



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años por " Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección", a favor de Razón Social Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietsch & co. G.m.b.H Kommanditgesellschaft, residente en Charlottenburg (Alemania) Salzuffer 6-7.

=====

Son ya conocidos hasta ahora instalaciones de correo tubular en las cuales el tráfico a elección se hace posible desde las estaciones emisoras en cada caso por medio de cambios de vía tubular que pueden ser accionados eléctricamente en las estaciones de llegada, y en las cuales la ocupación del conducto tubular de transporte es limitada a las demás estaciones emisoras por medio de lámparas de señales. Estas instalaciones de correo tubular han demostrado , ahora según la experiencia defectos considerables, extendiéndose la indicación de ocupación a todas las estaciones de correo tubular aún cuando por una caja o paquete postal tubular solo haya de ser recorrida una parte del conducto tubular de transporte. La posibilidad de emisión de una estación tal es naturalmente reducida de un modo considerable.

En otras instalaciones de correo tubular en las que la instalación de ocupación solo se extiende a la sección tubular de transporte correspondiente y respectivamente en las cuales el estado del tubo de transporte se caracteriza por lámparas que arden con diferente claridad o que lucen con vacilación, no es aún conocida la introducción de la caja postal tubular en una posición de emisión preparada. El personal de servicio debia por consiguiente esperar a que se apagara las lámparas de ocupación antes de poder dar su envío y durante este tiempo de espera estaba privado de otra actividad. La mayor parte de las veces el personal de servicio permanecía parado en las estaciones emisoras y esperaba allí a que se apagaran las lámparas de señal para lue



go elegir inmediatamente las estaciones de correo tubular a las que debia dirigirse. En este caso no puede impedirse que por medio de la eleccion simultanea de diferentes estaciones ocurren muchos envios defectuosos de las cajas introducidas. Además el personal de servicio en el envio de estas instalaciones postales tubulares debe proceder al servicio con mayor atención porque por una falta de atención puede ser facilmente perturbado el funcionamiento.

Las estaciones postales tubulares antes mencionadas tienen tambien aún el inconveniente de que con un accionamiento inadvertido o mal intencionado de la instalacion de eleccion por personas incapaces sin introduccion simultanea de un paquete o caja postal tubular en el emisor el funcionamiento permanece perturbado hasta tanto que una estacion de comprobacion procede a hacer retroceder la instalacion a la posicion de reposo por medio del envio de una caja o paquete postal tubular. Por medio del presente invento son evitados estos inconvenientes y se crea por medio del mismo sin empleo de lamparas de señales una instalacion de servicio completamente segura con aprovechamiento maximo de las posibilidades de envio. Estas propiedades de instalacion son dadas con arreglo al invento porque toda estacion emisora está dotada de una instalacion de eleccion en si conocida y de un aparato de parada para las cajas o paquetes que han de ser enviadas y toda estacion receptora está dotada de un cambio de via de paso en si conocida. Estos organos son distribuidos por medio de aparatos interruptores de tal manera que por medio del servicio de la instalacion de eleccion, caso de que dentro del trayecto tubular de transporte que ha de ser recorrido por la caja que se ha de enviar no se encuentre ninguna otra estacion receptora o emisora, en la estacion receptora deseada el cambio de via es puesto sobre esclusas de salida y el aparato de parada de la estacion emisora es puesto en actividad. De esta manera es dejado libre previamente el paquete o caja postal tubular introducido en el emisor, la cual resbala en el tubo de transporte y movida hacia delante por el medio impulsor recorre el tubo de transporte para ser expulsada en la estacion receptora elegida. Por medio de la eleccion de una estacion de-



sesda es impedido para las estaciones intermedias situadas entre la estación postal tubular electora y la elegida, el trabajo de los aparatos de parada así como la colocación de los cambios de vis porque los aparatos que accionan a los cambios de vis y respectivamente a los imanes de parada para las estaciones correspondientes no pueden llamar, a pesar del trayecto parcial que se ha de recorrer existe, sin embargo para todas las demás estaciones de correo tubular situadas fuera de este trayecto parcial, la posibilidad de la emisión, en las cajas postales tubulares que se han de enviar por ellas en la dirección del medio impulsor no tienen que recorrer un trayecto tubular que ya está ocupado por sí por otra estación emisora. Pero si esto ocurre las cajas que se han de enviar se pueden ya introducir en el emisor y accionar la instalación de elección correspondientemente a la estación deseada sin tener que esperar a que quede libre el trayecto tubular. La comunicación elegida queda existente despues del ajuste de la instalación de elección. La partida de la caja se verifica por completo automáticamente después de quedar libre el trayecto tubular de transporte que ha de ser recorrido por la misma.

Con arreglo al invento el aparato de parada del emisor y una parte de los miembros interruptores retroceden a la posición inicial inmediatamente en virtud de un mecanismo especial despues de que la caja ha abandonado el emisor sin perjuicio de la caja primeramente enviada en el tubo de transporte hacia la estación receptora. El emisor puede ser de nuevo cargado y preparado un nuevo punto de destino para la caja introducida por medio de la elección de otra estación postal tubular. Después de la llegada de la caja a su punto de destino el cambio de vis del receptor es retrocedido automáticamente a la posición de reposo. Mencionemos aún que el funcionamiento de una instalación provista de estos medios puede ser mantenida completamente en orden en caso de una perturbación en una estación de servicio determinada con excepción de esta estación.

En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución del invento a saber:



La fig. 1 muestra en corte la parte del emisor provista del mecanismo de parada.

La fig. 2 la vista lateral del receptor de cambio de vía, en corte.

La fig. 3 tres estaciones emisoras y receptoras de correo tubular intercaladas en un conducto tubular de transporte anular con aparatos secundarios y marcha de corriente.

El tubo de transporte 1 de una estación de correo tubular recorre las estaciones tubulares A, B y C construidas en el ejemplo en forma igual y está compuesto en un conducto tubular por medio de una caja de exclusión 2, en la cual desemboca la tobera de aspiración 3 del aparato soplante. Las diferentes estaciones pueden ser incluidas eléctricas o respectivamente mecánicamente de manera que pueden traficar entre sí a elección sin la mediación de una estación principal. A cada estación (A, B, C) es asignada por ejemplo, un grupo de teclas 4 y un grupo de relevadores 5 cuyo modo de trabajo será descrito después. El número de teclas a, c, a, b, etc. en un grupo de teclas 4 es $n-1$ cuando n indica el número de las estaciones de correo tubular existentes. Las teclas oprimidas son sostenidas por medio de los electroimanes M, etc. Los receptores 6, 7, 8 intercalados en el conducto anular poseen cambio de vía 9 accionados mediante electroimanes WM (fig. 2) y contacto de separación t, los cuales son soportados inmediatamente delante de las estaciones de salida 10. Los emisores 11, 12, 13 son unidos por medio de piezas tubulares especiales 14 (fig. 3) con el conducto anular 1 y preferentemente son montados en la inmediación de los receptores 6, 7, 8. Cada emisor 11, 12, 13 está dotado de una parte dentro de la cual son colocados los miembros de parada 15 a 19 así como el imán de parada VM y los contactos de trabajo ss 1 y ss 2. Una caja o paquete que llega al emisor oprime al miembro 15 hacia el lado después de lo cual es cerrado por medio del perno 18 el contacto ss 1. El imán de parada VM atrae en su accionamiento el inducido 19 y deja libre al miembro de parada 17 el cual entonces es oprimido hacia abajo por el paquete o caja que descansa sobre él contra la acción del muelle 17. La parte encurvada del miembro de parada 16 empuja en este caso al perno 20 en la



dirección de los muelles de contacto sa 2, los cuales cierran un circuito como se describirá después. La caja o paquete llega ahora al tubo de transporte 1 y es transportado por el aire impulsor hacia el lugar de destino elegido.

Supongamos que la estación A envía una caja a la estación C con este fin la caja es introducida en el emisor 11 el cual acciona al contacto sa 1, el cual prepara un circuito para los imanes de parada de las teclas de la estación A. Ahora como es sabido es oprimida la tecla correspondiente de la estación deseada, en este caso ^{EC} por medio de lo cual son cerrados los siguientes circuitos:

1º Tierra, batería, contacto sa 1, imán de parada MA, contacto de trabajo sa 1, tierra.

El contacto sa 1 (b 1, c 1) es asignado juntamente a todas las teclas de la tira de teclas en la estación A (B,C) y es accionado al oprimir una tecla cualquiera el imán de parada Ma, llama y mantiene fija la tecla oprimida en la posición de trabajo.

2º.- Tierra, batería, contacto de tecla sc 2, conductor 21, relevador Eo, contacto de reposo Vc 13, conductor 22, contactos de reposo eb 13, vb 13, es 13, va 13, conductor 23 contacto de reposo tr, y tierra.

El relevador Eo llama y se mantiene por medio de su propio contacto ec 14. El otro grupo de muelles de la tecla se cierra los siguientes circuitos.

3º.- Tierra, batería, contacto de tecla sc 3, relevador Va, contacto de reposo es 13, conductor 22 contacto de reposo vb 13, mb 13, vc 13, ec 14, tierra.

El relevador Va, es al mismo tiempo excitado y cierra sus contactos de trabajo va 12, va 14, va 15. Por medio del primero va 12 se establece el siguiente circuito:

4º. Tierra, batería, imán de cambio de vía WMc, contacto ec 12, relevador TR, conductor 24, contacto de trabajo va 12, contacto de reposo ha 1, imán del aparato de parada VMa, tierra.

El aparato de parada VMa, en el emisor 11 de la estación A, el relevador TR y el imán de cambio de vía WMc de la estación receptora C llama



El primero deja libre a la caja postal tubular mantenida retenida en el emisor 11, en el cual caso dicha caja resbala en el tubo de transporte y durante su paso resbalando ~~de~~ tierra tambien el segundo contacto de trabajo se 2 del aparato de parada. El contacto se 2 establece el circuito siguiente:

5º. Tierra, bateria, contacto a 1, conducto 25, contacto de trabajo se 2, relevador de parada Ha, tierra. En este caso el relevador de parada se excita y desconecta con su contacto de remolque ha 1 al imán de parada VMa (vesse circuito 4) y cierra de nuevo el emisor 11. El emisor está ahora dispuesto a recibir una nueva caja. Por medio del contacto de trabajo ha 2 se mantienen el relevador Ha y el iman de cambio de vis WMc como sigue:

6º. Tierra, bateria, iman de cambio de vis WMc, contacto de trabajo ec 12, relevador TR, conducto 24, contacto de trabajo va 12, ha 2, relevador de parada Ha, tierra y paralelamente al relevador Ha, contacto se 2, conducto 25, imán de parada Ma contacto se 1, tierra.

El imán de cambio de vis después de verificada la llamada como se ha descrito en 4º es ahora mantenido por medio del relevador de parada Ha, cuyo arrollamiento posee un número de ohmios mayor. La caja ^{ha} abandonado ahora el aparato de parada B (fig. 1) y ha llegado al tubo de transporte. En este momento un muelle 17 oprime a los miembros de ~~de~~ tierra de contacto 15 y 16 haciendolos retroceder a la posición inicial y los contactos se 1 y se 2, vuelven a ser abiertos, después de lo cual el imán de parada Ma queda sin corriente y deja libre a la tecla sc. Ahora son tambien interrumpidos los circuitos 2º y 3º que son cerrados por medio de los contactos de teclas sc 1 y sc 2. Previamente fué sin embargo, cerrado el circuito siguiente en virtud de la llamada del relevador Ha para mantener la posición de cambio de vis por medio del contacto de trabajo Ha 3:

7º.- Tierra, bateria, contacto de trabajo ha 3, relevador Va, contactos de trabajo va 14 y va 15, conducto 26, contacto de trabajo ec 15, contacto de reposo tc, relevador Ec, contacto de trabajo ec 14, tierra.

Tan pronto como la caja movida hacia delante por el aire impulsor en el tubo de transporte ha llegado al receptor de la estación C es



aquí expulsada en virtud de la posición del cambio de vía. Al abandonar el receptor se abre el contacto t_e e interrumpe por consiguiente el circuito 7, después de lo cual los relevadores E_e y V_e se quedan sin corriente y sus inducidos pueden caer. Después de la separación de los contactos e_{12} y v_{12} son también desmagnetizados el relevador H_e y el imán de cambio de vía WMe . La lengua del cambio de vía se coloca en posición de paso y vuelve así a ser restablecida la posición de reposo de la instalación.

N O T A.

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia son las siguientes reivindicaciones:

1ª. Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección, caracterizado porque cada estación emisora está provista de un aparato de parada accionado eléctricamente para las cajas o paquetes que se han de enviar y cada estación receptora está dotada de un cambio de vía de paso eléctrico en sí conocido, los cuales elementos son distribuidos de tal manera por medio de aparatos interruptores en combinación con una instalación de elección en sí conocida, de tal manera, que el aparato de parada de la estación emisora es puesto en actividad y colocado el cambio de vía elegido cuando el conducto de transporte de la caja que se ha de transportar no encuentre entre las estaciones emisora y receptora ninguna estación que ya por sí emita o reciba.

2ª.- Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección, según la conclusión 1ª, caracterizada porque el aparato de parada de la estación emisora retrocede enseguida a la situación de cierre y el aparato de elección inmediatamente a la posición de reposo cuando una caja postal tubular introducida en el emisor abandona la posición preparadora del emisor.

3ª.- Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección, según las conclusiones 1 y 2, caracterizada porque las cajas que se han de enviar pueden ser introducidas en el emisor independientemente del estado de ocupación del conducto de transporte y de esta posición preparato-



ria es pasada automáticamente al conducto de transporte después de que este queda libre.

4a.- Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección según las conclusiones 1 a 3, caracterizada porque la instalación de elección en si conocida puede ser ajustada independientemente del estado de ocupación del conducto tubular de transporte y de esta manera es condicionado un punto de destino de recepción a la caja de correo tubular introducida, de modo que después de quedar libre el conducto pueden partir las cajas sin otra influencia.

5a.- Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección según las figuras 1 a 5, caracterizada porque el accionamiento del cambio de vía en si conocido en la estación receptora de cada caso a la posición de exclusión y la llamada del aparato de parada en la estación emisora de cada caso es determinada o acordada por la caja de correo tubular introducida en el emisor.

6a.- Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección según las conclusiones 1 a 5, caracterizada porque después de que un imán de cambio de vía (WMe) es excitado a través de un imán de parada (WMs) de menor número de ohmios, se mantiene el primero por medio de un relevador (Hs) de gran número de ohmios el cual es conectado en serie con el imán de cambio de vía.

7a.- Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección según las conclusiones 1 a 6, caracterizada porque por medio de la caja mantenida en la posición preparatoria del emisor por medio del miembro de parada (16) es preparado con ayuda del organo (15) un circuito de parada para la llave oprimida de la instalación de elección y después de quedar libre la caja es cerrada por medio de un miembro de cierre (16) un circuito de parada para el relevador (Hs) y el imán (Ms).

8a.- Instalación de correo tubular con funcionamiento a elección.- Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.



8. -

Consta esta memoria descriptiva de ~~una~~ *una* hojas foliadas y escritas a una sola cara.

Madrid, a 4 de Abril de 1925. =

Leocadio López y López. =

P.p.=

Alphonse...

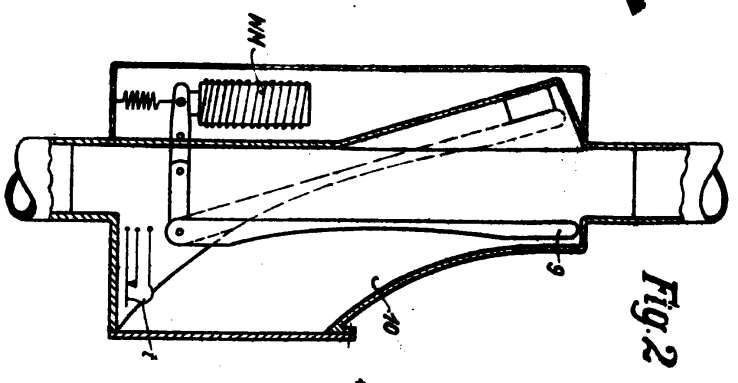


Fig. 2

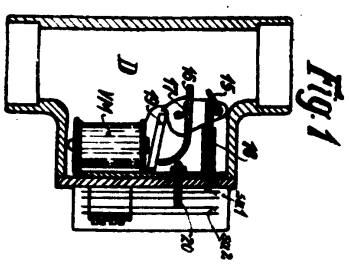


Fig. 1

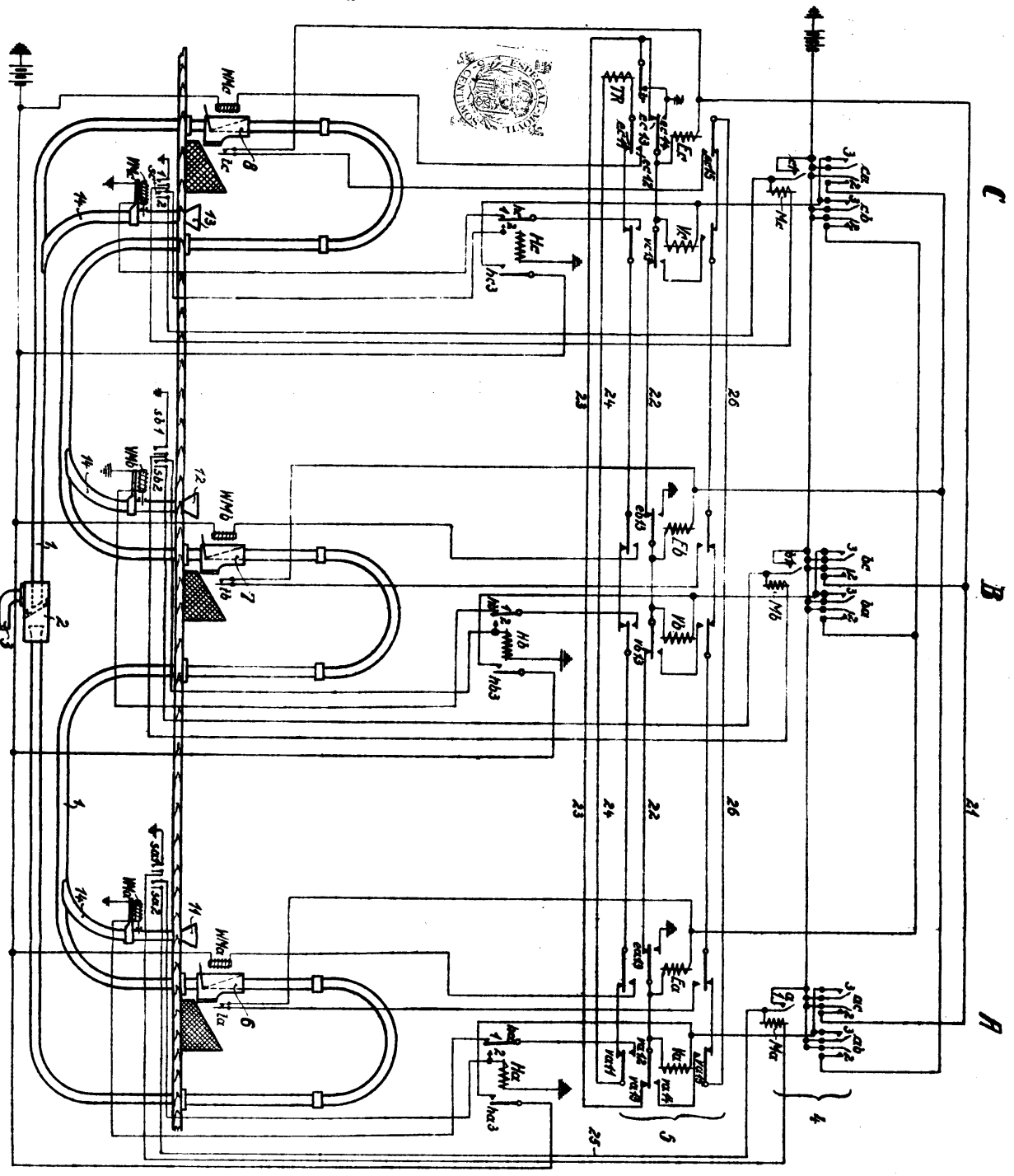


Fig. 3

