

PATENTE DE INVENCION

276294



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"UN NUEVO CONECTADOR A DISTANCIA DE TELEIMPRESORES"

Solicitante: D. José Pablo MARTIN-SACRISTAN GONZALEZ, de nacionalidad española, domiciliado en Calixto III, nº 28 - VALENCIA.-

Inventor: El solicitante.

Es objeto de esta patente un nuevo teleconector constituido por circuitos completamente diferentes a los conocidos, tales como Siemens y Olivetti.

5. Gracias a la especial disposición de los indicados circuitos realiza el mayor número posible de servicios de una manera más sencilla, más eficaz y segura que los teleconectores citados como conocidos.



GENERALIDADES Y APLICACIONES.-

276294

10. Con este teleconector pueden enlazarse los abonados a la red telex automática y a la de servicio manual. Puede perforarse cinta con su teleimpresor, siempre que se disponga de reperfector, poniendo el teleconector en servicio local. Luego se podrá transmitir con su transmisor automático a la mayor velocidad de transmisión telegráfica.
15. Cuenta con dispositivos para señalar una llamada exterior, interrumpir el circuito de impresión local y reconectar el teleimpresor al abonado que llama, cuando el teleconector está en el mencionado servicio local.
- No tiene ninguna parte mecánica, realizando todos
20. los servicios eléctricamente.
- La botonera solo tiene tres pulsadores, con los que se realizan todas las funciones.
- Lleva dispositivos para conexión a cuatro y dos hilos.
25. Este teleconector puede unirse a cualquier teleimpresor y automático.
- Lleva lámparas de señalización de distintos colores para indicar si está en servicio local o con otro abonado.
30. Dispone de un enchufe para conectar un piloto que señalice a larga distancia cuando se pone el teleimpresor en funcionamiento.
- Si una vez oprimido el pulsador de llamada se quiere pasar a la posición de reposo, basta con oprimir el
35. pulsador de desconexión.
- Para facilitar la comprensión del alcance y naturaleza de la invención, será la misma descrita seguidamente con referencia al esquema adjunto, en el que se representa de manera enunciativa, y por tanto no limitativa, una forma preferente de realización susceptible en la práctica de cuan
- 40.



270294

tas modificaciones de detalle no alteren sus características esenciales.

En dicho esquema son representados, los elementos característicos por, combinaciones de letras y números.

45. Estos símbolos son tomados de la nomenclatura habitual en tales circuitos, de tal manera que los contactos representados por la misma letra corresponden al mismo relé o pulsador y se diferencian entre sí por los números romanos postpuestos.

50. FUNCIONAMIENTO.-

ENLACES EN LAS REDES AUTOMATICAS.-

Para establecer una comunicación se oprime el pulsador de llamada (1). De esta forma se varía el circuito elevando la intensidad en la línea de 5 mA, corriente de reposo, a 40 mA. En la central se desprende el preselector y explora si hay algún selector libre. Si lo encuentra, éste emite una señal para poder marcar, que consiste en una interrupción de línea de 25 m/s. Se hace la combinación de llamada con el disco (3) y al establecer el enlace con el abonado deseado, la central cambia la polaridad en la línea. Arranca el motor del teleimpresor encendiéndose la lámpara de ocupación, pudiendo empezar la transmisión.

60. Si el abonado llamado estuviera ocupado, el motor arranca y se detiene seguidamente, mientras que la lámpara de ocupación se enciende y apaga. Para dar fin a la comunicación se oprime el pulsador de desconexión (2) que interrumpe la línea.

La central cambia la polaridad y queda la línea en reposo.

70. Si no hubiera selector libre quedará la lámpara de señalización encendida indicando que no se puede marcar, debiendo oprimirse entonces el pulsador de desconexión.

ENLACES EN LAS REDES DE SERVICIO MANUAL.-

En esta clase de servicio no hay corriente en la



276294

75. línea durante el estado de reposo.

Para hacer una llamada, el abonado oprime el pulsador LL(1). Se varía el circuito fluyendo entonces 40 mA. En la central se enciende una lámpara y, al introducir en el jack correspondiente la clavija, invierte la polaridad, estableciéndose el enlace como se describió anteriormente.

80.

SERVICIO DE IMPRESION LOCAL.-

Se oprime el pulsador L(4), y mediante un relé se cierra un circuito local a través del emisor y del receptor del teleimpresor. Al mismo tiempo se desconecta ésta de la línea de la central, quedando en su circuito en relé para el caso de que haya una llamada del exterior.

85.

Durante la impresión local, una lámpara de señalización está encendida.

Para desconectar se oprime el pulsador D(2), quedando el teleimpresor unido normalmente a la línea.

90.

Si llega una llamada durante la impresión local, actúa el relé que desconecta el circuito local, hace sonar una alarma acústica, cambia el encendido de la lámpara de señalización local por la de ocupación (de distinto color) y permite, finalmente, la conexión normal de abonados.

95.

DESCRIPCION DE LOS CIRCUITOS.-

ENLACES EN REDES AUTOMATICAS.-

Estado de reposo.- (+ 60 v de la central); hilo a; RB II; puente b I b II; RI; hilo b; (- 60 v de la central).

100.

Por la línea hay una corriente de unos 5 mA.

ESTABLECIMIENTO DE UNA COMUNICACION DE SALIDA.-

Se oprime el pulsador LL(1). Sus contactos LL I y LL II se cierran abriéndose el LL III. Se excita el relé E por el circuito:

105.

(+ 60 v de la central); RB II; LL I; e I; relé E; LL II; a I; d I; (- 60 v de la central).



276294

Al abrirse LL III evita se excite el relé B.

Al excitarse el relé E queda retenido por el circui-
to:

110. (+ 60 v de la central); R II; e I; relé E; e II; a I; d I;
(- 60 v de la central).

El contacto e V cierra circuito para la lampari-
ta Ls I.

115. Al cerrarse el contacto e VI establece el circuito:
(+ 60 v de la central); RB II; e VI; o I; relé C; c II; d I;
(- 60 v de la central).

El relé C se excita y queda retenido por:
+ 60 v; d II; b IV; cI; relé C; c II; R V; tierra.

El contacto c IV prepara el circuito de llamada.

120. Si la central no interrumpe la línea indicando se
puede marcar, el relé E queda retenido y la lamparita Ls I
encendida, señalizando que no se puede marcar. Se vuelve
al reposo oprimiendo el pulsador D(2).

125. Cuando la central da la señal de marcar, interrumpi-
endo la línea durante 25 m/s, el relé E se desprende y
cuando la central vuelve a mandar corriente se establece
el circuito.

(+ 60 v central); RB II; c IV; R III; Dm; d I; (- 60 v cen-
tral).

130. Se eleva la intensidad de 40 mA y puede hacerse la
selección por medio del Dm(3).

La lámpara Ls I se enciende y apaga seguidamente
indicando que se puede marcar.

135. Una vez establecida la comunicación deseada, la
central cambia la polaridad:

(+ 60 v central); hilo b; d I; a II; bI; relé B; b II;
LL III; RB I; (- 60 v central)

Se excita el relé B quedando retenido por:
+ 60 v; d II; b I; relé B; b II; c III; R V; tierra.



27294

140. El contacto b III establece el circuito de funcionamiento:
(+ 60 v central); d I; a II; b III; emisor; receptor; a III; RB; (- 60 v central).

145. El contacto b IV interrumpe la alimentación del relé C ocasionando su desprendimiento.

El contacto b VI establece el circuito de la red al motor, luciendo la lámpara roja de ocupación Ls III.

El contacto b V prepara el circuito de reposición.

150. Si al hacer la selección del número deseado, éste estuviera ocupado, se encenderá brevemente la lámpara Ls III y el motor arrancará y se parará seguidamente, respondiendo a los cambios de polaridad que hace la central.

FIN DE COMUNICACION.-

155. Se oprime el pulsador D(2). Se interrumpe el circuito por d I y la alimentación del relé B por d II. El contacto b III interrumpe el circuito de funcionamiento.

Si cortara el colateral se invierte la polaridad y se establece el circuito:

160. (+ 60 v central); RB II; b V; c I; relé C; c II; d I; (- 60 v de la central).

Al excitarse el relé C su contacto c III interrumpe el circuito de retención del relé B, ocasionando su desprendimiento.

165. El relé C no queda retenido por estar el contacto b IV abierto.

Al desprenderse el relé B, su contacto b V se abre, estableciéndose el circuito de reposo.

IMPRESION LOCAL.-

170. Se oprime el pulsador L(4), quedando excitado el relé A por el circuito:

+ 60 v; d II; b IV; L I; L II; relé A; c III; R V; tierra.



2732 94

Queda retenido por el circuito:

+ 60 v; d II; b IV; a VI; e IV; a V; relé A; c III; R V; tierra.

175. El contacto a III establece el circuito de impresión local:

+ 60 v; d I; b IV; a VI; b III; emisor; receptor; a III; R IV; (- 60 v).

180. El contacto a IV establece el circuito de red a motor, luciendo la lámpara verde Ls II.

El contacto a I prepara el circuito de desconexión automática, mientras que el a IV prepara el de señalización acústica.

DESCONEXION.-

185. Oprimiendo el pulsador D(2), el contacto d II interrumpe el circuito de alimentación del relé A. Al desprenderse, sus contactos a VI y a V se abren, interrumpiendo el circuito de retención.

190. Los demás contactos establecen la posición de reposo.

COMUTACION Y DESCONEJION AUTOMATICA CUANDO LLAMA OTRO ABO-
NADO.-

195. Cuando llega una llamada de la central, mientras el teleconector está en servicio local, se establece el circuito siguiente:

(+ 60 v central); hilo b; d I; a I; relé E; e I; RB I; hilo a; (- 60 v central).

El relé E queda retenido por:

200. (+ 60 v central); hilo b; d I; a I; relé E; e I; R II; hilo a; (- 60 v central) impidiendo se ponga en marcha el aparato que llama por haber una intensidad pequeña.

El contacto e IV interrumpe el circuito de retención del relé A, pero se mantiene retenido durante dos segundos por el circuito:



270

205. R VI; Cd I; tierra. Durante este tiempo suena el zumbador Z al cerrar su circuito el contacto e III.

Al desprenderse el relé A, su contacto a I provoca el desprendimiento del relé E.

210. Si estuviera funcionando el automático queda cortada su alimentación por el contacto e III, evitando salgan emisiones a línea.

Seguidamente se establece el circuito:

(+ 60 v central); hilo b; d I; a II; b I; relé B; b II; LL III; RB I; hilo a; (- 60 v central).

215. Al excitarse el relé B queda retenido como ya describió, estableciendo el circuito de funcionamiento.

El contacto b VI conecta la red al motor, apagándose la luz verde y encendiéndose la roja.

COMUNICACIONES EN SERVICIO MANUAL.-

220. Se suprime el puente b I - b II. En estado de reposo no hay corriente. Al oprimir el pulsador LL(1), se establece el circuito de llamada ya descrito.

En la central señala la llamada y al introducir la clavija de contestación cambia la polaridad, estableciéndose el mismo circuito que se ha descrito para el servicio automático.

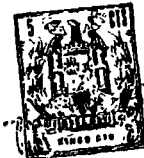
225. La desconexión se hace exactamente igual que en el mencionado servicio automático.

CONEXION A DOS O CUATRO HILOS.-

230. Se hace mediante dos puentes en una regleta. Para servicio a dos hilos está puentado p I - p II. Para servicio a cuatro hilos se hacen los puentes p I - p III y p II - p IV.

235. Las bornas (5) permiten el acoplamiento de un piloto que señala a larga distancia la puesta en marcha del teleimpresor.

Dentro del ámbito de esta patente podrán variar



240. cuantas circunstancias de la realización descrita, por ser accesorias o secundarias, no entrañen alteraciones sustantivas en la disposición, conexión y funcionamiento de los circuitos o partes esenciales de los mismos.

N O T A

245. La Patente de Invención que se solicita en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "UN NUEVO CONECTADOR A DISTANCIA DE TELEIMPRESORES", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

250. 1ª.- Un nuevo conectador a distancia de teleimpresores, caracterizado por incorporar en una sola unidad los circuitos para funcionamiento de transmisor y receptor; servicio local para perforación de cinta y para ulterior transmisión del mensaje así registrado, a la máxima velocidad de transmisión telegráfica; dispositivos para señalar una llamada exterior, interrumpir el circuito de impresión local, y reconectar el teleimpresor al abonado que llama, cuando el teleconector está en el mencionado servicio local; disposición de contactos puenteables para conexión a dos o cuatro hilos; tres pulsadores, de los que uno conecta a la línea, otro pone en funcionamiento el dispositivo de impresión local, y el tercero vuelve al conjunto a las condiciones de reposo, terminando comunicaciones si procede, o dejando el teleimpresor unido normalmente a la línea si se hallaba previamente en servicio local; tres lámparas de distintos colores para indicar si se halla en servicio local, o con otro abonado, y cuando se puede marcar o existe ocupación; un enchufe para eventual conexión de un piloto susceptible de indicar a larga distancia si el teleimpresor se halla en funcionamiento.

2ª.- Un nuevo conectador a distancia de teleimpresores



276274

270. sores, caracterizado por disponer de cuatro relés de los cuales el primero actúa sobre seis contactos, el segundo sobre cuatro, el tercero sobre seis, y el cuarto sobre seis, existiendo así mismo siete contactos accionados por los pulsadores de manera que el pulsador de conexión a la línea
275. actúa sobre tres de estos contactos cerrando, al ser oprimido, los dos primeros y abriendo el último correspondiendo dos contactos al pulsador para servicio local, cuyos dos contactos se cierran al ser oprimido aquél, y actuando el tercer pulsador sobre los dos restantes contactos de manera que ambos se abren al ser oprimido aquél, produciéndose como consecuencia de la interconexión de circuitos, la excitación de los tres relés citados en primer lugar, precisamente en el orden de su enumeración, al ser oprimido el pulsador de conexión a la línea.
- 280.
285. 3ª.- Un nuevo conectador a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, en el cual la débil corriente procedente de la central pasa por el circuito formado por un rectificador, un puente, que se retira para el funcionamiento con enlaces de servicio manual, y una resistencia, quedando cerrado otro circuito en paralelo con el indicado al apretarse el primer pulsador o pulsador de conexión inicial a la línea, estando esta derivación constituida por el rectificador ya citado, o segundo rectificador, el primer contacto accionado por el pulsador, el primer contacto del primer relé, en su posición de reposo inicial, el propio primer relé, el segundo contacto accionado por el mismo pulsador, el primer contacto del cuarto relé en su posición inicial de reposo, y el primer contacto del tercer pulsador.
- 290.
- 295.
300. 4ª.- Un nuevo conectador a distancia de teleimpresores, según reivindicación 3ª, en el cual el circuito descrito en la indicada reivindicación queda instantáneamente



305. modificado por la variación producida en los contactos primero y segundo del primer relé al ser excitado éste, quedando formado el circuito que mantiene la excitación del repetido primer relé por una resistencia derivada de la línea antes que el segundo rectificador, el primer contacto del primer relé en su segunda posición, el mismo relé, el segundo contacto de este relé en su segunda posición, el primer contacto del cuarto relé que no ha sido alterado en su posición, y el primer contacto del tercer pulsador.

310. 5ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, en el que, como consecuencia de la excitación del primer relé, su sexto contacto cierra el circuito de excitación del segundo relé, formado por el ya citado segundo rectificador, el sexto contacto que acaba de mencionarse, el primer contacto del segundo relé en su posición de reposo, el propio segundo relé, el segundo contacto de este último en su posición de reposo, y el primer contacto del tercer pulsador, siendo alterados inmediatamente, como consecuencia de la excitación del segundo relé, sus contactos primero y segundo a sus respectivas segundas posiciones, en las que forman el circuito que mantiene retenido al mismo relé, e integrado por el segundo contacto del tercer pulsador, el cuarto contacto del tercer relé, el primer contacto del segundo relé, este relé, su segundo contacto, una resistencia de valor adecuado, y tierra.

315. 6ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, en el cual, al ser posible marcar, la interrupción de línea por la central en 25 m/s determina el desprendimiento del primer relé, estableciéndose inmediatamente el paso de corriente a través del circuito formado por el segundo rectificador, el cuarto contacto del segundo relé, una resistencia apropiada

320. 325. 330.



1962

276284

335. da, el disco de marcar, y el primer contacto del tercer pulsador, con lo que la polaridad de la central se invierte, pasando la corriente por el circuito constituido por el primer contacto del tercer pulsador, el segundo contacto del cuarto relé, el primer contacto del tercer relé, este relé,
340. su segundo contacto, el tercer contacto del primer pulsador, y el primer rectificador, dispuesto este último en sentido inverso que el segundo ya varias veces citado, cambiando como consecuencia de todo ello el circuito que retiene excitado al tercer relé, que pasa a estar constituido por el segundo contacto del tercer pulsador, el primer contacto del tercer relé en su posición de excitado, el indicado relé, su segundo contacto también en posición de excitado, el tercer contacto del segundo relé, y la resistencia de valor apropiado que lo conecta a tierra, quedando establecido el circuito de funcionamiento como consecuencia del cambio de posición del contacto tercero del tercer relé.
- 350.

7ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, particularmente la 6ª, en el cual el circuito de funcionamiento se establece por el primer contacto del tercer pulsador, el segundo contacto del cuarto relé, el tercer contacto del tercer relé, el emisor, el puente que permite la adaptación a dos y cuatro hilos, el receptor, el tercer contacto del cuarto relé, y el primer rectificador.

- 355.
360. 8ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, en el que es interrumpida la alimentación del relé segundo por el cambio de posición del cuarto contacto del tercer relé al quedar éste excitado, quedando con ello desprendido aquél relé segundo,
365. mientras que el sexto contacto del tercer relé establece el circuito de la red al motor haciendo también lucir la lámpara de ocupación, y el quinto contacto del tercer relé prepa-



1962

27204

ra el circuito de reposición.

370. 9ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, en el cual, al invertirse la polaridad por corte del colateral, queda excitado el segundo relé a través de un circuito integrado por el segundo rectificador, el quinto contacto del tercer relé, el primer contacto del segundo relé en su posición de reposo, este relé, su segundo contacto en su posición de reposo, y el primer contacto del tercer pulsador quedando interrumpido el circuito de retención del tercer relé por apertura del contacto tercero del segundo relé, no quedando retenido el segundo relé por estar abierto el cuarto contacto del tercer relé, abriéndose el quinto contacto del tercer relé al desprenderse éste, con lo que se establece el circuito de reposo.

375. 10ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, en el cual el cuarto relé queda excitado, al oprimir el segundo pulsador, por el circuito que integran el segundo contacto del tercer pulsador, el cuarto contacto del tercer relé, el primer contacto del segundo pulsador, su segundo contacto, el propio cuarto relé, el tercer contacto del segundo relé, y la resistencia que conecta a tierra, quedando inmediatamente retenido el cuarto relé por el circuito constituido por el segundo contacto del tercer pulsador, el cuarto contacto del tercer relé, el sexto contacto del cuarto relé, el cuarto contacto del primer relé, el quinto contacto del cuarto relé, este cuarto relé, el tercer contacto del segundo relé, y la resistencia que conecta a tierra, quedando así establecido por el tercer contacto del cuarto relé el circuito de impresión local.

385. 11ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, en el cual el circuito de impresión local queda formado por el segundo contacto



276294

400. del tercer pulsador, el cuarto contacto del tercer relé, el sexto contacto del cuarto relé, el tercer contacto del tercer relé, emisor, receptor, el tercer contacto del cuarto relé, y una resistencia de valor conveniente intercalada sobre el negativo, quedando establecido el circuito de red
405. a motor por el cuarto contacto del cuarto relé, con lo que luce la lámpra correspondiente, mientras que el primer contacto del cuarto relé prepara el circuito de desconexión automática, y el cuarto contacto del cuarto relé el de señalización acústica.
410. 12ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, en el que al llegar una llamada de la central mientras se halla en servicio local, queda establecido un circuito por el primer contacto del tercer pulsador, el primer contacto del cuarto relé,
415. el primer relé, el primer contacto de este relé, y el primer rectificador, pasando inmediatamente a quedar el primer relé retenido por el circuito que integran el primer contacto del tercer pulsador, el primer contacto del cuarto relé, el primer relé, su primer contacto en la posición que corresponde a relé excitado, y la resistencia derivada antes del segundo rectificador, circulando por la línea una intensidad pequeña que impide la puesta en marcha del aparato que llama.
420. 13ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores, según reivindicaciones anteriores, y particularmente la 12ª, en el que, por la nueva excitación del primer relé, su cuarto contacto interrumpe el circuito de retención del cuarto relé, el cual no obstante queda aún retenido durante dos segundos por la existencia de una derivación a tierra que presenta en serie una resistencia y un condensador, sonando durante el indicado tiempo un zumbador al cerrar su
430. circuito el tercer contacto del primer relé.

14ª.- Un nuevo conector a distancia de teleimpresores



276294

435. sores, según reivindicaciones anteriores, en el cual la posición adquirida por el primer contacto del cuarto relé al desprenderse éste, determina el desprendimiento del primer relé, evitando al propio tiempo el contacto tercero del primer relé la salida de emisiones a la línea por eventual funcionamiento del automático, quedando finalmente establecido el circuito tal como indica la reivindicación 6ª inmediatamente después del cambio de polaridad, quedando la red conectada al motor mediante el contacto sexto de tercer relé, apagándose con ello una luz y encendiéndose otra de distinto color.
- 440.

15ª.- "UN NUEVO CONECTADOR A DISTANCIA DE TELEIMPRESORES".

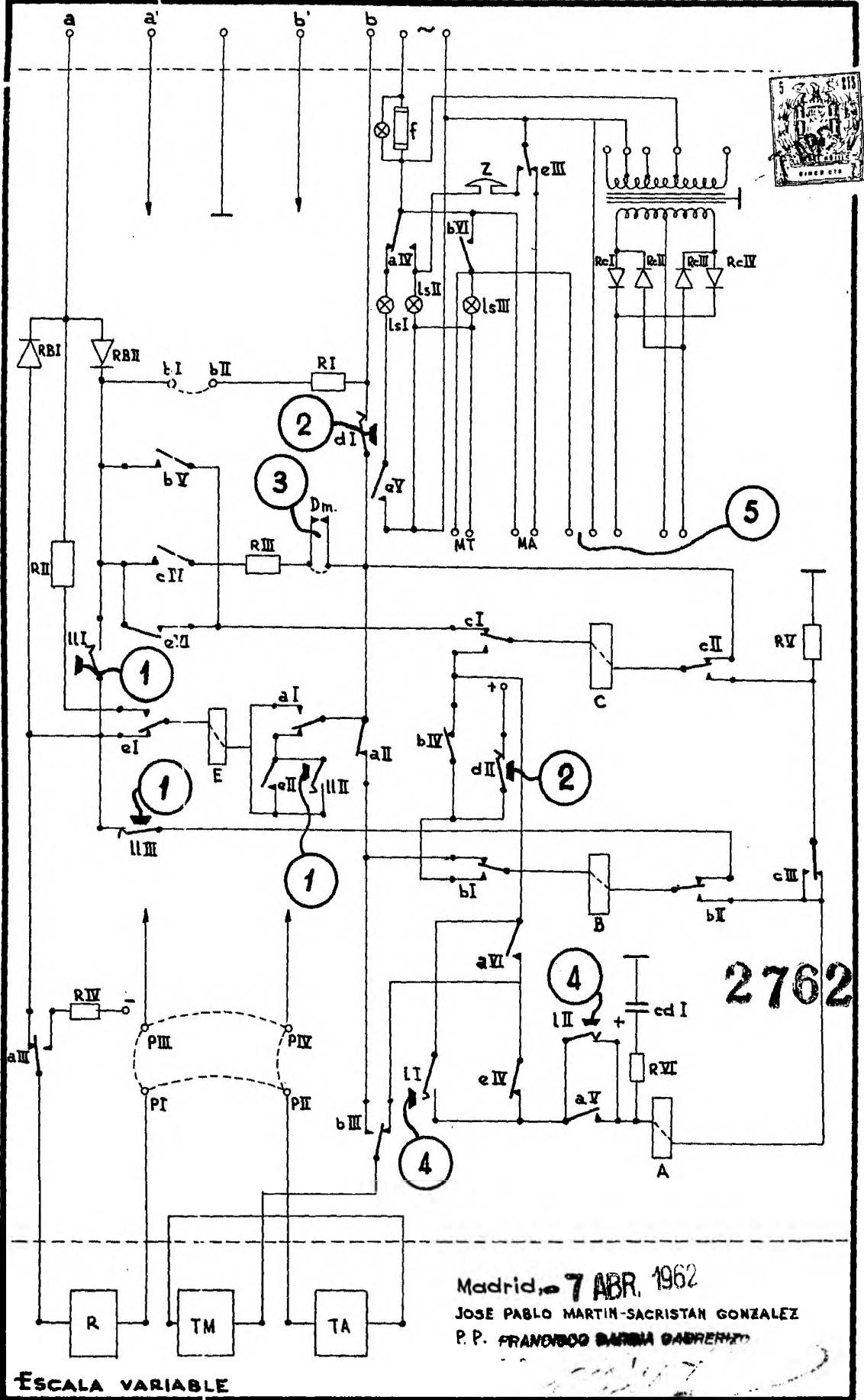
Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria descriptiva, que consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 7 Abril de 1.962

D. JOSE PABLO MARTIN-SACRISTAN GONZALEZ

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREERIZU



276294

Madrid, 7 ABR. 1962
JOSE PABLO MARTIN-SACRISTAN GONZALEZ
P. P. FRANCISCO BARRIA GABRIEL

ESCALA VARIABLE