexión especial.

25 30 15. Una multicopista de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7 y 9 a 14, caracterizada porque en el tambor impresor de la multicopista está incorporado un mecanismo timbrador con avance mediante un émbolo buzo, estando dicho émbolo buzo dispuesto por debajo de la envolvente del tambor impresor, y porque dentro de la periferia del tambor impre-



337648

5

sor está prevista una palanca de accionamiento, soportada de manera basculable, para el accionamiento del émbolo buzo, que es accionada mediante un electroimán dispuesto en el tambor impresor, o bien con ayuda de un dispositivo mecánico de mando, desde fuera del tambor impresor y en dependencia del avance de líneas de la multicopista, o bien a mano, paso a paso.

10

16. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UNA MULTICOPISTA PARA LA REPRODUCCION POR LINEAS O PARRAFOS DE LINEAS O PARRAFOS ALTERNANTES DE UN CLISE".

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diecinueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

20

Madrid, 6 de Marzo 1.967

BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

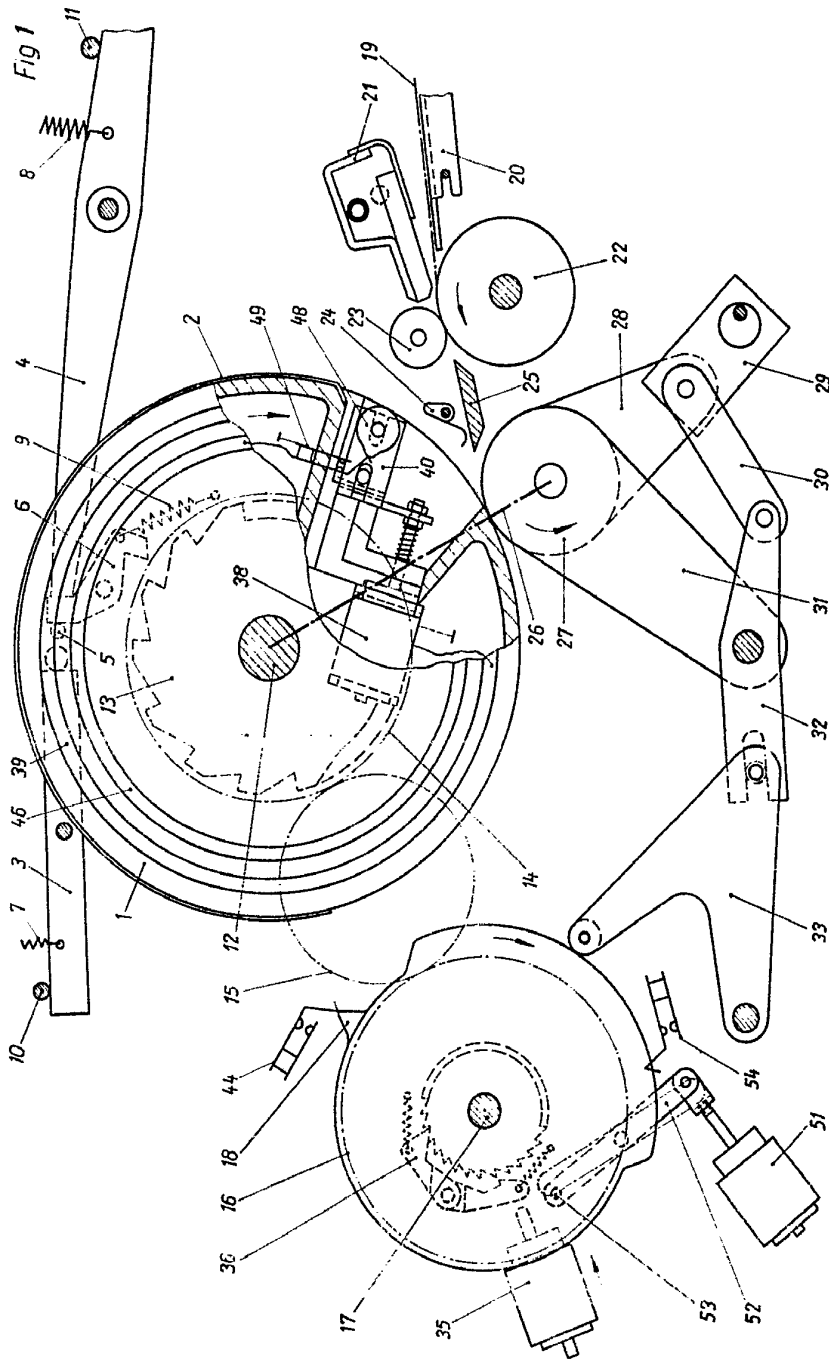
30



1937

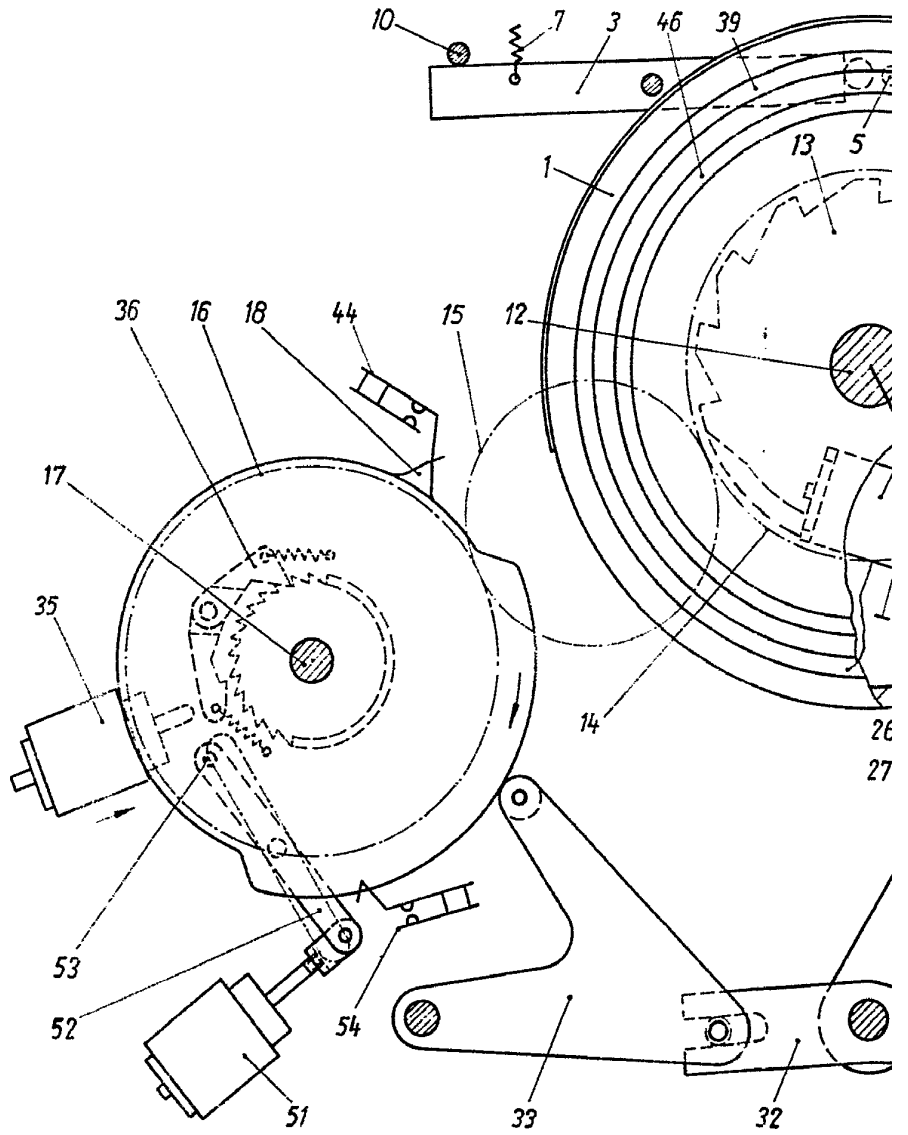
337648

337648

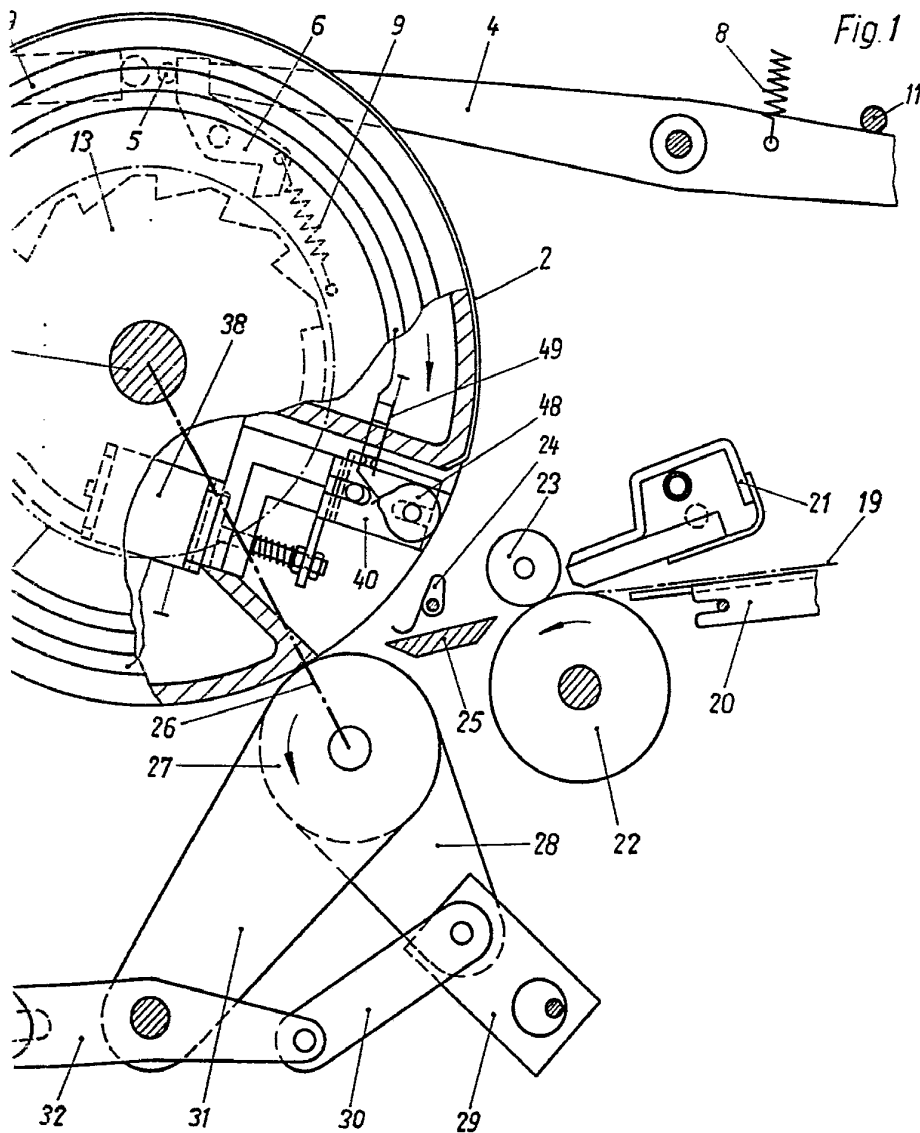


ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE DE 1937
BERNARDO UNGERLE
P.R.

337648



337648

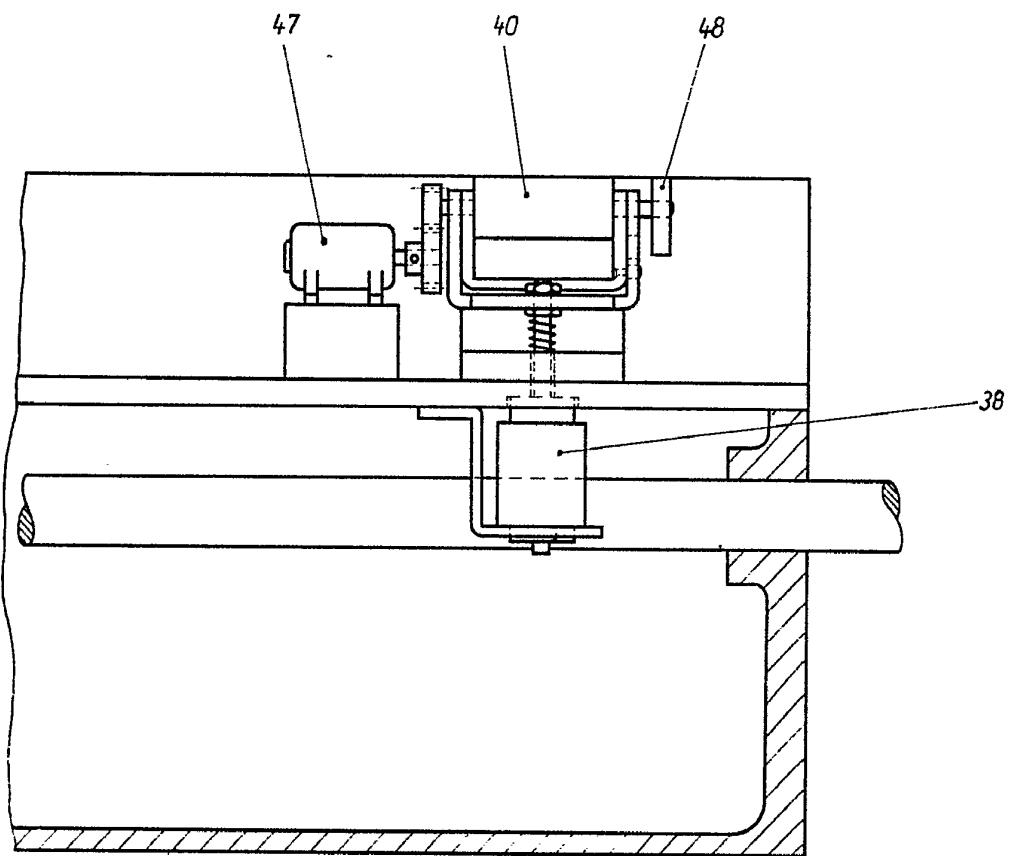


ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Marzo DE 1967
BERNARDO UNGRIG
R.R.

337648



Fig. 2

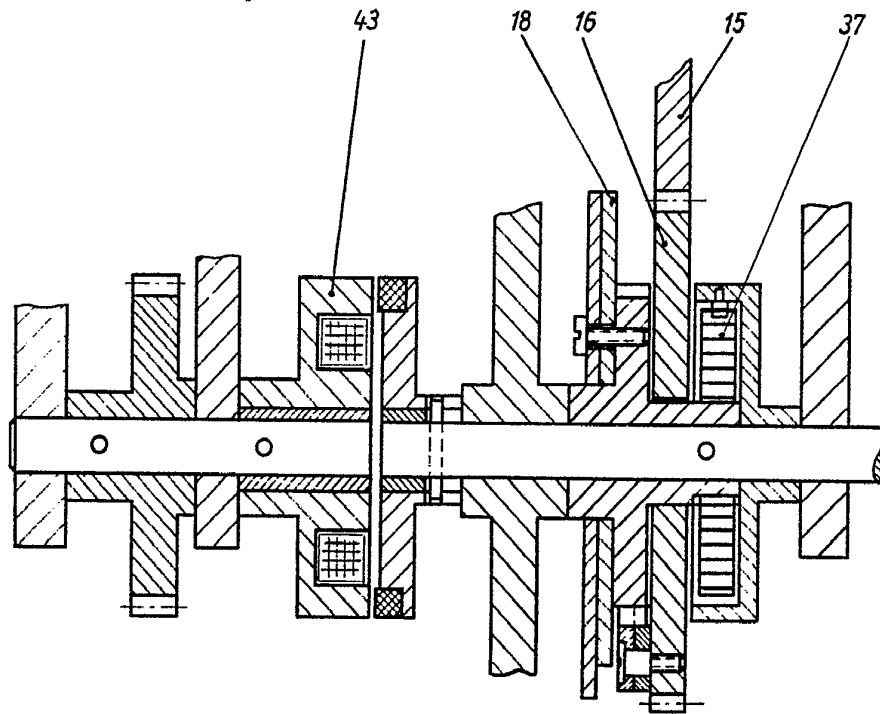


ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Marzo DE 1913
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



337648

Fig. 3



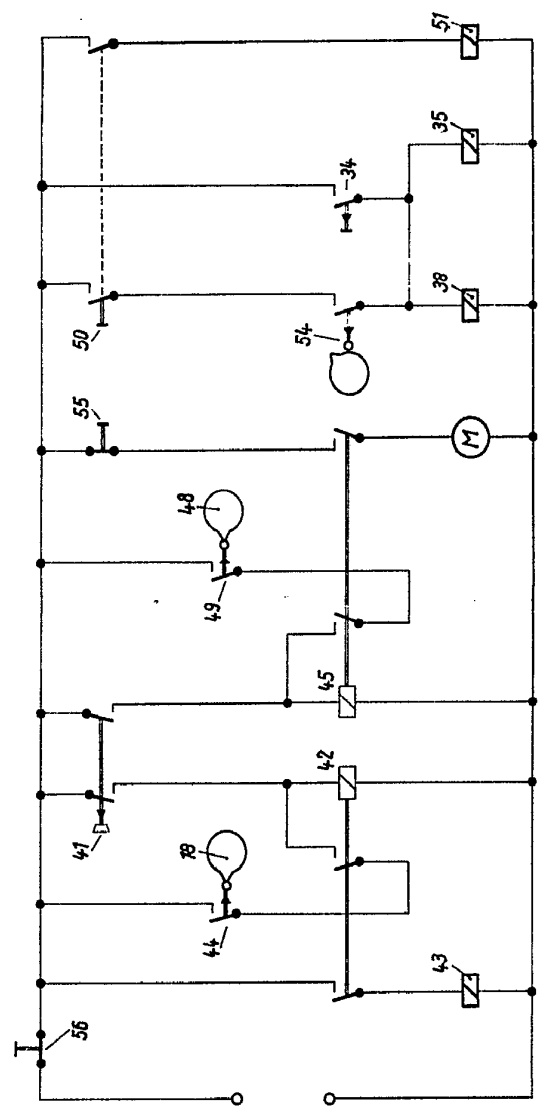
ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE MARZO DE 1932
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



337648

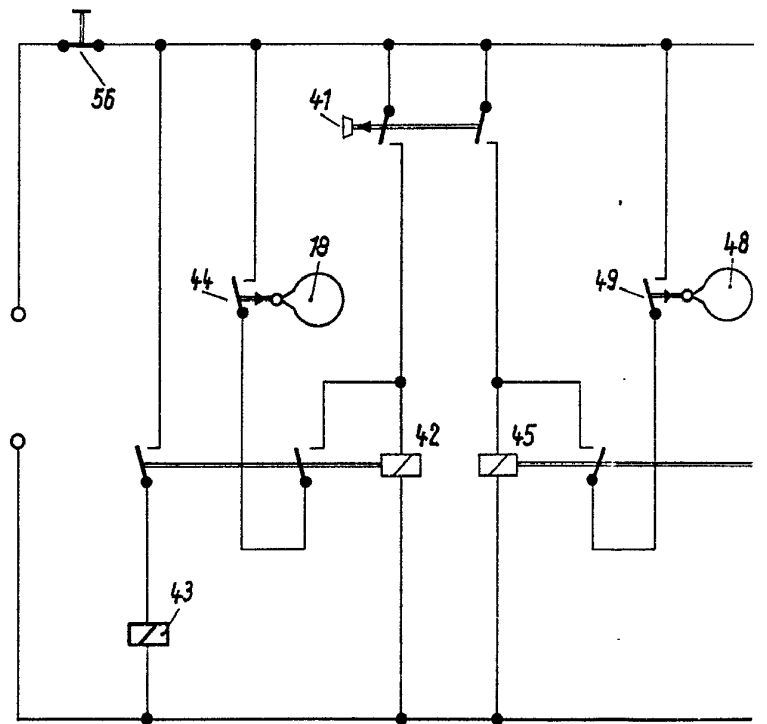
337648

Fig. 4



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 6 DE JUNIO DE 19
 BERNARDO USORÍA
 P. P.

337648



337648

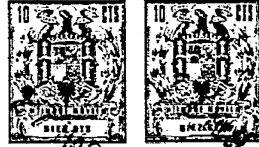
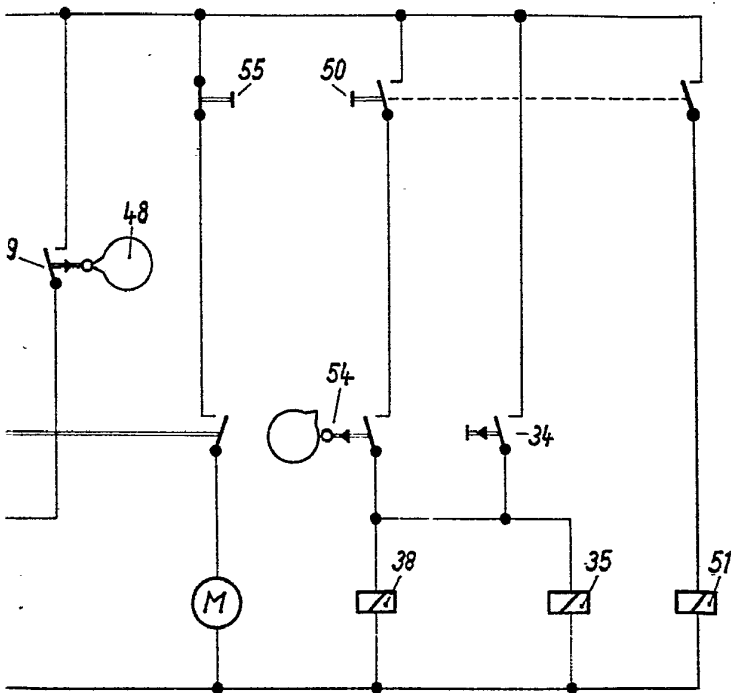


Fig. 4



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE MARZO DE 1962
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

337648



337648

337648

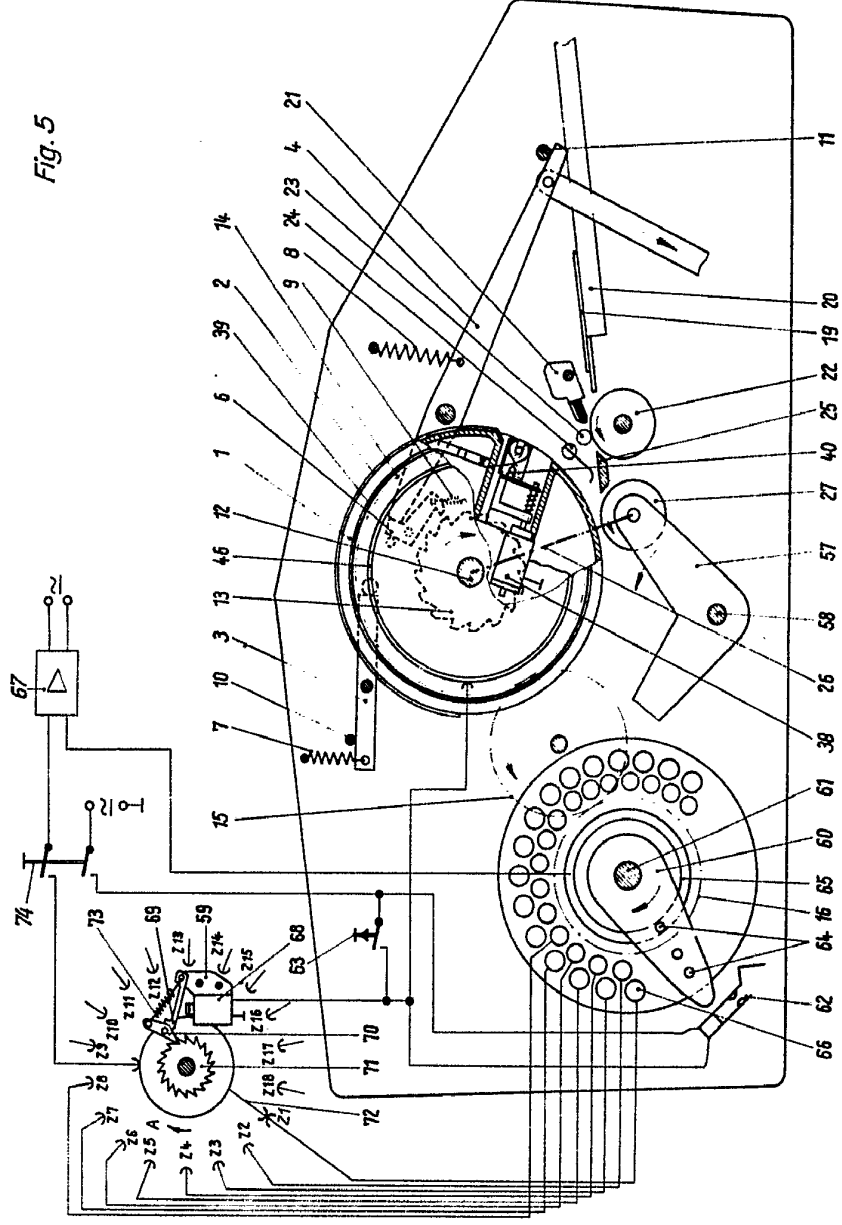
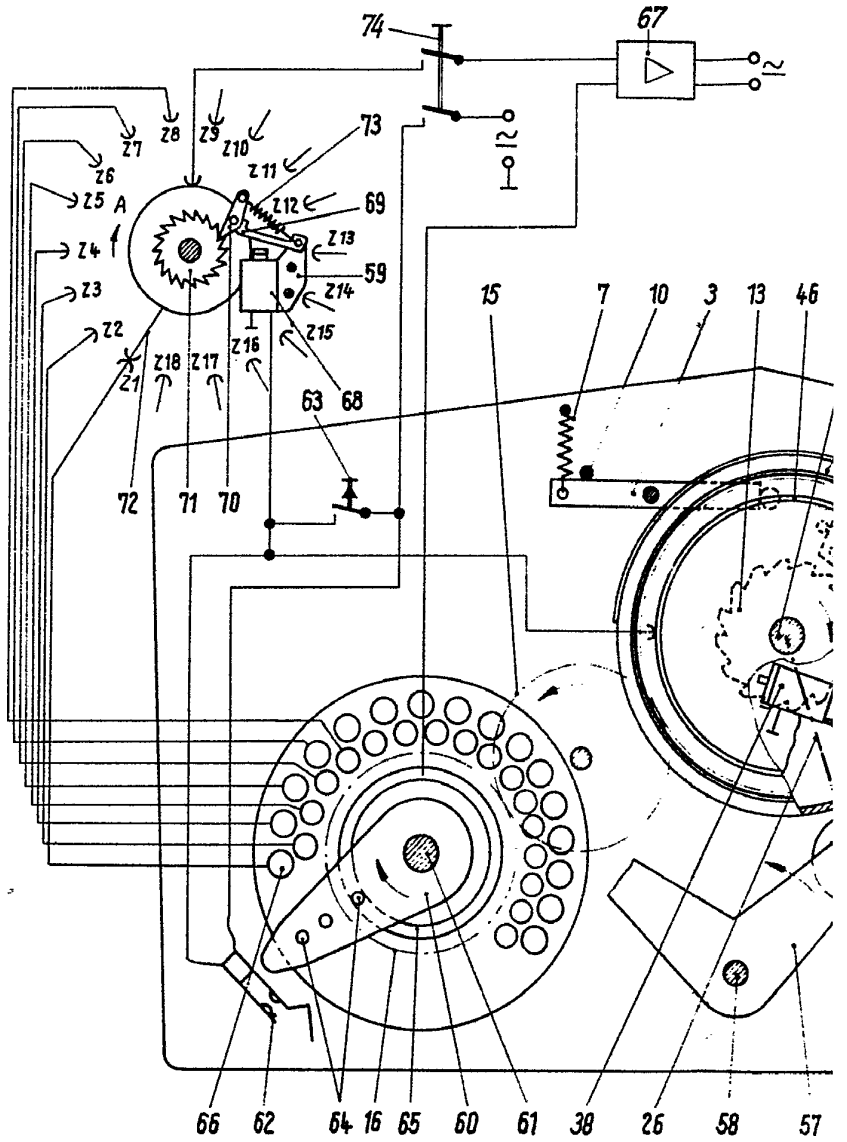


Fig. 5

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 5 DE ABRIL DE 1987
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

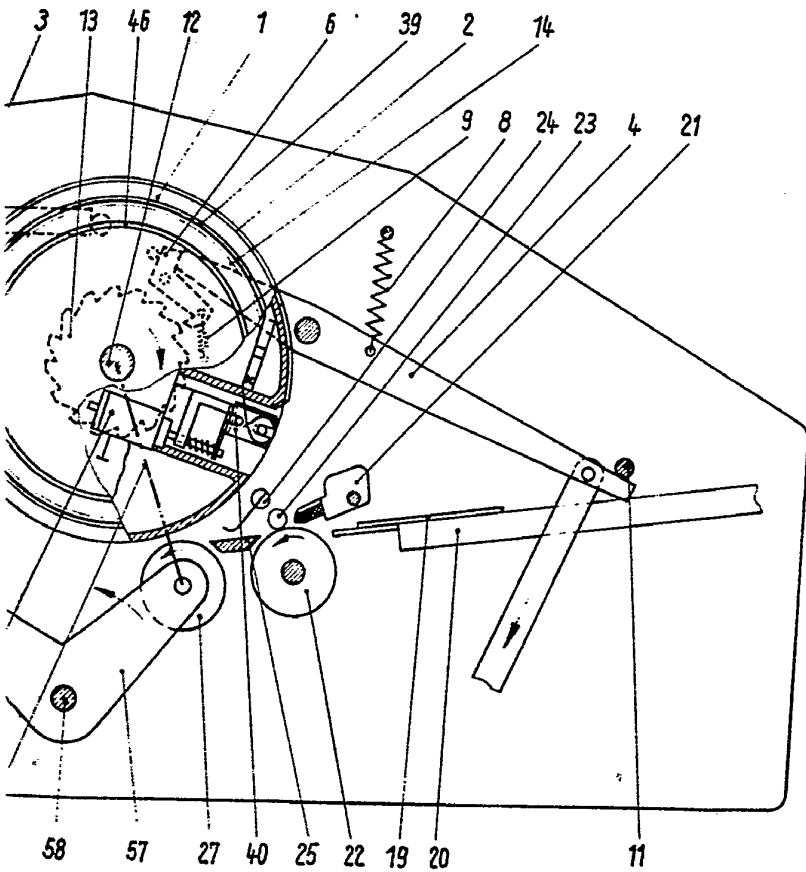
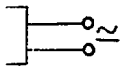
337648



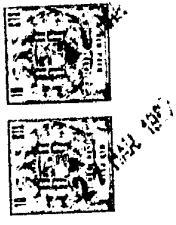
337648



Fig. 5



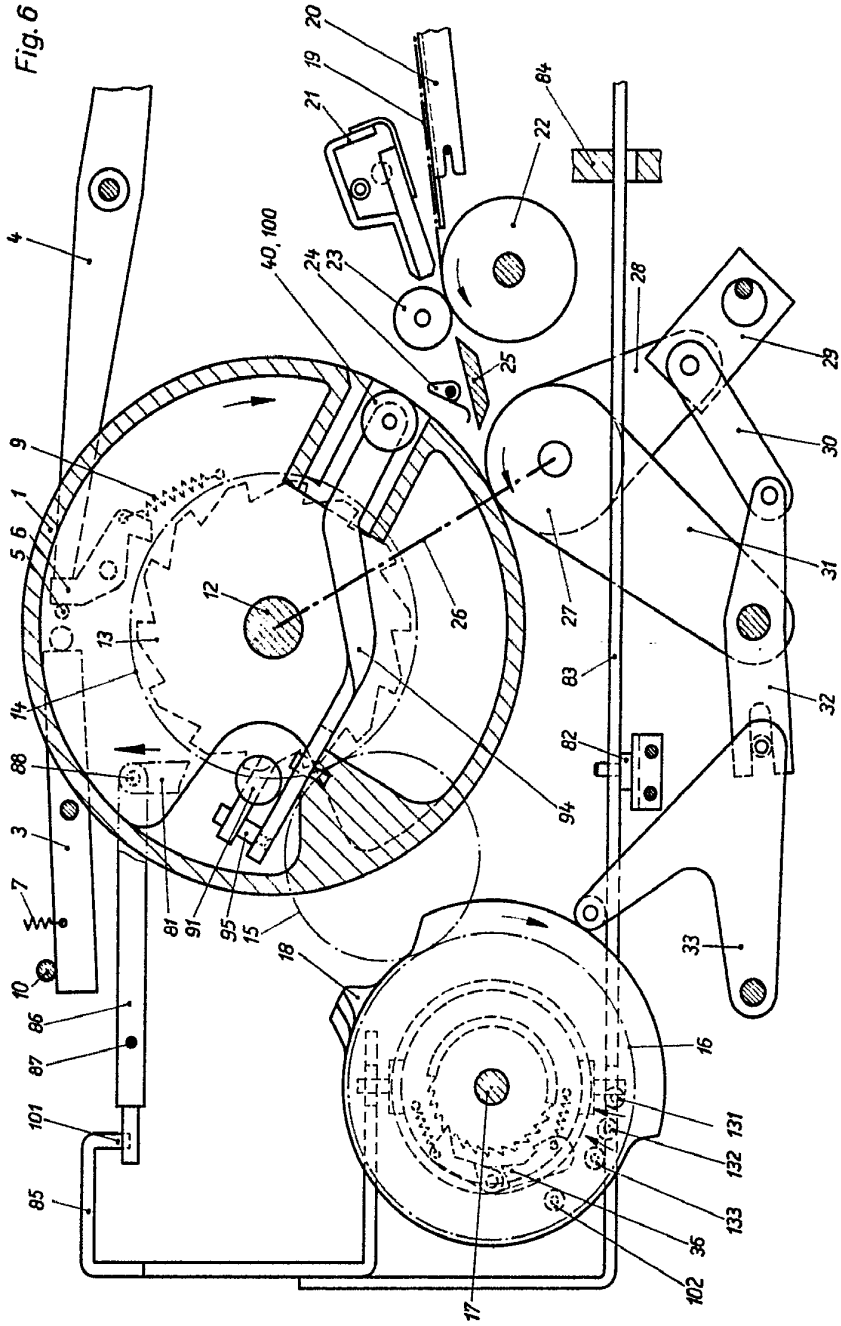
ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE MARZO DE 1957
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



337648

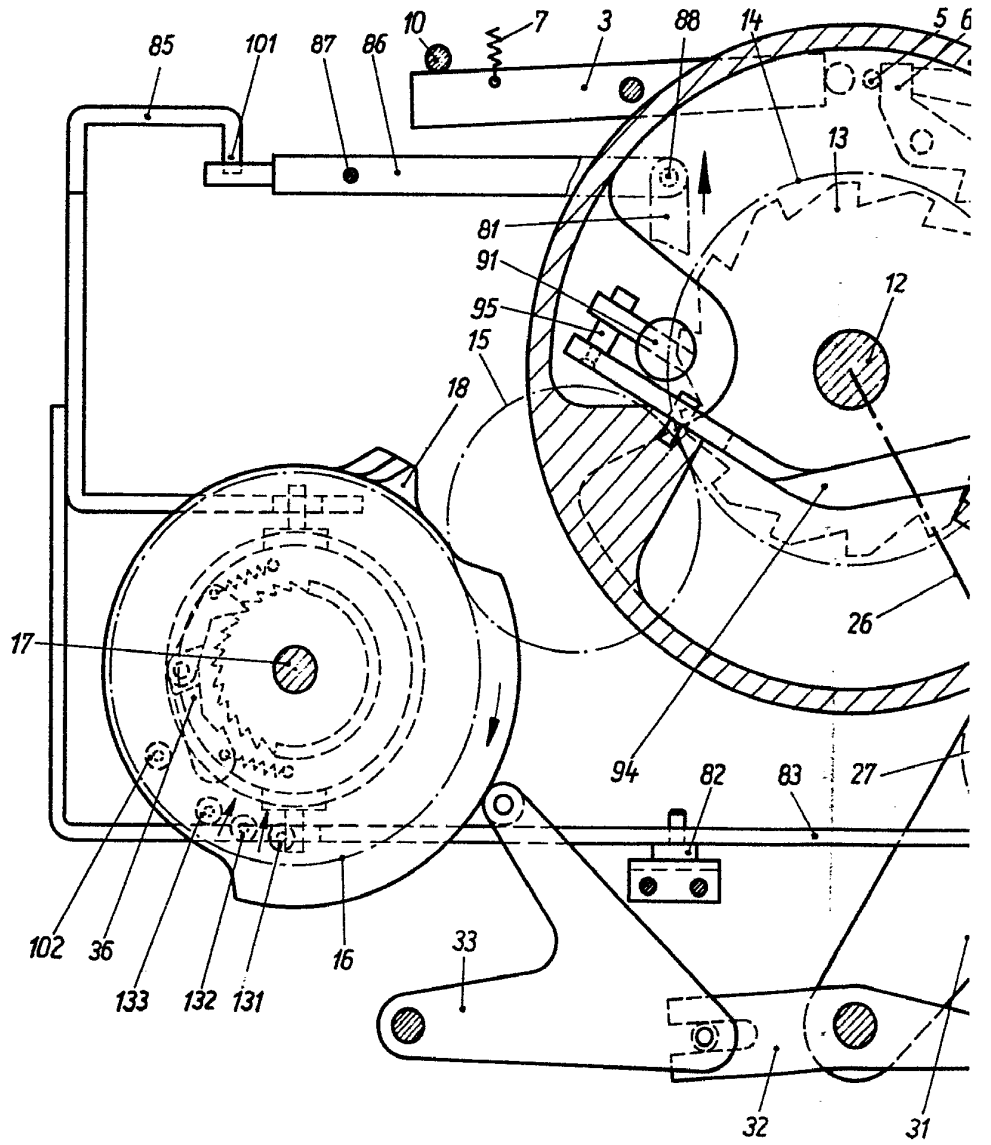
337648

Fig. 6



ESCALA VARIABLE
MADRID, 5 DE ABRIL DE 1951
BERNARDO UNGRIA
P. P.

337648



337648

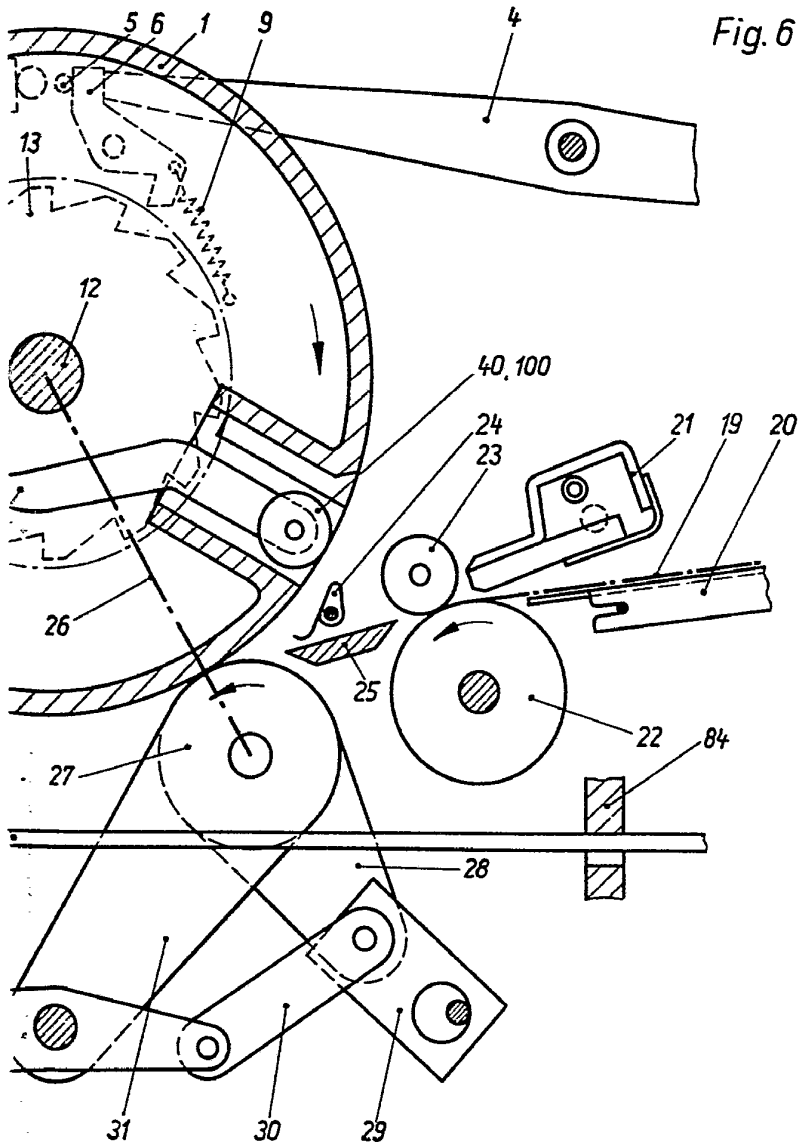
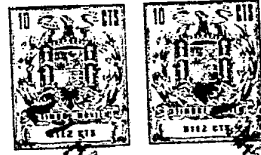
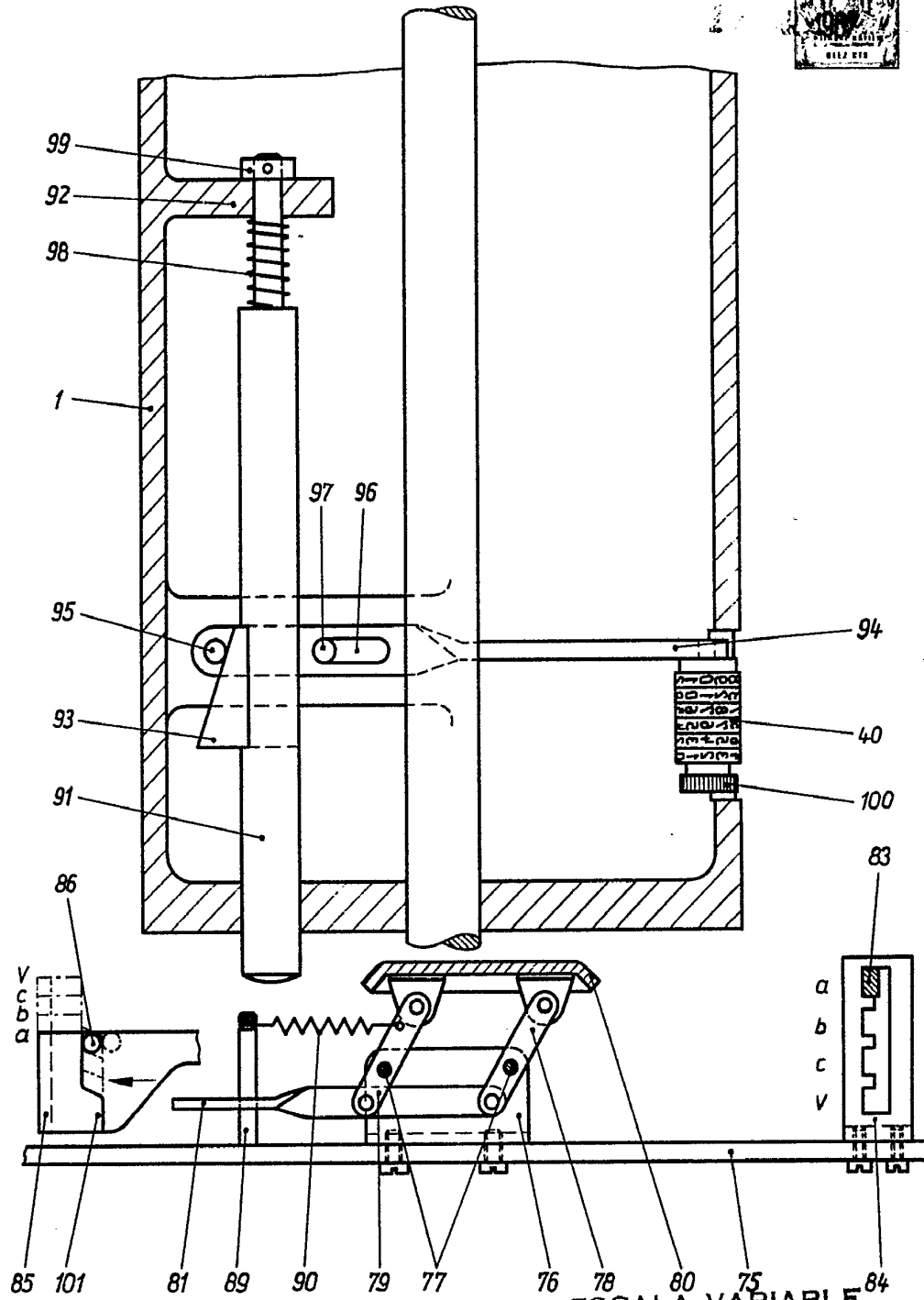


Fig. 6

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Mayo DE 1927
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

337648

Fig.7



ESCALA VARIABLE

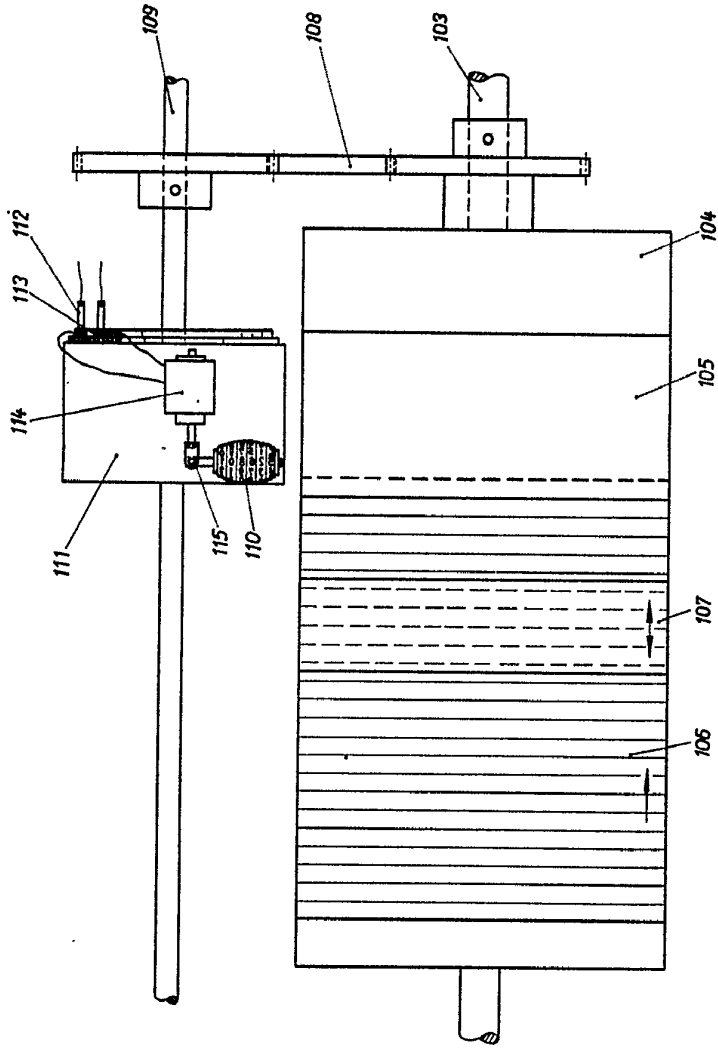
MADRID, DE 1917
BERNARD UNGRIA
P. I.



337648

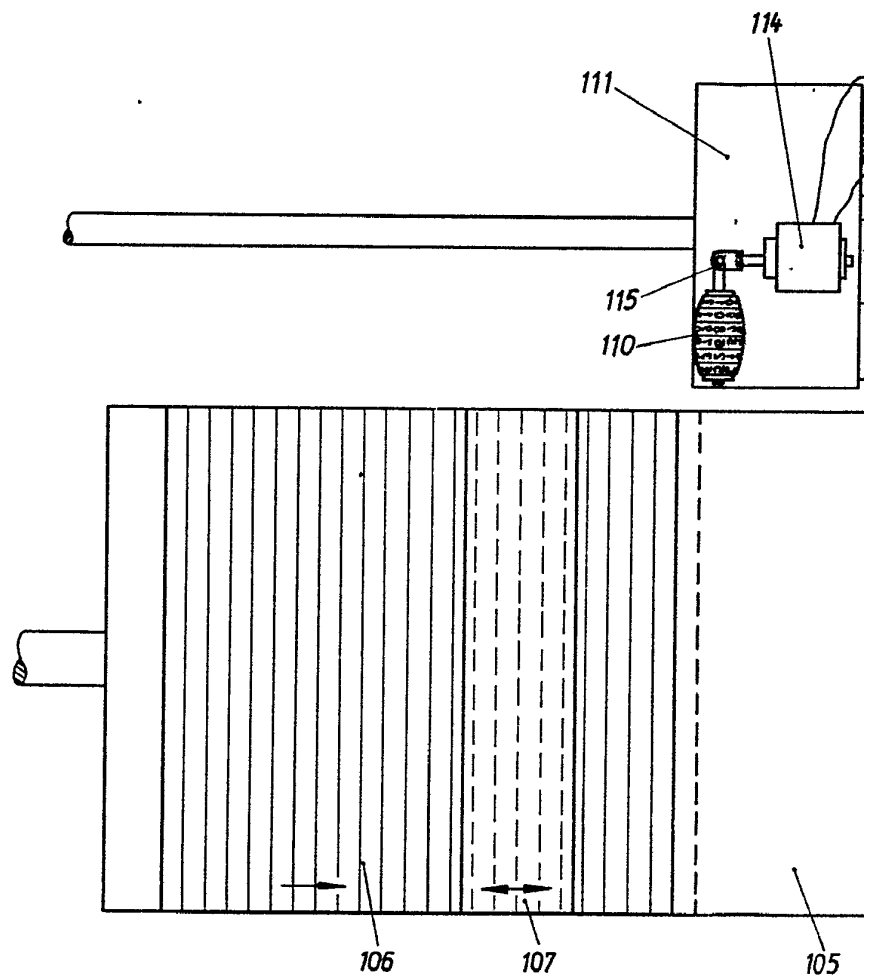
337648

Fig. 8

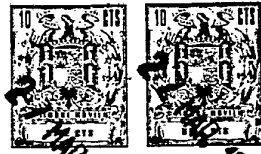


ESCALA VARIABLE
 MADRID, DE 1967 DE 18
 BERNARDO UNGRÍA
 S. P.

337648



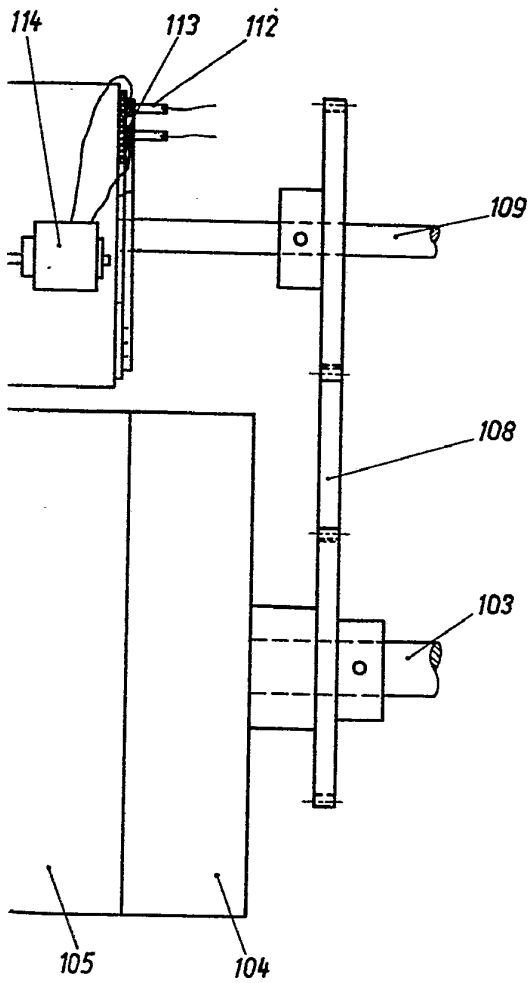
337648



1967

1967

Fig. 8



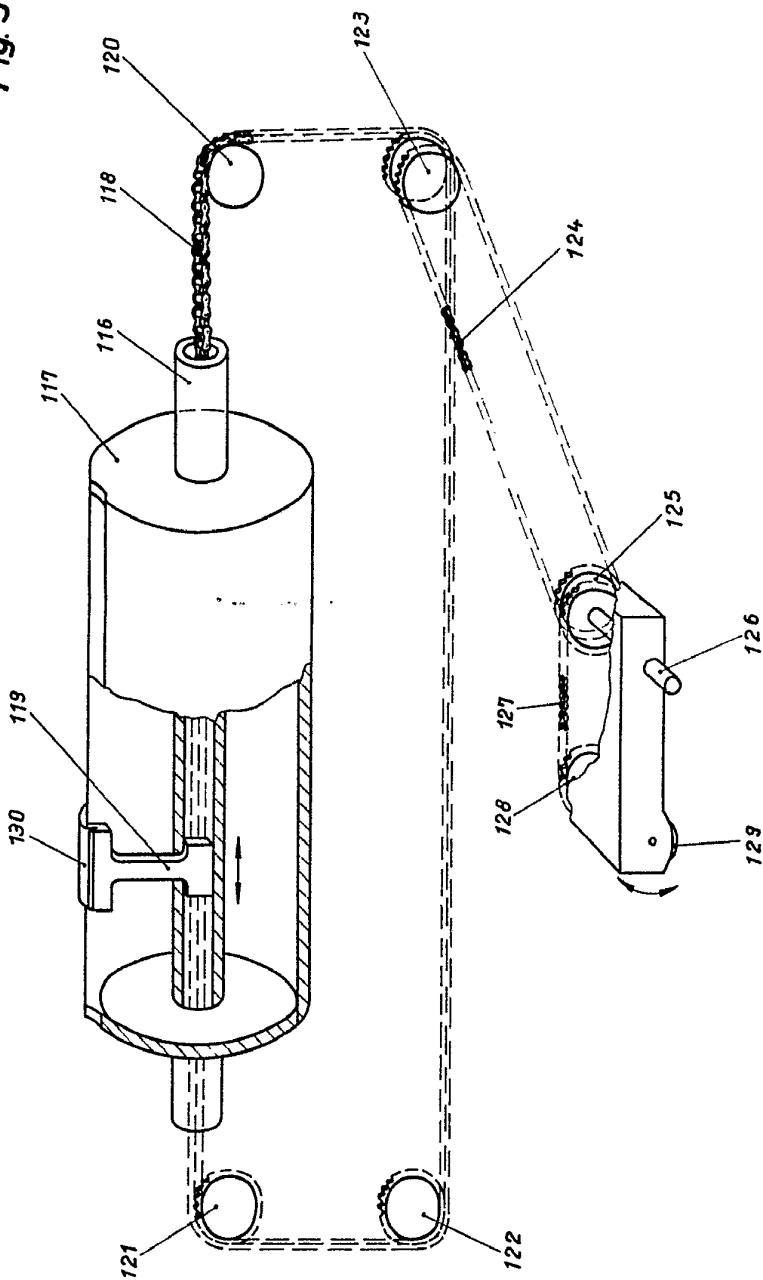
ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Marzo DE 1967
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



337648

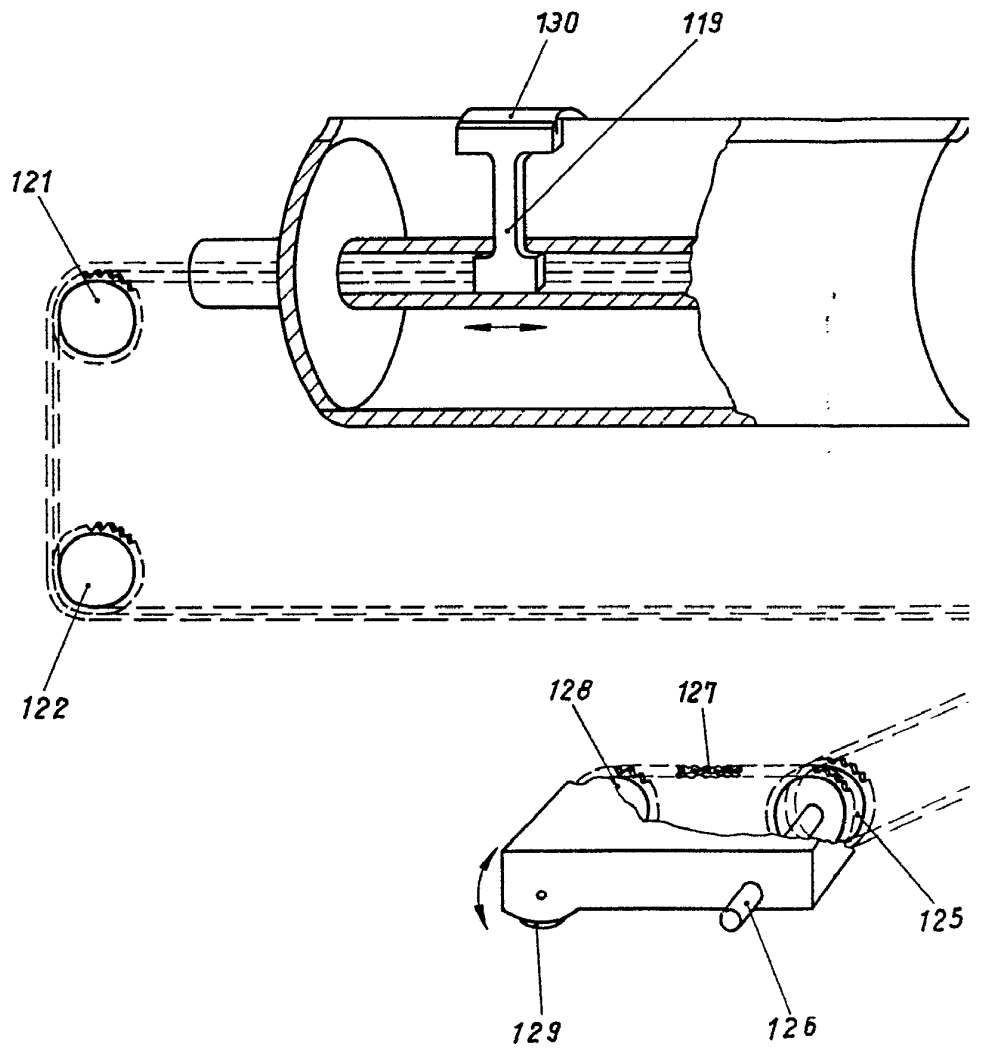
337648

Fig. 9



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 6 DE MARZO DE 1987
 ESTADO DE PATENTE
 P. P.

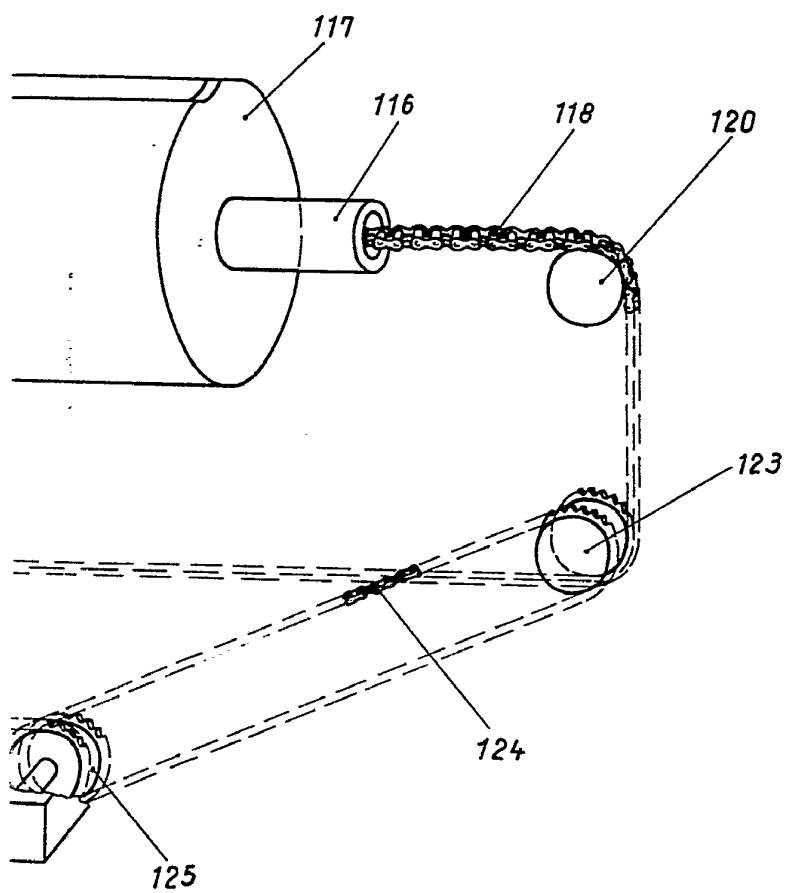
337648



337648



Fig. 9



26

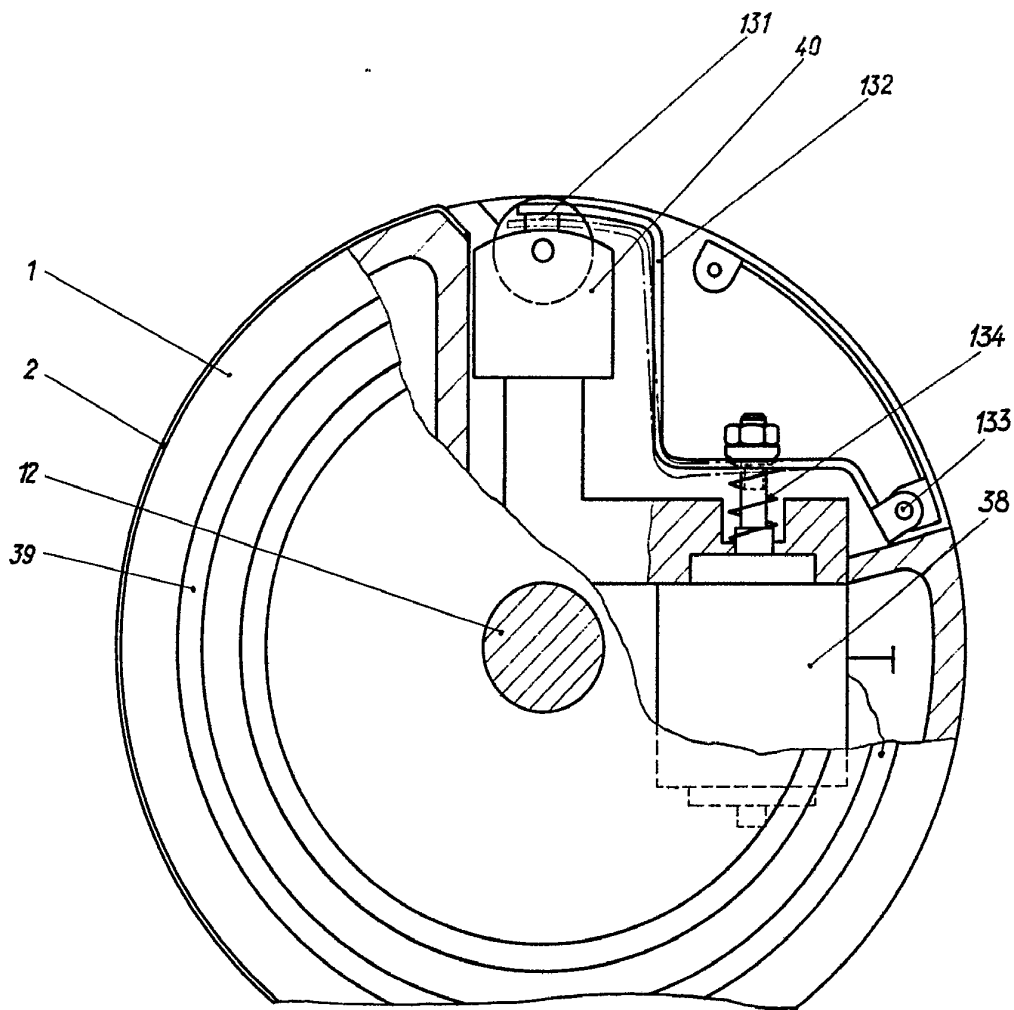
ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Marzo DE 1967
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

337648

27 1942



Fig. 10



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Marzo DE 1942
Bureaux de Patentes
P. P.