

171280

171280

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

Patente de Invención en España por

"Mejoras en sistemas y aparatos telegráficos facsimil"

a nombre de Standard Eléctrica, S.A.,

domiciliada en Madrid, calle de Ramírez de Prado, 7

El presente invento se refiere a sistemas telegráficos automáticos y más particularmente a un nuevo sistema telegráfico facsimil para transmitir y registrar automáticamente en facsimil uno o más mensajes. El término "mensaje" se entenderá que comprende cualquier clase de asunto tal como un telegrama, una fotografía o un dibujo, escrito



171280

o de otra forma adecuadamente impresa en una hoja de mensaje.

De acuerdo con este invento se proveen medios para colocar en el transmisor una o más hojas de mensaje en cualquier orden que se desee, a continuación de lo cual el asunto que aparece sobre estas
10 hojas será transmitido automáticamente a un registrador con o sin operador. Varios registradores automáticos sin operador pueden conectarse a un circuito de comunicación que termina en el transmisor automático de este invento, obteniéndose comunicación facsímil con un registrador deseado por un proceso selectivo, adaptado al sistema de este
15 invento la disposición descrita y reivindicada en la solicitud de patente de G.H. Ridings y otros N.º. 445690 registrada en 4 de Junio de 1942.

Un transmisor automático que tenga las características especiales de este invento puede ser manejado por un profano.

20 Un fin del presente invento es proveer transmisión automática, desde un transmisor automático facsímil, de varios mensajes inscrito cada uno en una hoja de mensaje diferente.

Otro fin del presente invento es alimentar automáticamente hojas de mensaje a un explorador transmisor o registrador de una máquina facsímil, sin necesidad de unir unas hojas a otras o colocarlas
25 en uno o varios sujetadores u otro soporte.

Aún otro fin del invento es proveer transmisión automática de varios mensajes desde un transmisor facsímil por la acción de colocar una hoja de mensaje u hojas, con el mensaje en uno o más receptáculos asociados con el transmisor.
30

Aún otro fin más del presente invento es proveer una nueva forma de controlar un transmisor facsímil interconectado a un registrador facsímil con la cual se obtiene comunicación esencialmente automática y continua si así se desea.
35



171280

Estos y otros fines se harán aparentes a aquellos peritos en la materia y se consiguen por el presente invento, una característica del cual se ilustra en los dibujos que se acompañan en los cuales

40 La Fig. 1 es una vista de elevación posterior de un receptor o conducto para recibir una hoja de mensaje.

La Fig. 2 es una vista parcial en elevación del conducto de la Fig. 1 según se ve desde el frente.

La Fig. 3 es una vista superior mostrada en parte en sección.

45 La Fig. 4 es una vista de elevación del conducto de la Fig. 1 visto por el lado derecho del mismo.

La Fig. 5 es una sección vertical por la línea 5-5 de la Fig. 1 mirando en la dirección de las flechas.

50 La Fig. 6 es un diagrama de alambrado mostrando una disposición de circuito para el transmisor que utiliza las características del invento.

La Fig. 7 es un diagrama de alambrado que muestra una disposición de circuito para controlar y accionar el registrador,

55 La Fig. 8 muestra una lámina registradora para utilización en el registrador de la Fig. 7.

60 El sistema de este invento incluye una estación transmisora que emplea un transmisor 10 (Fig. 6), un circuito de comunicación L compuesto de los conductores de línea L1 y L2 y una estación receptora que emplea un registrador 14 cuyas partes mecánicas esenciales y alambrado eléctrico se muestran en la Fig. 7. El transmisor 10 en la característica ilustrativa del sistema es similar al transmisor autocargado descrito en la patente N.º. 2262715 concedida a R.J. Wise y otros en 11 de Noviembre de 1941, y está provisto con una disposición de conducto múltiple especial 16 (Fig. 6) que incluye
65 y varios conductos 17 cuyos detalles se muestran en las Figs. 1 a 5



171280

de los dibujos. Un conmutador de avance rotatorio 18 que se muestra diagramáticamente en la Fig. 6 está controlado conjuntamente por el mecanismo del conducto 16 y el registrador 14 para transmitir automáticamente los mensajes depositados en uno o todos los conductos 17. El registrador 14 puede ser similar al registrador descrito en la solicitud de patente de R.J. Wise y otros No. 389164 registrada el 18 de Abril de 1941.

Las características de construcción y detalles de circuito del registrador no detallados hasta ahora en una patente publicada, se ilustran en la Fig. 7 de los dibujos y se describirán más adelante a fin de completar la discusión.

Los conductores L1 y L2 del circuito de comunicación L se usan simultáneamente para la transmisión de señales facsímil de corriente alterna o impulsos de mensaje y también de las señales de control de corriente continua que controlan el funcionamiento de los aparatos transmisor y registrador. Las señales facsímil se originan en el transmisor en la célula fotoeléctrica 19 (Fig. 6) que está conectada a un amplificador 21 cuyo circuito de salida está conectado a través de un par de condensadores de bloqueo 22 a los conductores L1 y L2. El objeto de los condensadores de bloques aislar las señales facsímil de corriente alterna de las señales de control de corriente continua. En la estación receptora los conductores de línea están conectados a un inversor de señal 23 y a un amplificador 24. La salida del amplificador 24 se suministra según se muestra al estilo registrador aislado 26.

La polaridad de los potenciales de corriente continua que son aplicados al conductor L2 es controlada por aparatos en la estación receptora a fin de accionar un relé polarizado 27 conectado a este conductor en la estación transmisora. Similarmente



171280

la polaridad de los potenciales de corriente continua que son aplicados al conductor L1 es controlada por los aparatos en la estación transmisora a fin de accionar un relé polarizado 28 que forma parte de los aparatos de control asociados con el registrador. Cada uno de estos relés polarizados es del tipo de tres posiciones con lo cual la lengüeta se mueve desde un contacto extremo en respuesta a potencial de una polaridad al otro contacto extremo en respuesta a potencial de polaridad opuesta ^y a una posición intermedia desconectada de ambos contactos extremos cuando se desconecta el potencial de señalización de corriente continua.

105 El transmisor 10 está colocado en una capa o alojamiento adecuado similar al que se muestra en la patente antes mencionada adaptado para montarse en un soporte adecuado tal como, por ejemplo, mural o pedestal. Los varios conductos 17 del conjunto de conducto 16 se extienden hasta un punto adyacente a un cilindro explorador de mensaje 30, cuyo eje soporte 31 está adaptado para ser movido por engranajes adecuados (no se muestran) por un motor sincrónico u otro motor de velocidad controlada 32. El cilindro explorador, el motor y las partes restantes del transmisor en adelante se muestran diagramáticamente en la Fig. 6 de los dibujos. La fotocélula 19, su lámpara excitatriz 33 y 115 el mecanismo óptico asociado están montados en un carro explorador 34 que se mueve longitudinalmente sobre el cilindro giratorio 30 sobre un carril guía 35 para explorar un mensaje colocado sobre el mismo. Un divisor de luz 36 movido por un motor 37 forma parte del mecanismo explorador. El carro explorador 34 es movido longitudinalmente sobre el cilindro 30 en la forma usual, por un tornillo de alimentación giratorio 38 120 movido por el motor 32 y adaptado para ser conectado al carro por una media tuerca 39 que es puesta en contacto con el tornillo de alimentación por la armadura del electro accionado de la media tuerca 41. Un resorte de retorno de carro 40 sirve para volver el carro a su posición original a la izquierda de la Fig. 6 cuando la media tuerca se desengran

125



171280

del tornillo de alimentación.

El cilindro explorador 30 está provisto con una serie de dientes circunferenciales sujetadores de la hoja 42 similares a los dientes sujetadores de hoja del registrador que se muestra en la Fig. 7 de los dibujos y en la patente publicada a que se ha hecho referencia. Estos dientes sujetan una hoja de mensaje 43 alimentada hacia abajo a través de cualquiera de los conductos 17 del conjunto de conducto 16 y hacer que se enrolle en posición alrededor del cilindro 30. Quedará entendido, sin embargo, que cualquier medio conocido para asegurar la hoja sobre el cilindro 30 puede emplearse. La Fig. 3 muestra una hoja en posición sobre el cilindro. Según se ha descrito en la patente mencionada la hoja preferiblemente de forma de modo que tenga una esquina biselada para que requiera su inserción en el conducto en la forma necesaria para asegurar que sea debidamente colocada sobre el cilindro para la transmisión correcta del asunto del mensaje. Cuando la hoja 43 está sobre el cilindro, cierra los contactos de un conmutador 48. Cuando no hay hoja de mensaje sobre el cilindro, el brazo de accionamiento 49 del conmutador 48 se coloca sobre una ranura 51 en el cilindro 30.

El conjunto de conducto 16 anteriormente mencionado incluye, en este ejemplo concreto, seleccionado a fin de ilustrar el invento, tres conductos 17 similares que se fijan juntos por cualesquiera medios adecuados (no se muestran) y al bastidor del transmisor 10 por los soportes 52 y 53 (Figs. 1, 4 y 5) de modo que, según se ha dicho, el final de cada conducto estará en la proximidad del cilindro explorador 30 con lo cual una hoja de mensaje que salga de cualquiera de ellos será tomada por los dientes 42 y enrollada alrededor del cilindro 30. Quedará entendido que se pueden emplear cualquier número de conductos 17 y cuando se considere conveniente los extremos receptores de la hoja de los mismos, indicados por la referencia 56 pueden estar



171280

situados en puntos de diferente elevación sobre el cilindro explorador 30. Esto permitirá aumentar el número de conductos cuando se utilice la alimentación por la fuerza de gravedad para efectuar la entrega de una hoja de mensaje al cilindro explorador 30. Haciendo ahora referencia a las Figs. 1 a 5 de los dibujos para una descripción completa de uno de los conductos 17, se muestra un mecanismo de bloqueo de conducto y liberación y propulsión de hoja de mensaje accionado conjuntamente por una palanca de accionamiento 57 y electroimán 58. La palanca de accionamiento 57 está pivotada en 61 en un soporte adecuado 62 fijado al cuerpo del conducto. El extremo del conducto receptor de hojas 56 está dispuesto para ser bloqueado para evitar la inserción de una hoja de mensaje 43 por medio de un pasador 64 fijado en un resorte flexible 66 asegurado en 67 a la pared frontal 65 del conducto. El extremo libre 68 de este resorte está doblado según se indica en 69 de modo que cuando la palanca 57 está en la posición de la línea de trazo continuo de la Fig. 1 el pasador 64 es retirado de las aperturas alineadas 72 en las paredes frontal y posterior 65 y 74, respectivamente, del conducto para permitir la inserción de la hoja de mensaje 43.

En la posición de la línea de puntos de la palanca 57 el extremo 68 del resorte 66 se mueve hacia adentro hasta que la parte 69 del mismo está libre de la palanca, haciendo por lo tanto que el pasador 64 sea introducido en las aperturas alineadas 72. Esta es la posición normal del mecanismo en cada uno de los conductos 17 del conjunto de conducto 16 cuando la máquina está en reposo según se verá más completamente por la siguiente descripción. Un tope 75 determina la posición de la línea de puntos de la palanca 57. Cuando una hoja de mensaje 43 ha de ser introducida en el conducto 17, su palanca 57 es movida de la posición de la línea de puntos en la Fig. 1 a la posición de la línea de trazo continuo con lo cual todas las par-



171280

tes asociadas con la palanca y que se describirán toman la posición de línea de trazo continuo según se muestra. Una pieza alargada 76 está fijada a la palanca 57 en o junto al punto de pivote 61 y tiene la forma en su extremo 77 según se muestra de modo que será retenida en posición por el extremo 78 de la pieza de detención recíproca 79, fijada al núcleo 81 del electroimán 58. Un resorte 70 tiende a mantener el brazo 76 en la posición de la línea de puntos. El resorte 82 tira de la pieza de detención 79 hacia la izquierda según se ve en la Fig. 1, de modo que el extremo de enganche 77 de la pieza 76 será encajado en la posición que se muestra. Un tope ajustable 83 fijado en la pieza de detención 79 por tornillos o medios similares 84 termina en un par de rodillos guía 86 de la pieza de detención para limitar el movimiento de la pieza 79 bajo la influencia del resorte 82.

Una palanca 88 diseñada para empujar la hoja de mensaje 43 hacia afuera a través de la apertura inferior 89 del conducto va colocada en una pieza receptáculo 91 que se desliza sobre una guía provista entre un par de piezas 92 y 93 fijadas a la pared posterior 74 del conducto. La pieza 91 tiene un par de rodillos separados 94 que están a cada lado del balancín 76, de modo que cuando la palanca 57 se balancea, por ejemplo, desde la posición de la línea de puntos de la Fig. 1 a su posición de línea de trazo continuo, la pieza 91 junto con la palanca 88 se eleva a la posición de la línea continua. El extremo de contacto con la hoja 96 de la palanca 88 se retira de la ranura 97 en la pared 74 por medio de una leva 98 que está situada para cooperar con un saliente 99 o un saliente 101 en la pared 74.

El extremo inferior de la palanca 57 está provisto en un saliente de cierre de conducto 103 que sobresale sobre el extremo abierto 89 del conducto para retener una hoja de mensaje 43 en el conducto hasta que la hoja de detención 79 se retira del extremo de engan-



171280

che 77 de la pieza 76 al excitarse el electro 58. Aunque el nuevo
 conducto de alimentación 17 de este invento se describe como emplea-
 do en un transmisor junto con otros para formar un grupo 16 acciona-
 do automáticamente, quedará entendido que un solo conducto 17 o un
 220 grupo de estos conductos puede emplearse con cualquier explorador
 que tenga medios contadores de hojas, para transmitir o recibir.
 Detalles del funcionamiento del conducto 17 se describirán más ade-
 lante con relación a la explicación del funcionamiento del sistema
 completo.

225 Cuando se quita una hoja de mensaje del cilindro 30
 es separada del cilindro por una hoja separadora 104 formada en o
 por la armadura del electro separador 106. Las dimensiones de la ho-
 ja de mensaje 43 son tales que se deja un espacio entre las bordes
 de la hoja enrollada alrededor del cilindro. La hoja de mensaje es
 230 separada del cilindro por excitación del imán 106 que mueve la hoja
 separadora 104 a posición contra el cilindro de modo que el borde se
 desliza bajo el borde de la hoja de mensaje y la "pela" del cilindro.
 Una vez separada del cilindro la hoja preferiblemente cae a una hu-
 cha o similar (no se muestra) donde permanece hasta que es retirada
 235 por una persona autorizada que tenga acceso a la hucha por medio de
 la llave.

Un par de aperturas o ventanas puede proveerse en la
 parte frontal de la cubierta del transmisor con los letreros 107 y
 108 para dar información referente a la transmisión de un mensaje al
 240 operador del transmisor 10. Los letreros indicados en esquema en la
 Fig. 6 se iluminan en los momentos apropiados por las lámparas 111
 y 112 cuya iluminación se controla por medio de circuitos eléctricos
 que se describirán.

245 El carro explorador 117 de explorador 14, el tornillo
 de avance 118, el cilindro sujetador de copia 119 y las partes uso-



171280

ciadas con el mismo son o pueden ser similares a las partes correspondientes del transmisor de la Fig. 6. Si se desea, estas partes pueden ser del mismo diseño mecánico que partes similares de la patente mencionada. El eje soporte 121 del cilindro explorador 119 está adaptado para ser movido por medio de engranajes adecuados (no se muestran) por un motor 122 de modo que las superficies de los cilindros transmisor y receptor giran a la misma velocidad. El estilo 26, los medios de montaje y sujeción del estilo 124 y el electro accionador del estilo 126 están montados en el carro explorador que se mueve sobre los carriles guía 128, en sentido longitudinal del cilindro 119. El carro explorador se mueve longitudinalmente en el dispositivo mecánico que se muestra por la rotación del tornillo de alimentación 118 que es movido a través de medios adecuados (no se muestran) por el motor 122 y la media tuerca 129 cuando se excita el electro 131. Al final de la operación de exploración se desengrana la media tuerca del tornillo de alimentación y el carro vuelve a su posición original a la izquierda de la Fig. 7 por medio de un resorte de retorno 132.

El cilindro explorador 119 está provisto con dientes sujetadores de la hoja 133 similares a los dientes sujetadores 142 del transmisor de la Fig. 6. Los dientes 133 sujetan la lámina registradora 138 que es alimentada automáticamente a posición desde el rollo de suministro 136 para hacer que se enrolle alrededor del cilindro 119. La circunferencia del cilindro registrador 119 y la longitud de la lámina registradora 138, son preferiblemente tales con respecto una de otra que cuando una lámina se enrolla alrededor del cilindro para exploración, sus bordes solapan ligeramente para facilitar el paso del estilo y evitar su contacto con el cilindro. Cada lámina tiene una esquina cortada 139 (Fig. 8) formada de tal modo que cuando la lámina está sobre el cilindro la muesca proporciona un espacio abierto entre



171280

los bordes de la lámina en un extremo. Este espacio permite que la hoja separadora 132, que se extiende hacia arriba desde la armadura 143 del electro 144, sea introducido a través del espacio abierto y bajo la lámina a fin de separarla del cilindro. Las láminas una vez que el mensaje ha sido registrado y que son retiradas por el separador, pueden depositarse en un conducto u otro receptáculo o puede dejarse sobre un transportador mecánico del tipo que se desee. El conducto o receptáculo puede tener una cerradura de modo que solo la persona autorizada tenga acceso a los mensajes registrados.

285 Cuando una lámina de mensaje 138 está en posición sobre el cilindro 119 cierra los contactos del conmutador 146. Cuando no hay lámina de mensaje sobre el cilindro, el funcionamiento del brazo 148 del conmutador 146 es empujado dentro de una ranura 149 en el cilindro por un resorte de tensión 150. El conmutador 48 del transmisor y el conmutador 146 del registrador pueden ser idénticos según se muestra.

295 El rollo de suministro de láminas 136 está formado de láminas individuales 138 colocadas preferiblemente solapadas según se muestra en 151 en la Fig. 7 sobre una correa alargada 152 de cualquier material adecuado, estando sujeto el extremo de la correa a un mandril 153. Los extremos del mandril 153 están fijados en forma giratoria en cojinetes adecuados fijados en cualquier parte estacionaria que se desee de la máquina. La correa 152 pasa sobre un rodillo loco 154 a una rueda 156 que es movida por cualquier mecanismo adecuado tal como, por ejemplo, el motor 157 conectado mecánicamente a la misma por un engranaje 158. Según se indica en la Fig. 7 el desenrollado de la correa 152 y de las láminas 138 libera estas últimas una a una, permitiendo que caigan en la posición para ser entregadas al cilindro registrador 119 bajo del control de impulsos de fase o encuadramiento 300 u otras señales suministradas a un electro de fase 159. La posición de fase o encuadramiento es determinada con exactitud por los topes



171280

162 en los extremos inferiores de las lengüetas 163. Una lámina 138 en la posición que se muestra en la Fig. 7 con su borde inferior descansando sobre los topes 162 de las lengüetas 163 es entregada

310 al cilindro registrador giratorio 119 en el momento deseado por un mecanismo de empuje que se ilustra como compuesto de un rodillo acanalado 164 fijado en forma giratoria en un extremo del bastidor 166 conectado al extremo saliente del núcleo del electro de fase 159. El rodillo acanalado tiene un resorte de tensión antagonista 168 que lo

315 separa del rodillo registrador 119. Las ranuras en el rodillo encajan las lengüetas 163. Quedará entendido que el marco 166 puede ser alargado para tener varios rodillos acanalados espaciados cuando se considera conveniente y que un número correspondiente de lengüetas se pueden colocar opuestas a cada rodillo a lo largo del borde inferior de

320 una lámina en posición de fase. Quedará también entendido que los medios guidores preferiblemente han de ser provistos para ayudar a mantener la lámina en posición sobre las lengüetas 163. Estos medios pueden convenientemente tomar la forma de un par de ramuras laterales. Cuando el electro de fase 159 es excitado, en este momento por medio

325 de un impulso de fase recibido desde el transmisor el rodillo o rodillos acanalados 164 son empujados contra el borde adyacente de la lámina 138 forzándola contra los dientes 133 del cilindro giratorio que perforan la lámina y la colocan sobre el cilindro.

Tan pronto como la lámina 138 sale de los topes 162 de

330 las lengüetas tope 163 y es entregada al cilindro registrador al tener lugar un impulso de encuadramiento la rueda colectora 156 acciona sacando la correa 152 fuera del rollo de suministro 136 hasta que la lámina siguiente se deposita en los topes de las lengüetas. Esto sirve para detener el funcionamiento de la rueda colectora en la forma que se describirá.

335



171280

El mecanismo para controlar el funcionamiento de la rueda colectora 156 a través de su motor 157 se muestra en la Fig. 7 incluyendo una fotocélula 172 colocada detrás de la apertura 174 formada en la cubierta para las partes del carro explorador 117. Una lámpara 176 para excitar la fotocélula va montada enfrente de ésta de modo que la luz de la lámpara es suprimida de la célula por la presencia de una lámina en los topes 163. Esto sirve para abrir el circuito del motor de la rueda colectora 57 como se describe más adelante y detiene la alimentación de otra lámina hasta el momento preciso.

El funcionamiento mecánico del registrador se describirá ahora. Suponiendo que hay una lámina 136 en posición de alimentación en los topes 162 de las lengüetas 163 al recibirse un impulso de encuadramiento se excita el electro 159 haciendo que el rodillo 164 sea empujado contra el cilindro giratorio 119, prensando el borde inferior de la lámina en contacto con el cilindro 119, cuyos dientes 133 penetran en la lámina y hacen que sea enrollada en el cilindro con sus bordes solapando excepto en el bisel 139. El quitar la lámina de los topes 162 permite que la lámpara 176 excite la fotocélula 173 para cerrar el circuito del motor de alimentación del papel 157 haciendo que la rueda colectora 156 tire de la correa 152 sacándola del rollo de suministro 136 hasta que la lámina siguiente ha sido liberada y cae sobre los topes 162, cortando la luz sobre la célula y deteniendo nueva alimentación de láminas.

Durante la operación de explosión el tornillo de avance del carro 118 es girado por el motor 122 para producir el movimiento de exploración necesario del carro y estilo longitudinalmente del cilindro giratorio. Las señales facsimil entrantes hacen que el estilo registre el mensaje entrante sobre la lámina en posición sobre el cilindro explorador. Cuando se ha completado la operación de ex-



171280

ploración se desengrana la media tuerca del tornillo de avance del carro, permitiendo que éste retorne a su posición de arranque por medio del resorte 132. También es excitado el electro separador 144, haciendo que la hoja separadora 142 separe del cilindro la lámina registrada.

370

En la descripción que sigue a continuación, del funcionamiento del sistema, se supone que el equipo que se muestra en las Figs. 6 y 7 de los dibujos está en reposo y que los bornes de conexión A y B en los aparatos transmisor y receptor están conectados a un suministro de energía. Se muestra el equipo alambrado para utilización con corriente alterna conectada a estos bornes, pero quedará entendido que donde sea más conveniente o económico o ambos, se puede utilizar corriente continua. Corriente de caldeo de cátodo es preferiblemente mantenida en los circuitos de filamento de los tubos en los amplificadores de modo que el equipo estará dispuesto para funcionar automáticamente en cualquier momento.

375

380

Cualquiera, en el transmisor, que desee enviar uno o más mensajes al registrador 14, después de haber inscrito cada mensaje que ha de ser enviado sobre una hoja adecuada para este fin, procederá de la forma siguiente: Haciendo referencia a la Fig. 6 de los dibujos, se muestra una condición en la cual se han preparado dos mensajes para ser enviados. En este caso las palancas 57 marcadas 1 y 2 de los conductos 17 del conjunto de conductos 16, se muestran como retiradas hacia la izquierda o según se mira en la Fig. 1 hacia la derecha de modo que las palancas están enganchadas en esta posición por medio del extremo 73 de la detención 79 encajando en la pieza 76. Los conmutadores 175 asociados con las palancas 1 y 2 son cerrados por un pasador de accionamiento de conmutador 179 (Fig. 1) en cada pieza 76. La palanca 57, marcada 3 en la Fig. 6, está en su posición normal y su conmutador asociado 178 está por lo tanto abierto. Cuando cualquiera de las palancas 57 se mueve para cerrar su conmutador 178 correspondiente que en este caso puede ser.

385

390

395



171280

bien la palanca marcada 16 la marcada 2, el transmisor 10 es accionado para funcionamiento por la excitación del relé 181 que a su vez excita un relé de control de energía 182 en el contacto de trabajo 183 del primero y un contacto de 184 de un relé 186 que se desexcita en este momento. El relé 182 es retenido por su contacto de trabajo 188 y el contacto de reposo 184 del relé 186.

El cierre del contacto de trabajo 189 del relé 182 conecta la barra de conexión A del suministro de corriente alterna a una barra de conexión secundaria A'. Conectada entre la barra A' y la barra B está una lámpara excitatriz 33, el motor 32 para marcar el cilindro explorador 30 y el tornillo de avance 38 para avanzar el carro y también el motor 37 para mover el disco interceptador de la luz 36. Un rectificador 191 para suministrar potenciales de señalización de corriente continua también está conectado al suministro de corriente alterna. Estando excitada la lámpara excitatriz 33, se genera una portadora no modulada de amplitud máxima por la reflexión de la luz desde el cilindro 30 y se transmite sobre los conductores del circuito de comunicación L para ser utilizada en la estación receptora.

En el registrador, esta corriente portadora adecuadamente amplificada por un amplificador 192 causa el funcionamiento de un relé 193 pues el amplificador 192 debido a su conexión a los conductores de línea para todas las señales facsímil para controlar el funcionamiento del relé 193. El amplificador 192 es o puede ser del tipo bien conocido que rectifica la corriente portadora y filtra o aplanar el valor medio rectificado. El circuito de entrada de un tubo de vacío 196 es excitado a través de un contacto de trabajo 194 de este relé para hacer que pase corriente de placa en el circuito de placa de la misma, excitando con esto el relé 197 conectado en serie con el circuito de salida del tubo. El cierre del con-



171280

tacto 198 de este relé, conecta la barra A al conductor 199 que excita el motor 122 para mover el cilindro registrador 119 y el tornillo de avance del carro 118.

430 Un terminal del devanado primario 200 de un transformador 201 se conecta al conductor 199 por medio de un contacto de reposo 202 del relé 203, estando conectado el otro terminal a la barra B. La lámpara 176 está conectada al devanado secundario 206 del transformador 201 y por lo tanto está excitada.

435 Si se supone que el registrador está en una condición tal que no hay lámina registradora en posición para ser colocada sobre el cilindro, entonces la luz de la lámpara 176 cae sobre la fotocélula 173 excitando el circuito de entrada de un tubo de vacío 208. Conectada a la salida del circuito de este tubo hay un relé 209 que de este modo queda excitado para cerrar su contacto 211

440 conectando un terminal del motor de alimentación de lámina 157 al conductor 199. El otro terminal de este motor está conectado a la barra B. El funcionamiento del motor de alimentación de lámina lleva una lámina registradora 138 desde el rollo de suministro 136 a una posición para ser colocada sobre el cilindro registrador 119 en

445 cuya posición la luz de la lámpara 176 que cae sobre la fotocélula 173, es interrumpida. El tubo de vacío 208 libera el relé 209 pasando el motor 157, Al liberarse el relé 209 se conecta potencial positivo de corriente continua a través de un contacto de reposo 214 del relé 209, contacto de reposo 216 de un relé 218 y contacto de trabajo 219 de su relé 197 al conductor de línea L2. Normalmente una

450 lámina 138 estará en posición sobre los topes 162 y por lo tanto el potencial de corriente continua será conectado inmediatamente al conductor L2 pues el suministro de potencial de corriente continua 220 que puede ser un par de rectificadores, según se muestra, es preferiblemente excitado desde el conductor 199 y la barra B.

455



171280

En la estación transmisora la armadura del relé 27 conectada al conductor L2 en respuesta a potencial positivo de señalización se mueve a su contacto M, conectada la barra rauno de los contactos de un conmutador 221 y un conmutador 222. Ambos conmutadores son accionados periódica y alternativamente por una leva 223 que se muestra como montada sobre una extensión del eje del tornillo de avance 38. Quedará entendido que cualquier parte giratoria del transmisor puede utilizarse para mover esta leva que preferiblemente es movida a una velocidad relativamente baja. El cierre repetido del conmutador 222 excita periódicamente el electro de avance 224 del conmutador rotatorio 18.

El conmutador 18 se muestra como de tipo más o menos corriente provisto con un brazo conmutador 226 fijado sobre un eje giratorio 227 sobre el que se fija una rueda rochete 228. Un trinquete de avance 229 avanza la rueda rochete a través de una distancia angular igual a la espaciación entre dientes por cada revolución del eje 38 y cada excitación consiguiente del electro de avance 224. Un resorte 231 retorna el trinquete 229 a su posición contra el tope 232 dispuesto para encajar en el diente siguiente. El brazo conmutador 226 está dispuesto para pasar sobre una serie de contactos (tres en el ejemplo que se describe) marcados 1, 2 y 3 para corresponder con los electros de liberación 58 de los conductos receptores 17, también marcados 1, 2 y 3. Un cuarto contacto, 234 es un contacto de retorno o liberación, cuya función se explicará más adelante. Un tope y brazo 235 comprueban el movimiento de retorno del brazo 226 y concretan la posición "0" del conmutador 18.

Al siguiente cierre del conmutador 221 después que el brazo conmutador 226 hace contacto con terminal 1 se completa un circuito a través del electro de liberación N°. 1, 58 desde la borna de conexión A, lengüeta y contacto R del relé 27, contacto 236 del re-



171280

16 237, conmutador 221, contacto 238 del relé 239, brazo conmutador 226, terminal de contacto 1 y electro 58 a la barra de conexión B. El relé 237 está directamente controlado por el conmutador accionado por la hoja de mensaje 48, cuyos contactos se abren cuando el cilindro 30 no contiene hojas de mensaje. La excitación del electro 58 salta la palanca 57 empujando la hoja de mensaje contenida en el conducto hacia los dientes 42 en el cilindro 30 o permitiéndola caer por gravedad a una posición tal que es enrollada en posición en el cilindro. Cuando ocurre esto, los contactos del conmutador 48 se cierran para excitar el relé 237 e interrumpir el circuito de funcionamiento del electro 324 y el circuito del electro 58 en el contacto 240. La interrupción del circuito de funcionamiento del electro de avance 224 hace que el brazo 226 permanezca en el terminal N.º 1.

La excitación del relé 237 conecta la barra A a un terminal del electro de la media tuerca 49 a través del contacto M del relé 27 y contacto de trabajo 241 del relé 237. El otro terminal del electro de la media tuerca está conectado a la barra B. La media tuerca engrana en el tornillo de avance con lo que se comunica movimiento explorador al carro 34 que contiene los aparatos exploradores. La lámpara 111 está conectada en paralelo con el devanado del electro de media tuerca que se ilumina para iluminar el letrero 107 "Transmitiendo mensaje". El cierre del contacto 242 controlado por el electro de la media tuerca 41 conecta el terminal positivo del rectificador 191 a la línea L1 a través de un contacto 243 del relé 244, contacto de cierre 242, contacto de ruptura 246 del relé 247, al conductor de línea L1.

En el registrador la armadura del relé polarizado 28 conecta su contacto M'. El devanado del relé 203 se conecta con esto entre las barras A y B y en consecuencia se excita para accionar



171280

520 sus contactos. Un contacto de trabajo 249 de este relé se conecta en paralelo al contacto de reposo 214 del relé 209 para un fin que se describirá más adelante. Aunque el contacto de reposo 202 del relé 203 está abierto, el transformador 201 se mantiene excitado a través de un circuito que se extiende por el contacto de trabajo 252 de este relé 203 y contacto de reposo 253 de un relé 254.

525 A la siguiente revolución del cilindro transmisor 30, a continuación de la excitación del electro 41, se explora un punto negro 256 para generar una señal de corriente portadora de una amplitud mínima.

530 La repetición de esta señal en el registrador libera momentáneamente el relé 193 permitiendo el cierre del contacto 257. Se completa entonces un circuito para el funcionamiento del relé 254 que se extiende desde el terminal positivo del suministro de corriente continua 220 a través de un contacto de reposo 258 del relé 259, devanado del relé 254, contacto de reposo 257 del relé 193 y contacto de trabajo 261 del relé 203 a tierra. El cierre del contacto 263 del relé 254 lo retiene de modo que al volver a fun-
535 cionar el relé 193 a las señales de corriente portadora con amplitud mayor que la mínima, se mantiene excitado el relé 254 independientemente del relé 193.

540 El contacto de reposo 253 del relé 254 desexcita el transformador 201 y apaga temporalmente la lámpara 176. El cierre de un contacto de trabajo 264 del relé 254 completa un circuito desde el suministro de corriente continua 220 a través del devanado del electro de fase 159. Este electro actúa el rodillo 164 que fuerza la lámina 138 a una posición en que es agarrada por los dientes 133 del cilindro registrador 119 y enrollada alrededor
545 del cilindro en posición de registro.



171280

El quitar la lámina 138 de delante de la célula foto-eléctrica 173 no produce ningún resultado en este momento porque la lámpara 176 está apagada. Tan pronto como el borde de la lámina registradora llega al brazo 148, el conmutador 146 controlado por el mismo se cierra. Esta operación conecta el devanado del relé 259 entre las barnas de conexión A y B accionando los contactos de este relé. La apertura del contacto de reposo 258 libera el relé 254, pero conectado en paralelo con el devanado de este relé hay un condensador 265 que tiene suficiente capacidad para retrasar la liberación de los contactos de este relé hasta que la lámina registradora está montada completamente sobre el cilindro registrador. La lengüeta del relé asociada con el contacto de reposo 258 del relé 259 prepara un circuito a través de un contacto de trabajo 266 que, en un paso siguiente en la operación que se describirá, causará el funcionamiento del relé 267 cuando el relé 203 está liberado. Después que se ha completado la operación de colocación de la lámina, se liberan los contactos del relé 254, liberándose el electro de fase 159. El cierre del contacto de reposo 253 del relé 254 excita de nuevo al transformador 201 y acciona la lámpara 176, para excitar la célula 173 e iniciar el funcionamiento del motor de alimentación de láminas 157 para poner otra lámina en posición de ser transferida al cilindro registrador cuando se requiera. La apertura del contacto de reposo 214 del relé 209 en respuesta a esta operación, abre el circuito desde el suministro de potencial positivo. Sin embargo, este potencial no se desconecta de la línea L2 debido al circuito en paralelo provisto a través del contacto de trabajo 249 del relé 203.

El funcionamiento del relé 259 en repuesta a la colocación de la lámina registradora, sobre el cilindro 119, completa un circuito desde el conductor 199 a través de un contacto de trabajo 269 de este relé, devanado del electro 131 y electro 126 a la barra D.



1-1280

El estilo 26 se mueve a la posición de registro en contacto con la lámina 138 sobre el cilindro y la media tuerca 129 se mueve en engrane con el tornillo de avance imprimiendo movimiento explorador al carro. A medida que las señales facsímil generadas en el transmisor son recibidas en el registrador, son aplicadas, después de inversión y amplificación, a la lámina registradora para reproducción del asunto que está siendo explorado en el transmisor. Estas señales son aplicadas al relé 193 que vibrará a medida que varía la amplitud de las señales entre valores máximo y mínimo, pero el cierre del contacto de reposo 257 de este relé no acciona el relé 254, pues el circuito de funcionamiento de este relé está abierto en el contacto de reposo 258 del relé 259. La apertura y cierre del contacto 194 del relé 193 alternativamente excita y libera el circuito de entrada del tubo de vacío 196, pero este circuito está provisto de medios para retrasar la liberación del mismo durante el intervalo de tiempo que el contacto 194 está abierto. Esto se efectúa proveyendo un condensador 268 conectado entre la rejilla del tubo y un suministro de potencial de polarización negativo. Cuando se cierra el contacto 194, este condensador se carga a un potencial por el cual se excita el circuito de entrada del tubo. Tan pronto como se abre el contacto 194 empieza a decrecer la carga en el condensador, disipándose a través de una resistencia de fuga 270 y después de un tiempo predeterminado el potencial de la rejilla del tubo se hace suficientemente negativo con respecto a su cátodo que reduce la corriente de placa a su valor que es insuficiente para mantener accionado el relé 197. Sin embargo, los valores del condensador 268 y de la resistencia de fuga 270 son seleccionados de tal modo que el circuito de placa del tubo 196 toma suficiente corriente durante el funcionamiento normal del registro que el relé 197 permanece accionado.



1 1280

En el transmisor, cuando el carro 34 que contiene los aparatos exploradores ha avanzado al extremo de su movimiento, un conmutador normalmente abierto 271 se cierra accionado por el carro con lo que se cierra un circuito a través de la barra B y devanado del relé 244 y un conmutador accionado por el carro, normalmente cerrado 272 a la barra A'. El relé 244 se excita de este modo y es retenido en su contacto de trabajo 273 y abre su contacto de reposo 243 para desconectar el potencial positivo de la línea L1.

En el registrador, la desconexión de potencial positivo del conductor L1 libera la armadura del relé polarizado 28 de su contacto de la derecha M' y por lo tanto abre el circuito de funcionamiento del relé 203. La liberación de este relé cierra un circuito desde potencial positivo a través del contacto de trabajo 266 del relé 259, devanado del relé 267, contacto de reposo 274 del relé 203 a tierra. El funcionamiento del relé 267 cierra un circuito a través del contacto de trabajo 276 para conectar el devanado del electro separador de lámina 124 entre las barras A y B. La hoja que contiene el registro se quita de este modo del cilindro 119 permitiendo la apertura del conmutador 146. El relé 259 se libera y el cierre de un contacto de reposo 278 de este relé completa un circuito desde la barra A a través de un contacto de trabajo 279 del relé 267, devanado del relé 218 contacto normalmente cerrado 281 del interruptor 282, contacto de reposo 283 del relé 284 a la barra B. El relé 218 es accionado y retenido a través de su contacto de trabajo 286. Se desconecta potencial positivo del conductor L2 en el contacto de reposo 216 del relé 218. Una lámpara 287 está conectada en paralelo con este relé y también es excitada para señalar al operador que se ha recibido un mensaje.

Se observará que el circuito de funcionamiento del electro separador 144 incluye el contacto de trabajo 276 del relé 267,



171280

el cual en el momento en que el relé 259 es liberado por la apertura del conmutador 146 controlado por la lámina registradora, es liberado por la apertura del contacto de trabajo 266 del relé 259. Sin embargo, está provisto con un condensador 289 conectado en paralelo con su devanado, que retarda la liberación de sus contactos hasta después de quitar por completo la lámina del cilindro. Los relés 267 y 259 son liberados ahora según se ha dicho.

La desconexión de potencial positivo del conductor de línea L2 produce una respuesta en el transmisor por el relé polarizado 27 con lo cual la armadura de este relé se libera de su contacto M para liberar el electro 41, abriendo con ello el contacto 242 para evitar la nueva aplicación de potencial positivo al conductor 21 hasta que el electro de la media tuerca 41 es excitado de nuevo y permitiendo que el carro 34 vuelva a su posición original. El conmutador accionado por el carro, normalmente cerrado 272, se abre al volver el carro 34 a su posición de arranque lo que libera el relé 244.

Se proveen facilidades en el registrador para hacer un nuevo registro del mismo asunto si se desea una segunda copia. Para esto, el interruptor 282 es accionado momentáneamente a la posición de la derecha o "REERUN" (Repetir) abriendo con ello el contacto 281 y liberando el relé 218 y apagando al mismo tiempo la lámpara 287. La liberación del relé 218 vuelve a conectar potencial positivo a través de su contacto de reposo 216 al conductor de línea L2.

En el transmisor el relé polarizado 27 es accionado de nuevo a su contacto M y el mecanismo transmisor efectúa el mismo ciclo de operaciones descrito. En resumen, el relé 237 continua excitado pues la hoja 43 continúa en el cilindro 30 y el electro 41 está excitado para reexplorar la copia y restablecer potencial (potencial) positivo a la línea L1 para preparar las condiciones de fase



171280

como antes.

670 Cuando el operador en el registrador tiene copias suficientes, se acciona el interruptor 282 hacia la izquierda a la posición "ACCEPT" para cerrar el conmutador normalmente abierto 293. Se completa de este modo un circuito desde la barra A a través de un contacto de trabajo 286 del relé 218, contacto de conmutador 293, devanado del relé 294 para cerrar el contacto del conmutador 281, contacto de reposo 283 del relé 284 a la barra B. El relé 294 es accionado y retenido a través de su contacto de trabajo 296. El cierre del contacto de trabajo 298 de este relé conecta potencial negativo a través del contacto de reposo 299 del relé 259, contacto de trabajo 301 del relé 218 y contacto de trabajo 219 del relé 197 al conductor de línea L2.

680 Se ha mencionado la presencia de un operador, pero quedará entendido que el registrador puede funcionar sin él si la llave 262 se deja en la posición "ACCEPT". Si el registrador ha de estar sin operador continuamente los conmutadores 281 y 293 pueden estar permanentemente shuntados. Si se hace esto, el alambrado es similar al que se muestra en la solicitud de G.H. Ridings y otros, N°. 445690 a que se ha hecho referencia.

685 En la estación transmisora el potencial negativo conectado al conductor de línea L2 efectúa el funcionamiento de la armadura del relé polarizado 27 a su contacto S. Este conecta el electro separador 106 desde la barra A a través del contacto S del relé 27 a la barra B a través de un contacto de trabajo 303 del relé 237. El letrero de "MESSAGE ACCEPTED" (Mensaje aceptado) 690 108 es iluminado por la lámpara 112, que está en paralelo con el electro 106. La hoja separadora 104 quita la hoja de mensaje 43 del cilindro 30 abriendo con ello el conmutador 48 y liberando el relé 237. Un relé inversor de polaridad 304 es excitado desde 695 el contacto S del relé polarizado 27. Se pone potencial negativo



171280

al conductor de línea L1 a través de un contacto de trabajo 306 del relé 247 que es excitado por el contacto S del relé polarizado 27 cuando el relé 237 es liberado a continuación de quitar la hoja de mensaje 43 por la hoja separadora 104.

700

El potencial negativo en la línea L1 hace que la lengüeta del relé polarizado 28 en el registrador haga contacto con el contacto S' excitando el relé 284 a través de un contacto de reposo 307 del relé 267. Los relés 218 y 294 son liberados en el contacto de reposo 283 del relé 284. La lámpara 287 se apaga y se coloca de nuevo potencial positivo en el conductor L2 en el contacto de reposo 216 del relé 218.

705

La lengüeta del relé polarizado 27 en el transmisor deja el contacto S de modo que los relés 247 y 304 son liberados para quitar potencial negativo de señalización del conductor L1 que queda abierto hasta que un paso posterior del funcionamiento que se describe es alcanzado.

710

La lengüeta del relé polarizado 28 en el receptor está centrada y el relé 203 liberado, pero se mantiene potencial positivo de señalización en el conductor L2, pues el mecanismo de suministro de láminas descrito ha tenido tiempo suficiente para colocar una lámina en los topes 162 de las lengüetas 163. El circuito de funcionamiento del relé 267 es preparado de nuevo y el transformador 201 y la lámpara 176 se mantienen excitados.

715

720

La lengüeta del relé polarizado 27 en el transmisor conecta la barra A en el contacto M a los conmutadores accionados periódicamente 221 y 222. Al cerrarse el conmutador 222, el electro de avance 224 del conmutador de avance es excitado a través del contacto de reposo 240 del relé 237 a la barra B, avanzando el brazo conmutador 226 al terminal N°. 2, a continuación de lo cual cuando la leva 223 cierra el conmutador 221, el electro de libera-

725



1-1280

730 ción de la hoja de mensaje 58 marcado N°. 2 es excitado. La segunda hoja de mensaje 43 es colocada sobre el cilindro por los dientes 42 y cuando esto ocurre, se cierran los contactos del conmutador 48 para excitar el relé 237. El circuito de funcionamiento del electro de avance 224 se abre y el brazo 226 permanece en el terminal de contacto N°. 2. El electro 41 se excita y se aplica potencial positivo de señalización al conductor L1 como antes. El relé 181 es liberado toda vez que todos los conmutadores 170 están ahora abiertos. El efecto de esto se describirá más adelante.

735 En el registrador la lengüeta del relé polarizado 23 va al contacto M' y el relé 203 es excitado para preparar los circuitos de fase como antes. El transmisor y los registradores se colocan en fase y el proceso de registro procede.

740 Cuando el carro explorador 34 en el transmisor ha completado su operación de exploración, el conmutador de fin de mensaje 271 se cierra para excitar el relé 244 que acciona y es retenido en la forma antes descrita. Esto desconecta el potencial de señalización del conductor de línea L1.

745 En el registrador, la lengüeta del relé polarizado 28 se centra y el relé 203 es liberado. El relé 267 es excitado lo cual hace que el separador 142 quite la lámina de registro del cilindro 119 con lo que el relé 259 es liberado. Los relés 267 y 259 se excitan ambos antes de que se quite la lámina registradora 138 del cilindro de modo que el relé 218 es accionado y retenido para desconectar potencial positivo del conductor L2. Después de 750 quitar la lámina los relés 267 y 259 son ambos liberados.

En el transmisor es liberado el electro 41 y cuando el carro vuelve el conmutador normalmente cerrado 272 se abre para liberar el relé 244.

755 En el registrador la llave 282 puede moverse a la po-



1280

sición de "ACCEPT" (Acepto) para cerrar los contactos del conmutador 293 lo que resultará en la liberación del relé 294. Cuando esto ocurre el suministro negativo de potencial de señalización se conectará a la línea L2.

760

En el transmisor el electro separador 106 y el relé inversor de polaridad 304 son excitados. La hoja de mensaje 43 se quita del cilindro 30, lo que resulta en la liberación del relé 237, y el relé 247 es ahora excitado y el potencial negativo conectado al conductor L1 desde un contacto de trabajo 309 del relé 304 y el contacto de trabajo 306 del relé 247. Como las palancas 57 de todos los conductos en el conjunto de conducto 16 están enganchados y el relé 181 liberado, cuando el relé 247 está excitado, el relé 186 está excitado y su contacto de trabajo 310 conecta la barra A a un electro de retorno 311 del conmutador de avance 18 por medio del contacto de reposo 308 del relé 237 que libera el trinquete de retención de roquete 312 y permite que el brazo 226 vuelva a la posición de reposo marcada 0. El funcionamiento del relé 186 libera el relé 182 que desconecta los motores y lámpara exploradora del transmisor con lo que éste se para.

765

770

775

En el registrador como la portadora ya no es recibida, el relé 193 y por lo tanto el relé 197 son ambos liberados. El sistema completo se repone ahora a su posición de reposo.

780

En la operación completa del sistema que se ha descrito se supone que sólo dos hojas de mensaje han sido preparadas para transmisión. Sin embargo, según se ha dicho, el sistema se mantiene funcionando cuando se introducen hojas de mensaje adicionales en los conductos libres 17 del conjunto 16. Si, mientras el transmisor 10 está explorando una hoja de mensaje tomada de uno de los conductos 17, se pone otra hoja en cualquiera de los conductos libres, el sistema está dispuesto de tal modo que esta nueva hoja de mensaje

785



171280

será empujada sobre el cilindro y explorada a su debido tiempo.

El conmutador 178 . . . en el conducto vuelto a cargar, por ejemplo, el N^o. 1, se cierra y después de haberse quitado la hoja de mensaje que fué tomada del conducto N^o. 2 o cualquier otro conducto cargado, la barra de conexión A se conecta al conmutador accionado periódicamente 222, lo que acciona el electro de avance 224 con lo que se coloca el brazo 226 en el terminal N^o. 3. El conmutador accionado periódicamente 221 excita entonces el electro de liberación 58 marcado N^o. 3 y como no hay hoja en el tercer conducto 17, el relé 237 no es excitado a través del conmutador accionado por la hoja de mensaje 48. El conmutador 222 accionado por la leva avanza el brazo conmutador 226 al terminal N^o. 4. El conmutador 221 accionado por la leva conecta el electro de retorno 311 a la barra A en el contacto M del relé polarizado 27 y el brazo salta al terminal de reposo O. El relé 239 está conectado también en paralelo con el electro 311 para prolongar el impulso desde el terminal de retorno N^o. 4 que se interrumpe casi inmediatamente después de la liberación del electro de retorno 311. El conmutador 222 avanza el brazo conmutador 226 al terminal N^o. 1, y el electro de liberación 58 marcado N^o. 1 es accionado a continuación de lo cual el transmisor 10 y el receptor 14 accionan juntos y después se detienen en la forma que se ha descrito.

La naturaleza del invento queda definida por la anterior descripción completa. El alcance del invento se define en las reivindicaciones adjuntas.

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 N^o. 460.602 y se acoge por lo tanto



171280

815 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:

820 1 - En un sistema telegráfico facsímil, una estación transmisora, una estación registradora, un canal de comunicación que interconecta dichas estaciones para comunicación facsímil, un explorador en una de dichas estaciones, medios para recibir varias hojas de mensaje separadas y sueltas, y medios para suministrar automáticamente las hojas de mensaje una a una desde dichos
825 medios receptores de hoja a dicho explorador.

830 2 - En un sistema telegráfico facsímil, una estación transmisora, una estación registradora, un canal de comunicación interconectando dichas estaciones para comunicación facsímil, un explorador en una de dichas estaciones que tiene un cilindro giratorio para recibir una hoja flexible que ha de ser explorada, medios dispuestos circunferencialmente sobre dicho cilindro adaptados para tomar y retener una hoja sobre dicho cilindro durante la rotación, medios para recibir varias hojas flexibles separadas y
835 sueltas y medios para suministrar una a una automáticamente hojas desde dichos medios receptores de hoja a dicho cilindro con lo cual dichos medios circunferencialmente dispuestos encajarán dichas hojas.

840 3 - En un sistema telegráfico facsímil, una estación transmisora, una estación registradora, un canal de comunicación interconectando dichas estaciones para comunicación facsímil, un explorador en dicha estación transmisora, varios medios para suministrar automáticamente varias hojas de mensaje separadas y sueltas sucesivamente a dicho explorador.



1 1280

845 4 - En un sistema telegráfico facsímil, una estación transmisora, una estación registradora, un transmisor en dicha estación registradora, un explorador de hoja de mensaje para dicho transmisor, medios que accionan automáticamente para suministrar sucesivamente varias hojas de mensaje a dicho sujetador de copia y medio para quitar una hoja de mensaje de dicho explorador.

855 5 - En un sistema telegráfico facsímil, una estación transmisora, una estación registradora, un transmisor en dicha estación transmisora, un explorador de hoja de mensaje para dicho transmisor que incluye un sujetador de copia cilíndrico, varios medios para suministrar automáticamente varias hojas de mensaje sucesivamente que han de ser soportadas por dicho sujetador de copia y medios para quitar una hoja de mensaje soportada por dicho sujetador de copia.

860 6 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina telegráfica facsímil que incluye un explorador, medios para guiar una hoja de mensaje a dicho explorador y medios asociados con dichos medios últimamente nombrados para hacer que dicho explorador funcione para explorar una hoja de mensaje.

865 7 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina telegráfica facsímil que incluye un explorador que tiene un sujetador de copia móvil, medios para guiar una hoja de mensaje a dicho sujetador de copia y medios asociados con dichos medios últimamente nombrados para causar el movimiento de dicho sujetador de copia para explorar una hoja de mensaje sobre el mismo.

870 8 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina facsímil con un cilindro giratorio para recibir una hoja flexible que ha de ser explorada, medios dispuestos circunferencialmente sobre dicho cilindro adaptados para encajar y retener una hoja sobre dicho cilindro durante la rotación, varios conductos de ali-



171280

mentación para recibir cada uno y retener una hoja flexible termi-
nando cada uno de dichos conductos adyacentes a dichos cilindro y
medios para liberar dichas hojas una a una, de los extremos de dichos
conductos adyacentes a dichos cilindros, con lo que dichos medios dis-
880 puestas circunferencialmente encajarán dichas hojas.

9 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina facsif-
mil, con un explorador que tiene una parte móvil, recibiendo dicha par-
te una hoja flexible que ha de ser explorada, medios asociados con di-
cha parte adaptados para encajar y retener una hoja sobre dicha parte
885 durante el movimiento de la misma, varios conductos de alimentación
cada uno para recibir una hoja flexible, terminando cada uno de di-
chos conductos adyacentes a dicha parte y medios para liberar dichas
hojas una a una de los extremos de dichos conductos adyacentes a di-
cha parte por los cuales dichos medios de encaje de la hoja de dicha
890 parte encajarán una hoja liberada de dicho conducto.

10 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina facsif-
mil, con un sujetador de copia móvil para recibir una hoja flexible
que ha de ser explorada, un conducto de alimentación para suministrar
una hoja a dicho sujetador de copia, incluyendo dicho conducto medios
895 móviles para bloquear la inserción de hojas en el mismo, y medios que
accionan con el movimiento de dichos medios móviles para permitir la
inserción de una hoja en dicho conducto para causar el funcionamiento
móvil de dicho sujetador de copia.

11 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina facsif-
900 mil, con un cilindro giratorio para recibir una hoja flexible que ha
de ser explorada, medios dispuestos circunferencialmente sobre dicho
cilindro adaptados para encajar y retener una hoja sobre dicho cilin-
dro durante la rotación, un conducto de alimentación para la hoja pa-
ra suministrar una hoja a dicho cilindro, incluyendo dicho conducto
905 medios móviles para bloquear la inserción de una hoja en el mismo,



171280

medios que accionan con el movimiento de dichos medios móviles para permitir la inserción de una hoja en dicho conducto para causar el funcionamiento móvil de dicho cilindro y medios para liberar dicha hoja de dicho conducto con los cuales dichos medios dispuestos circunferencialmente encajarán dicha hoja.

910

12 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina facsímil con un sujetador de copia móvil para recibir una hoja flexible que ha de ser explorada, un conducto de alimentación para suministrar una hoja a dicho sujetador de copia, incluyendo dicho conducto medios móviles para evitar la inserción de una hoja en el mismo, medios para hacer que dicho sujetador de copia móviles funciones con el movimiento de dichos medios que evitan la inserción de la hoja, medios para permitir la inserción de una hoja en dicho conducto y medios para retener una hoja en el mismo, siendo dichos medios últimamente nombrados accionables para liberar dicha hoja y controlados por una operación de funcionamiento de dicho transmisor.

915

920

13 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina facsímil con un sujetador de copia móvil para recibir una hoja flexible que ha de ser explorada, varios conductos para suministrar hojas a dicho sujetador de copia adaptado cada uno para recibir una hoja de mensaje, medios en cada conducto para liberar una hoja contenida en el mismo con lo que se entrega la hoja a dicho sujetador de copia y medios para accionar dichos medios liberadores de hoja en un orden pre-determinado a continuación de una operación de exploración por dicho sujetador de copia.

925

930

14 - En un sistema telegráfico facsímil, una máquina facsímil con un sujetador de copia móvil para recibir una hoja que ha de ser explorada, medios para encajar una hoja en posición en dicho sujetador de copia para quitar la hoja del mismo después de una operación de exploración, un conducto de alimentación para suministrar

935



171280

una hoja a dicho sujetador de copia, incluyendo dicho conducto medios móviles para evitar la inserción de una hoja de mensaje en el mismo, medios para hacer que dicho sujetador de copia móvil accione con el movimiento de dichos medios que evitan la inserción de una hoja, medios para permitir la inserción de una hoja en dicho conducto y medios para retener una hoja en dicho conducto, siendo dichos medios últimamente mencionados accionables para liberar dicha hoja a continuación del funcionamiento de dichos medios de quitar la hoja.

945 15 - Mejoras en sistemas y aparatos telegráficos facsimil.

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 tres hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

18 OCT 1945

SECRETARIA ELECTRICAS S. A.
Secretario General



/CF

