

NO. 5

R.J. Wise - G. de Ridings
R.D. Parrott (W.U.D-5309)

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

171946

171946

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

Patente de Invención en España por:

"Mejoras en aparatos telegráficos facsimil"

a nombre de Standard Eléctrica, S.A.,

domiciliada en Madrid, calle de Ramírez de Prado N.º.7

Refiérese el presente invento a máquinas telegráficas automá-
ticas, y en particular a receptores de facsimil destinados a ir inscri-
biendo en sucesivos modelos de inscripción los despachos que se reciban.

La presente solicitud es una división de la solicitud de
5 patente norteamericana a que correspondió el número de orden 389.164,
depositada el 18 de Abril de 1941.

Una máquina de facsímiles comercial de tipo ya bien conocido
emplea un tambor de exploración o cilindro de inscripción giratorio, en
el cual se enrolla un modelo de inscripción, al tratarse de receptor,



171946

10 o alguna forma de hoja de despacho que contiene el texto a trans-
mitir, caso de tratarse de transmisor. Tratándose de receptor, por
ejemplo, el mecanismo de exploración también incluye un estilo de
inscripción, que se mueve longitudinalmente sobre la superficie del
modelo de inscripción colocado sobre el cilindro, a medida que és-
15 te gira. El modelo por lo regular se compone de alguna forma de pa-
pel de inscripción capaz de ser marcado por los impulsos de la se-
ñal eléctrica recibida, que del estilo atraviesan el papel hasta el
cilindro o hasta algún otro medio de retorno por tierra.

Una desventaja con que hasta la fecha se ha tropezado en
20 las máquinas de este tipo es la necesidad de montar y desmontar de
los cilindros los modelos de inscripción, operación que exige tiem-
po y pericia.

Este invento tiene por uno de sus fines proporcionar una
máquina telegráfica facímil, del tipo de cilindro giratorio, cons-
25 truida y arreglada de manera que automáticamente vaya montando y
desmontando del cilindro de inscripción los sucesivos modelos de ins-
cripción, hojas de despacho o pliegos análogos.

Otro fin es proporcionar un receptor telegráfico facímil,
automático y perfeccionado, capaz de ser regulado a distancia, des-
30 de una estación transmisora, por ejemplo.

Otro fin más consiste en proporcionar un mecanismo de ali-
mentación perfeccionado que automáticamente vaya surtiendo modelos
aislados de inscripción, u otros pliegos análogos, a una máquina
de facsímiles.

35 Estos y todavía otros fines más, que saltarán a la vista
a los entendidos en la materia, se logran mediante el presente in-
vento, una de cuyas formas de realización se presenta en el adjunto
dibujo, en el cual:

40 La Fig. 1 constituye una vista de elevación frontal de un receptor
de facsímiles construido con arreglo a una de las formas de realizar



171946

el invento;

La Fig. 2 constituye una vista de la planta de la máquina presentada en la Fig. 1;

45 La Fig. 3 constituye una vista de elevación lateral mirando desde la derecha de la Fig. 1;

La Fig. 4 ofrece una vista similar, mirando desde la izquierda de la Fig. 1;

50 La Fig. 5 es una vista similar a la de la Fig. 1, más apartado hacia un lado el tablero delantero, para dejar ver el interior de la máquina;

La Fig. 6 presenta una sección transversal según la línea 6-6 de la Fig. 1, mirando en la dirección de las flechas;

La Fig. 7 es una vista similar, según la línea 7-7 de la Fig. 6;

55 La Fig. 8 es una sección parcial, según la línea 8-8 de la Fig. 2;

La Fig. 9 es una vista similar a la de la Fig. 6, presentando una realización modificada;

60 La Fig. 10 constituye otra vista lateral, mirando desde la izquierda de la Fig. 9, habiéndose omitido ciertas de las partes;

La Fig. 11 enseña el carrete de alimentación de modelos de inscripción;

65 La Fig. 12 es una vista fragmentaria de una modificación destinada a dejar ver aproximadamente cuántos modelos de inscripción quedan en el rollo de alimentación;

La Fig. 13 ofrece un detalle de un modelo de inscripción;

70 La Fig. 14 constituye esquema de conexiones que enseña una disposición del circuito para un transmisor adaptado a regular, desde el extremo de transmisión de una línea, el funcionamiento



171946

del receptor objeto del presente invento; y

La Fig. 15 constituye esquema de conexiones que enseña una disposición del circuito para regular y hacer marchar la máquina del presente invento.

75

Los nuevos medios de regulación que permiten coordinar el funcionamiento de un transmisor y de un receptor con arreglo al presente invento ya lo reivindicamos en la referida solicitud de patente.

80

La realización que presentamos del invanto muestra una carcasa sustentadora (21), dotada de paredes laterales (23) y de un tablero delantero (24), montado éste en goznes (25), en los cuales se puede hacer girar dicho tablero para dar entrada al mecanismo montado dentro de la carcasa y también en la cara interior del tablero. Para asegurar el tablero en su posición cerrada, de trabajo, puede emplearse cualquier sujetador o cerradura aparente (26). Este tablero sirve para sustentar todo el mecanismo de alimentación que le va entregando, uno a uno, modelos aislados de inscripción al mecanismo de inscripción.

85

90

Según lo presentamos, la alimentación del papel incluye un rollo (31) de modelos sueltos o aislados, de preferencia sustentados en forma traslapada, según enseña la Fig. 11, por una larga banda (33) de cualquier materia adecuada, asegurándose el extremo de la banda a un mandril (34). La banda y los modelos que lleva se enrollan juntamente en el mandril para venir a formar el rollo (31) de alimentación de modelos.

95

El mandril (34) descansa por sus dos extremos en unas ranuras inclinadas (35) practicadas en unos brazos (36) sustentadores de carretel, montados éstos en el tablero engoznado (24), por su lado de adentro. Entre estos brazos se extiende una varilla (37), tocándola la cara del rollo de alimentación. A medida que se vaya

100



171946

reduciendo el diámetro del rollo por irse gastando los modelos, el mandril se irá bajando en las ranuras inclinadas, por lo que la cara del rollo se conservará en contacto con la varilla (37), la cual por lo tanto servirá de freno para impedir que el carretel siga girando una vez terminado el movimiento que luego describiremos de la banda. A través de todo el ancho del carretel corre una plaquita de guía (38), que por uno de sus bordes gira en un perno (38'). Su otro borde descansa en el rollo, corriendo por debajo de la banda a medida que ésta se va desenrollando. Esta plaquita impide que los modelos se queden en el rollo en vez de llevarse la banda. Dos lengüetas de guía (39) encaminan los modelos a través y por encima de un rodillo de guía (41), con centro de rotación en unos soportes (42) cerca de lo alto del tablero (24). De dicho rodillo de guía la banda pasa para abajo alrededor de otro rodillo de guía (43), que gira en una ranura (45) de otros soportes (44), contiguos éstos al borde inferior del tablero, pasando luego a un carretel recogedor (46), que en forma de poder girar va montado en los brazos (47) de un soporte asegurado a la repisa sustentadora (48) que por su lado de afuera y por abajo lleva el tablero (24). Según se enseña, el carretel recogedor lo reciben unas ranuras (49) de los brazos (47). Con esta disposición de la plaquita giratoria de guía (38) y de las lengüetas de guía (39), no es preciso traslapar los modelos en la banda sustentadora del rollo de alimentación a fin de irlos alimentando a través del rodillo 41, pues la plaquita y las lengüetas garantizan esta operación. Sin embargo, aun cuando se empleen la plaquita y las lengüetas, por lo general será preferible traslapar los modelos para poder poner el mayor número posible de modelos en una banda de determinada longitud. Tal es la disposición de la plaquita y de las ranuras inclinadas 35, que la plaquita nunca deja de quedar esencialmente



171946

tangente respecto del rollo alimenticio.

135 El carretel cobrador o recogedor puede ser animado por cualquier mecanismo aparente; por ejemplo: mediante un motor (51) montado en el frente del tablero (24), arriba del carretel y conectado a éste por engranaje (52). El eje (53) del motor sobresale del albergue de éste por arriba, dotándose de veletas (54) para ventilar y refrigerar el albergue.

140 En lo bajo del tablero (24), contiguo a la ranura (45) de éste, montamos en unos soportes (56) un tercer rodillo de guía (55), generalmente similar al rodillo de guía 41 (véase la Fig. 6). Sobre los rodillos de guía 41 y 55, espaciados verticalmente, corre una banda sin fin (57).

145 Se desprende que las bandas 33 y 57 constituyen las paredes laterales y movibles de un plano inclinado (58) dotado de paredes terminales fijas, aseguradas al tablero (24). Los modelos de inscripción bajan por el plano inclinado hasta llegar al mecanismo de inscripción descrito más adelante. Según se enseña, las bandas se apartan ligeramente la una de la otra de arriba para abajo. Naturalmente, al ponerse en marcha el carretel cobrador (46), se desenrollan del rollo de alimentación (31) la banda 33 y los modelos en
150 ella montados, llevándoselos por sobre el rodillo superior de guía (41) y la banda 57, que así son obligados a moverse simultáneamente con él. Según se indica en la Fig. 6, el desenrollamiento de la banda 33 y de los modelos (32) hace que éstos se desprendan uno a la
155 vez, dejándolos caer en posición de ser entregados al cilindro de inscripción. Esta posición queda determinada con precisión por unos detenes constituidos por bordes salientes (61) de los extremos inferiores de unos dedos detentores (62) que parten para abajo de la repisa (48). De lado y lado de estos dedos detentores (62) hay dos
160 dedos cooperadores (63), que se extienden para abajo del soporte



171946

de cojinete (56) y que guían el borde inferior del modelo para que venga a topar con ellos.

Montado en un eje (66) que gira en las paredes laterales (23) de la carcasa va un tambor de exploración o cilindro de inscripción (65). Este eje (66) es animado por cualquier agente adecuado, como por un motor (67), mediante engranaje de tornillo sin fin (68). Alrededor del cilindro, cerca de uno de sus extremos, corre una serie de dientes retenedores de modelo (71), dientes que sobresalen lo suficiente de la periferia del cilindro para morder el modelo y conservarlo en el cilindro de la manera que luego explicaremos. La forma de estos dientes puede variarse, pero ha resultado satisfactorio que su forma sea más o menos la de dientes de sierra.

En el cilindro se practica una ranura periférica (72), la cual recibe un dedo (73) asegurado a una varilla (74) con centro de rotación en la pared lateral contigua de la carcasa (23), pared la cual atraviesa. El extremo sobresaliente de esta varilla lleva un brazo actuador de interruptor (75), para actuar el interruptor (76) montado en la pared lateral. Un muelle de torsión (77 - Fig. 5), que rodea la varilla, lleva uno de sus extremos asegurado a la pared de la carcasa y el otro asegurado a un collarín (78) montado en la varilla (74), para que normalmente empuje el dedo 73 y lo haga entrar en la ranura 72. Naturalmente, cuando un modelo se encuentre en su lugar en el cilindro, el dedo es mantenido fuera de la ranura, alzándose así el brazo actuador de interruptor (75). Mediante este interruptor el dedo 73 regula el imán de la media tuerca, el imán del estilo y el imán de fasaje.

Todo modelo (32) que ocupe la posición señalada en la Fig. 6, con su borde inferior descansando en el borde saliente (61) del dedo detentor (62), le es entregado al cilindro giratorio de inscripción en el momento oportuno por un mecanismo de empuje que pre-



71946

sentamos como constituido por rodillos ranurados (31) sustentados en forma de poder girar en uno de los extremos de una armadura (32) conectada al extremo sobresaliente del núcleo (33) de un solenoide (34), que un muelle de tensión (35) conserva alojado del tambor.

195 Conforme permite ver la Fig. 7, estos rodillos van ranurados de modo que usen los dedos 32. Al excitarse el solenoide, por lo general por un impulso de fasaja recibido de un transmisor lejano, estos rodillos ranurados (31) son lanzados contra el borde contiguo del modelo (32), forzándolo contra los dientes del cilindro de inscripción, que muerden el modelo y lo hacen pasar al cilindro, 200 en el cual se enrolla.

Montado en forma de poder girar, en un vástago (37) que sobresale de un soporte (38) sustentado en forma móvil en la pared lateral de la carcasa, va un rodillo de empuje (36). Un muelle 205 (39) atrae el rodillo elásticamente contra la cara del tambor, para impedir que el modelo se tuerza durante la operación de desmontaje que luego se explicará.

No bien se desprenda un modelo del dedo detentor (62) y sea entregado al cilindro de inscripción, se pone en marcha el carretel cobrador (46), desenrollando del carretel de alimentación la 210 banda 33 hasta que el próximo modelo venga a quedar en el dedo detentor, lo que sirve para impedir que siga marchando el carretel cobrador. El mecanismo que regula la marcha del carretel cobrador mediante su motor (51) lo presentamos en la Fig. 8 como compuesto de una pila fotoeléctrica (91), alojada en un albergue (92) que cuelga de la repisa (48) del tablero engoznado (24). Alojada en el 215 mismo albergue va una lámpara (93), destinada a excitar la pila, habiendo un reflector (94) colocado de manera que refleje la luz de la lámpara a la pila, situándose el reflector, como enseñamos, de manera que la luz de la lámpara le quede interrumpida a la pila 220



171946

al haber un modelo en el dedo detentor (62). Interrúmpese así el circuito del motor (51) del carretel cobrador, conforme luego se explicará interrumpiéndose también la alimentación de modelos hasta cuando convenga.

225 El estilo de inscripción (95) y el correlacionado mecanismo van montados en y dentro de una caja de exploración (96), la cual, para su movimiento de exploración longitudinalmente respecto del cilindro (65), va montada en una varilla (97) mediante un rodillo biselado (98) montado en unos soportes (99) en el fondo de la

230 caja. En la espalda de la caja hay un soporte de figura de U invertida (101), que corredizamente abraza una varilla de guía (102). Se desprende que la caja de exploración puede desmontarse fácilmente de la máquina con tan sólo alzarla de las varillas de guía y de soporte, y que con igual facilidad puede volverse a montar. El estilo (95),

235 según enseña la Fig. 6, va conectado por un hilo (103) al extremo sobresaliente de la armadura (104), de movimiento vertical, del imán (105) del estilo, imán montado en el carro de exploración.

La caja de exploración lleva por abajo una media tuerca (106), para que por movimiento vertical pueda establecer y romper

240 comunicación con un tornillo de alimentación (107) montado con centros de rotación en las paredes laterales de la carcasa (23) e impulsado a partir del eje (66) del cilindro de inscripción (65) mediante engranaje (108 - ver las Figs. 1 a 3). El engranaje (108) puede modificarse, para variar el número de línea exploradas por pulgada,

245 objeto con el cual se monta en lugar fácilmente accesible, por fuera de la carcasa.

El movimiento de exploración del carro (96) se produce cuando el imán (115) de la media tuerca, montado en el carro, se excite para hacer que la media tuerca (106) se una al tornillo de alimentación (107). Para conectar la media tuerca a la armadura del imán,

250



171946

a efecto de que se mueva con ella, se puede emplear cualquier mecanismo convencional, como el presentado. Al terminarse la operación de exploración, la media tuerca se desprende del tornillo de alimentación siendo el carro devuelto a su posición de partida, presentada en la Fig. 5, por un muelle helicoidal (116) conectado entre la pared lateral y el soporte de figura de U invertida asegurado al carro.

Conforme indica la Fig. 13, la circunferencia del cilindro de inscripción (65) es tal, que al enrollarse en él un modelo (32) a efecto de explorarlo, los bordes de éste se traslapan un poco. Para que resulte fácil desmontar el modelo después de explorarlo, se le hace un corte (121) en una de sus esquinas, de suerte que, al estar montado en el tambor, deje un espacio desnudo entre sus bordes por un lado. Este espacio permite que un dedo desnudador (122), que arranca para arriba a partir de la armadura (123) de un imán (124), se meta por debajo del modelo a efecto de arrancarlo del tambor. Dicha armadura gira en un perno (125), quedando atraída a su posición de reposo por un muelle helicoidal (126). El imán se monta en forma ajustable en las ranuras (127) de un soporte (128), a su vez montado ajustablemente por medio de las ranuras (129) de un soporte (131) que cuelga de la carcasa (21), según enseñan las Figs. 1 y 6. De este modo el dedo desnudador puede ajustarse diametral y longitudinalmente respecto del tambor de exploración.

En el extremo de la derecha del cilindro, según visto en la Fig. 5, va una plaquita de guía (132), destinada a guiar el modelo al pasar éste al cilindro, y alrededor de buena parte del mismo extremo del cilindro corre una tira de guía (133), para impedir que el modelo se aleje del cilindro por ese extremo.

Las Figs. 9 y 10 presentan una realización modificada del invento, adaptada especialmente para ir reteniendo los modelos uno



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

171946

a uno a mano. Según presentada, tiene un plano inclinado (135), por el cual se meten los modelos (32) a mano y uno a la vez. El modelo lo colocan precisamente en la posición de alimentación dos dedos detentores (136), en cuyas caras superiores, que son planas, viene a descansar el modelo. El mecanismo de exploración puede ser de cualquier tipo que se quiera, como el ya descrito, por ejemplo, e incluye un cilindro giratorio de inscripción (137) y dientes retenedores de modelo (138). El modelo le es entregado al cilindro en momento oportuno por dos rodillos empujadores (139), que giran en un eje (141) sustentado en el extremo superior de un brazo (142) que constituye prolongación de la armadura (143) de un electroimán (144), cuya excitación es regulada por un impulso de fasaje procedente de algún transmisor lejano, o de cualquier otro modo apetecido. La armadura gira en un eje sustentador (145), siendo atraída por un muelle (146) de manera que normalmente conserva los rodillos (139) en su posición de reposo. Según enseñamos, los dedos detentores van montados en el eje (145) sustentador de la armadura.

En esta modificación puede emplearse un desnudador de cualquier clase para desmontar el modelo del cilindro; por ejemplo: un dedo (147) sustentado en un brazo giratorio (148) que constituya la armadura de un electroimán (149) adaptado a trasladar el dedo a la posición de trabajo al excitarse. En estado normal, un muelle (151) atrae el dedo a su posición de reposo.

En el caso de las Figs. 1 a 8, el funcionamiento de los elementos mecánicos hasta aquí descritos salta a la vista. Suponiendo que un modelo se encuentre en la posición de alimentación en el dedo detentor (32), al recibirse un impulso de fasaje se excita el imán 34, obligando a los rodillos empujadores (31) a lanzarse hacia la derecha de la Fig. 6, empujando así el borde inferior



171946

del modelo contra el cilindro giratorio (65), cuyos dientes (71) muerden el modelo y lo hacen enrollarse en el cilindro, traslapándose sus extremos salvo en el corte (121). Al desmontarse el modelo del dedo detentor, queda descubierto el reflector (94), dejando que la lámpara (93) excite la pila fotoeléctrica (91) para cerrar el circuito del motor (51) de la alimentación del papel, dando lugar con ello a que el carretel cobrador desenrolle la banda 33 del carretel alimenticio (31) hasta que el próximo modelo se haya desprendido y venga a caer en el dedo detentor (62), con lo que se le interrumpirá la luz a la pila y cesará la alimentación de modelos.

Durante la operación de exploración, el tornillo de alimentación (107) del carro es obligado a girar por el motor 67 mediante el eje (66) del tambor y el engranaje motor (108) para producir el necesario movimiento de exploración del carro y estilo longitudinalmente respecto del cilindro, el cual estará girando. Los impulsos de señal recibidos hacen que el estilo inscriba en el modelo el despacho que llegue. Una vez terminada la operación de exploración, la media tuerca se desprende del tornillo de alimentación del carro, dejando que el carro sea devuelto a su posición de partida por el muelle 116. Además, el imán (124) del desnudador se excita, provocando que el dedo desnudador le quite el modelo al cilindro. Si se quiere, se puede montar un depósito o receptáculo aparente (no presentado), para que vayan cayendo en él los modelos ya inscritos a medida que vayan siendo desprendidos del cilindro.

Se comprenderá que el mecanismo íntegro de alimentación de modelos va montado en el tablero delantero (24), quedando fácilmente accesible para hacerle ajustes o reparaciones con tan sólo hacer girar dicho tablero sobre sus goznes. En la línea principal



171946

de alimentación de la máquina hay un interruptor de regulación (155), que se actúa para cortar la corriente a la máquina con apartar a un lado el tablero y desprender el émbolo actuador (156) del interruptor.

345

Para que el encargado pueda darse cuenta de que los modelos de inscripción están a punto de agotarse, puede incluirse entre ellos uno que tenga diferente marca o que sea de distinto color. Tal modelo (32' - Fig. 11) puede colocarse en el rollo de alimentación de suerte que venga seguido por determinado pequeño número de otros modelos antes de que se agoten todos ellos. Al ver aparecer tal modelo de color distintivo, el encargado puede hacer los preparativos del caso para sustituir un nuevo rollo de modelos a tiempo de evitar que el inscriptor quede inutilizado por habersele acabado los modelos de inscripción.

350

355

La Fig. 12 presenta una disposición alternativa para dar en todo momento indicación visible del estado del rollo de alimentación a la vez que para meterle freno al rollo. Para esto, montamos articuladamente en la varilla de guía 102 un soporte de figura de U (157) de tal manera, que los centros de rotación queden suficientemente espaciados a lo largo de la varilla y que el soporte quede espaciado para fuera de la varilla lo suficiente para permitir el libre movimiento del soporte 101, también de figura de U, asegurado a la espalda de la caja de exploración (96). Este soporte 157 tiene un brazo (158), que arranca para arriba y que es empujado firmemente contra la superficie del rollo de alimentación (31), cuyo mandril (34), en este caso, se monta de manera que gire en cualesquiera soportes convenientes. El soporte 157 también tiene, en uno de sus extremos, otro elemento de figura de U (159), que arranca para arriba y encaja sobre la lámina terminal de soporte (23). De lo alto del elemento 159 parte un brazo vertical (160), que a su vez

360

365

370



171946

375 lleva asegurado, cerca de su extremo superior, un muelle (161) cuyo otro extremo se asegura a cualquier soporte conveniente, de manera que este conjunto es animado de modo de hacer que el brazo 158 venga a descansar contra el rollo de alimentación (31) con fuerza suficiente para que sirva de freno. Por consiguiente, aunque vaya disminuyendo el tamaño del rollo, el brazo 158 seguirá manteniéndose en contacto con la cara de dicho rollo. El extremo exterior del elemento en forma de U (159) remata en aguja o indicador (162), que puede moverse sobre una escala (163). En la cubierta o albergue del aparato se puede practicar una abertura adecuada, para que la escala se pueda ver desde afuera.

380

Contiguo al extremo superior del brazo 160 puede montarse un interruptor (164), para que pueda ser actuado en determinado momento, al dar con él el brazo, para cerrar un circuito que actúe una señal de alarma, tal como una campanilla, un vibrador, una lamparilla o alguna combinación de estos órganos.

385

En la Fig. 15 puede apreciarse un circuito de regulación para el inscriptor de facsímiles descrito, figura en que los elementos del mecanismo de inscripción se presentan en forma diagramática y vienen identificados con las mismas referencias empleadas en la descripción que antecede. Tal inscriptor está calculado para trabajar de preferencia en combinación con una máquina esencialmente idéntica que funcione como transmisor. El circuito de regulación de semejante transmisor lo presentamos en la Fig. 14, junto con una representación diagramática de un mecanismo de exploración óptica ya bien conocido.

390

395

El transmisor tiene un plano inclinado de conducción, que por su extremo inferior se comunica con el cilindro de exploración y que va dispuesto de modo que su extremo superior quede accesible desde afuera de la máquina, de suerte de poder introducir una hoja que contenga el texto a transmitir. Tal plano incli-

400



171946

nado puede ser de construcción similar a la del plano inclinado (135) presentado en la Fig. 9, teniendo además un elemento móvil capaz de actuarse para abrir o cerrar su extremo superior.

El cilindro de exploración del transmisor dotase de dientes circunferenciales, similares a los del mecanismo de inscripción ya descrito, a fin de agarrar una hoja que le sea conducida por medio del plano inclinado, por gravedad, y fijarla al cilindro a efecto de que sea explorada. El transmisor también tiene el medio de desmontar las hojas del cilindro después de la operación de exploración, medio que es similar al presentado y descrito con referencia al inscriptor. Además, alojado en un carro similar a la caja de exploración (96) del inscriptor, va un mecanismo de exploración óptica, que puede ser similar a cualquier montaje ya bien conocido, comprendiendo una fuente de luz y un sistema de lentes para reducir o condensar la luz a un puntito de exploración dirigido hacia el cilindro de exploración y para dirigir hacia una pila fotoeléctrica la luz reflejada por el cilindro, con un fraccionador de luz para interrumpir uno de los rayos periódicamente. Tal mecanismo lo presentamos, en forma diagramática, en la Fig. 14.

Para engendrar las señales de facsímil, el transmisor tiene una lámpara excitatriz (166), la cual, al activarse, emite un rayo de luz, que una lente (167) reduce a un puntito, que es dirigido de modo que venga a herir el cilindro de exploración (168), el cual hace girar un motor (169). La luz reflejada del texto montado en el cilindro de exploración la vuelve a reducir otra lente (170) a un punto en que hay un interruptor u obturador (171), que puede tomar la forma de disco perforado, o uno que tenga una pluralidad de muescas periféricas, como indica la referencia 172. El obturador o fraccionador de luz se hace girar me-



171946

435 diante adecuado rotor (173) a predeterminada velocidad, con lo que la luz reflejada es transmitida e interrumpida alternadamente con cualquier frecuencia apetecida, que depende de la velocidad con que gire el disco y del número de muescas o perforaciones que tenga. La luz transmitida a través del obturador es dirigida hacia una pila fotoeléctrica (174), cuyo efecto útil se pasa por un amplificador (175) y se aplica a un par de conductores de línea (L1 y L2).

440 En la estación receptora dichos conductores de línea se conectan en múltiple a un inversor de señales (176) y a un amplificador (177). El inversor (176) se conecta a otro amplificador (178), el cual a su vez viene acoplado, por medio de un transformador (179), al circuito de inscripción, el cual incluye el estilo (95), el modelo de inscripción (32) y el cilindro (65). En momentos de reposo, el estilo (95) queda desunido del cilindro de inscripción. Por razón de ir conectado a los conductores de la línea, el amplificador 177 deja pasar todas las señales de facsímil para regular el funcionamiento de un relevador (180), cuya función explicaremos más adelante.

450 Supongamos que el circuito se encuentre desocupado y que ni el aparato transmisor ni el receptor tengan conectada la corriente. Quien desee enviar un despacho, luego de haberlo inscrito en adecuado modelo proporcionado para el objeto, oprime un botón (181) que tiene el transmisor, con lo que actúa un relevador (182) por razón de un circuito que corre de la barra colectora A de una fuente de potencial de corriente alterna, a través del enrollamiento del relevador, del contacto (183) del botón pulsador y del contacto interruptor (184) de otro relevador (185), a la barra colectora B de la fuente de corriente alterna. Uno de los contactos de trabajo (186) del relevador 182 se conecta en paralelo al contacto

455

460



171946

del botón pulsador, de modo que el relevador se traba, permitien-
 do el disparo del botón. Mediante el contacto de trabajo 137 del
 mismo relevador la barra colectora A se conecta a uno de los bor-
 nes del enrollamiento de otro relevador (188), cuyo otro borne se
 465 conecta a la barra colectora B, excitándose así este relevador para
 hacer bajar su armadura (189) para actuar una pluralidad de con-
 tactos de interruptor con él correlacionados. El cierre de uno de
 estos contactos (190) conecta la barra colectora A de la fuente de
 corriente alterna a una barra colectora secundaria, marcada A'.
 470 Conectados entre la barra colectora A' y la barra colectora B van
 el motor (169) del cilindro de exploración (168) y el tornillo
 alimenticio que hace avanzar el carro que aloja el aparato de
 exploración óptica, y también el motor (173) que entra el disco
 fraccionador de luz (171). También conectado a la fuente de co-
 475 rriente alterna va un rectificador (191). Se supone que el ampli-
 ficador 175 se encuentra en estado de funcionar en todo momento.
 La lámpara excitatriz (166) se activa, de modo que la reflexión
 de la luz procedente del cilindro (168) engendra una corriente
 portadora no modulada; de máxima amplitud, que por medio de los
 480 conductores de la línea es transmitida a la estación receptora.
 Las señales recibidas, adecuadamente amplificadas
 por el amplificador 177, por ser de máxima amplitud, provocan el
 funcionamiento del relevador 180. Mediante uno de los contactos
 de trabajo (192) de este relevador, se excita el circuito de en-
 485 trada de una válvula electrónica (193), para cerrar el circuito
 de placa de ésta, excitándose así un relevador (194) conectado en
 serie con el circuito de salida de la válvula. El cierre del con-
 tacto de trabajo 195 de este relevador conecta la barra colectora
 A de la fuente de corriente alterna, a través del interruptor
 490 (155) regulado desde el tablero, a uno de los bornes del enrolla-



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

171946

495 miento primario (196) de un transformador (197), cuyo otro borne se conecta a la barra colectora B a través de un contacto de interruptor (198) de otro relevador (199). La fuente de luz (93) se conecta al enrollamiento secundario (200) del transformador 197, activándose en consecuencia.

Suponiendo que el inscriptor se encuentre en tal estado, que no haya ningún modelo de inscripción en posición de ser colocado en el tambor, entonces la luz procedente de la lámpara (93) irá a dar a la pila fotoeléctrica (91), excitándose con ello el circuito de entrada de una válvula electrónica (201). Montada en el circuito de salida de esta válvula va un relevador (202), que por tanto se excita y cierra su contacto de trabajo (203), conectando con ello a la barra B uno de los bornes del motor (51) de la alimentación de modelos. El otro borne de este motor se conecta a la barra colectora A mediante el contacto de trabajo (195) del relevador 194 y el interruptor 155. Al funcionar este motor, hace que uno de los modelos (32) pase del rollo alimenticio (31) a posición en que pueda ser montado en el tambor de inscripción, posición en que la luz que pasa la pila fotoeléctrica (91) queda interrumpida. La válvula electrónica 201 entra en reposo, para disparar el relevador 202, parándose así el motor 51. Al disparar el relevador 202, se le conecta al conductor de línea L2 potencial positiva de corriente continua a través del contacto interruptor (204) del relevador 205, a través del contacto interruptor (206) del relevador 202, a través del contacto interruptor (207) del relevador 208 y a través de uno de los contactos de trabajo (209) del relevador 194.

En la estación transmisora se conecta al conductor de línea L2 un relevador polarizado (210) de tres posiciones, y, en consecuencia de aplicación de potencial positivo, la armadura del relevador se mueve a su contacto inferior (N). Establécese así un cir-



520

171946

cuito para el funcionamiento del relevador 211, que corre de la barra colectora A, a través de la armadura y del contacto inferior (H) del relevador 210 y a través del enrollamiento del relevador 211, a la barra colectora B. El cierre del contacto de trabajo (212) de este relevador conecta la barra colectora A a uno de los bornes de un solenoide bloqueador (213), cuyo otro borne se conecta a la barra colectora B, excitándose así este solenoide para mover su armadura (214) hacia la izquierda, con lo que la armadura (189) del relevador 188 se queda trabada abajo en su posición activa. Al mismo tiempo, un contacto de trabajo (215), regulado por el funcionamiento de la armadura bloqueadora, conecta el enrollamiento del solenoide (213) a una de las cuchillas de un conmutador bipolar (217). El objeto de este conmutador es permitir que el transmisor pueda funcionar o intermitente o continuamente. Supongamos primero que el transmisor esté arreglado para funcionamiento intermitente, en cuyo caso las cuchillas (216 y 218) del conmutador se cierran sobre sus contactos de la derecha. El enrollamiento del solenoide bloqueador (213) queda así conectado a la barra colectora A por medio de la cuchilla 216 del conmutador y de su contacto de la derecha, por medio del contacto interruptor 219 de un relevador (220) y por medio del contacto de interruptor 221. Tal conexión permite el posterior disparo del relevador 211 y garantiza que los contactos del conmutador permanezcan trabados en su posición de cierre mientras no funcione el relevador 220.

El cierre del contacto de trabajo 222 del relevador 211 conecta la barra colectora A por medio del contacto de interruptor 223, a uno de los bornes del enrollamiento del relevador 224. El otro borne del enrollamiento de este relevador queda conectado mediante un contacto interruptor (225), que es regulado por el enlace del brazo con el cilindro de exploración y que tiene por objeto indicar



171946

la presencia o falta de presencia de un modelo en el cilindro. En este último caso, el contacto interruptor 225 se cierra, completando así el circuito, a la barra colectora B, para el funcionamiento del relevador 224. El cierre del contacto de trabajo 226 de este relevador conecta la barra colectora B a uno de los bornes del imán (227) del plano inclinado y a uno de los bornes de una lámpara 228. Los otros bornes de la lámpara y del imán del plano inclinado se conectan a la barra colectora A', de suerte que se excitan. La lámpara ilumina un letrerito que dice "Deposítese despacho". Al excitarse el imán (227) del plano inclinado, se abre la tapita (229) del extremo superior del plano inclinado (230), para poder introducir en éste el despacho, hecho lo cual el despacho es conducido por gravedad al cilindro de exploración (168), el cual lo mueve y lo monta para su posterior exploración.

No bien quede montada la hoja en el cilindro de exploración, se abre el contacto 225, disparando con ello el relevador 224, que provoca la pérdida de excitación del imán (227) del plano inclinado y apaga la lámpara (228) del letrerito que dice "Deposítese despacho". En consecuencia, se cierra el plano inclinado, para impedir la introducción de otras hojas. La presencia de una hoja en el cilindro de exploración produce el cierre del contacto 231, conectándose así la barra colectora B a uno de los bornes del imán (32) de la media tuerca. El otro borne de este imán se conecta a la barra colectora A mediante el contacto de interruptor 223 y el contacto de trabajo 222 del relevador 211. El imán de la mediatuerca se excita, pues, para hacer que la media tuerca se una al tornillo alimenticio, comunicándole así movimiento de exploración al carro en que va montado el aparato de exploración. Montada en paralelo con el enrollamiento del imán de la media tuerca va una lámpara (233), que se enciende para iluminar un letrerito que dice "Se está transmitiendo despacho". El cierre del



171946

contacto de trabajo 234 del imán (232) de la media tuerca conecta el borne positivo del rectificador (191) al conductor de línea L1 mediante el contacto interruptor 235 del relevador 185 y el contacto interruptor 236 del relevador 220.

585

En el inscriptor, se conecta al conductor de línea L1 un relevador polarizado (240), de tres posiciones, y, en consecuencia de la potencial positiva a él aplicada, la armadura de este relevador se une a su contacto de la derecha (M'). El enrollamiento del relevador 199 queda así conectado entre las barras colectoras A y B, excitándose en consecuencia para actuar sus contactos. El contacto de trabajo 241 de este relevador se conecta de modo de derivar el contacto interruptor 206 del relevador 202, con objeto que luego explicaremos más a fondo. Aunque el contacto interruptor 198 del relevador 199 se abra, el transformador 197 se mantiene excitado mediante un circuito que se extiende a través del contacto de trabajo 242 de este relevador y el contacto interruptor 243 del relevador 244.

590

595

600

En la vuelta siguiente del cilindro (168) del transmisor después de la excitación del imán (232) de la media tuerca, se explora un punto negro (245), para engendrar una señal de corriente portadora de máxima amplitud. Al recibirse esta señal en el inscriptor, se le priva momentáneamente la excitación al relevador 180, permitiendo el cierre del contacto interruptor 246. Complétase así un circuito para el funcionamiento del relevador 244, circuito que corre a la tierra, a partir del borne positivo de conveniente fuente de corriente continua, a través del contacto interruptor 247 de un relevador (248), el enrollamiento del relevador 244, el contacto interruptor 246 del relevador 180 y el contacto de trabajo 249 del relevador 199. El cierre del contacto de trabajo 250 del relevador 240 traba este relevador, de suerte que, al volver a funcionar el relevador 180 en consecuencia de señales de corriente portadora de ampli-

605

610



**MA LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

171946

tud superior a la amplitud mínima, el relevador 244 se mantiene exci-
tado independientemente del relevador 180. El contacto interruptor
243 del relevador 244 priva de excitación al transformador 197 y apa-
ga la lámpara 93 temporalmente. El cierre del contacto de trabajo
615 251 del relevador 244 completa un circuito a partir de conveniente
fuente de corriente continua, a través del enrollamiento del imán
de fasaje (84). Este imán actúa el rodillo 81, que hace que el mode-
lo (32) pase a la posición en que lo muerden los dientes del cilindro
de inscripción, por lo que se enrolla en el cilindro, en posición de
620 ser explorado. El quitar el modelo (32) de enfrente de la pila foto-
eléctrica (91) no produce resultado alguno en este momento, por en-
contrarse apagada la lámpara 95. No bien llegue al brazo 73 el borde
de ataque del modelo de inscripción, se cierra el contacto (76) por
él regulado. Esta operación conecta entre las barras colectoras A y
625 B el enrollamiento del relevador 248, con lo que funcionan los contac-
tos de este relevador. Al abrirse el contacto interruptor 247, pierde
la excitación el relevador 244; pero montado en paralelo con el enro-
llamiento de este relevador va un condensador (252), que es de valor
suficiente para demorar el disparo de los contactos de este relevador
630 hasta que el modelo quede totalmente mojado en el cilindro de inscrip-
ción. Una vez terminada esta operación, los contactos del relevador
244 disparan, perdiendo así la excitación el imán de fasaje (84). El
cierre del contacto interruptor 243 de este relevador vuelve a exci-
tar el transformador 197 y enciende la lámpara 93 para excitar la
635 pila fotoeléctrica (91) y con ello poner en marcha el motor (51) de la
alimentación de modelos, para conducir otro modelo a la posición de
donde pasa al cilindro cuando sea necesario. Al abrirse el contacto
interruptor 206 del relevador 202 en consecuencia de esta operación,
se interrumpe un circuito que corre de la fuente de potencial positi-
va conectada al contacto interruptor 204 del relevador 205. Pero
640 esta potencial no queda desconectada del conductor de línea L2, gra-



171946

cias a la vía de derivación que se establece mediante el contacto de trabajo 241 del relevador 199.

645 Al funcionar el relevador 248 en consecuencia de montarse el modelo en el cilindro 65, se establece un circuito entre las barras colectoras B y A, a través del contacto de trabajo 253 de este relevador y a través de los enrollamiento del imán (115) de la media tuerca y del imán (105) del estilo. El estilo (95) muévase por tanto a la posición de inscripción, en contacto con el modelo (32), y la media tuerca entra a unirse al tornillo de alimentación, comunicándole así movimiento de exploración al carro.

650

A medida que lleguen al inscriptor las señales de facsímil engendradas en el transmisor, son aplicadas, después de inversión y amplificación, al modelo de inscripción, para reproducir el texto que se esté explorando en el transmisor. Estas señales también se aplican al relevador 180, que vibrará a medida que la amplitud de las señales varía entre los valores máximo y mínimo, mas el cierre del contacto interruptor 246 de este relevador es ineficaz para actuar el relevador 244, ya que el circuito de trabajo de este relevador queda interrumpido en el contacto interruptor 247 del relevador 248. El cierre y abertura del contacto 192 del relevador 180 alternadamente excita y desconecta el circuito de entrada de la válvula electrónica 193, pero este circuito tiene el medio de demorar su pérdida de excitación durante el intervalo de tiempo que el contacto 192 está abierto.

660

665 Lograse esto proporcionando un condensador (254), montado entre la rejilla de la válvula y una fuente de potencial negativa. Al cerrarse el contacto 192, este condensador se carga hasta una potencial que hace que el circuito de entrada de la válvula se excite. No bien se abra el contacto 192, la carga del condensador empieza a disiparse a través de una resistencia de escape (255) y, transcurrido preestablecido tiempo, la potencial de la rejilla de la válvula se torna suficientemente negativa con respecto a su cátodo para que la corriente

670



de placa quede reducida a valor insuficiente para conservar actuado el relevador 194. Ahora bien, el valor del condensador (254) y de la resistencia de escape (255) se escoge de manera que durante la operación normal de inscripción
675 el circuito de placa de la válvula 193 tome corriente suficiente para que el relevador 194 permanezca actuado.

En el transmisor, cuando el carro (256) en que va el aparato de exploración haya llegado al fin de su movimiento, se cierra un contacto (257), actuado
680 por el carro, con lo que se establece un circuito entre las barras colectoras A y B, a través del enrollamiento del relevador 185 y el contacto interruptor 258 del relevador 224. Excítase así el relevador 185, para abrir su contacto interruptor 235 y con ello desconectarle al conductor de línea L1 la potencial positiva.

En el inscriptor, al desconectársele la potencial positiva al conductor de línea L1, la armadura del relevador polarizado 240 se despega de su contacto de la derecha (M'), con lo que interrumpe el circuito de trabajo del relevador 199. El disparo de este relevador establece un circuito entre la fuente de potencial positiva y la tierra, a través del contacto de trabajo 259 del relevador 248, el enrollamiento del relevador 205 y el contacto interruptor 260 del
690 relevador 199. Al funcionar el relevador 205, establece un circuito a través de un contacto de trabajo (261), para dejar conectado entre las barras colectoras A y B el enrollamiento del imán (124) desmontador de modelos. La hoja contenitiva de la inscripción desmóntase así del cilindro 65, permitiendo que el
695 contacto 76 se abra. Dispara así el relevador 248, estableciendo el cierre del contacto interruptor 262 de este relevador un circuito entre las barras colectoras B y A, a través del contacto de trabajo 263 del relevador 205, el enrollamiento del relevador 208, el contacto 264, normalmente cerrado, del conmutador 265, y el contacto interruptor 266 del relevador 267. El relevador
700 208 funciona en consecuencia, trabándose mediante su contacto de trabajo 268. Montada en paralelo con este relevador va una lámpara (269), la cual también se enciende, para indicarle al encargado que se ha recibido un despacho.

Se notará que el circuito de trabajo del imán desmontador



171948

(124) incluye el contacto de trabajo 261 del relevador 205, que, en el momento de disparar el relevador 248 por abrirse el contacto 76, regulado por la hoja de inscripción, pierde la excitación por abrirse el contacto de trabajo 259 del relevador 248. Pero va provisto de un condensador (270), montado en paralelo con su amrollamiento, que demora el disparo de sus contactos hasta después de que la hoja se haya desmontado por completo del cilindro.

Cabe observar que, mientras se están desempeñando estas funciones en el inscriptor, no bien funcione el relevador 205, la potencial positiva que se le había conectado al conductor de línea L2, durante la operación de inscripción, le es desconectada por la abertura del contacto interruptor 204 de este relevador. Además, para cuando este contacto pueda volver a cerrar a continuación de la pérdida de excitación del relevador 205, se habrá abierto el circuito de esta potencial positiva en el contacto interruptor 207 del relevador 208, que mientras tanto ha funcionado.

Al suprimírsele el potencial positivo al conductor de línea L2, reacciona en el transmisor el relevador 210, con lo que la armadura de este relevador se separa de su contacto inferior (31), disparando así el relevador 211. La abertura del contacto de trabajo 222 de este relevador priva de excitación al imán (232) de la media tuerca, con lo que se abren los contactos por él regulados y se permite que el carro (256) regrese a su posición de partida.

En el transmisor, mientras el imán (232) de la media tuerca está excitado durante la operación de exploración, se cierra un contacto de trabajo (271) y ponen en derivación el contacto interruptor 134 del relevador 105, de modo que, al actuar este relevador para abrir sus contactos interruptores en consecuencia de la actuación del contacto 257, regulado por el carro, el circuito trabador del relevador 102 se mantiene establecido mediante el contacto del imán de la media tuerca. Pero no bien se le haya desconectado el potencial positivo al conductor de línea L2 luego de haberse recibido en el ins-



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

171946

criptor la señal de fin de despacho para disparar el relevador 211 y con ello disparar el imán de la media tuerca, el contacto 271 se abre para cortarle la excitación al relevador 182. Este relevador permanece en este estado hasta que posteriormente se vuelva a oprimir el botón pulsador (181).

El encargado del inscriptor tiene el medio de hacer otra inscripción del mismo texto si, al examinarla, resulta que la primera inscripción deja que desear. Para hacer esto, empuja momentáneamente hacia la derecha el mango de la llave conmutadora (265), con lo que se abre el contacto 264 y se suelta el relevador 208, a la vez que se apaga la lámpara 269. Al soltarse el relevador 208 se le vuelve a conectar potencial positivo al conductor de línea L2, por medio de su contacto interruptor 207.

En el transmisor, el relevador polarizado 210 vuelve a moverse a su contacto inferior (M), empezando de nuevo el mecanismo de transmisión el mismo ciclo de operaciones ya anteriormente descrito. El transmisor tiene el medio de engendrar una señal de fin de despacho antes de que el carro (256) llegue al fin de su carrera, para cerrar el contacto 257. Tal medio tiene por objeto reducir el tiempo que tenga que utilizarse la línea para transmitir las señales de fac-símil en el caso de transmitirse un despacho relativamente corto. Tratándose de un despacho corto, se mueve para la derecha, según visto en el dibujo, el interruptor 272, cuyo mango queda accesible desde afuera de la máquina. El interruptor se queda trabado en esta posición por la excitación de un imán (273) mediante un circuito que, a través del enrollamiento del imán, un contacto de trabajo (274) y el contacto interruptor 184 del relevador 185, corre de la barra colectora A a la barra selectora B. En cuanto el carro (256) haya recorrido distancia suficiente para producir la unión del rodillo 275 con algún elemento fijo y conveniente (276), se cierra un contacto (277) para



171946

completar un circuito de trabajo para el relevador 185, circuito que de la barra colectora A corre a la barra colectora B a través del contacto 277, el contacto de trabajo 278, el enrollamiento del relevador 185 y el contacto interruptor 258 del relevador 224. Al abrirse el contacto interruptor 235 del relevador 185, se le desconecta el potencial positivo al conductor de línea L1, para regular de la manera ya descrita el mecanismo del inscriptor. Al abrirse el contacto interruptor 184 de este relevador, se interrumpe el circuito trabador del imán 273, con lo que el interruptor 272 regresa a su posición normal.

En el inscriptor, si el encargado queda satisfecho con la inscripción, empuja para la izquierda el mango de la llave conmutadora (265), para cerrar el contacto 279. Complétase así un circuito entre la barra colectora B y la barra colectora A a través del contacto de trabajo 263 del relevador 208, el contacto de conmutador 279, el enrollamiento del relevador 280, el contacto de conmutador 264 (cerrado) y el contacto interruptor 266 del relevador 267. El relevador 280 actúa y se trava mediante su contacto de trabajo 281. El cierre del contacto de trabajo 282 de este relevador le conecta potencial negativa al conductor de línea L2 a través del contacto interruptor 283 del relevador 246, el contacto de trabajo 284 del relevador 208 y el contacto de trabajo 209 del relevador 194.

En la estación transmisora, el potencial negativo aplicado al conductor de línea L2 hace que la armadura del relevador 210 se pase a su contacto superior (S). Establécese así un circuito entre las barras colectoras A y B, a través de la armadura y del contacto S del relevador 210, el contacto de conmutador 283 y el enrollamiento del imán (286) desmontador de modelos. Encuéndese también una lámpara (287), conectada en múltiple con el enrollamiento del imán desmontador, para iluminar un letrero que dice "Despacho aceptado". En cuan-



171946

to se haya desmontado del cilindro la hoja que contiene el texto transmitido, se vuelve a cerrar el contacto 225, lo que establece un circuito entre las barras colectoras A y B a través de la armadura y del contacto superior (S) del relevador 210, el enrollamiento del relevador 220, el contacto interruptor 238 del relevador 224 y el contacto 225. Excitase así el relevador 220, para interrumpir, en el contacto interruptor 219, el circuito trabador del solenoide bloqueador (213). La armadura (189) del relevador 188 se desprende, dejando que se abran los contactos de conmutador por ella regulados.

800

805 Al abrirse el contacto 190, la barra colectora A se desconecta de la barra colectora A*, con lo que pierde la excitación el rectificador (191), el motor de impulsión (169) y el rotor (173) del fraccionador de luz y la lámpara excitatriz (166).

El desprendimiento de la armadura (189) del relevador 186 establece un circuito a partir de la barra colectora A, a través del contacto de conmutador 239, el contacto de trabajo 290 del relevador 220 y el contacto de conmutador 291, para volver a excitar el solenoide bloqueador (213). Al mismo tiempo, se enciende una lámpara (292), para iluminar un letrero que dice "En uso". El funcionamiento de la armadura 214, regulada por el solenoide bloqueador, en esta ocasión impide el movimiento de la armadura 189 en consecuencia de cualquier excitación de nuevo del relevador 188.

810

815

El aparato de exploración, que pierde la excitación al desprenderse los contactos de conmutador regulados por el relevador 188, al poco rato da lugar a que se les desconecte la corriente portadora a los conductores de la línea. En el inscriptor, la falta de las señales de corriente portadora provoca el disparo del relevador 180; y en determinado momento después del disparo de este relevador, el aparato de reglaje correlacionado con el circuito de entrada de la válvula electrónica 193 se activa para interrumpir el circuito de

820

825



171946

placa y provoca el disparo del relevador 194. Al abrirse el contacto 195 de este relevador la barra colectora A se desconecta del motor de impulsión (67) y del enrollamiento primario (196) del transformador 197 y se desprenden los relevadores 208 y 280. Córtese así la corriente al aparato de inscripción, regresando éste a su estado normal de reposo, estado en que permanece hasta que se vuelva a oprimir en el transmisor el botón pulsador (181). Al abrirse el contacto 195, se le desconecta el potencial negativo al conductor L2, lo que restaura a la normal el relevador polarizado (210) del transmisor, disparando así el relevador 220 y perdiendo la excitación el solenoide (213) y la lámpara 292.

De acuerdo con el funcionamiento del sistema hasta aquí descrito, los mecanismos de transmisión y de inscripción se paran por completo después de la transmisión y de la recepción satisfactoria de cada despacho. El sistema puede arreglarse para que sea de funcionamiento continuo con poner las cuchillas del conmutador 217, del transmisor, en sus contactos de la izquierda. Al oprimirse el botón pulsador (181), para excitar el relevador 182, el relevador de contactos de conmutador 188 es actuado como anteriormente, para poner en marcha el mecanismo de transmisión, con lo que se engendra una señal de corriente portadora. El aparato de inscripción reacciona con esta señal como ya hemos explicado, y el solenoide bloqueador (213), del transmisor, se excita en consecuencia de una señal transmitida desde el inscriptor por el conductor de línea L2. Este solenoide es trabado por un circuito que corre de la barra colectora B a la barra colectora A a través del enrollamiento del solenoide, del contacto de trabajo 215 y de la cuchilla 216 del conmutador y su contacto de la izquierda. Se notará que, una vez establecido este circuito, no lo pueda interrumpir la actuación de ninguno de los relevadores, como en el caso anterior. Por consiguiente, los contactos de conmutador



171946

permanecen cerrados, manteniéndose en funcionamiento continuo el aparato transmisor.

La abertura del plano inclinado (230) y la posterior transmisión e inscripción del despacho se logran del mismo modo ya explicado.

860 Al engendrarse en el transmisor la señal de fin de despacho, se desmonta del cilindro 65 el despacho inscrito, hecho lo cual el relevador 203 actúa y se trava, encendiéndose la lámpara 269. Para funcionamiento de esta índole, la llave conmutador (265) puede dejarse en su posición normal, conforme la presentamos, mientras se esté inscribiendo un despacho, caso en que el encargado puede hacer segunda inscripción del despacho, o aceptarlo cual recibido, si satisfactorio, mediante la manipulación ya descrita del conmutador.

870 Al actuarse la llave conmutadora para cerrar el contacto 279, el relevador 280 actúa y se trava como anteriormente, para aplicarle potencial negativa al conductor de línea L2. El relevador polarizado 210, del transmisor, se mueve a su contacto superior (3), para desmontar del cilindro del transmisor la hoja contentiva del despacho, hecho lo cual el relevador 220 funciona conforme queda explicado. El cierre del contacto de trabajo 295 de este relevador conecta el borne negativo del rectificador (191) al conductor de línea L1.

880 En el inscriptor, en consecuencia de esta potencial, el relevador polarizado 240 se pasa a su contacto izquierdo (S'). Establécese así un circuito para el funcionamiento del relevador 267. Al abrirse el contacto interruptor 266 de este relevador, se interrumpe el circuito trabador de los relevadores 203 y 280, con lo que éstos entran en reposo. Al abrirse ya el contacto de trabajo 284, ya el contacto de trabajo 282, de estos respectivos relevadores, se le suprime la potencial negativa al conductor de línea L2.

885 El relevador polarizado 210, del transmisor, pierde la excitación en consecuencia de la supresión de esta potencial, despran-



171946

diéndose así su armadura de un contacto superior (S). Al perder la excitación el imán (286) desmontador de modelos, se apaga la lámpara (287) del letrocrito que dice "Despacho aceptado" y el relevador 220 entra en reposo. El transmisor por consiguiente queda disponible para nueva transmisión si el receptor se encuentra en estado de inscribir.

890

Si se coloca un modelo (32) en el inscriptor, en posición de ser montado en el cilindro 65, el relevador 202 disparará y se le aplicará potencial positivo al conductor de línea L2.

895

Este potencial produce reacción del relevador polarizado 210, con lo que se aparta la tapita (229) del plano inclinado, quedando abierta la entrada del plano inclinado (230) para introducir otra hoja que contenga despacho. El aparato permanece en este estado hasta que tal hoja se deposite en el plano inclinado del transmisor, hecho lo cual el aparato vuelve a funcionar conforme dejamos explicado.

900

En el inscriptor, el encargado puede poner la llave conmutadora (265) permanentemente en la posición "Aceptación", para que el contacto 279 siempre esté cerrado. En este caso, en cuanto la hoja que contenga la inscripción se haya desmontado del cilindro para permitir el disparo del relevador 248, los relevadores 208 y 280 funcionan y se traban simultáneamente, hecho lo cual se le aplica potencial negativo al conductor de línea L2.

905

El orden de sucesión de las operaciones del transmisor, en consecuencia de este potencial, es idéntico al ya descrito, dando lugar a la aplicación de potencial negativo al conductor de línea L1. En el inscriptor, esto produce el disparo de los relevadores 208 y 280, con lo que el aparato inscriptor vuelve a quedar en estado de hacer otra inscripción.

910

Se notará que, si la llave conmutadora (265) está trabada en la posición "Aceptación", no es posible conseguir segunda inscripción del despacho. Las máquinas de transmisión y de inscripción practicarán sus operaciones ya descritas mientras se siga introduciendo

915



171946

hojas contentivas de despacho en el plano inclinado del transmisor.

El sistema entra en reposo al abrirse el conmutador (217) del transmisor. Con esta operación se interrumpe el circuito trabador del solenoide bloqueador (213) y se permite abrir los contactos de interruptor, con lo que se le corta la corriente al aparato transmisor. Al saltar corriente portadora en los conductores de la línea, se le corta la corriente al inscriptor, conforme queda explicado.

La índole del invento puede determinarse por la precedente descripción de una forma ilustrativa de realizarla. El alcance del invento lo definen las adjuntas reivindicaciones.

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos del Norte de América el 3 de Octubre de 1942 señalada con el número 450.603 y se acoge por lo tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años son los siguientes:

1 - Una máquina facsimil que tenga un mecanismo receptor de hojas y un surtido de hojas para dicha máquina que comprenda una pluralidad de dichas hojas, caracterizada por una tira flexible que una dichas hojas para formar un bulto compacto y un artificio para ir cobrando dicha tira de dicho bulto para desprender las hojas aisladamente, una a la vez, para entregárselas a dicho mecanismo receptor de hojas.

2 - Una máquina facsimil según la reivindicación 1, caracterizada por componerse dicha tira flexible de una larga faja que sustente dichas hojas, envolviéndose éstas juntamente para formar un rollo de alimentación sirviendo dicho artificio cobrador para desenrollar dicha faja a efecto de desprender las hojas sucesivas, una a la vez, para entregárselas a dicho mecanismo receptor de hojas.

3 - Una máquina facsimil según la reivindicación 1 ó 2,



945

940

935

930

925

920

177946

caracterizada por ir dichas hojas dispuestas en relación traslapada entre sí.

950

4 - Una máquina facsímil según la reivindicación 1, 2 ó 3 y que incluya un mecanismo explorador, caracterizada por un detén para situar las hojas una a la vez en predeterminada posición relativamente a dicho mecanismo explorador.

955

5 - Una máquina facsímil según la reivindicación 4, caracterizada por un par de rodillos de guía espaciados verticalmente sobre los cuales pase dicha faja, disponiéndose dicho detén debajo de dichos rodillos.

960

6 - Una máquina facsímil según la reivindicación 5, caracterizada por un artificio que reaccione al encontrarse una hoja en dicho detén para regular la marcha de dicho artificio desenrollador de la faja.

965

7 - Una máquina facsímil según la reivindicación 1, 2 ó 3, que incluya un cilindro de inscripción giratorio, caracterizada por una serie de dientes circunferenciales en dicho cilindro, un detén para situar una hoja contigua a dicho cilindro, siendo dichas hojas guiadas a posición en que su borde venga a topar con dicho detén y adaptándose dichas hojas además a ser movidas hasta venir a dar contra dicho cilindro y dichos dientes durante la rotación de dicho cilindro a efecto de enrollarlas en él.

970

8 - Una máquina facsímil según cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 6, caracterizada por incluir dicho mecanismo receptor de hojas un tambor de exploración y por tener dichas hojas una esquina recortada, proporcionándose un artificio para aplicarle a dicho tambor una hoja con porciones de sus respectivos bordes traslapadas salvo en dicha esquina recortada, que deje un claro entre otras porciones de dichos bordes.

975

9 - Una máquina facsímil según la reivindicación 8, caracterizada por un electrodo de exploración adaptado a calazar una porción de una hoja, adaptándose dicho artificio aplicador a aplicar la



1/1946

980 hoja a dicho tambor con los bordes de la porción de ella enlazada por dicho electrodo traslapados, proporcionándose un artificio para enganchar uno de los bordes de la esquina recortada de dicha hoja para desmontar ésta del tambor una vez terminada la operación de exploración.

10 - Una máquina facsímil según cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 9, caracterizada por una barra movable actuada de modo que se mantenga constantemente en contacto con dicho bulto o rollo de hojas y que le sirva de freno a él, y un elemento indicador portado por dicha barra para indicar el tamaño del bulto o rollo alimenticio.

11 - Una máquina facsímil según la reivindicación 10, caracterizada por ir dicha barra montada de manera que pueda girar y por proporcionarse un artificio que haga que dicha barra se una a dicho rollo, incluyendo dicho elemento indicador un índice unido a dicha barra y que responda a los movimientos de ésta, y una escala colocada de modo que coopere con dicho índice para dar indicación del tamaño del rollo.

12 - Una máquina facsímil según cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 11, caracterizada por ir una de dichas hojas constitutivas de dicho bulto o rollo de alimentación marcada de diferente modo que las demás y colocada en dicha tira de manera que venga seguida por predeterminado pequeño número de dichas otras hojas, sirviendo la aparición de dicha hoja marcada de diferente modo de indicación de que dicho bulto o rollo alimenticio de hojas esté a punto de agotarse.

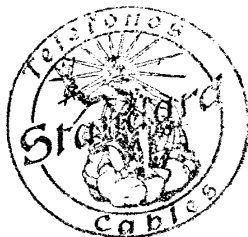
13 - Mejoras en aparatos telegráficos facsímil.



177946

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de treinta y cuatro hojas escritas por una sola cara.



Madrid, 22 DIC. 1945
STANDARD ELECTRICA, S. A.
M. Riquelme
Secretario General



177046

Stylus No 1

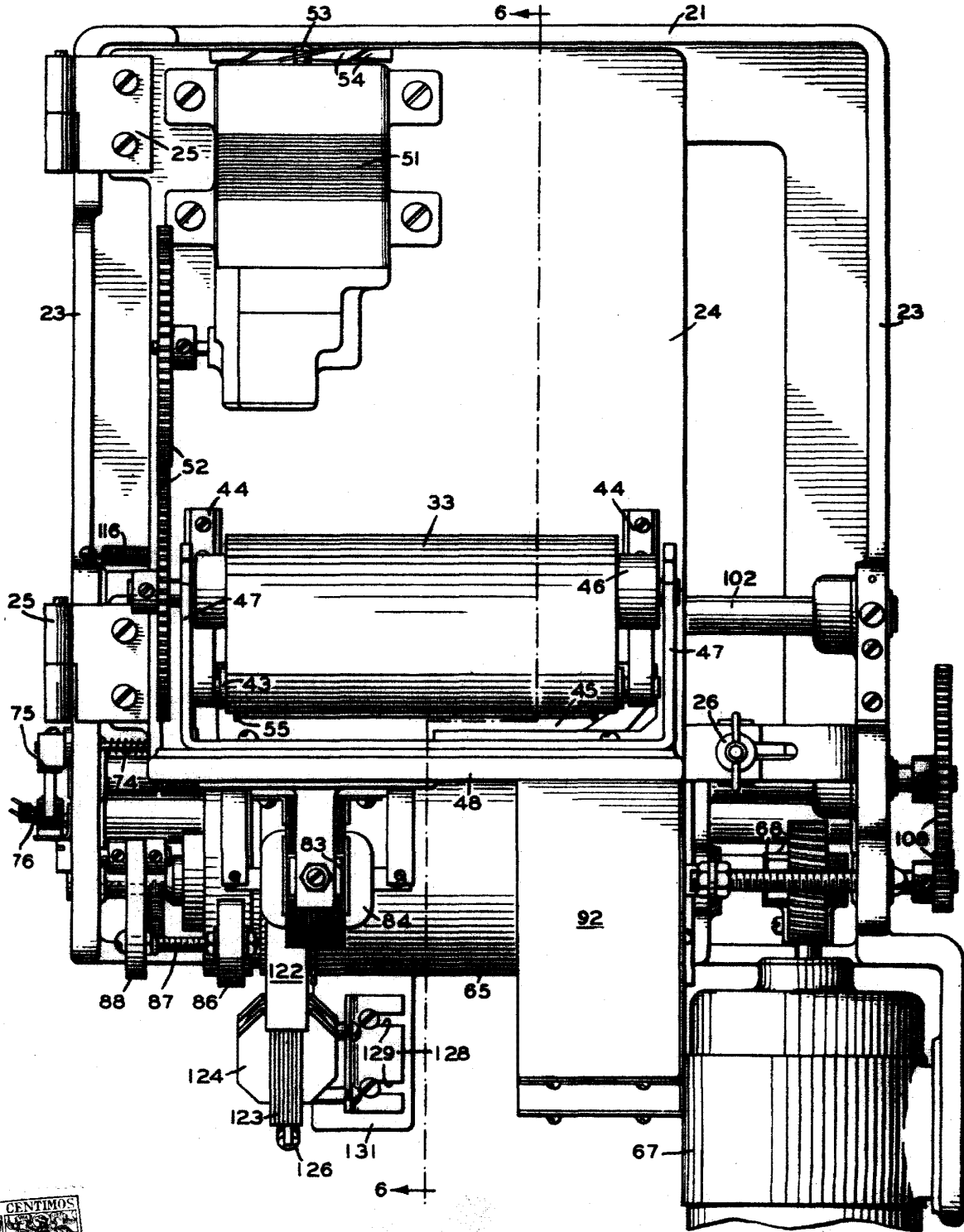


FIG. 1

W. R. ...



Hoja N.º 2

FIG. 2

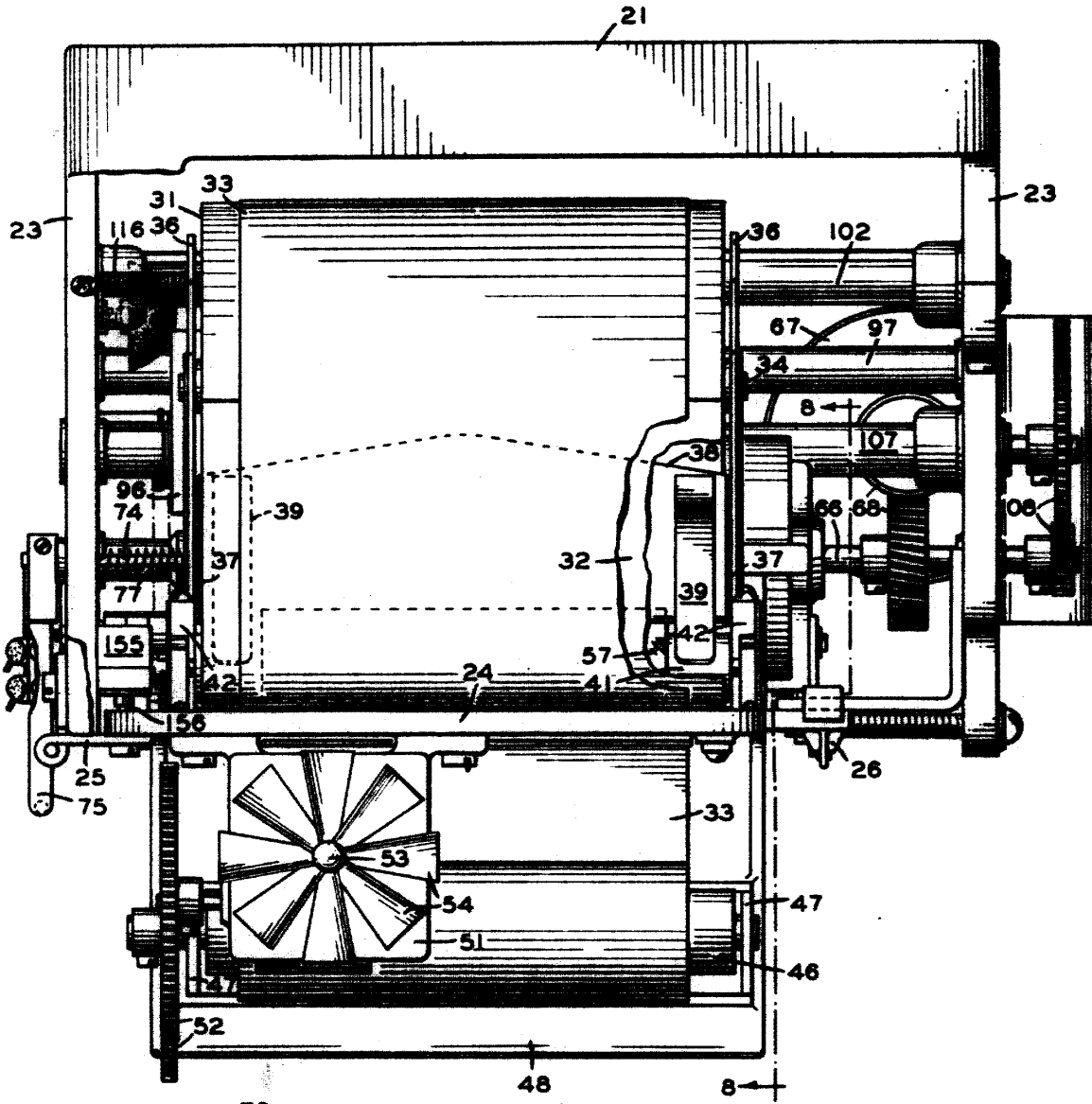
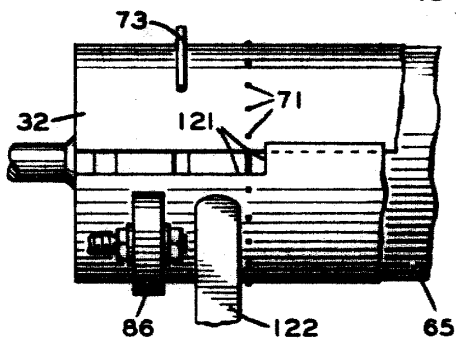


FIG. 13



J. K. Kertjan



Hoja N° 3

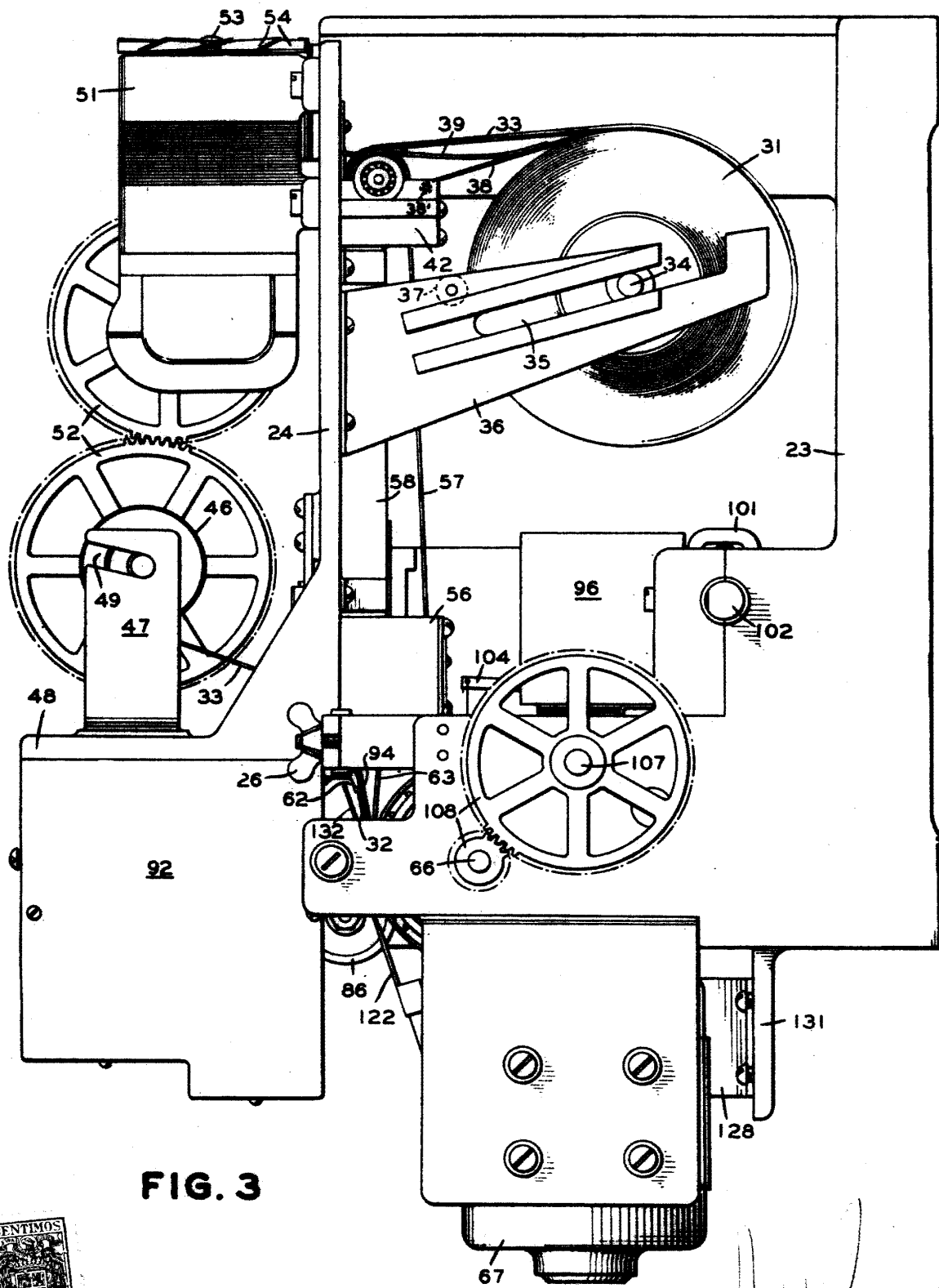


FIG. 3



W. Koryun

11740

Hoja N: 4

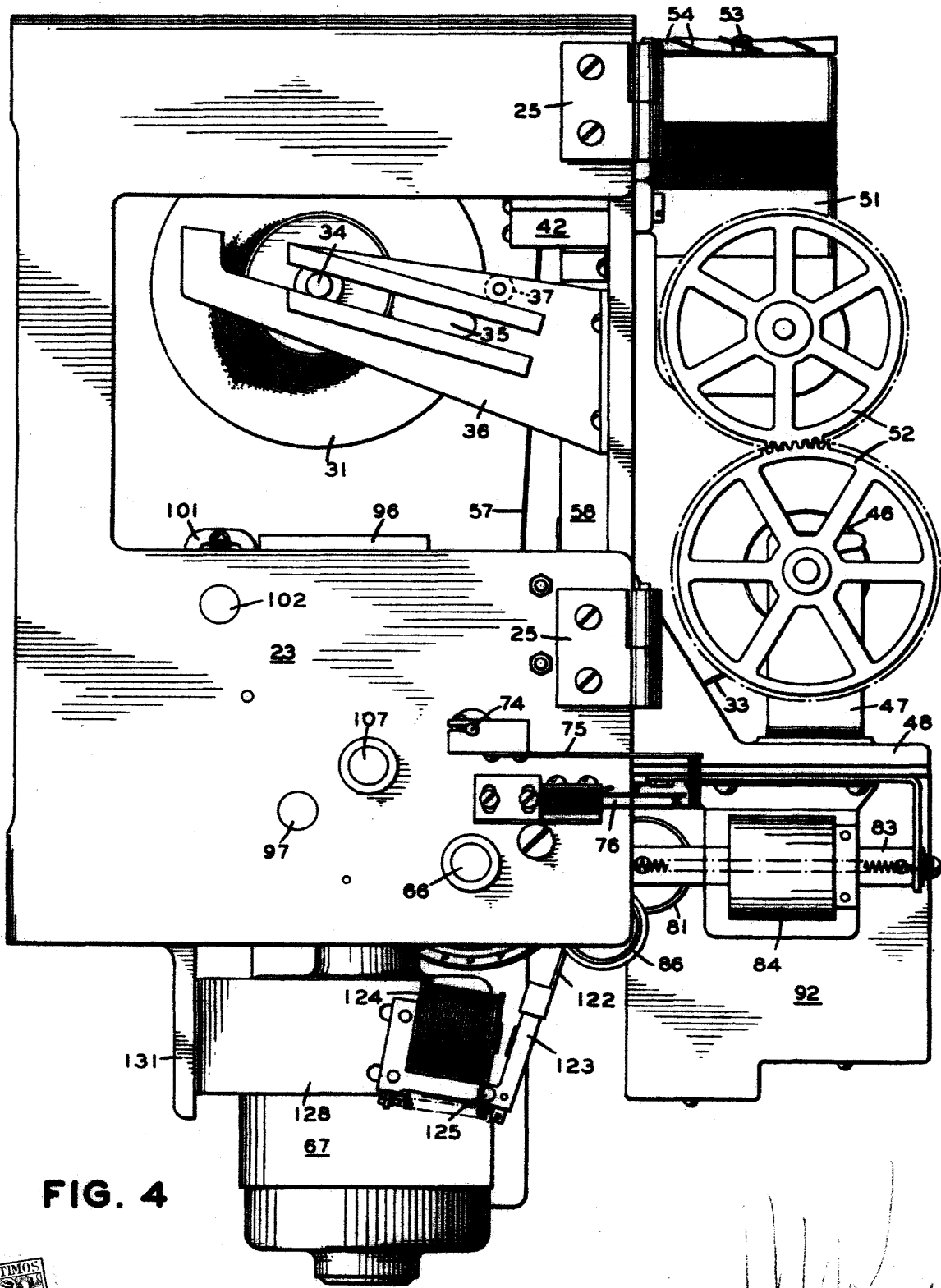


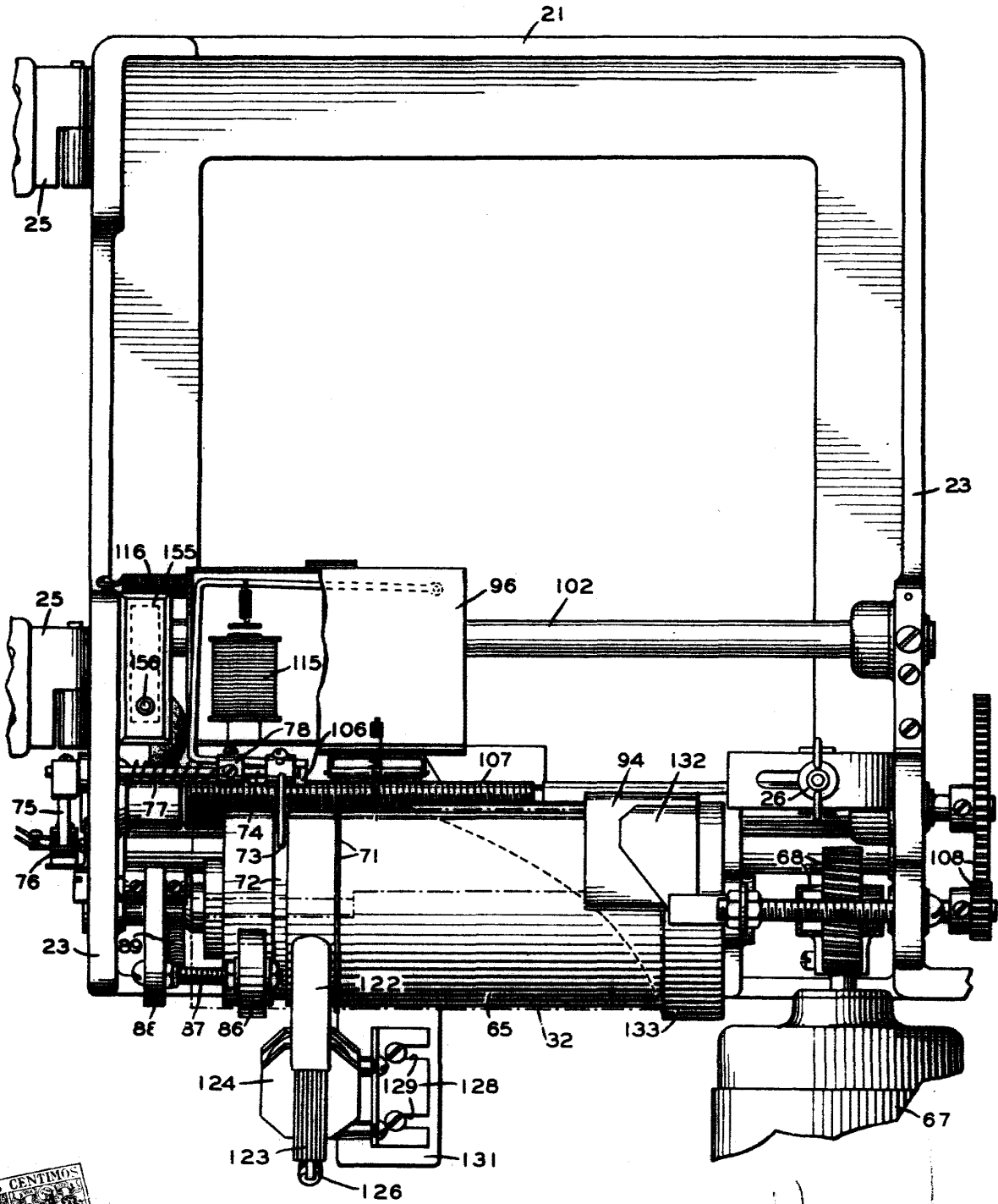
FIG. 4

J. M. Kozjan



Fig. 5

FIG. 5



[Handwritten signature]

Ref. No. 5

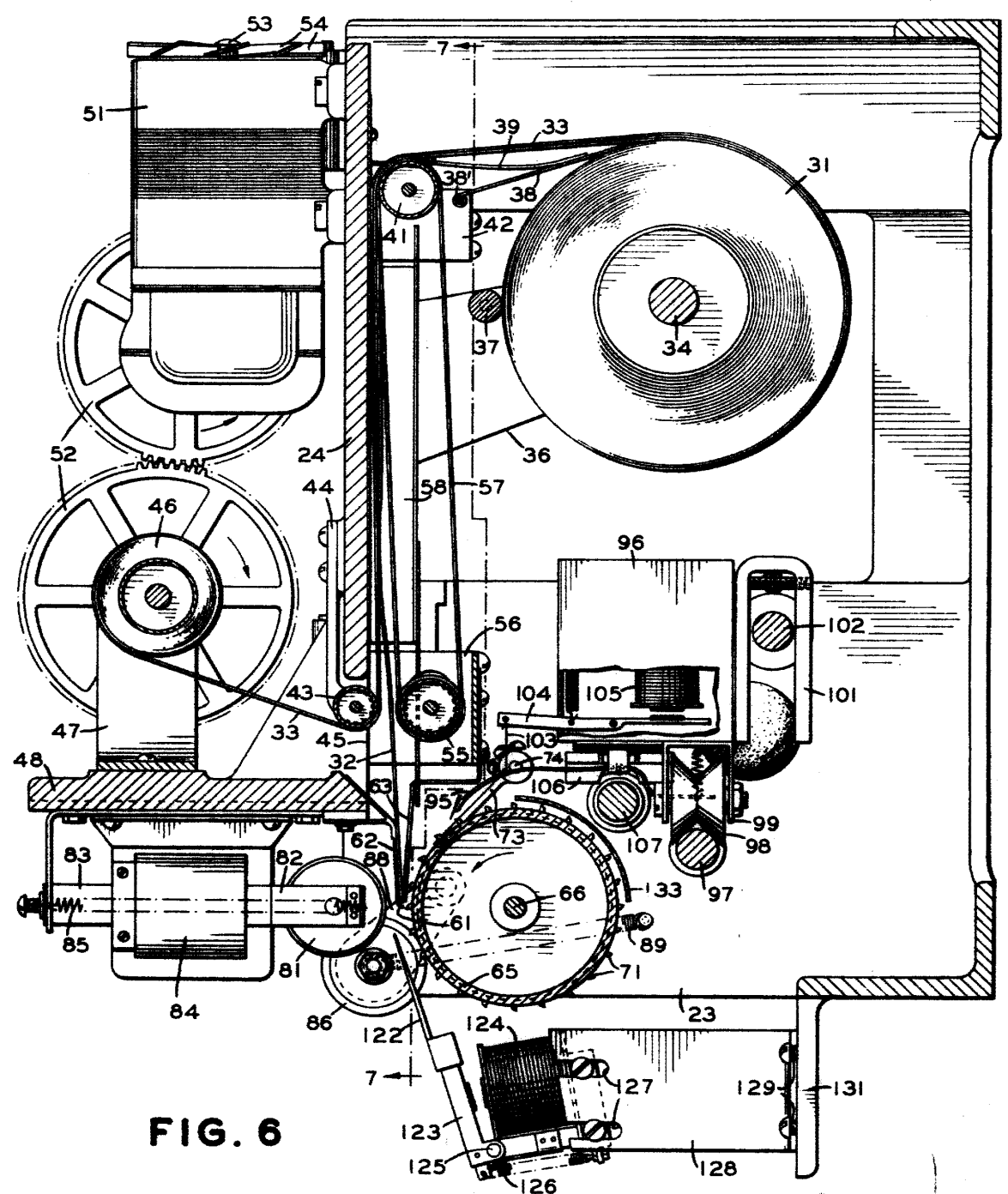


FIG. 6



M. Korjia

Hoja N.º 7

FIG. 7

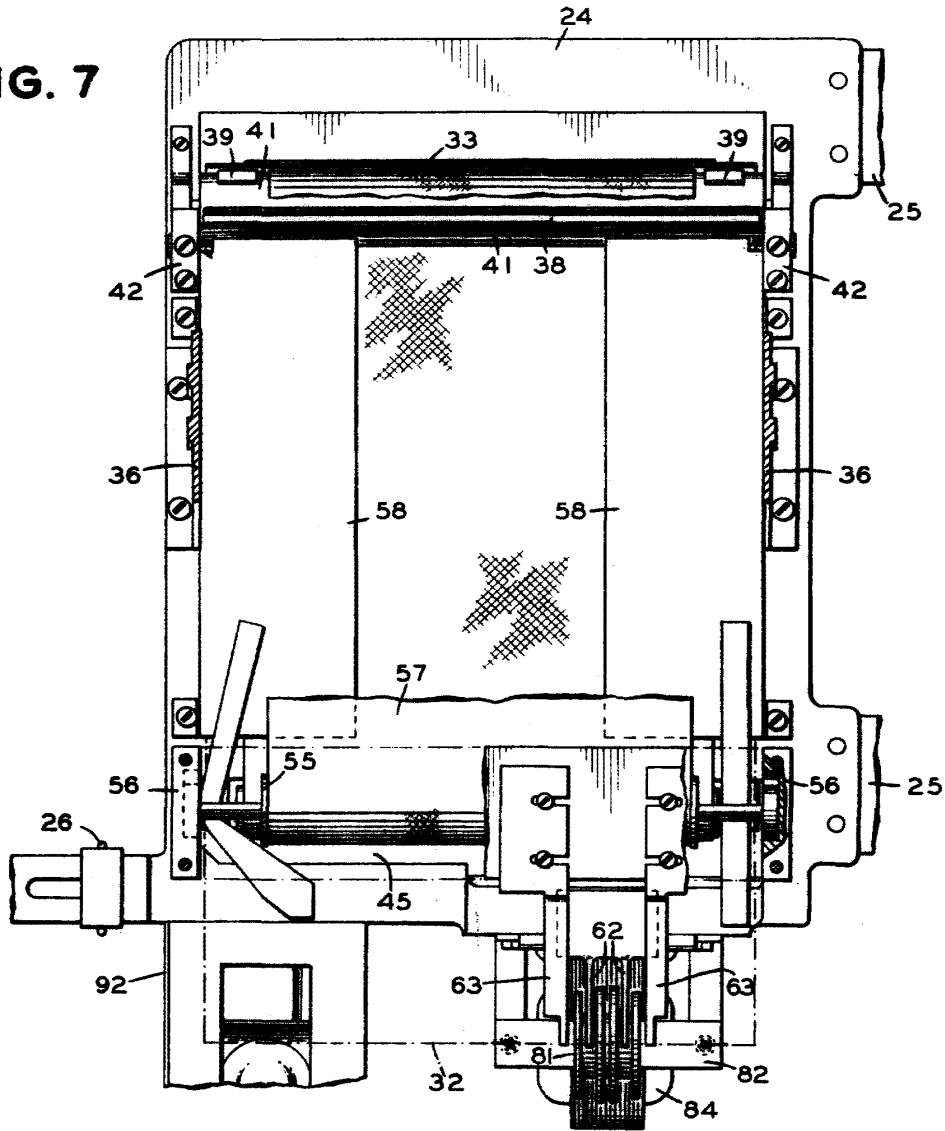
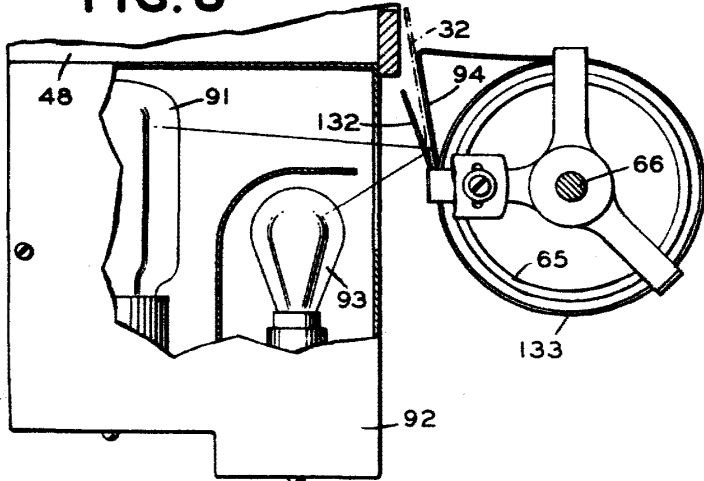


FIG. 8



[Handwritten signature]

Fig. No 8

FIG. 9

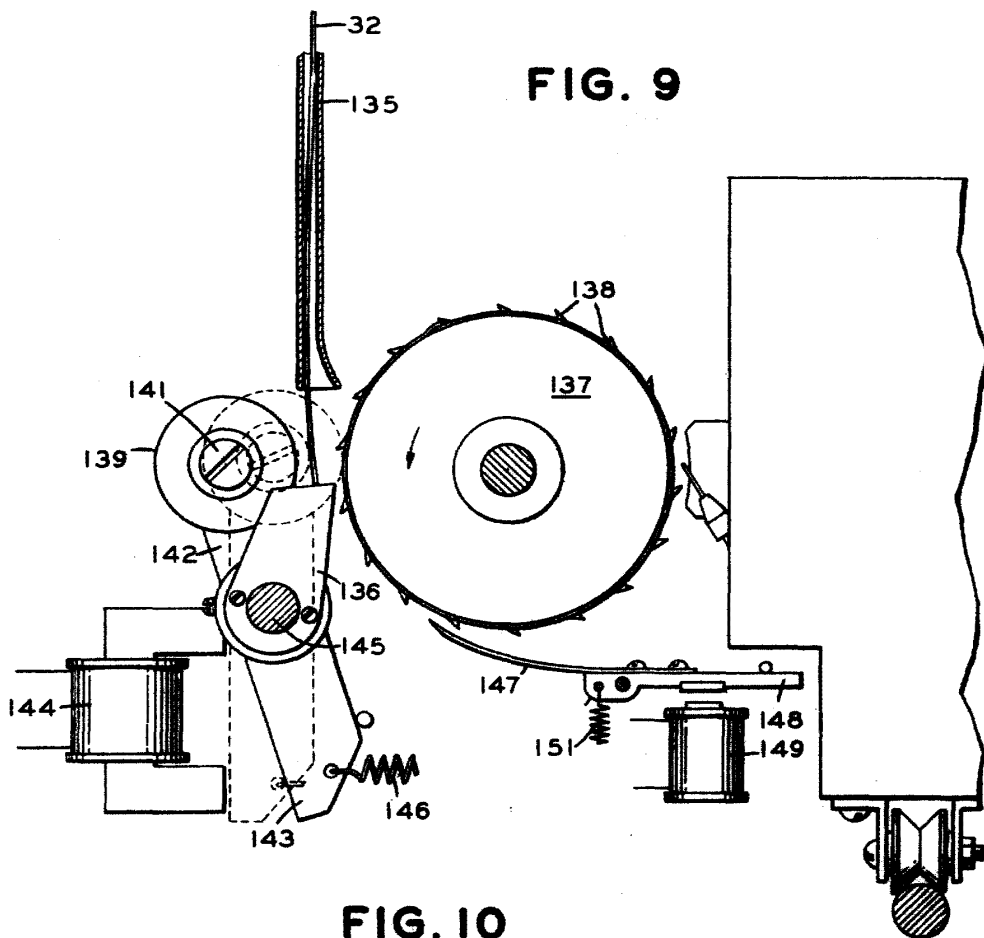
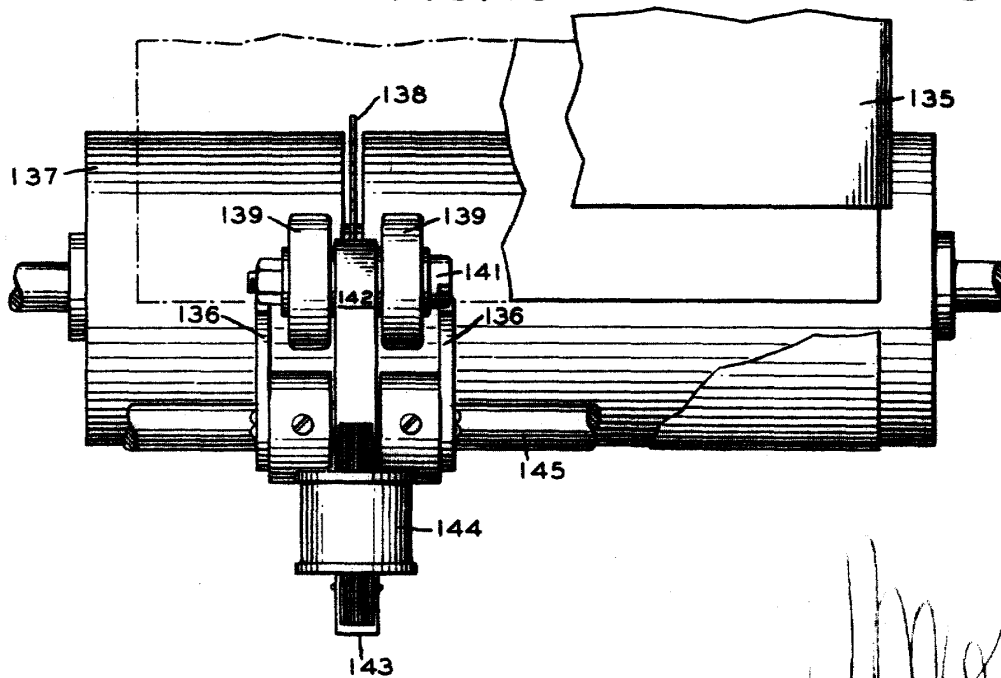


FIG. 10



Handwritten signature



177948

Foja N^o 9

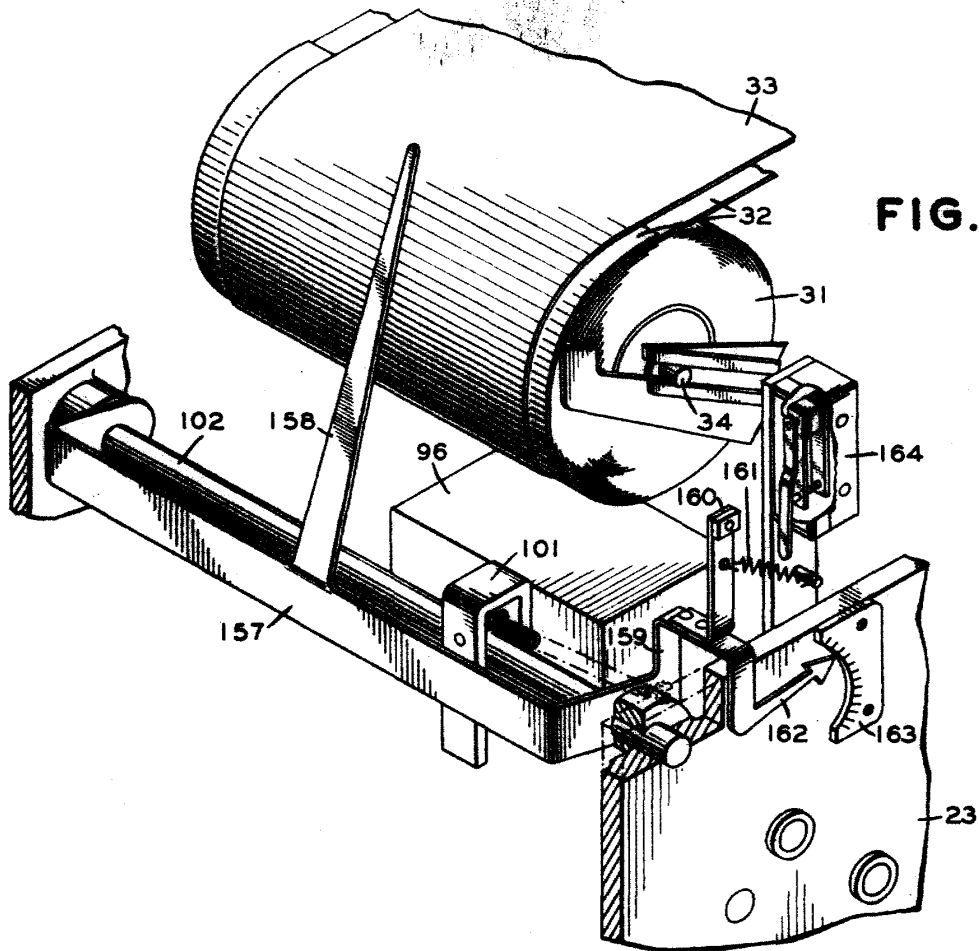


FIG. 12

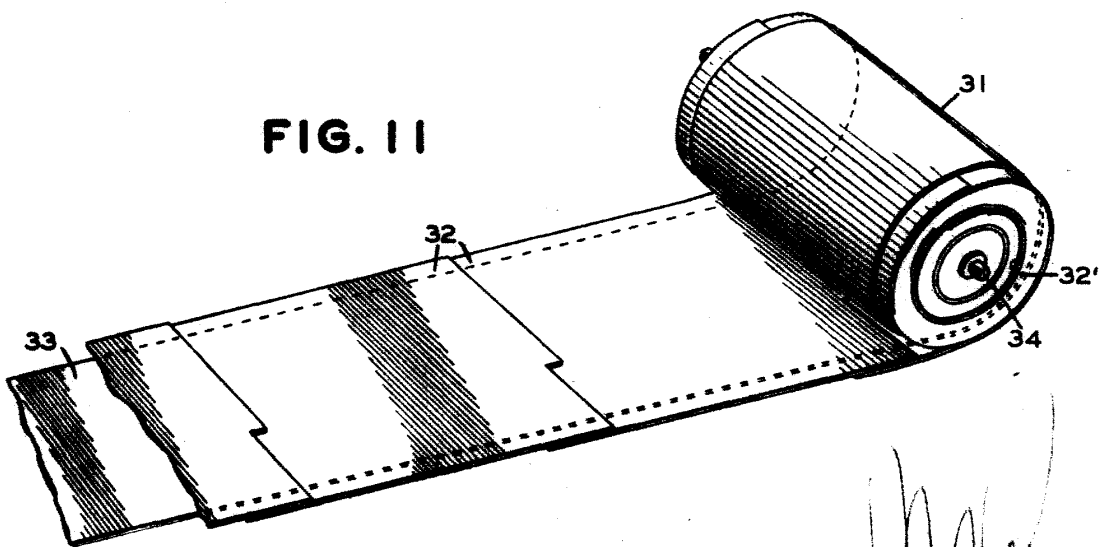


FIG. 11

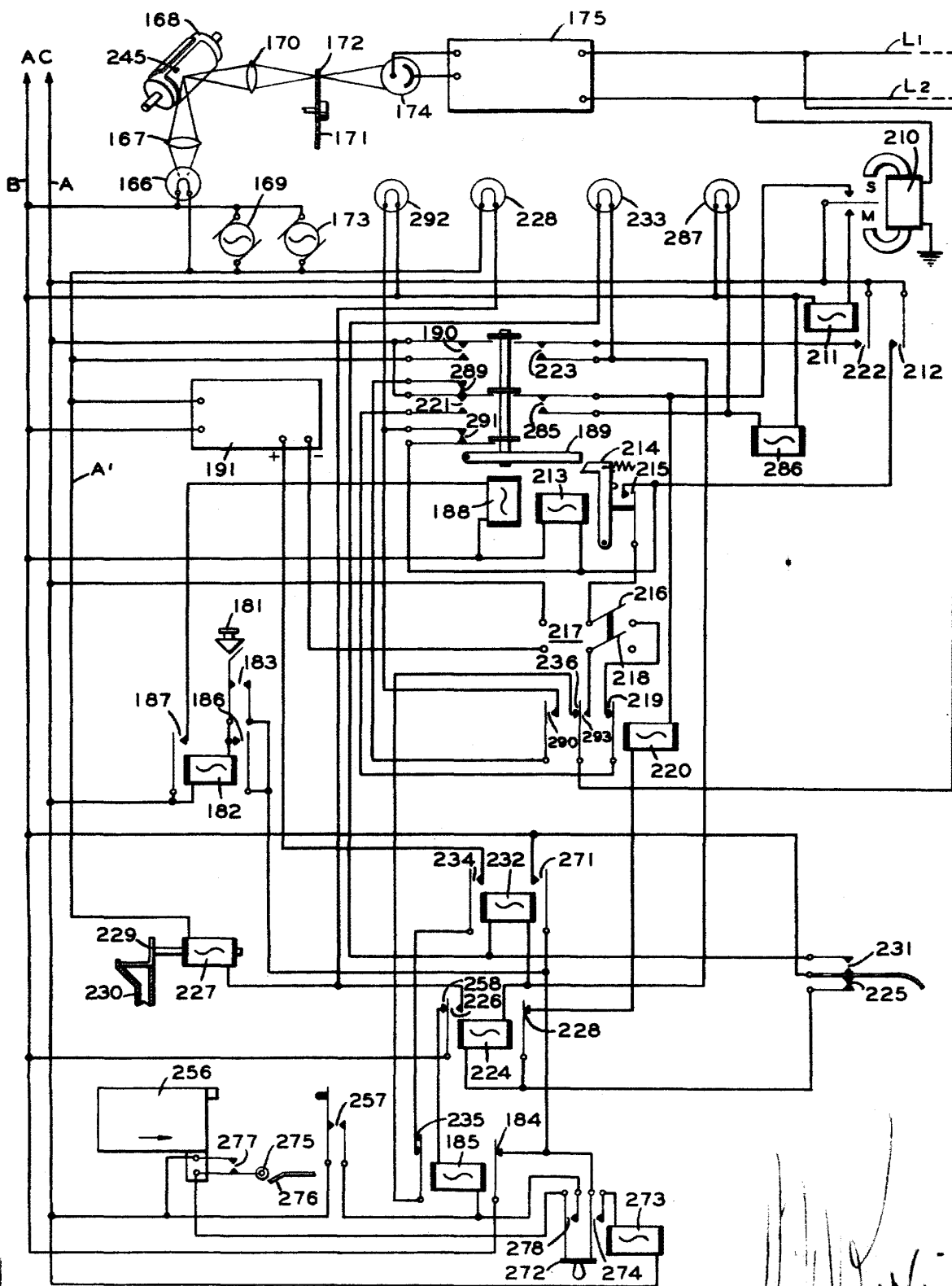
J. M. Corbin



111313

Fig. No. 10

FIG. 14

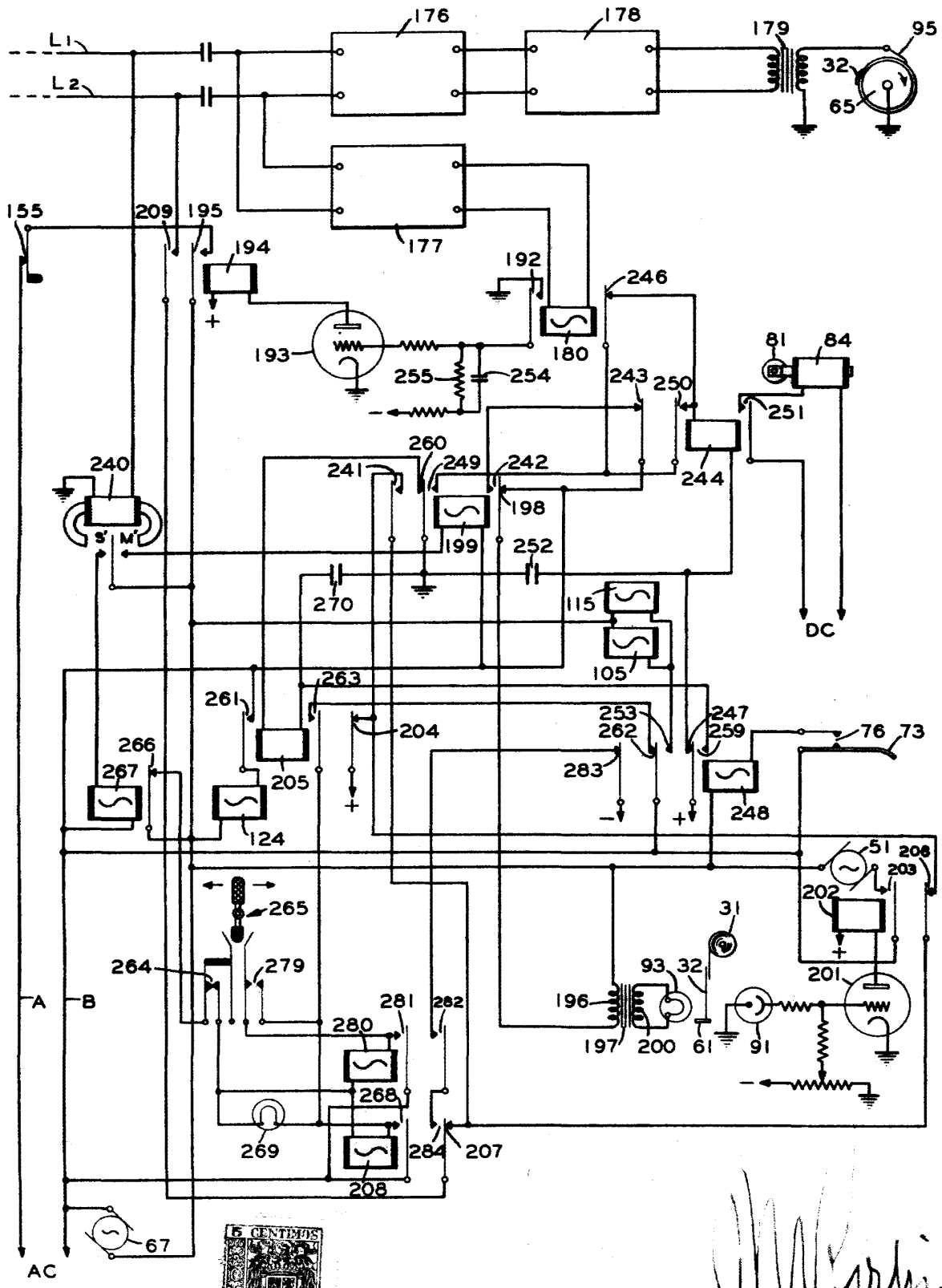


[Handwritten signature]



1/11/11
Sleyer No 11

FIG. 15



Handwritten signature or scribble at the bottom right of the page.