

171279

171279

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

Patente de Invención en España por:

"MEJORAS EN SISTEMAS DE CONMUTACION FACSIMIL",
a nombre de Standard Eléctrica, S.A., domicilia-
da en Madrid, calle de Ramirez de Prado, N.º 7.

Este invento se refiere a sistemas facsimil y hace referencia particular a sistemas en los que aparatos transmisores y registradores facsimil pueden ser conectados selectivamente para comunicación.

5

Un fin del invento es proveer un sistema de conmutación



171279

mejorado de mayor flexibilidad para utilización en la combinación de interconexión de transmisor-registrador para comunicación.

10 Otro fin del invento es proveer un dispositivo de conmutación por el cual las líneas a varias estaciones ramales que tiene cada una combinación de transmisor-registrador pueden ser conectadas selectivamente a una combinación de transmisor-registrador en una estación central.

15 Aún otro fin del invento es proveer un sistema de conmutación por el cual una estación central con combinación de transmisor-registrador puede conectarse a una cualquiera de varias líneas que terminan respectivamente en estaciones ramales en cada una de las cuales hay una combinación de transmisor registrador, siendo la operación de conmutación la misma bien la estación central inicie o conteste una llamada.

20

Se obtendrá un mejor entendimiento del invento de la siguiente descripción dada en unión de los dibujos que se acompañan en los cuales

25 La Fig. 1 ilustra esquemáticamente una característica del invento utilizando un cuadro conmutador de clavijas y jacks; y La Fig. 2 muestra una modificación de los aparatos conmutadores en la cual se utilizan llaves conmutadoras pulsadoras.

30 En la Fig. 1 se muestra una estación central A y tres estaciones ramales, B, C y D que están conectadas a la central por conductores de línea 11-12, 13 y 14 y 15-16 respectivamente y cada par de conductores termina en la estación central A en jacks 17, 18 y 19 respectivamente.

35 La estación central y cada una de las estaciones ramales están cada una provista de combinación de transmisor y registrador facsímil. La combinación de transmisor-registrador 21



171279

en la estación central es similar a los aparatos facsimil
situados en cada una de las estaciones ramales. Este apa-
rato y el transmisor-registrador combinado 121 de la estación
B se muestran diagramáticamente mientras que los transmisores-
40 registradores combinados 221 y 321 de las estaciones C y D
respectivamente se indican en diagrama en bloque. Como los
aparatos en las diferentes estaciones son similares solamen-
te el de la estación A se describirá en detalle. Para el fin
de identificar aparatos correspondientes en la estación B se
45 usará la misma referencia para designar tales aparatos. A
fin de evitar confusión en la descripción del sistema las re-
ferencias empleadas en los aparatos de la estación B irán
precedidos de un 1.

El transmisor-registrador combinado 21 es del tipo que
50 se describe en la solicitud de Patente N°. 293.188 formulada
el 8-9-1939. Como estos aparatos no forman parte del presen-
te invento sólo se describe lo suficiente de los mismos para
hacer comprender de la característica ilustrativa del invento.
El aparato facsimil utiliza un motor sincrónico 22 para mover
55 el eje 23 y también un eje 24 al accionar un embrague 25. El
aparato descrito en la patente mencionada se modifica para ser
utilizado en el presente sistema introduciendo un embrague en-
tre los ejes 23 y 24. Un cilindro 26 va fijado al eje 24 pa-
ra girar con el mismo y sirve de soporte una lámina que coope-
60 ra con un explorador facsimil 27. Cuando se usa la máquina
como transmisor, la lámina con el asunto a transmitir se co-
loca sobre el cilindro 26 y el explorador incluye aparatos pa-
ra generar señales facsimil de acuerdo con las densidades to-
nales del asunto, por cualquier medio conocido. También cuan-
do el aparato se usa como registrador, se coloca sobre el ci-
65



171279

70 lindro 26 una lámina registradora para registrar las marcas
colocadas sobre la misma por el explorador 27 que en este ca-
so utiliza cualquier mecanismo registrador conocido tal como
un estilo eléctrico o un suministro de luz cuando el registro
ha de hacerse por proceso fotográfico. Un conmutador 28 tam-
bién va unido al eje 24 de modo que al girar el segmento con-
ductor 29 poncea un par de escobillas 31 para fines de fusaje
o encuadramiento que se describirán.

75 El transmisor-registrador combinado 21 está también pro-
visto de un conmutador "transmitir-recibir" 32 por medio del cual
el aparato se dispone bien como transmisor o registrador. Tal
conmutador preferiblemente incluye contactos adicionales a fin
de conmutar en funcionamiento el tipo apropiado de aparato ex-
plorador. El transmisor registrador 21 también incluye un con-
mutador de arranque-parada 33 el cual en su posición de parada
80 prepara un circuito de funcionamiento para ^{un} zumbador 34 u otra
alarma adecuada y en su posición de arranque conecta un sumi-
nistro de corriente alterna 35 al motor motriz 22 y a un recti-
ficador 36. También se provee un relé 37 para transmitir una
85 señal de corriente continua sobre uno de los conductores de lí-
nea. Un relé 38 está conectado para que responda a una señal
de corriente continua recibida sobre el otro conductor de línea
para un fin de control que se describirá.

90 El explorador 27 está conectado a través de un par de con-
densadores de bloqueo de corriente continua 39 y 41 a los con-
ductores 43 y 44 que terminan respectivamente en el cuerpo y ca-
beza de una clavija 45 de un cuadro conmutador. La clavija 45
puede ser introducida en cualquiera de los jacks 17, 18 y 19 con
lo que los conductores 43 y 44 se conectan a un par de conduc-
95 tores de línea que se extienden a una de las estaciones ramales.



171279

Asociados con cada uno de los jacks de línea a través de contactos normales de los mismos están las luces de señal 46, 47 y 48. Así, un terminal de cada una de las luces de señal está normalmente conectado respectivamente a uno de los conductores de línea que se extiende a cada una de las estaciones ramales B, C y D. Los otros terminales de las luces de señal están conectados a través de los terminales de un relé 49 que se excita siempre que una o más de las luces de señal es excitada, para cerrar un circuito para el accionamiento de una alarma tal como el zumbador 51. El circuito de funcionamiento del zumbador 51 incluye los contactos de apertura de un relé 52 cuyo devanado está insertado en uno de los conductores, en este caso el conductor 44, que conecta el transmisor-registrador combinado 21 con la clavija 45.

Para una descripción del funcionamiento de este sistema, se supone que se desea transmitir en facsímil desde la estación central A a una de las estaciones ramales por ejemplo la estación B. El conmutador transmitir-recibir 32 es accionado a su posición de transmitir, la clavija 45 se introduce en el jack 17 y el conmutador arranque-parada 33 se coloca en la posición arranque. Inmediatamente el motor 22 es accionado para mover el eje 23. Como en este momento el electro de embrague 53 no está excitado, el eje 24 y el aparato conectado al mismo se mantiene estacionario en una posición predeterminada. El rectificador 36 también es excitado por el accionamiento del conmutador de arranque-parada y cuando acciona por completo se completa un circuito desde el terminal positivo del mismo a través de un devanado de un relé térmico 54 a tierra. Estando el terminal negativo del rectificador puesto a tierra, el relé térmico se excita. Después que este relé



171279

se ha calentado suficientemente , se cierra su contacto 55 para extender el circuito desde el terminal positivo del rectificador a través del devanado del relé 37 y el conmutador "transmitir-recibir" 32 a tierra. Este relé es accionado y retenido a través de su contacto 56. Debido también al cierre del contacto 57 del relé 37, el terminal positivo del rectificador 36 se conecta sobre el conductor 43 las conexiones del cuerpo de la clavija 45 y jack 17 sobre el conductor de línea 11 a través del devanado del relé 138 a tierra.

130 Este relé acciona y cierra un circuito que incluye el suministro de potencial de corriente alterna 135, el conmutador de arranque-parada 133 en su posición de parada, el zumbador 134 y contacto 158 del relé. El operador en la estación B en respuesta al sonido del zumbador 134 que indica que hay una comunicación que ha de ser registrada en esta estación coloca el conmutador transmitir-recibir 132 en su posición de recibir y acciona el conmutador de arranque-parada a su posición de arranque. Esta operación silencia el zumbador abriendo el circuito de funcionamiento del mismo y conecta el suministro de corriente alterna 135 para excitar el rectificador 136 y el motor 122. En este caso tan pronto como el rectificador se acondiciona para funcionamiento, se completa un circuito desde el terminal positivo del mismo a través del embrague del electro 153 y el contacto de cierre 159 del relé 138 a tierra con lo que se acciona el embrague para girar el eje 124 y los aparatos conectados al mismo incluyendo el conmutador 128. Cuando el contacto 155 del relé térmico 154 se cierra, el terminal positivo del rectificador se conecta a un terminal del devanado del relé 137 que no acciona inmediatamente necesariamente debido a la rotación del conmutador 128.

135

140

145

150

155



171279

Al hacer contacto las escobillas 131 con el segmento conductor 129 a continuación del cierre del contacto del relé térmico se completa un circuito a través del devanado del relé 137 y del conmutador transmitir-recibir 132 en su posición de recibir, accionado con esto el relé que retiene a través de su contacto 156 y conecta potencial positivo de corriente continua a través de su contacto 157 al conductor de línea 12.

En la estación central A el potencial positivo de corriente continua del conductor 12 se comunica a través del jack 17 y clavija 45 y se extiende a través del devanado del relé 52 y sobre el conductor 44 al devanado del relé 38. Este último relé acciona y por medio de sus contactos 59 completa un circuito a través del electro de embrague 53. De este modo el embrague 25 inicia el giro del eje 24 y los aparatos conectados al mismo de modo que se lleva a cabo un encuadrado exacto entre el cilindro transmisor 26 y el cilindro receptor 126.

Las señales facsímil generadas por el explorador 27 se transmiten a través de los aparatos conmutadores a la estación B donde se emplean para accionar el explorador registrador 127 en forma bien conocida.

Cuando se desea transmitir en facsímil desde una de las estaciones ramales a la estación central, el operador en la estación ramal, tal como la estación B, acciona el conmutador transmitir-recibir 132 a su posición de transmitir y el conmutador de arranque-parada 133 a su posición de arranque. Como en el caso anteriormente descrito, el motor 122 arranca inmediatamente pero en este caso gira solamente el eje 123 pues el embrague 125 está desconectado debido al circuito de funcionamiento incompleto para el mismo en el contacto 159 del relé 138. A continuación del cierre de contacto 155 del relé térmico 154 y el



cierre del contacto 157 del relé 137 se conecta potencial de corriente continua al conductor de línea 12.

En la estación central A este potencial positivo se extiende a través del contacto normal del relé 17 a través de la lámpara 46 y devanado del relé 49 accionado con ésto la lámpara y el relé. El cierre del contacto 61 del relé 49 completa un circuito que incluye un suministro de energía 62 y el contacto de apertura 63 del relé 52 para accionar el zumbador 51. El operador en esta estación, respondiendo a la llamada así iniciada, introduce la clavija 45 en el jack 17 de acuerdo con la indicación dada por la lámpara 46 y acciona el conmutador transmitir-recibir 32 del transmisor-registrador combinado 21 a su posición de recibir y el conmutador arranque-parada 33 a su posición de arranque. La extensión de la línea 12 a través del jack 17 y clavija 45 conecta potencial de corriente continua a los devanados de los relés 52 y 38 causando con ésto el funcionamiento de estos relés. La introducción de la clavija 45 en el jack 17 abre el contacto normal de éste apagando con ello la lámpara 46 y liberando el relé 49 con lo que se silencia el zumbador 51. La apertura del contacto 63 del relé 52 acondiciona el circuito de funcionamiento del zumbador 51 de modo que cualquier llamada entrante mientras el transmisor-registrador 21 está ocupado accionará una de las lámparas de señal 47 ó 48 y también el relé 49 pero esta última operación no hará sonar el zumbador. Se observará que se evita el funcionamiento del zumbador mientras está ocupado el transmisor-registrador 21 independientemente de que se esté usando como transmisor o registrador debido a que en ambos casos está conectado al conductor 44 un potencial de corriente continua durante la condición de funcionamiento del aparato facsímil, para causar



171279

el funcionamiento del relé 52.

El transmisor-registrador 21 dispuesto como registrador acciona de la misma manera que se ha descrito anteriormente para el transmisor-registrador 121 en la estación B dispuesto como registrador. El relé 37 es accionado bajo el control del conmutador 28 en un punto predeterminado de una resolución del cilindro 26 para conectar potencial positivo de corriente continua por medio de su contacto 57, conductor 43, clavija 45 y jack 17 y conductor de línea 11 al relé 138 en la estación B. El cierre del contacto 159 de este relé excita el electro de embrague 153 para efectuar la conexión del embrague 125 y para iniciar el giro del cilindro 126 en una manera similar a la anteriormente descrita.

En vez del cuadro de jacks y clavija para conectar selectivamente la estación central facsímil a cualquier de las estaciones ramales, la Fig. 2 muestra un dispositivo que para este fin utiliza contactos controlados por botones pulsadores. Los contactos controlados respectivamente por los botones pulsadores 64, 65 y 66 se usan para conectar selectivamente los conductores de línea 11-12, 13-14, y 15-16 a los conductores 43 y 44 que se extienden al transmisor-registrador combinado 21. Estos botones pulsadores son del tipo que cuando accionado se retienen en esta posición y se liberan al ser accionado otro pulsador. Cada uno de los botones pulsadores tal como 64 está provisto de una leva 67 que al ser accionado el pulsador mueve un fiador 68 contra una pieza retractil tal como el resorte 69 de modo que un reborde 71 del fiador se mueve para permitir que el lóbulo/la leva del pulsador pase del reborde de 71 que es movido entonces bajo la influencia del resorte 69 para encajar en una parte del lóbulo de la leva con lo que el



pulsador queda retenido en su posición de funcionamiento.
El pulsador queda retenido en tal posición hasta que uno de los otros pulsadores tal como 65 es accionado similarmente para mover de nuevo el fiador 68 suficientemente para permitir que el lóbulo de la leva del pulsador 64 se desconecta del reborde 71. El nuevo pulsador accionado 65 es retenido en su posición de funcionamiento en forma similar a la que es retenido el pulsador 64. Tal disposición o su equivalente es convencional y se muestra aquí como incluyendo un fiador con varios rebordes tal como 71 para facilidad de la ilustración. Preferiblemente los pulsadores deben estar dispuestos en una hilera horizontal con lo que los lóbulos de las levas de los mismos estarán alineados, haciendo posible la utilización de un fiador que sólo tenga un reborde que se extiende a lo largo de los lóbulos de las levas de los pulsadores alineados.

Bien para iniciar una llamada desde la estación central A o para contestar una llamada desde una de las estaciones ramales B, C ó D el pulsador asociado con la línea que se extiende a la estación ramal es accionado a fin de conectar los conductores de línea a los conductores 43 y 44 que se extienden al transmisor-registrador 21 de la estación central. Por ejemplo, los conductores de línea 11 y 12 que se extienden a la estación ramal B se conectan por medio de contactos de cierre asociados con el pulsador 64 a los conductores 43 y 44 de manera obvia. También en respuesta a la iniciación de una llamada desde una de las estaciones ramales tal como la estación C, por ejemplo, se conecta potencial de corriente continua al conductor de línea 14 y a través de de un contacto normal asociado con el pulsador 65 se extien-



171279

de a través de la lámpara 47 y devanado del relé 49 indicando con esto la llamada que ha de ser contestada. En este caso, -la llamada es contestada accionando el pulsador 65 con lo cual se apaga la luz 47 y libera el relé 49 conectando los conductores de línea 13 y 14 a los conductores 43 y 44.

Se observará que en esta disposición del invento, el relé 52 está conectado en serie con el conductor 43 para ilustrar que el conductor concreto 43 ó 44 con que está asociado este relé es inmaterial pues, como se ha indicado anteriormente, ambos conductores tienen conectados potenciales de corriente continua durante la condición de funcionamiento del transmisor registrador 21.

Como cualquier pulsador permanece retenido en su posición de funcionamiento hasta que es accionado otro pulsador los conductores de línea asociados con un pulsador accionado se dejan conectados al transmisor/registrador 21 de la estación central hasta que este aparato y el de la estación ramal conectado a los conductores de línea han sido colocados en su posición de reposo. Por ejemplo, cuando el pulsador 64 está accionado, el transmisor-registrador 121 de la estación ramal B está conectado al transmisor-registrador 21 de la estación central A. Después del cambio de comunicación entre estas dos estaciones el aparato respectivo en los mismos es detenido colocando el conmutador arranque-parada respectivo 33 y 133 en su posición de parada. Si mientras existen estas condiciones, la estación ramal C desea transmitir a la estación central A, la llamada se efectúa sobre el conductor de línea 14 para accionar la lámpara 47 y excitar el relé 49. Como el transmisor-registrador 21 de la estación central está parado, no hay potenciales de corriente continua conectados a los conductores 43 y 44 de modo que el relé 52 está li-



171279

berado y por lo tanto permite el funcionamiento de zumbador 51 en respuesta al funcionamiento del relé 49. La indicación normal de la llamada desde la estación ramal C es por lo tanto dada y la llamada es contestada por el accionamiento del pulsador 65.

Sin embargo, si mientras está accionado el pulsador 64 durante un período de reposo, la estación ramal B desea transmitir a la estación central A, la conexión de potencial de corriente continua al conductor de línea 12 no accionará la lámpara 46 ni el relé 49 pero debido a la extensión de conductor de línea 12 a través de los contactos accionados asociados con el pulsador 64 sobre el conductor de línea 44, el relé 38 es accionado en el transmisor-registrador 21. El cierre del contacto 58 de este relé, excita el zumbador 34 asociado con el aparato facsímil indicando por lo tanto al operador en la estación A que la estación ramal ya conectada al aparato facsímil en la estación central, desea transmitir. El operador coloca entonces el conmutador transmitir-recibir 32 en su posición de recibir y acciona el conmutador arranque-parada 33 a su posición de arranque funcionando el aparato en el forma normal.

La naturaleza del invento queda fijada por la anterior descripción de las dos características ilustrativas, quedando entendido que se pueden hacer cambios en el invento aquí descrito dentro del margen de las reivindicaciones sin separarse del espíritu del invento.

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos del Norte de América el 25 de Agosto de 1942, señalada con el No. 456.030 y se acoge, por lo tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.



171279

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

puntos
Los/de invención propia y nueva que se presentan para
que sean objeto de esta Patente de VEINTE años son los siguientes:

340 1.- En un sistema facsímil, una estación central, va-
rias estaciones ramales, transmisores-registradores combinados
similares en todas dichas estaciones, incluyendo cada uno de
dichos transmisores-registradores un sujetador de copia común
y mecanismo motriz para el mismo, circuitos individuales de co-
municación que conectan cada una de dichas estaciones ramales
345 con dicha estación central y medios conmutadores en dicha cen-
tral para conectar selectivamente dicho transmisor-registrador
de la estación central para comunicación bien transmisora o
receptora con el transmisor-registrador en cualquiera de dichas
estaciones ramales.

350 2.- En un sistema facsímil, una estación central, va-
rias estaciones ramales, transmisores-registradores combinados
similares en todas dichas estaciones, incluyendo cada uno de
dichos transmisores-registradores un sujetador de copia y meca-
nismo motriz para el mismo, circuitos individuales de comunica-
ción que conectan cada una de dichas estaciones ramales con di-
cha estación central y medios conmutadores para conectar selec-
tivamente cualquiera de dichos circuitos de comunicación bien a
355 o desde dicha estación central.

360 3.- En un sistema facsímil, una estación central, varias
estaciones ramales, transmisores-registradores combinados simila-



171279

res en todas dichas estaciones incluyendo cada uno de dichos transmisores-registradores un sujetador de copia común y mecanismo motriz para el mismo, circuitos individuales de comunicación que conectan cada una de dichas estaciones ramales con dicha estación central, medios de conmutación para conectar selectivamente dicho transmisor-registrador de dicha estación central a cualquiera de dichos circuitos de comunicación y medios que emplean dicha conexión selectiva para transmitir a la estación ramal asociada con el conector de dichos circuitos cuando dicho transmisor-registrador en dicha estación central está dispuesto para transmisión y para recepción desde la estación ramal conectada cuando dicho transmisor-registrador en la estación central está dispuesto para recepción.

4.- En un sistema facsimil, una estación central varias estaciones ramales, transmisores-registradores combinados similares en todas dichas estaciones, circuitos individuales de comunicación que conectan cada una de dichas estaciones ramales con dicha estación central, medios en dicha estación central para conectar selectivamente dicho transmisor-registrador en dicha estación central a cualquiera de dichos circuitos de comunicación, medios que utilizan potenciales de corriente continua para conectar selectivamente dicho transmisor-registrador a la estación central a cualquiera de dichos circuitos de comunicación, medios que utilizan potenciales de corriente continua en conductores correspondientes de dichos circuitos de comunicación para colocar llamadas para conexión a los respectivos de dichos circuitos, medios indicadores en dicha estación central asociados individualmente a cada uno de dichos circuitos de comunicación y que cada uno responde a dicha señal de llamada de corriente continua y medios que incluyen dichos medios



171279

de conexión y que utilizan potencial de corriente continua en el otro conductor del circuito de comunicación que llama para sincronizar los aparatos de facsímil en las estaciones conectadas.

395 5.- En un sistema facsímil, una estación central, varias estaciones ramales, transmisores-registradores combinados en todas dichas estaciones, circuitos individuales de comunicación que conectan cada una de dichas estaciones ramales con dicha estación central, medios de conexión en dicha estación

400 central para colocar dicho transmisor-registrador de la estación central en comunicación con el transmisor-registrador en una de las estaciones ramales, dispositivos indicadores individuales que responden normalmente a potenciales de corriente continua aplicados a conductores correspondientes de cada uno

405 de dichos circuitos de comunicación para fines de llamada, un dispositivo que responde a la señal comúnmente asociado con todos dichos dispositivos indicadores y que normalmente responde a una señal de llamada de corriente continua recibida sobre cualquiera de dichos circuitos de comunicación, medios incluyendo dichos medios de conexión accionables al contestar una

410 llamada para liberar el dispositivo individual indicador, asociado con el circuito que llama y también dicho dispositivo común que responde a la señal y medios controlados por un potencial de corriente continua aplicado a uno de los conductores

415 de dicho circuito de comunicación conectado para eliminar dicho dispositivo común que responde a la señal durante el tiempo de una comunicación.

420 6.- En un sistema facsímil una estación central, varias estaciones ramales, transmisores-registradores combinados similares en todas dichas estaciones, circuitos individuales de



171279

comunicación que conectan cada una de dichas estaciones ramales con dicha estación central, medios de conexión en dicha estación central para colocar el transmisor-registrador de la misma en comunicación con el transmisor-registrador en una de dichas estaciones ramales, dispositivos indicadores/individuales que normalmente responden a potenciales de corriente continua aplicados a conductores correspondientes de cada uno de dichos circuitos de comunicación para fines de llamada, un dispositivo que responde a una señal comúnmente asociado con todos los dichos dispositivos indicadores y que comúnmente responde a una señal de llamada de corriente continua recibida sobre cualquiera de dichos circuitos de comunicación, medios incluyendo dichos medios de conexión accionables en respuesta a una llamada para liberar el dispositivo indicador individual asociada con el circuito que llama y también dicho dispositivo común que responde a la señal y medios que también incluyen dichos medios de conexión para eliminar dicho dispositivo común que responde a la señal.

7.- En un sistema facsímil, una estación central, varias estaciones ramales, transmisores-registradores combinadas en todas dichas estaciones, circuitos individuales de comunicación que incluye cada uno un par de conductores que conecta cada una de dichas estaciones ramales con dicha estación central, medios en ésta para extender cualquier par de conductores a dicho transmisor-registrador en la estación central, dispositivos indicadores individuales normalmente asociados con conductores independientes de cada uno de dichos circuitos de comunicación y que responden a potenciales de corriente continua aplicados a dichos conductores para fines de llamada, un dispositivo que responde a una señal comúnmente asociado con todos dichos dis-



positivos indicadores y que normalmente responde a una señal de llamada recibida sobre cualquiera de dichos circuitos de comunicación, medios incluyendo dichos medios de extensión de conductores para eliminar los medios indicadores asociados con el par de conductores extendidos durante la duración de dicha extensión y medios que también incluyen dichos medios de extensión de conductor para eliminar dicho dispositivo común que responde a la señal durante el tiempo de la comunicación.

455

460 8.- Un sistema de telecomunicación según el punto 7 caracterizado además por medios que incluyen el dispositivo indicador asociado con un par de conductores no extendido para indicar durante la extensión de otro par de conductores la recepción de una llamada desde la estación ramal conectada a dicho par de conductores no extendidos.

465

470 9.- Un sistema de telecomunicación según el punto 7 caracterizado además por un dispositivo que responde a una señal asociado con dicho transmisor-registrador en la estación central y medios que incluyen dichos dispositivos de transmisor-registrador que responde a la señal para indicar durante la extensión de un par de conductores a dicho transmisor-registrador de la estación central la recepción de una llamada desde la estación ramal conectada a dicho par de conductores extendidos.

475 10.- Mejoras en sistemas de conmutación facsimil.



171279

18.

Tal y como se describe en la Memoria que antecede, re -
presentado en los dibujos que se acompañan y a los fines
especificados.

Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas por
una sola cara:

Madrid,

8 OCT. 1945

STANDARD ELECTRICAL S. A.

Secretario General



/MPG.

