

259800

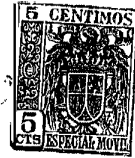
P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de Don EDUARDO SENN y Don FRANCISCO PREIMESBERGER,  
ambos de nacionalidad austríaca y residentes en Innsbruck  
(Austria), Hungerburg, 46, por "INSTALACION DE TRANSMISION  
A DISTANCIA DE SEÑALES PARA TELEFERICOS"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En las instalaciones corrientes de transmisión de señales para teleféricos suele usarse los cables tractor, contratractor el cable carril y en su caso también una línea auxiliar, en los que los cables tractor y contratractor no están separados eléctricamente el uno del otro, sino forman una sola pieza del circuito de transmisión. Para conectar el cable carril a dicho circuito es preciso un contacto de rozamiento a una polca metálica que generalmente suelen ser fuentes de
- 5.
10. continuas perturbaciones aparte de producir ruidos pa-



259500

rásitos durante la celebración de conferencias telefónicas.

- Se conocen instalaciones en las que los cables tractor y contratractor son eléctricamente separables
5. en los extremos que los une a la cabina con intercalación entre la referida separación de un emisor de señales (p.e. teléfono, inversor de polos, generador eléctrico) siendo desde luego necesario tomar la corriente por medio de roldanas de contacto. También se
10. ha tenido conocimiento de instalaciones en que en las estaciones se efectúa la toma de corriente de los cables tractor y contratractor mediante contactos que están en reposo relativo con ellos por estar montados en las poleas de conducción. Mediante tal disposición
15. se consigue buenas conexiones en los circuitos de transmisión, libres de contactos en movimiento relativo entre ellos y consiguiente eliminación de los antes mencionados perturbaciones.

- El presente invento ha tomado disposiciones para que el sistema de transmisión siga funcionando incluso en el caso de romperse los cables tractor o contratractor, que se produzcan tirros o cruzamientos de cables etc.
- 20.

- Según el invento, la instalación de transmisión de señales a distancia para teleféricos, que utiliza como circuito de transmisión los cables tractor, contratractor, cable carril y eventualmente líneas auxiliares, se caracteriza en que se separan eléctricamente
- 25.



259501

- el cable tractor, o el cable contratractor del tractor o tractores, o los cables tractor y contratractor entre ellos, de la manera conocida y precisamente en sus uniones con las cabinas, de forma que cada cable forma una
5. pieza independiente de la línea de transmisión en la que los aparatos de señalamiento de las cabinas (p.e. teléfono, inversor de polos, generador) están intercalados en los referidos lugares de separación entre dos cables por lo menos y se establecen en las estaciones, igualmente
10. de manera conocida, las tomas decorriente de los cables, sobre contactos en relativo reposo montados sobre las poleas de conducción del cable en las estaciones, y en las cabina, conmutadores para la libre conexión o separación eléctrica de los cables tractor,
15. contratractor, cables carriles y eventualmente también de los cables auxiliares.

El invento se explica a continuación en sus diversas combinaciones por el adjunto plano. Las figuras 1, 2 y 3 muestran en plan de comparación las esquemas

20. de conexión de transmisión de señales a distancia como pueden ser establecidas por los conductores eléctricos existentes. Las figuras 4 y 5 muestran las esquemas de conexión según el presente invento.

En las instalaciones corrientes según la figura 1 el circuito de transmisión pasa del emisor de la

25. cabina A, p.e. teléfono, inversor de polos, generador eléctrico, al cable tractor y contratractor Z y G respectivamente los cuales están unidos eléctricamente

25 JU



259504

formando un solo conductor de la línea de comunicación, llegando de allí a los contactos K de las poleas del cable y que por lo tanto están en relativo reposo con referencia al mismo, pasa a los contactos de rozamiento S de la polea motriz y al aparato emisor de la estación motriz, continuando al cable carril T y luego, por la roldada de contacto, nuevamente al emisor-receptor A. La estación de scales Al de la estación inferior está conectada análogamente entre el contacto de rozamiento Sl y el cable carril T.

En la figura 2 las diversas partes llevan la misma denominación anterior. La diferencia consiste en que el cable tractor Z y el cable contratractor G están separados eléctricamente en sus uniones con las cabinas. Además se ha dispuesto dos líneas de retorno H1 y H2 de manera que el circuito de transmisión no tiene contacto con tierra. El circuito de transmisión parte del emisor de las cabinas A, pasa por el cable tractor Z, las tomas K, contacto de rozamiento S, el relais-receptor M, el cable auxiliar H1 al contacto de rozamiento Sl, los contactos de toma Kl y contracable G para volver a A. El cable auxiliar H2 sirve para conectar el emisor Al de la estación inferior cuyo circuito pasa por los contactos Kl y Sl, el cable contratractor G, emisor A y luego por el cable tractor Z llega al contacto de rozamiento S y a la línea auxiliar H2.

La conexión según la figura 3 posee las mismas

259509



características que la anterior descrita en relación con la figura 2 sin embargo en lugar del cable auxiliar H1 se emplea el cable carril T como línea de retorno entre emisor M y contacto de rozamiento S1.

5. Esta disposición tiene de ventajoso, aparte de economizar un cable auxiliar, que al producirse accidentalmente un enlazamiento o cruce entre el cable tractor G y cable carril no se interrumpe la comunicación ya que dichos elementos ya forman originalmente un solo conductor. El cable auxiliar H sirve para conectar el emisor A1 de la estación inferior. En caso de no precisarse en dicho lugar emisor alguno puede suprimirse también este cable auxiliar.
- 10.

- En la conexión de la figura 4 se han tomado disposiciones inventivas para asegurar la retransmisión de señales incluso en el caso de entrar en contacto accidentalmente los cables tractor y carril, o si los cables tractor y contr tractor se cruzan eléctricamente. Para ello se ha dotado el cuadro de mando de la cabina, de un conmutador U, otro igual U1 en la estación superior, otro U2 en la estación inferior con los que, se elija el cable auxiliar H3 o el cable carril T se restablece un circuito de comunicación.
- 15.
- 20.

- Las líneas continuas del dibujo señalan la conexión y cierre de circuito por dichos conmutadores U y U1 desde A al cable tractor Z pasando por el relé de mando (emisor), cable carril T y contracable G. Si se produce accidentalmente un contacto entre los
- 25.



259509

cables carril y tractor se conectan los conmutadores U1 y U2 en su posición indicada por las líneas discontinuas, con lo que el cable auxiliar H3 ocupa el lugar del cable carril dentro del circuito de transmisión.

- 5.
- Si entre el cable tractor y el contratractor se produce un cortocircuito, se conecta el conmutador U de manera que manteniendo los U1 y U2 en su primitiva situación el circuito se cierre desde A por el cable tractor Z, contacto de rozamiento S, relais de emisión M, conmutador U1 cable carril T, roldana de contacto K1, conmutador U, de manera que el cable contratractor queda excluido de su función de conductor independiente del circuito de señales y es conectado paralelo al cable tractor por causa del cortocircuito.
- 10.
- 15.

En la conexión de la figura 5, de acuerdo con la invención las estaciones y cabinas son dotadas de conmutadores multipolares Mu, Mu1 y MU2 que permiten encontrar conexiones en las tres líneas de comunicación entre cabinas y estaciones, según necesidad y circunstancias.

20.

El conmutador Mu 2 x 4 contactos y los Mu1 y Mu2 igualmente cuatro contactos cada uno numerados 1, 2, 3 y 4. La posición -1- del conmutador corresponde a la normal, conectando cable tractor Z, contracable G y cable carril T.

25.

La posición -2- se pone si el cable contracable se hubiera roto, pasando luego las comunicaciones



25 JUL 1900

de las cabinas a la estación superior por el cable tractor y cable carril, y a la estación inferior por el cable auxiliar.

5. La posición -3- se utiliza si se hubiera roto el cable tractor. Entonces las cabinas comunican con las estaciones por los cables contracable, cable carril y auxiliar.

10. La posición -4- sirve para el caso que los cables tractor y contracable se hubieran cruzado eléctricamente, lo que corresponde al caso de la figura 1 o también la figura 4 girado el conmutador en posición adecuada.

15. Si en caso de un cable tractor y un solo contracable, hubiera varios de cada uno, se podrían separar todos eléctricamente entre ellos, formando así partes separados e independientes del circuito de comunicación. Con la instalación entonces de suficientes conmutadores se puede hacer frente a cualquier caso de emergencia como son: rotura de cable, tomas de tierra  
20. accidentales cruces de cables, pudiéndose así conectar al circuito de comunicación cable cable por separado como asimismo los cables carriles y auxiliares.

25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de los distintos elementos que la integran, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando los mismos no afecten a su esencialidad.



259

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Instalación de transmisión a distancia de señales para teleféricos, en la que se utiliza los cables tractor, contratractor, carril y en su caso también líneas y cables auxiliares, como conductores, caracterizada porque los cables tractor o tractores, contratractor o contratractores, o los cables tractores y contratractores entre sí, están separados eléctricamente en el lugar de unión con las cabinas, de manera que cada uno de los cables se constituye en conductor separado e independiente del circuito de comunicación, y porque el emisor de las cabinas queda intercalado entre las mencionadas separaciones eléctricas de por lo menos dos cables, efectuándose la toma de corriente de los cables dentro de las estaciones, mediante contactos en relativo reposo con el cable por estar montados sobre las polcas de conducción del mismo, comprendiendo las estaciones y cabinas conmutadores que permiten la conexión y separación eléctricas del cable tractor, contratractor, cable carril y en su caso del cable auxiliar del circuito de comunicación según necesidad y circunstancia.
2. Instalación de transmisión a distancia de señales para teleféricos, según la reivindicación 1, ca-



259509

- racterizada porque las estaciones motriz y de reenvío comprenden conmutadores que, según el caso, permiten la conexión de los emisores de las estaciones a una línea auxiliar y la interconexión conmutable con el cable carril.
- 5.
3. Instalación de transmisión a distancia de señales para teleféricos, según la reivindicación 2, caracterizada porque comprende un conmutador instalado en la cabina y que sirve para restablecer una comunicación auxiliar por el cable carril mediante rodana de contacto o escobilla rozante metálica como tomacorriente.
- 10.
4. Instalación de transmisión a distancia de señales para teleféricos, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende conmutadores multipolares instalados en las estaciones y cabinas y cuyas diferentes posiciones permiten elegir la conexión eléctrica de un cable auxiliar o del cable carril, como también la separación eléctrica del cable tractor y contr tractor del circuito de comunicación.
- 15.
- 20.
5. Instalación de transmisión a distancia de señales para teleféricos, según la reivindicación 1, provista de dos o más cables tractores y contr tractores, caracterizada porque los cables son dispuestos paralelamente, separados eléctricamente y conectados entre ellos como partes independientes del circuito de comunicación.
- 25.
6. Instalación de transmisión a distancia de



señales para teleféricos.

250509

La presente memoria descriptiva consta de diez  
hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

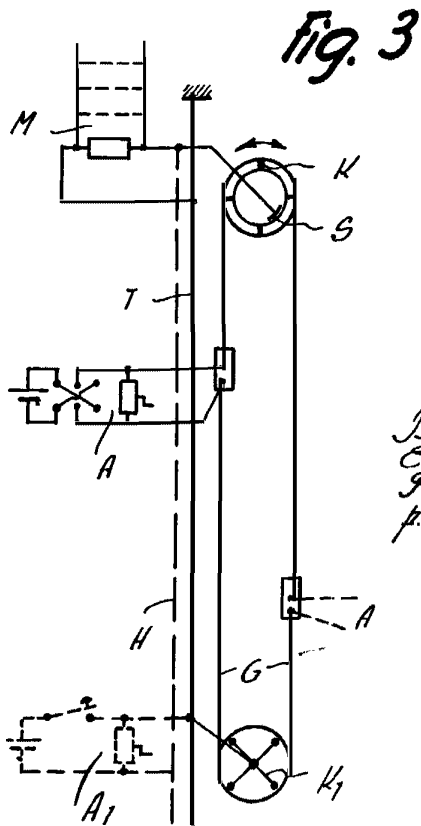
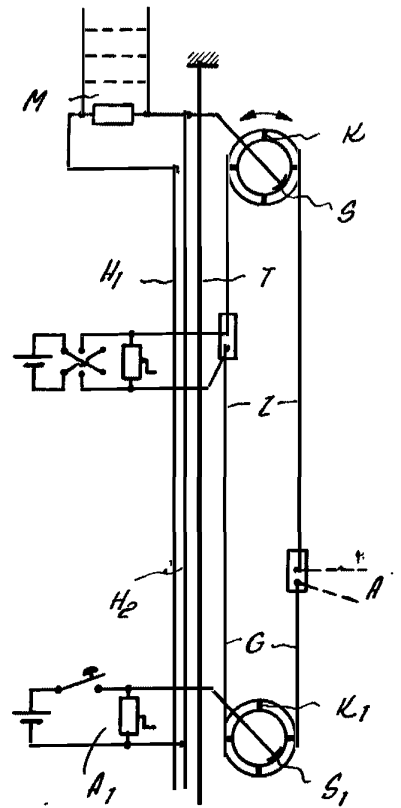
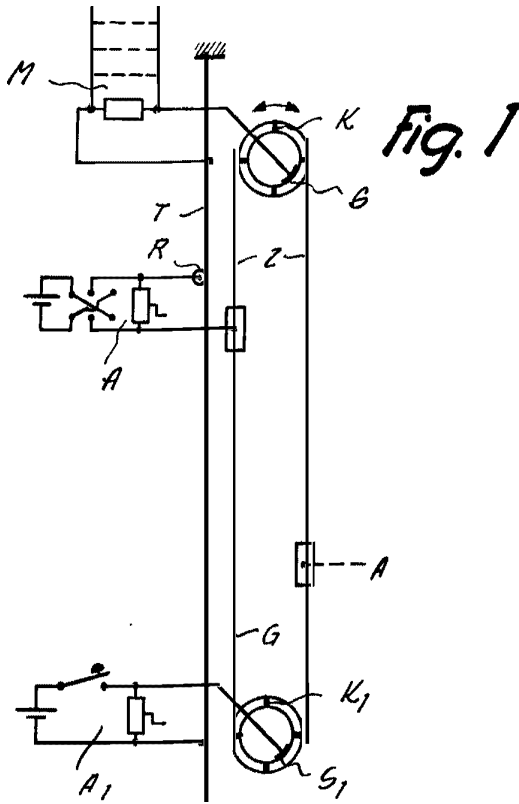
Barcelona, a 25 de junio de 1960.

Eduardo SENN  
Francisco PREIMESBERGER

p.a.

**D. EDUARDO SENN**  
**D. FRANCISCO PREIMESBERGER**

*Das Lojas*  
*Loja n.º 1*



*Barcelona, 25 Junio 1960*  
*Eduardo Senn.*  
*Francisco Preimesberger*  
*p.a.*

7207

Fig. 4

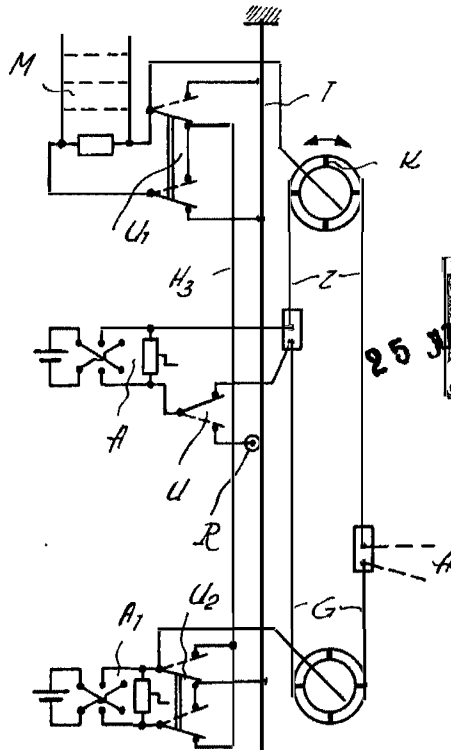
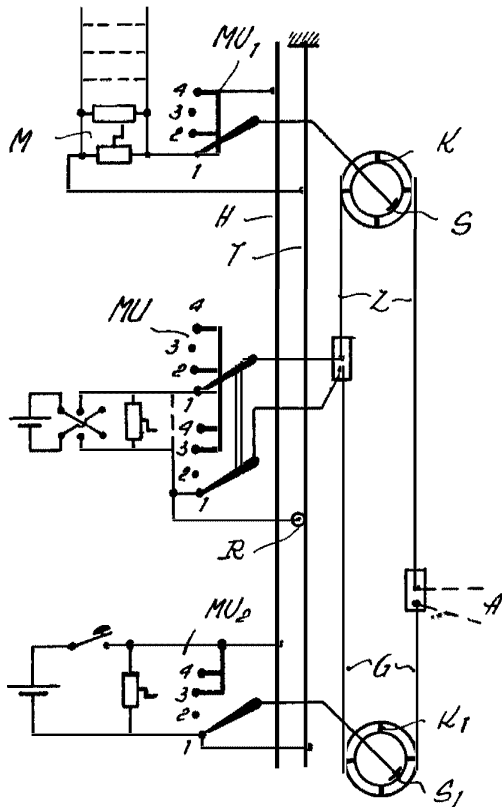


Fig. 5



259509

Barcelona, 25 Junio 1960  
 Eduardo Senn  
 Francisco Preimesberger  
 f.a.

120/1