



1971

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION	C
CLASE	H04 / H04
SUBCLASE	M / R

Nº 368.423

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

- PATENTE DE INVENCION -

Solicitante: XEROX CORPORATION

Residencia: ROCHESTER, New York 14603, USA.

Enunciado: "UN SISTEMA TRANSCÉPTOR FACSIMILAR"

Prioridad: de la solicitud de patente estadounidense
no. 737.441 del 17 de Junio de 1.968.

COMPENDIO DE LA DESCRIPCION

Un sistema para comunicación gráfica facsimilar en que un operador puede ensayar las funciones de transmisión y recepción de un transeptor utilizando solamente el equipo asociado con el transeptor. Se provee una particularidad de autoensayo mediante la cual se permite que una unidad transeptora se transmita así misma para ensayar las funciones de transmisión y recepción. Se provee un documento de ensayo especial en el cual el transeptor explora parte del documento e imprime sobre otra parte del documento, ensayando así al mismo tiempo las funciones de transmisión y recepción sin utilizar otra unidad transeptora y línea de transmisión asociada.

FUNDAMENTOS

Según se sabe, en un sistema facsimilar normal se explora un documento o similar, que se desea transmitir, en una estación transmisora para convertir la información que se encuentra sobre el documento en una serie de señales eléctricas. Estas señales de video o señales moduladas sobre la portadora que corresponden a las mismas, son aplicadas entonces a la entrada de un circuito de comunicación que interconecta al transmisor con un receptor. En el lugar de recepción, las señales de video, juntamente con señales sincronizadoras apropiadas, controlan selectivamente el accionamiento de medios marcadores apropiados para generar un facsimil del documento transmitido.

Un sistema facsimilar de esta clase es comercialmente obtenible. Este sistema comercializado es una unidad transeptora capaz de transmitir y recibir información sobre un documento o similar a través de líneas telefónicas comerciales. Es decir, en el lugar de transmisión, se introduce en el transeptor comercial un documento que se desea transmitir, se establece contacto



vocal apropiado con el lugar de recepción en el cual está situa-
do un tranceptor comercial similar, se introduce un medio de re-
gistro en el tranceptor comercial receptor, se realizas acoplamien-
tos de señal apropiados, y se establece la transmisión de un docu-
5 mento, desde el lugar de transmisión, al tranceptor en el lugar
de recepción: Debido a las capacidades del tranceptor del aparato
comercial, el lugar de recepción, en respuesta a una notifica-
ción apropiada al lugar de transmisión, puede invertir las funcio-
nes de los lugares separados y transmitir un documento a la unidad
10 transmisora original que opera ahora como receptor.

Tal como es obtenible en la actualidad, el tranceptor co-
mercial utiliza las líneas telefónicas comunes portadoras que se
encuentran extensamente en todos los países del mundo. En todos
los casos en que se puede establecer una conversación telefónica
15 común entre dos unidades telefónicas comunes en cualquier lugar
del mundo, se puede realizar en una manera similar la transmisión
de un documento facsimilar mientras en ambos lugares se encuentra
un tranceptor comercial del tipo mencionado y los aparatos de ac-
oplamiento de línea de transmisión asociados. Debido al hecho de
20 que raramente dos de estos tranceptores comerciales están dispu-
tos en el mismo lugar, no era posible el ensayo del funcionamien-
to de un tranceptor comercial de esta clase sin establecer una co-
municación telefónica con otro lugar de tranceptor de este tipo
en que estuviera situado un aparato comercial similar. El ensayo-
25 normal de una máquina a intervalos periódicos, o por ensayo de
un tranceptor particular como resultado de posible funcionamiento
defectuoso, se convierte en una tarea molesta y costosa, debido
a que es necesario establecer contacto con otro lugar y transmi-
tir y recibir un documento para ensayar al mismo tiempo el aparato
30 transmisor y el receptor dentro de un mismo tranceptor comer-



cial de esta clase.

FINALIDADES

5 En consecuencia, una de las finalidades de la presente invención es proveer una capacidad de ensayo dentro de un solo tranceptor facsimilar para ensayar al mismo tiempo las funciones de transmisión y recepción.

10 Otra finalidad de la presente invención es proveer procedimientos y aparatos para ensayar al mismo tiempo las funciones de transmisión y recepción dentro de un mismo tranceptor facsimilar sin necesidad de comunicarse con otro tranceptor de tipo similar.

Otra finalidad de la presente invención es permitir el autoensayo de las funciones tanto de transmisión como de recepción de un tranceptor facsimilar en un solo lugar.

15 Otra finalidad de la presente invención es ensayar un tranceptor facsimilar en un solo lugar sin necesidad de transmitir y recibir desde otro tranceptor facsimilar en un lugar remoto.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

20 Para llevar a cabo estos y otros aspectos deseados de la presente invención, se provee nuevos métodos y aparatos mejorados para proveer una capacidad de autoensayo para un tranceptor facsimilar sin necesidad de comunicar con otro tranceptor similar en un lugar remoto. Se provee medios dentro de un tranceptor facsimilar para permitir que se produzcan simultáneamente ambas
25 operaciones de exploración e impresión. Con la ayuda de un documento especialmente preparado y un juego de impresión con medio de registro, el tranceptor puede explorar el juego impresor especial e imprimir sobre el mismo, al mismo tiempo. Por lo tanto, simplemente cargando el tranceptor con un documento de ensayo
30 especial, un operador puede ensayar al mismo tiempo las funciones



de transmisión y recepción dentro del transeptor.

El transeptor comercial mencionado más arriba utiliza un tipo de explorador de torrecilla rotativa. En el modo de transmisión, se utiliza medios ópticos para explorar y detectar la información impresa sobre un documento o similar. En el modo de impresión, se utiliza un tipo de operación de impresión por impacto. Es decir, cuando se utiliza al transeptor como receptor, se introduce en la máquina un documento de impresión comúnmente denominado juego carbónico que comprende una hoja de papel carbónico fijada a una hoja de papel blanco. En respuesta a la información recibida, se excita la cabeza impresora y por consiguiente marca al papel carbónico y en consecuencia se produce sobre la hoja blanca un facsimil del documento para el procedimiento de autoensayo se utiliza un juego de impresión especial, que emplea un rótulo de autoensayo que está fijado a un costado del eje longitudinal del juego carbónico. En consecuencia, al explorar la cabeza lectora óptica frente al rótulo especial, la cabeza impresora montada adyacentemente a la cabeza exploradora sobre la torrecilla rotativa, de manera que provee a una capacidad de transeptor, realiza un impacto sobre el papel carbónico de acuerdo con la información de exploración provista por la cabeza lectora óptica. En esta manera, un operador puede verificar la reproducción de salida del rótulo de autoensayo y determinar si el transeptor opera en una manera óptima.

DESCRIPCION DEL DIBUJO

Para que se pueda comprender más completamente la presente invención, se dará la siguiente descripción detallada con referencia a los dibujos que se acompaña, en los cuales:

La figura 1 es una vista parcialmente isométrica de un sistema transeptor facsimilar utilizado en la presente inven-



ción.

La figura 2 es un diagrama en bloque representativo de un solo transeptor que utiliza los principios de la presente invención; y

5 Las figuras 3a y 3b son diagramas representativos del documento de ensayo que lleva fijado el rótulo de ensayo.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

Haciendo referencia ahora a la figura 1, se muestra en ella en un diagrama en bloques parcialmente isométrico, el siste
10 ma de transmisión facsimilar de la técnica anterior que tiene la función de transferir los contenidos de un documento original sobre largas distancias a través de circuitos comunes de transmi-
sión telefónica para producir una copia del documento original. En el modo de transmisión del transeptor facsimilar, se mantiene
15 el documento original 10 sobre una platina 12 para ser explorado por una unidad exploradora de torrecilla rotativa 14. Cuando el documento es de papel delgado, es un documento valioso, o es antiguo y ajado, se puede utilizar un portador transparente 16
para proteger al documento. Un motor, no ilustrado, está mecáni-
camente acoplado al explorador de torrecilla 14. Además, median-
20 te una transmisión apropiada, no ilustrada, se hace avanzar al documento, con o sin el portador 16, frente al explorador de torrecilla 14 en la dirección que indica la flecha.

En la operación de exploración, se ilumina la lámpara
25 de iluminación 18 cuyo filamento pasa a través del aje de rotación de la unidad exploradora de torrecilla 14. Esto permite que incida sobre el documento una cantidad igual de luz de manera que aparece para el documento como una fuente de luz puntual. Se dirige la luz sobre el documento 10 mediante espejos 20 y 22.

30 La forma de realización ilustrada en la figura 1 tiene medios



5 para explorar dos veces por cada revolución del explorador de torrecilla 14. Es decir, diametralmente opuestas y a 90º separadas una de otra, se encuentran las cabezas exploradora e impresora. En consecuencia, para el lente 24, se puede considerar que la luz emana de la fuente de luz 18 y es reflejada por el espejo elíptico 20 sobre el documento 10. Las flechas indican la dirección de rotación del explorador de torrecilla 14 y por consiguiente la dirección de exploración a través del documento 10. La luz es reflejada desde el documento 10 y pasa a través de la disposición de lente 24 sobre el prisma 26. La luz es reflejada a 10 90º por el prisma 26 a través de una abertura 28 que determina la cantidad de luz, es decir la resolución, de la operación de exploración. Al pasar a través de la abertura 28, se enfoca la luz mediante el lente 30 sobre la célula fotoeléctrica 32.

15 En la unidad exploradora de torrecilla 14 se puede ver también las cabezas impresoras 34 y 35. Las cabezas escritoras opuestamente enfrentadas, y los lentes de exploración, permiten dos exploraciones por cada revolución puesto que el documento no envuelve por completo a la platina 12. Aunque no se le ve o, en 20 en el otro lado diametralmente opuesto con respecto al lente 24 tal como se ilustra, se encuentra otro lente al cual se usa sobre la otra mitad de cada revolución.

La célula fotoeléctrica 32 recibe el haz de luz modulado por la información tal como se detecta del documento 10, y produce una señal eléctrica de banda de base a la cual se usa para 25 excitar a los circuitos electrónicos de transmisión 34. La salida de los circuitos electrónicos de transmisión 34 es una señal que es capaz de ser transmitida a través de la línea telefónica común normal portadora. una de las técnicas para transmitir la información, es convertir las señales eléctricas, de 30



1908

5

10

15

20

25

30

rivadas del haz de luz modulado por información mediante la célula fotoeléctrica 32, a una señal modulada en frecuencia dentro de la banda de frecuencias que puede ser transmitida a través de las líneas telefónicas. Se puede utilizar otras técnicas de transmisión, todas las cuales se encuentran dentro de los conocimientos del experimentado en esta materia y se las puede encontrar en la técnica anterior. Desde los circuitos electrónicos de transmisión 34, las señales que se encuentran ahora en la banda pasante de frecuencia de las líneas telefónicas, son dirigidas hacia el acoplador acústico 36. Este acoplador 36 convierte las señales moduladas por la información en bandas sonoras a las cuales se puede detectar mediante el transductor en la boquilla de un aparato telefónico común 38. Este aparato telefónico convierte las ondas sonoras detectadas, generadas por el acoplador 36, a las señales eléctricas que son realmente transmitidas a través de la línea telefónica mediante el teléfono 40.

Se ilustra esquemáticamente las líneas telefónicas 42 que pueden o no ser aéreas, tal como se ilustra, siendo simplemente representativas de las líneas telefónicas comunes portadora. En el otro extremo de la línea de transmisión, una unidad telefónica similar 42 recibe las señales eléctricas y convierte las señales eléctricas transmitidas en energía acústica mediante el transductor del auricular de un aparato telefónico normal 44. En un acoplador 46, que es idéntico al acoplador 36 en el extremo de transmisión, las ondas sonoras generadas por el aparato telefónico 44 son recibidas y convertidas nuevamente a señales eléctricas para el funcionamiento mediante los circuitos electrónicos receptores 48. En los circuitos electrónicos receptores 48 se encuentran circuitos descodificadores, circuitos igualadores para igualar las características de deformación de las



líneas telefónicas; y otros circuitos que son necesarios para el funcionamiento correcto del tranceptor. Desde los circuitos electrónicos receptores 48 provienen señales a las cuales se dirige hacia el explorador de torrecilla 50 que será idéntico al explorador de torrecilla 14 en el lugar de transmisión según se puede ver en la figura 1. Sin embargo, en este caso la parte óptica del explorador estará inactiva y las señales impresoras recibidas de los circuitos electrónicos receptores 48 serán utilizadas para excitar a los transductores escritores 52 y 54 que proporcionan dos exploraciones por cada revolución del explorador de torrecilla 50 en el sentido de rotación que se indica.

Puesto que la forma de realización ilustrada utiliza un impresor a impacto, será necesario emplear un tipo específico de medio de registro. Tal como se ilustra, se coloca una hoja de papel carbónico sobre una hoja de papel blanco, común, al cual se denomina comúnmente un juego carbónico, y se le hace avanzar frente al explorador de torrecilla 50 en el sentido que indica la flecha. A medida que el explorador es llevado a través de la hoja carbónica 56, uno u otro de los transductores escritores 52 ó 54, que siempre se encuentra en contacto en un momento particular, queda excitado y, de acuerdo con la información recibida, se hace que el transductor ejerza selectivamente impacto sobre el papel carbónico 56 de manera que cause una transferencia de la capa que deposita colorante, es decir tinta al carbón o coloreada, sobre la hoja 58. Cuando queda completa la operación de exploración, el documento de salida 58 será un facsimil exacto del documento original 10 en el lugar de transmisión.

Puesto que las unidades ilustradas son tranceptoras facsimilares, cada unidad es igualmente capaz de transmitir o recibir. Por ejemplo, se puede disponer un documento original



adyacente a la unidad exploradora óptica 50 y, con los circuitos apropiados excitados, se podrá transmitir señales hacia el tran- ceptor que, en la figura 1, trabaja como transmisor. Para esta- blecer contacto y transmitir un documento, un operador simplemen- te levantará el aparato telefónico 38 de la unidad telefónica 40 y marcará el número telefónico del teléfono 42 en el lugar de re- cepción. una vez establecido el contacto, y de haberse decidido cual será el lugar de transmisión y cual será el de recepción, se comienza las operaciones necesarias. Por ejemplo, en la figu- ra 1, se coloca un documento 10 adyacente a la unidad explorado- ra óptica 14 mientras que en el lugar de impresión el operador co- locará el juego carbónico, que comprende el papel carbónico 56 y el papel blanco 58, adyacente a la unidad exploradora 50. El ope- rador excitará entonces a los circuitos receptores apropiados y colocará el aparato telefónico 44 sobre el acoplador acústico 46. En una manera similar, el operador que se encuentra en el lugar de transmisión excitará los circuitos de transmisión apropiados y colocará su aparato telefónico 38 sobre el acoplador 36. Comen- zará entonces la transmisión y se generará un facsimil en el lu- gar de recepción del documento original que está presente en el lugar de transmisión. Se producirán las operaciones de puesta en fase y sincronización aunque no forman parte de la presente invención.

En el caso de producirse un funcionamiento defectuoso en un tranceptor facsimilar particular, y de acuerdo con la téc- nica anterior, era necesario establecer una comunicación con un tranceptor compatible y esta comunicación debía producirse en ambos sentidos a fin de verificar los circuitos y aparatos invo- lucrados. Aún así, no se podía determinar conclusivamente que el tranceptor particular tuviera un fallo, debido a que las se-



Señales transmitidas podían haber sido deformadas por el tranceptor remoto o las facilidades de línea de transmisión, o ambos a la vez. Además, puesto que la unidad es un tranceptor, se debe llevar a cabo primeramente una operación de transmisión y luego se debe llevar a cabo una operación de recepción a fin de verificar tanto los circuitos y aparatos de transmisión como de recepción. Esto constituye una pérdida de tiempo de otro tranceptor, que puede o no encontrarse sobre la misma base de prioridad del tranceptor en cuestión, además del uso de otro operador en el lugar remoto.

Por consiguiente, la figura 2 muestra el aparato de autoensayo que incorpora los principios de la presente invención. Para facilidad de descripción, se usará las designaciones de componentes similares a los ilustrados en la figura 1 juntamente con el tranceptor de transmisión. En la figura 2 se muestra esquemáticamente el explorador de torrecilla 14 bajo la forma de un círculo. La flecha indica la dirección de rotación al rededor del eje de la disposición de torrecilla 14. En el centro de la disposición de torrecilla 14 se encuentra el prisma 26 que recibe la luz del documento a través de la disposición de lente 24 y refleja la luz hacia la célula fotoeléctrica 32. Sobre el explorador de torrecilla 14 se encuentra opuestamente dispuesta una disposición de lente 25 similar, permitiendo así dos exploraciones ópticas por cada revolución del explorador de torrecilla 14. Dispuestas a 90° con respecto a cada una de las disposiciones de lente 24 y 25 también diametralmente una frente a la otra sobre el explorador de torrecilla 14, se encuentran las cabezas impresoras 34 y 35. De acuerdo con lo descrito más arriba, se opera electromagnéticamente las cabezas impresoras juntamente con señales moduladas por información de manera que entre en contacto



con el juego carbónico impresor para ejercer impacto sobre el mismo de acuerdo con la información recibida y generar el facsimil de reproducción de salida.

5 En la figura 3a se encuentra un diagrama representativo del juego carbónico de autoensayo que comprende una hoja superior de papel carbónico y una hoja inferior de papel blanco común para impresión con su rótulo de autoensayo. Para facilidad de manipulación, el juego carbónico que comprende el papel carbónico y el papel común, está fijado en la parte superior lo cual
10 permite una rápida separación cuando así se desea. Para el procedimiento de autoensayo, se fija un rótulo 60 a la hoja carbónica de la capa superior con instrucciones u otras informaciones para el operador. Sin embargo, para mayor facilidad de ilustración, estén impresas sobre el rótulo 60 las palabras "rótulo de autoensayo". Se coloca ahora el juego carbónico con el rótulo, al cual se denomina aquí documento de autoensayo, adyacente al explorador de torrecilla 14 como en el caso de un documento común, ver figura 1. De acuerdo con la dirección de alimentación del documento que se indica mediante la flecha 69 en la figura 3a, y por la dirección de rotación de la disposición de torrecilla de exploración 14 según se indica mediante la flecha 68, se puede ver que a medida que un lente de exploración óptica 24 está explorando ópticamente el rótulo de autoensayo 60, la cabeza exploradora de impresión estará también al mismo tiempo en contacto con el documento del juego de impresión. Esta capacidad
20 permite exploración e impresión simultánea sobre el mismo juego de impresión, cuando se excita correspondientemente circuitos apropiados.

30 Normalmente, en el funcionamiento común del transtector, se excita ya sea los circuitos electrónicos transmisores



o bien los circuitos electrónicos receptores, pero no ambos al mismo tiempo. Sin embargo, en el presente caso, con el documento especial de autoensayo, se podrá llevar a cabo el procedimiento de ensayo si se activa al mismo tiempo a los circuitos electrónicos de exploración 62 y los circuitos electrónicos de impresión 64 que están incluidos en los circuitos electrónicos de transmisión 34 y los circuitos electrónicos de recepción 48, respectivamente en la figura 1, lo que se logra activando el conmutador 66 y los circuitos asociados. En consecuencia, observando tanto la figura 2 como la figura 3, se puede ver que cuando un lente de exploración óptica explora el documento de autoensayo 59 en la dirección que señalan las flechas 68, y cuando la porción de la exploración alcanza al rótulo de autoensayo 60, el rótulo será explorado por el lente de exploración óptica 24 mientras la cabeza impresora 34 se encuentra por ejemplo todavía en contacto con el documento de autoensayo 59. Cuando la cabeza impresora 34 abandona al documento, la otra cabeza impresora 35 comienza justamente a entrar en contacto con el documento 59 y, a través de los circuitos electrónicos de exploración e impresión, la cabeza impresora 35 ejerce impacto sobre el documento e imprime la información detectada por la cabeza lectora óptica 25 del rótulo de autoensayo 60. La figura 3b muestra al documento de salida 70 con la hoja carbónica retirada. El área 72 es enteramente negra debido a que el explorador óptico, en su trayecto de exploración a través del documento, detecta solamente información del negro que es correspondientemente transferida a la cabeza impresora 34 y 35. Sin embargo, cuando las cabezas lectoras ópticas alcanzan el área del rótulo de autoensayo 60, la información es transferida correspondientemente a las cabezas impresoras y es impresa en el área 74. El área 76 permanece blanca debido a que las



5 cabezas impresoras por impacto 34 y 35 no ejercen suficiente presión a través del rótulo 60 para causar ninguna transferencia apreciable de carbón hacia el documento 70. Sin embargo, esto carece de importancia debido a que la información de interés se encuentra en el área de impresión 74. En este punto, un operador puede comparar la información impresa en el área 74 con la información impresa sobre el rótulo de autoensayo 60, si hay una desviación apreciable de calidad con respecto a la información impresa en el área de impresión 74 con respecto a la información impresa sobre el rótulo de autoensayo 60, se podrá aconsejar procedimientos apropiados de servicio. Sin embargo, el operador puede estar seguro de que el equipo en el lugar del operador es o no es defectuoso y que no se trata de un fallo de la línea de transmisión o de otro transeceptor con el cual se lleva a cabo la comunicación.

10 Haciendo referencia nuevamente a la figura 2, se puede ver que para transferir la información desde los circuitos electrónicos de exploración 62 hacia los circuitos electrónicos de impresión 64, se necesitará una reconexión importante de los circuitos electrónicos del transeceptor. Normalmente la información es transmitida por el transductor acústico del acoplador acústico 36 hacia un aparato telefónico y entonces desde un aparato telefónico receptor nuevamente al acoplador acústico hacia los circuitos electrónicos de impresión de recepción. Por consiguiente, se puede ver en la figura 2 que se provee un aparato telefónico ficticio 78. Este aparato telefónico 78 es similar por su aspecto y tamaño al aparato telefónico normal. Esto es naturalmente necesario para permitir un encaje apropiado entre el aparato telefónico ficticio 78 y el acoplador acústico 36.

20

25

30 Sin embargo, el aparato telefónico ficticio no contiene trans-



ductores o conexión eléctrica como es normal en un aparato telefónico común. Sin embargo, el aparato telefónico es en cambio hueco con un trayecto abierto directo 80 desde el transductor 82 al transductor 84. El transductor 82 del acoplador acústico es un transductor similar al transductor del auricular del aparato telefónico normal. En consecuencia genera la energía acústica a través del trayecto abierto 80 hacia el transductor 84 que es un transductor similar al que se encuentra en la boquilla de un aparato telefónico normal que convierte energía acústica a energía eléctrica. El uso de este aparato ficticio permite el uso completo del transeceptor facsimilar siendo las únicas modificaciones el uso del conmutador de activación 66 y los circuitos asociados para permitir el funcionamiento simultáneo de los circuitos electrónicos de exploración e impresión.

Reiterando lo dicho más arriba, un operador colocará simplemente el rótulo de autoensayo sobre un juego carbónico común, introducirá este documento de autoensayo en el transeceptor, activará los circuitos electrónicos de exploración e impresión para permitir el funcionamiento simultáneo, colocará el aparato telefónico ficticio sobre el acoplador acústico y esperará que se complete la impresión del documento de autoensayo.

Aunque se ha descrito la forma de realización ilustrada en la figura 2 con referencia a un acoplador acústico, se desempeñará igualmente bien cualquier transeceptor facsimilar que utilice acoplamiento eléctrico, inductivo o similares. Por ejemplo, en un sistema con línea compartida telefónica privada, en que se permite la conexión eléctrica directa desde un transeceptor a la línea, se puede utilizar la mera modificación de los circuitos de acoplamiento eléctrico para derivar la información de transmisión directamente a los circuitos electrónicos de impresión del



1974

receptor.

Por consiguiente, no habrá cambios en los procedimientos de ensayo, posiblemente con excepción de la habilitación de circuitos en el acoplador eléctrico o de otro tipo más bien que la disposición del aparato ficticio según se ve en la figura 2.

El tranceptor facsimilar descrito aquí utiliza un explorador óptico y un impresor por impacto con un juego carbónico asociado. Se puede utilizar otros substitutivos del juego carbónico con los impresores a impacto y de otros tipos. Por ejemplo, se puede emplear el sistema encapsulado que deposita color, como ha sido patentado por National Cash Register Co. también son substitutos válidos los tipos conocidos de técnicas de impresión electrolítica y electrostática.

La precedente descripción y las formas de realización han sido dadas con referencia a un tranceptor facsimilar comercial. sin embargo, resultará evidente para el entendido en esta materia que se puede utilizar cualquier tranceptor facsimilar que utilice cualquier clase de capacidad de exploración o impresión, sin apartarse de los principios de la presente invención. En consecuencia, los entendidos en esta materia comprenderán que es posible introducir diversos cambios y substituir elementos de la misma por otros equivalentes, sin apartarse del verdadero principio y alcance de la invención. En resumen, la Patente de invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Un sistema tranceptor facsimilar que comprende un explorador y un impresor, y que incluye circuitos de exploración e impresión que operan en conjunto con dicho explorador e impresor en sus respectivos modos, que comprenden medios para excitar dichos circuitos de exploración y dichos circuitos



1971

de impresión de manera que dichos circuitos de exploración e impresión son simultáneamente operables, medios para acoplar la salida de dichos circuitos de exploración con la entrada de dichos circuitos de impresión, y medios de registro para ser simultáneamente explorados por dicho explorador e impresos por dicho impresor, de manera que se puede vigilar así la eficacia del funcionamiento de dicho transceptor facsimilar.

5

2. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dichos medios de acoplamiento comprenden un acoplador acústico, incluyendo dicho acoplador acústico primeros medios para convertir la salida de dichos circuitos exploradores a señales audibles representativas de la misma, y segundos medios para convertir señales audibles a señales eléctricas para su aplicación a dicho circuito de impresión.

10

3. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 2, que incluye además medios de aparatos telefónicos ficticio para acoplar las señales audibles desde dichos primeros medios convertidores a los segundos medios convertidores, comprendiendo dichos medios de aparato telefónico ficticio un tubo hueco que tiene la configuración de un aparato telefónico para permitir una relación física y audible cercana con dicho acoplador acústico.

15

20

4. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dichos medios acopladores comprenden un acoplador eléctrico, permitiendo dicho acoplador eléctrico el acoplamiento eléctrico directo desde la salida de dichos circuitos exploradores a la entrada de dichos circuitos de impresión en respuesta a su activación apropiada.

25

5. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dichos medios acopladores comprenden un acoplador -

30



1974

inductivo, incluyendo dicho acoplador inductivo primeros medios para convertir inductivamente la salida de dichos circuitos exploradores a señales de video eléctricas, y segundos medios para convertir inductivamente señales de video eléctricas a
5 señales electricas de entrada para su aplicación en dichos - circuitos de impresión.

6. Un sistema según una cualquiera de la reivindicaciones 1 a 5 en el que un medio de registro comprende medios de hoja para recibir la información que se desea imprimir y
10 medios de rótulo fijables a dichos medios de hoja para proveer un diseño predeterminado sobre los mismos, de manera que al explorar dicho diseño, este último será simultáneamente reproducido sobre dichos medios de hoja, siendo la calidad del diseño reproducido una indicación del funcionamiento de dicho
15 transceptor facsimilar.

7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 6, en el que dichos medios de hoja comprenden un primer miembro y un segundo miembro en relación coplanar íntima, comprendiendo dicho primer miembro una capa que deposita colorante adyacen
20 te a dicho segundo miembro, de manera que el colorante es depositable sobre dicho segundo miembro para generar dicho diseño reproducido, y en que dichos medios de rótulo están fijados al lado de dicho primer miembro opuesto a dicha capa que deposita colorante.

8. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicha capa que deposita colorante es tinta coloreada.

9. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la capa que deposita colorante es fluido coloreado encapsulado.

30 10. Se reivindica por último como objeto sobre el -



que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"UN SISTEMA TRANCEPTOR FACSIMILAR".

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

Madrid, 16 Junio 1.969

BERNARDO UNGRIA
P.P.

[Handwritten signature]

10

15

20

25

30

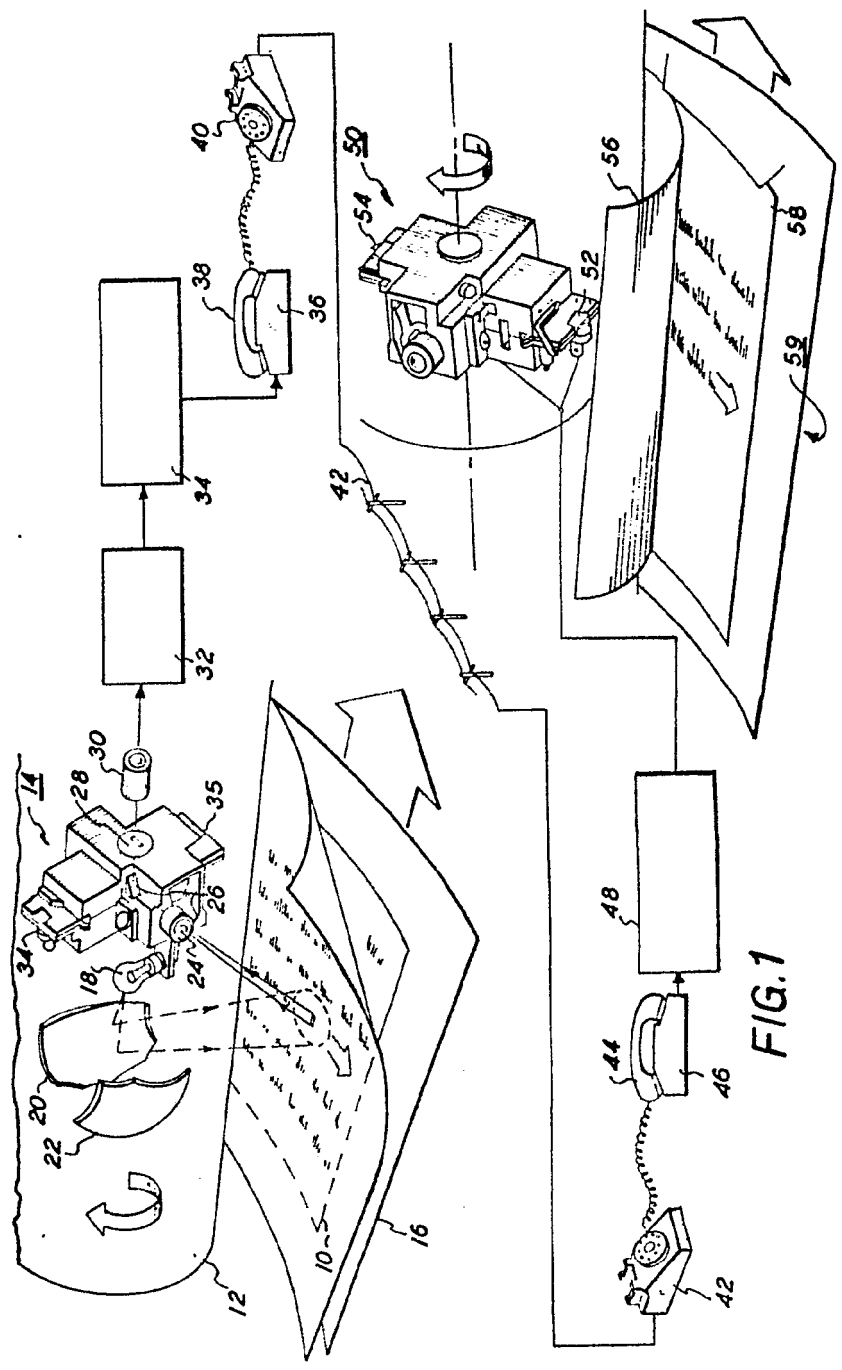
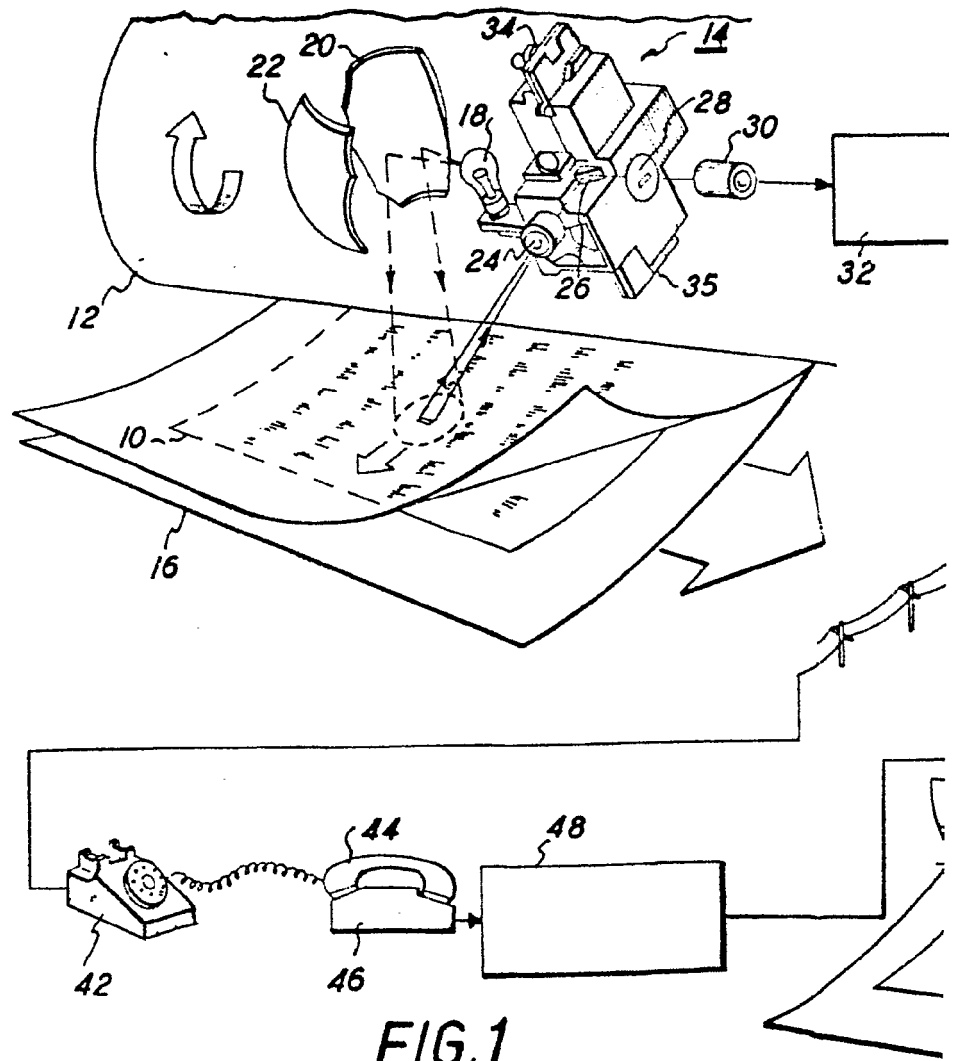
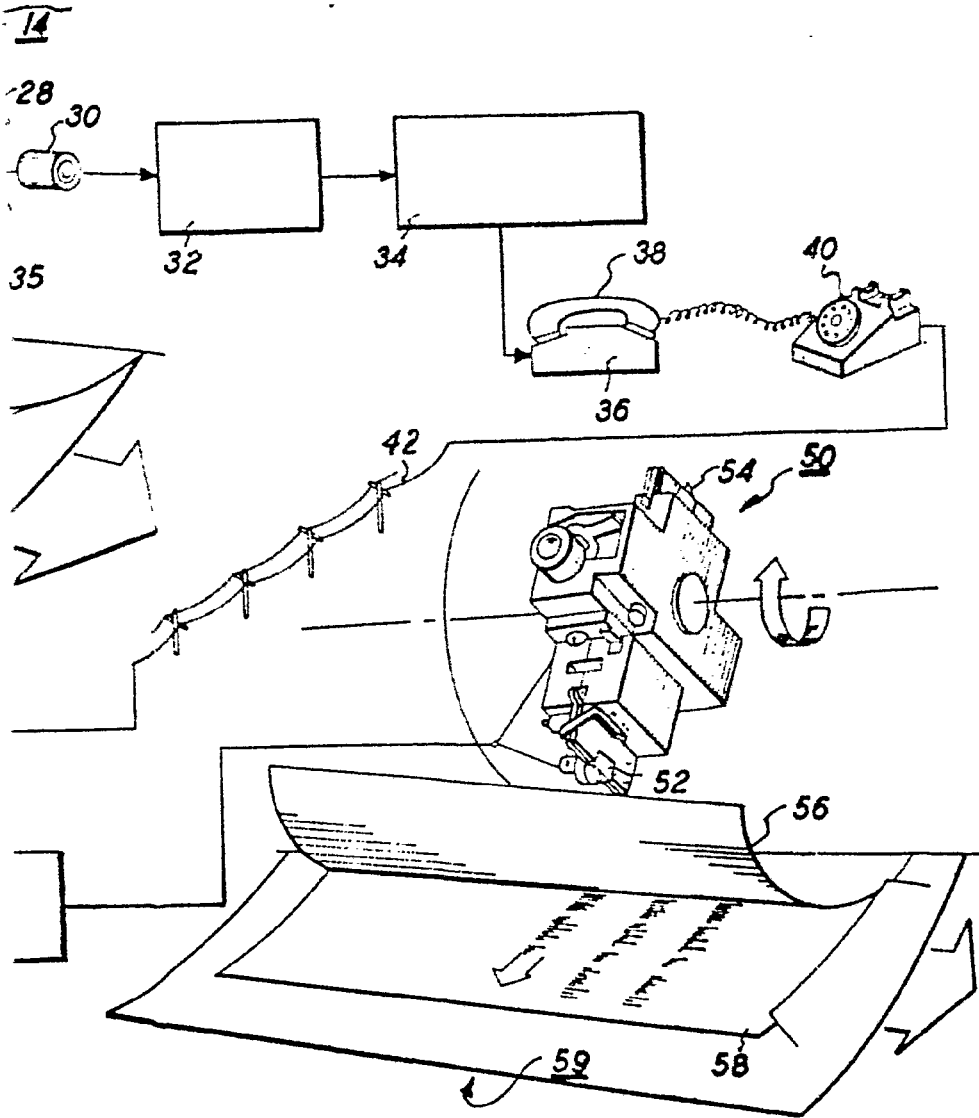


FIG. 1

16 DE JUNIO DE 1962
 PATENTE DE ESTADOS UNIDOS
 3,080,000





RECIBIDO
16 de Junio 1969
CORREOS ARGENTINA

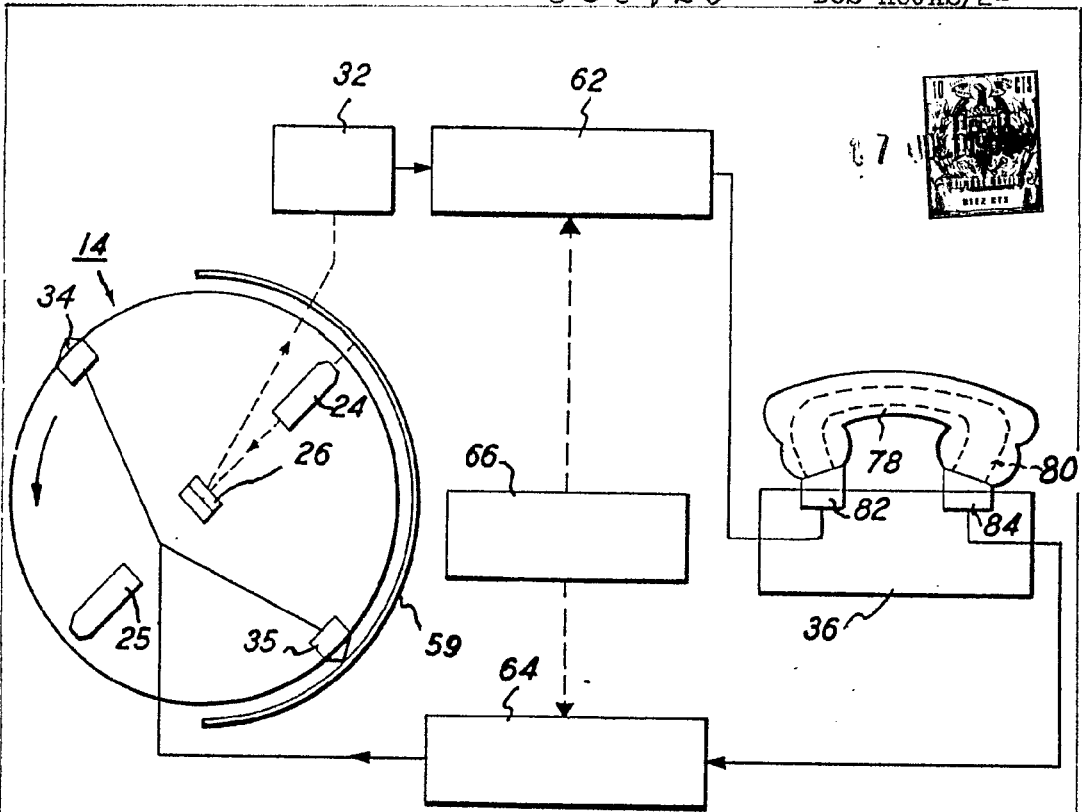


FIG. 2

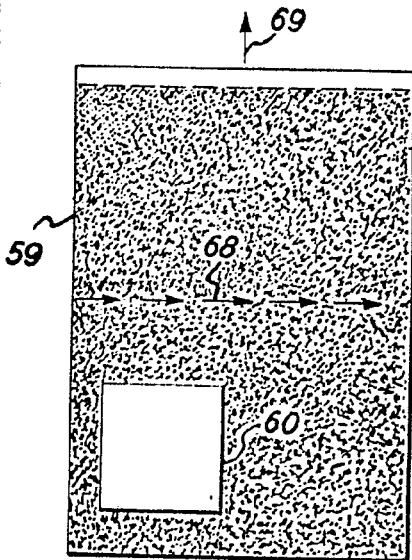


FIG. 3A

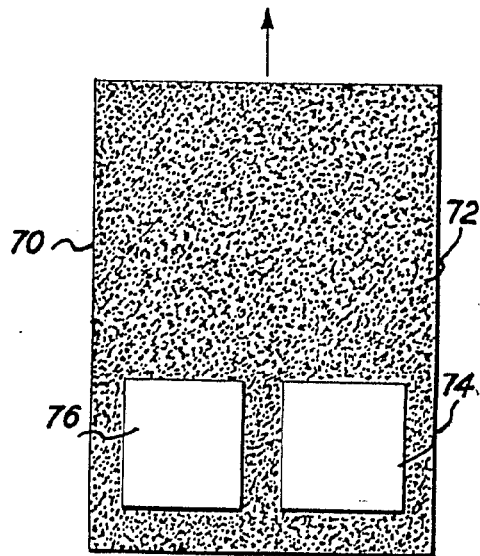


FIG. 3B

MADRID, 16 de Junio de 1969

BERNARD JUNGRIA
S. P.