

175709



175709

MEMORIA DESCRIPTIVAPARA SOLICITAR PATENTE DE INTRODUCCION EN ESPAÑAPOR: "MEJORAS EN O RELATIVAS A SISTEMAS TELEGRAFICOS"A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA ENMADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO, N.º. 7

Este invento se refiere a sistemas telegráficos impresores para funcionamiento en circunstancias en que puede existir interferencia, como, por ejemplo, en circuitos de radio, y tiene por uno de sus fines reducir el número de caracteres duplicados no deseados impresos en el receptor.

175709



2.

10 De acuerdo con el invento la transmisión de una combinación de señal en un sistema telegráfico impresor es repetida si la señal no ha sido recibida correctamente y una impresión de acuerdo con la señal incorrecta recibida se evita por la transmisión de una combinación de señal característica.

15 También, de acuerdo con el invento, un sistema telegráfico transmisor comprende medios para transmitir una combinación de señal, medios para comparar automáticamente una combinación de señal recibida con la combinación de señal transmitida y medios que entonces transmiten una señal característica siempre que la combinación de señal transmitida y recibida son diferentes.

20

También, de acuerdo con el invento, un sistema telegráfico receptor impresor comprende medios para recibir una combinación de señal, medios para retransmitir la combinación de señal según es recibida y medios para imprimir un carácter que corresponde a la combinación de señal recibida a no ser que se evite por la recepción de una combinación de señal característica.

25

30 Se describirá ahora una característica del invento a modo de ejemplo haciendo referencia a los adjuntos dibujos.

La Fig. 1 es un diagrama esquemático de un terminal de un sistema telegráfico impresor, de acuerdo con el invento.

35 La Fig. 2 es un diagrama del sistema de la Fig. 1 mostrando detalles del circuito de los aparatos en la Oficina de Tráfico TO.

175709



3.

40 La Fig. 3 muestra detalles del circuito de los aparatos en la estación radioreceptora RRS de las Figs. 1 y 2.

45 En la Fig. 1 RTS representa una estación radiotransmisora, RRS representa una estación radioreceptora y TO representa una Oficina de Tráfico provista con un transmisor de impulsos PTT para transmitir impulsos telegráficos a RTS y un impresor múltiplex MP para recibir impulsos telegráficos desde RRS. Se proveen aparatos similares en un terminal distante para completar un circuito radiotelegráfico en dos sentidos.

50 La Oficina de Tráfico TO incluye también un circuito de comprobación CBC y un circuito de control de sensibilidad SCC cuyas funciones se explicarán más adelante.

55 La señalización sobre el circuito de radio es efectuada por el radiotransmisor RT en la estación radiotransmisora RTS y el radioreceptor RRR en la estación radioreceptora RRS. Se puede utilizar cualquier medio que se desee para la transmisión de las señales de marcar y de espacio telegráficas, pero se supone que son transmitidas como interrupciones de una onda portadora continua no modulada, representando la emisión de portadora una señal de espacio y la ausencia de portadora representando una señal de marcación.

60 El radioreceptor RRR se provee con dos circuitos de salida. Un circuito de salida RRR está conectado a un filtro de paso bajo S para proveer un circuito de señal SP conectado al circuito de conversión de válvula VCC cuya salida es aplicada a un circuito de relé de válvula VRC que repite los impulsos telegráficos de

175709



4.

70 de marcar y de espacio. El otro circuito de salida
de RRR está conectado a un filtro de paso de banda
M cuya salida se aplica a través de un circuito de
interferencia IP a una segunda entrada al circuito de
conversión VCC. Los detalles de circuito de VCC y VRC
75 se muestran en la Fig. 3 y una descripción de su fun-
cionamiento y objeto se puede ver en la patente nú-
mero 540.839. Será suficiente decir ahora que VRC
actúa como dispositivo repetidor de impulsos de alta
eficacia y que VCC actúa bajo el control conjunto del
circuito de señal SP y del circuito de interferencia
80 IP para hacer que el aparato que responde a los impul-
sos VRC adopte la misma condición predeterminada cuan-
do hay distorsión en la radiotransmisión, bien sea por
interferencia o por desvanecimiento. Los circuitos
son modificados de acuerdo con el invento, por la in-
85 clusión de un relé RB provisto por contactos rbl co-
nectados en serie con una batería B en paralelo con
una resistencia R en el circuito de señal SP. El
relé RB está controlado desde la Oficina de Tráfico
90 TO a través de las conexiones L1 y L2.

95 Con referencia a la Fig. 2 la disposición utili-
zada comprende cinco anillos distribuidores que se
muestran diagramáticamente en TR, TL, RS, RR y RL
mostrándose cada uno como una escobilla que gira sobre
unos anillos de segmentos. Cada uno de estos anillos
distribuidores es del tipo bien conocido en el que
una escobilla giratoria conecta un anillo segmentado
con un anillo continuo, estando los anillos continuos
conectados a los circuitos a los que las escobillas

175709



5.

100 respectivas se muestran conectadas en el dibujo. Los
anillos distribuidores TR y TL están asignados a la
transmisión y los anillos distribuidores RS, RR y RL
a la recepción. Las escobillas de todos los anillos
son movidas simultáneamente y cualquier medio bien
105 conocido se puede utilizar para mantener en sincronis-
mo las escobillas en las dos Oficinas de Tráfico. Se
describirá a continuación un método. Será fácilmente
comprendido por aquellos peritos en la materia, sin
embargo, que las escobillas que hacen contacto con
los anillos RS, RR y RL están ajustadas para estar
110 retardadas en fase con respecto a las escobillas de
los anillos TR y TL en forma que depende del tiempo
de propagación de las señales entre las dos Oficinas
de Tráfico, no obstante, para simplicidad en la des-
cripción, se supondrá que todas las escobillas están
115 en fase.

Si las dos Oficinas de Intercomunicación se de-
nominan XY y se supone que la Oficina X es la que se
ilustra en los dibujos y que está transmitiendo un
mensaje a la Oficina Y, las combinaciones de señales
120 que han de ser transmitidas de acuerdo con el Código
bien conocido de cinco unidades, son determinadas por
un transmisor controlado por una cinta perforada y
representado en la Fig. 1 por el rectángulo PTT. Este
transmisor es de la clase bien conocida en la cual
125 punzones controlados por perforaciones en la cinta,
determinan la conexión de puntos de contacto TT1...
TT5 (Fig. 2) a barras marcadoras o espaciadoras 32 ó
31 respectivamente, cuyas barras están conectadas a
negativo y positivo de batería respectivamente.

175709



6.

130 Los puntos de contacto TT1 TT5 están conec-
tados a segmentos 1 5 del anillo distribuidor TR
y a medida que la escobilla gira sobre estos segmentos,
se conecta potencial positivo y negativo por medio de
la escobilla a un relé transmisor TTR. Los contactos
135 trr1 del relé TRR conectan potencial negativo (marcador)
o positivo (espaciador), sobre la línea L5 para modular
el radiotransmisor RT en forma bien conocida y efectuar
la transmisión de señales de radio al terminal distante.

140 En el terminal distante las señales de radio son
recibidas por un radioreceptor similar a RRR, demodu-
lado, y las señales telegráficas resultantes son apli-
cadas sobre líneas similares a L3 y L4 a un relé recep-
tor polarizado similar a RRA en la Oficina, Y. Los
contactos rral conectan potencial negativo o positivo
145 de acuerdo con las polaridades de las señales recibidas
sobre los segmentos 1... 5 del anillo distribuidor RR
a los relés CA . . . CE y a negativo de batería. Estos
relés a los cuales se aplica potencial marcador desde
los contactos rral no se excitan, excitándose aquellos
150 relés a los que se aplica potencial espaciador que ex-
citan y cierran los contactos cal.... cel y ca2 ce2.

Los contactos cal... cel cierran circuitos de re-
tención para los relés que han sido accionados. Los
contactos ca2.... ce2 conectan los relés ea . . . ee a
155 los segmentos 12 ... 16 del anillo distribuidor RL.

Si cualquiera de los contactos cal... cel no están
accionados, se conecta potencial negativo (marcador) a
través del relé correspondiente ca... ce al segmento
correspondiente 6 .. 10 del transmisor TR en la Oficina Y,
160 mientras que si los contactos cal... cel están accionados,

175709



7.

165 se conecta potencial positivo (espaciador) sobre los contactos gal en posición normal y contactos accionados cal... cel a los segmentos 6..10 del anillo TR. La Oficina Y transmitirá de este modo a la Oficina X las señales tal como son recibidas.

170 En La Oficina X las escobillas receptoras están pasando sobre los segmentos 6... 10 cuando las señales retransmitidas desde Y son recibidas en X. Los segmentos 6...10 del anillo RR están conectados a los contactos TT1 ... TT5 del transmisor de cinta perforada.

Si la señal transmitida por el contacto TT1 era una señal de marcar, una señal de marcar debe ser recibida desde los contactos rral sobre el segmento 6 del anillo RR. Se proveen dos relés BA y BB estando BA conec-

175 tado entre el negativo de batería y la barra 32 y el rele BB entre el positivo de batería y barra 31. De este modo si se recibe una señal de marcar y los contactos rral están en posición de marcar cuando la escobilla pasa sobre el segmento 6 del anillo RR, ambos terminales del devanado de relé BA tiene potencial

180 marcador y no pasa corriente por el devanado. El relé BA, por lo tanto, permanece sin accionar. Si hubiese transmitido originalmente una señal de espaciación por el transmisor controlado por cinta de modo que los

185 contactos TT1 están conectados a la barra de espaciación 31 y se recibe una señal de espaciación, entonces los contactos rral aplicarán potencial de espaciación, sobre el segmento 6 del anillo RR a los contactos TT1 y barra 31. Ambos terminales del devanado del relé

190 BB se conectan entonces a potencial de espaciación,

175709



8.

de modo que el relé BB permanece no accionado.

195 Se verá, por lo tanto, que si la señal recibida es igual a la transmitida, ni el relé BA ni el BB se excitan. Sin embargo, si cualquiera de los elementos de la combinación recibida fuesen diferentes de los elementos correspondientes transmitidos, bien el relé BA o el BB es excitado y los contactos bal o bbl se abren.

200 El relé F es excitado cuando la escobilla pasa sobre el segmento 1 del anillo RL y cierra un circuito de retención para si mismo sobre los contactos bal, bbl y contactos anteriores fl. En esta condición del relé F los segmentos 14 a 22 del anillo distribuidor TR están todos conectados a potencial marcador. En consecuencia, si el relé BA o el BB no es excitado se transmite una señal
205 consistente en nueve elementos marcadores y como resultado el caracter transmitido se imprime en el receptor. El relé H₂ es excitado sobre los segmentos 13 y 16 del anillo distribuidor TL y en los contactos hl se completa un circuito desde positivo de batería, a resistencia 5R, contactos hl, contactos anteriores f2, electro de avance TT del transmisor de cinta perforada y negativo de batería. La cinta del transmisor es con esto avanzada y los contactos de control TT1... TT5 para la siguiente combinación.

215 Si por el contrario bien el relé BA o el BB está excitado, el circuito de retención del relé F se abren los contactos bal o bbl y en los contactos f3 se conecta potencial de espaciación a los segmentos 15, 17, 20 y 22 del anillo TR, de modo que se transmite una señal de no impresión. El circuito del electro de avance TT no puede
220 completarse estando abierto en los contactos f2 y en con-

175709



9.

secuencia durante la siguiente rotación de la escobilla sobre el anillo distribuidor TR, se transmite de nuevo la misma combinación de carácter sobre los segmentos 1...5.

225 En la Oficina Y la señal de no impresión, si es transmitida, es recibida mientras la escobilla del anillo receptor RR está pasando sobre los segmentos 14 a 22. Si no se recibe una señal de no impresión, los contactos rral están en este momento en posición de marcar y se conecta potencial negativo sobre los segmentos a un lado de los relés DA, DB
230 y DC cuyo otro lado está también conectado a potencial negativo. En consecuencia, ninguno de estos relés se excita.

235 Cuando la escobilla del anillo distribuidor RL pasa sobre los segmentos 12 a 16 los relés EA...EE son conectados en circuitos de funcionamiento sobre los contactos ca2 ...ce2 de los relés CA...CE que previamente han sido accionados. Así la combinación de los relés, CA...CE que ha sido accionada, es transferida a los relés EA...EE y aquellos de los últimos relés que accionan circuitos cerrados de retención para sí mismos sobre los contactos cal... cel y
240 contactos gbl a tierra. Los relés CA...CE que previamente han sido accionados y han cerrado circuitos de retención para sí mismos, son liberados cuando la escobilla del anillo RL pasa sobre los segmentos 20 y 21. Cuando ésto sucede, se excita el relé GA y en los contactos gal abre
245 circuitos de retención para los relés CA...CE. Los contactos ca2...ce2 preparan circuitos para el electro PM1...PM5 del impresor múltiplex. Como ninguno de los relés DA, DB y DC ha accionado, el circuito para estos electros se completa sobre los segmentos 2 del anillo RL y la combinación
250 de señal acciona debidamente el impresor. El impresor múltiplex

175709



10.

255 tiplex pueda ser un impresor Murray múltiple según se describe pag. 394 y siguientes del libro por H.H.Harrison titulado "Printing telegraph systems and mechanisms" (Sistemas y mecanismos telegráficos impresores"), pero modificado de modo que el contacto 50 se cierra por el funcionamiento de cualquiera de las barras controladas por los electros PML...PM5. Si cualquiera de estas barras es accionada, se cierra el contacto 50 y el electro impresor FMR es accionado para efectuar la impresión del carácter
260 recibido.

Sin embargo, si se transmite una señal de no impresión desde la Oficina X las señales S,M,S,M,M,S,M,S, (siendo M una señal de marcar y S una señal de espacio), se radia desde el radiotransmisor RT y en ausencia de distorsión atmosférica la misma combinación será recibida en el radioreceptor RRR y repetida a la Oficina distante Y de modo que los impulsos de marcación y espacios correspondientes son aplicados en sucesión a los segmentos 15 a 22 del anillo distribuidor RR.
265

270 El primer impulso de la combinación S, M, S, M, M,S,M,S es un impulso de espaciación y es aplicado sobre el segmento 15 al relé de A que entonces acciona y cierra un circuito de retención para si mismo sobre los contactos dal. El segundo impulso es un impulso de marcar y es aplicado
275 sobre el segmento 16 pero no acciona el relé DB pues es de la misma polaridad que el potencial conectado al otro lado del relé DB. El tercer impulso es un impulso de espaciación y es aplicado sobre el segmento 17 al relé CD que acciona y cierra un circuito de retención para si mismo
280 sobre los contactos dcl. Los contactos da2 y dc2 abren

175709



11.

el circuito del electroimpresor y no puede imprimirse. El cuarto y quinto impulso son impulsos marcadores que no tienen efecto. El sexto (S), séptimo(M) y octavo(S), son una repetición de los impulsos primero, segundo y ter-
285 cero y como ellos, constituyen la combinación característica que forma la señal de no imprimir. Esta señal es de este modo transmitida dos veces para dar a los relés de A y DC dos ocasiones de responder.

Se apreciará que el circuito está dispuesto de tal
290 modo que se imprimirá siempre a no ser que se reciba una señal de no impresión. Esta señal de no impresión consiste en una combinación de señal característica (S, M, S) que no es fácil que sea recibida accidentalmente como consecuencia de radiodistorsión. Es difícil, por ejemplo,
295 que si una portadora de interferencia existe, está dispuesta de tal modo que cause el funcionamiento de los relés DA y DC, dejando sin accionar el relé DB. Es esencial que el relé DB permanezca sin accionar para que se lleve a efecto la no impresión, pues si acciona inmediatamente
300 vuelve a cerrar el circuito impresor que han abierto los relés DA y DC.

A fin de evitar la pérdida o distorsión de la señal de no imprimir debido a desvanecimiento, la combinación de señal característica se envía dos veces. El número de
305 caracteres extra impresos es con ello reducido grandemente mientras que al mismo tiempo las probabilidades de dos impulsos perdidos y que tengan lugar exactamente en los momentos apropiados para accionar los relés receptores en la combinación correcta, son muy pequeñas. También las dos
310 señales de no impresión están separadas por dos señales de

175709



12.

315 marcar de modo que para distorsionar lo que de otro modo sería una alternación regular de señales de marcar y de espacio y de este modo se hace poco factible que las inversas transmitidas en una portadora adyacente produzcan el efecto de la señal de no impresión.

320 La sincronización de los distribuidores se muestra, como conseguida por medio del sistema bien conocido descrito con referencia a las Fig. 313 en la página 312 del libro por H.H.Harrison antes mencionado, mostrándose el electro corrector CM como conectado al segmento 12 del anillo distribuidor RR. Desde los segmentos 11 y 12 del anillo distribuidor TR se envían dos impulsos opuestos. Si el impulso transmitido sobre el segmento 11 llega a la otra estación sobre el segmento 12, el electro corrector CM es accionado para retardar la fase del distribuidor receptor. Se
325 observará que este impulso no es de carácter opuesto al impulso impresor y ésto asegura que las distorsiones no introducirán un falso impulso corrector.

330 Los conmutadores S1, S2 y S3 se proveen a fin de permitir que condiciones definidas se apliquen a todos los segmentos del distribuidor para asegurar una sincronización inicial rápida. El conmutador S1 al accionar excita el relé GA y de este modo evita la retención del relé CA...CE y asegura que se aplique potencial marcador a los segmentos
335 6 a 10 del anillo TR. El conmutador S2 pone en corto circuito las barras 31 y 32 y mantiene el potencial marcador en los segmentos 1 a 5. El conmutador S3 asegura que el relé F permanece accionado y ésto aplica potencial marcador a los segmentos 14 a 22.

340 Siempre que el circuito de comprobación (CBC), en la

175709



13.

345 fig. 1) en X determina que el carácter transmitido ha sido correctamente recibido en Y el relé F en X permanece accionado y se transmite una sucesión de nueve impulsos marcadores, mientras que la escobilla pasa sobre los segmentos 14-22 del anillo TR. Estos impulsos que son transmitidos como un largo período de no-portadora, no produce el efecto en los relés DA, DB, DC en Y y se efectúa la impresión. En el sistema descrito en la patente n.º. 514.853.

350 La señal de no impresión es transmitida haciendo que el relé F al liberar conecte todos los segmentos 14-22 del anillo TR a potencial de espaciación, de modo que se transmite una señal de espaciación larga para efectuar el funcionamiento del relé D que abre el circuito de funcionamiento del impresor. En estas circunstancias se transmite la señal de no imprimir como un largo período de energía portadora.

360 Es más, a fin de poder atender con más eficacia las distorsiones de radio, los efectos de interferencias atmosféricas y similares fueron convertidos en desvanecimiento de modo que la única distorsión que requiere ser considerada es la de desvanecimiento. Esta característica es retenida por el actual sistema modificado.

365 Durante condiciones atmosféricas de distorsión, por lo tanto, habrá efectos de desvanecimiento en los circuitos receptores con el resultado de que las señales serán recibidas incorrectamente y muchas señales de no impresión serán transmitidas (como largos períodos de energía portadora). Muchas de estas señales de no impresión, sin embargo, serán total o parcialmente desvanecidas, siendo la
370 tendencia resultante el convertirlas en señales de imprimir

175709



14.

375 y así causar la impresión de un número grande caracteres
no deseados. A fin de reducir este número el circuito
de la patente nº. 514.853. estaba dispuesto de tal modo
que cualquier portadora recibida durante el período de se-
ñal de imprimir actuaría como una señal de no imprimir
causando el funcionamiento del relé D. Esto, sin embargo,
tenía la desventaja que cualquier energía portadora sobre
o suficientemente próxima a la frecuencia portadora de
trabájo, causaría que una señal de imprimir (ausencia por-
380 tadora), fuese convertida en una señal de no imprimir,
(presencia de portadora), con la resultante pérdida del
caracter deseado.

385 Esta desventaja es suprimida de acuerdo con el presen-
te invento disponiendo que se imprima en todos los casos
en que no se reciben una señal de no imprimir, siendo esta
señal de tal naturaleza que ofrece una probabilidad mínima
de ser simulada por energía portadora extraña, como ya se
ha explicado.

390 A fin de reducir aún más el número de caracteres extra
impresos durante la existencia de distorsiones, el circui-
to de control de sensibilidad SCC Fig. 1, es provisto,
El objeto de este circuito es disminuir la sensibilidad
del receptor durante la recepción de los elementos de có-
digo en comparación con su sensibilidad durante la recep-
ción de la señal de no imprimir.
395

400 Para este fin se provee en la Oficina de Tráfico TO
un aparato con un anillo receptor adicional RS Fig.2, que
tiene segmentos 1-5 conectados a tierra. Por lo tanto,
se alimenta tierra y batería sobre las líneas L-1 y L-2
respectivamente para causar el funcionamiento de un relé

175709



15.

RB en la estación radioreceptora RRS, mientras que las
escobillas en la Oficina de Tráfico TO pasan sobre los
segmentos 1-5, esto es, mientras están recibiendo las
señales de Código por el receptor RRR. El relé RB al
405 accionar conecta una batería B Fig. 2 y 3, en paralelo con
una resistencia R en el circuito de señal ST. La batería
B está conectada en tal dirección que reduzca la sensibi-
lidad de la válvula V-3 y, por lo tanto, para reducir la
amplitud de las señales de código alimentadas al relé del
410 circuito de válvula VRC.

Durante condiciones atmosféricas distorsionadas, se
perderán un gran número de elementos de señal transmitidos
y según ya se ha explicado, esto conduce a la transmisión
de señales de no impresión y retransmisión de caracteres.
415 Debido a elementos de señales de no impresión que se pier-
den, tiende a ser impresos un gran número de caracteres
extra indeseados. La sensibilidad del circuito VCC duran-
te señales código, sin embargo, es reducida a tal extremo
que la incidencia de un desvanecimiento la recepción pasa
420 a través de los siguientes pasos:

<u>Paso</u>	<u>Señales código</u>	<u>Señal de no imprimir.</u>
1	Correcta	Ausente(no transmitida)
2	Fallo	Correcta
3	Ausente	Fallo
425 4	Ausente	Ausente(desvanecida)

Se verá que tan pronto como la señal de no imprimir
empieza a desvanecerse, las señales código se desvanecen
por completo. Esta ausencia de señales código condiciona
el transmisor para una función de no imprimir, no alimen-
430 tar de modo que incluso si la pérdida de la señal de no

175709



imprimir puede resultar en que la función de imprimir se efectúe, no se imprimirá ningún carácter.

Este invento corresponde a una Patente inglesa aceptada el 1 de Julio de 1942 señalada con el N^o.546.175.

435

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

Los puntos de propia novedad que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Diez Años son los siguientes:

440

1. - Un sistema telegráfico impresor en el cual la transmisión de una combinación de señal se repite si la señal no ha sido correctamente recibida y se evita la impresión de acuerdo con la combinación de señal incorrectamente recibida por la transmisión de una combinación de señal característica.

445

2. - Un sistema telegráfico impresor que comprende medios en una primera estación para transmitir una combinación de señal, medios en una segunda estación para recibir dicha combinación de señal y para retransmitirla a la primera estación, según ha sido recibida, medios en la primera estación para comparar automáticamente la combinación de señal ultimamente mencionada, según es recibida con la primera combinación de señal mencionada, según fué transmitida y para transmitir una señal de no impresión consistente en una combinación de señal característica si las dos son diferentes y para retransmitir la combinación de señal primeramente mencionada y medios en la segunda estación para imprimir un caracter que corresponde a la combinación de señal en todos los casos en que no sea recibida la señal de no impresión.

450

455

460

3. - Un sistema telegráfico impresor transmisor que com-

175709



17.

465 prende medios para transmitir una combinación de señal, medios para comparar automáticamente una combinación de señal recibida con la combinación de señal transmitida y medios posteriores para transmitir una combinación de señal característica siempre que la combinación de señal transmitida y recibida sean diferentes.

470 4. - Un sistema telegráfico impresor receptor que comprende medios para recibir una combinación de señal, medios para retransmitir la combinación de señal, según es recibida, y medios para imprimir un caracter que corresponde a la combinación de señal recibida a no ser que se evite por la recepción de una combinación de señal característica.

475 5. - Un sistema telegráfico impresor, según el punto 1, 2, 3 ó 4 en el cual se proveen disposiciones por las cuales tanto la interferencia atmosférica como el desvanecimiento producen el mismo efecto en el aparato telegráfico receptor.

480 6. - Un sistema telegráfico impresor, según el punto 1, 2, 3, 4 ó 5, en el cual la señal de no impresión consiste de tres impulsos, el segundo de los cuales es de una clase diferente del primero y tercero.

7. - Un sistema telegráfico impresor, según el punto 1, 2, 3, 4, 5 ó 6, en el cual la señal de no impresión es repetida después de un corto intervalo.

485 8. - Un sistema telegráfico impresor, según el punto 1, 2, 3, 4, 5, 6 ó 7 en el cual se proveen medios en el receptor para reducir su sensibilidad durante la recepción de señales código en comparación con su sensibilidad durante la recepción de la señal de no imprimir.

490 9. - Un sistema telegráfico impresor, según el punto 8, en el cual un relé controlado desde un distribuidor receptor

175709



18.

está dispuesto para reducir la sensibilidad de una válvula que responde a impulsos, durante la recepción de señales código, en comparación con su sensibilidad durante la recepción de la señal de no imprimir.

495

10. - Mejoras en o relativas a sistemas telegráficos.

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 dieciocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid.

DEA.

Manori

Hoja nr. 1



FIG. 1.

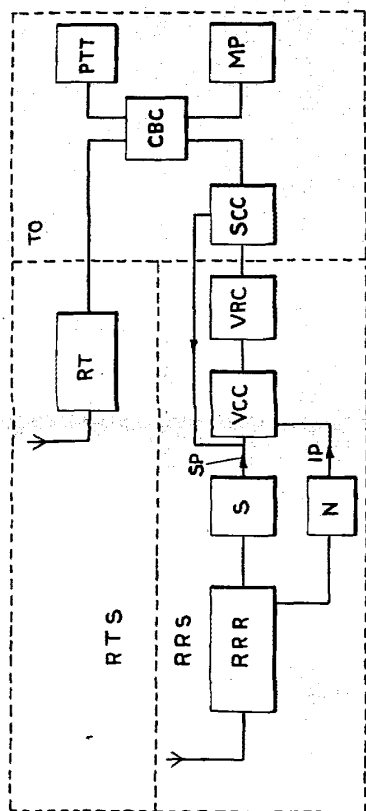


FIG. 3.

