



postal neumática. Naturalmente, los métodos operatorios y las disposiciones reseñadas podrán luego aplicarse también a otras instalaciones de transporte.

En la fig. 1, R. designa la línea anular de tubos que descansa en las estaciones I, II, III y IV. Cada estación tiene un tubo de salida A y otro de entrada E. El tráfico entre estas estaciones se efectúa en forma conocida por medio del estuche postal representado en la figura 2, el cual consiete en una caja a provista en uno de sus extremos de un manguito de relleno p, y cerrado al otro extremo por la tapa s. Estos estuches se introducen por ejemplo, al ser expedidos desde la estación I (Fig. 1), en las tubuladuras E, y por medio de aire comprimido o de vacío se despiden en la dirección de la flecha a lo largo de la tubería R. La dificultad consiste en que los estuches o cartuchos llegan a la estación de destino, y para este objeto se necesitaban hasta ahora varias tuberías, o bien amplias disposiciones eléctricas de conmutación, y líneas extensas de cable.

La idea más accesible era la de imprimir a cada cartucho una determinada característica, y dotarle de una dirección para que, abandonado a sí mismo, pudiera buscar automáticamente el camino de su estación final. Teniendo en cuenta la enorme velocidad (10 a 20 metros por segundo), no podían tener aplicación las soluciones mecánicas disponibles hasta ahora. Actualmente los ensayos se dirigen a provocar la expulsión de los cartuchos a su llegada a la estación de destino, por medio de agujas con mando eléctrico, Pero aun este sistema lleva consigo muchos defectos, tanto por lo complicado de las conmutaciones como por la escasa seguridad de los puntos de contacto.

El pensamiento fundamental del presente invento envuelve la impresión de una determinada característica eléctrica a cada cartucho, antes de su salida,



precisamente en forma de un circuito de oscilación sintonizado a alta frecuencia. Este se aplica sencillamente, como se indica en la fig. 2, en la tapa de cuero s del estuche, y se compone del número conveniente de espiras de alambre b, conectadas a un pequeño condensador. Puede prescindirse de éste último, si el carrete de oscilación tiene por sí mismo suficiente capacidad. Así, pues, cada estación tiene un determinado número de tapas de cierre, provistas de un circuito de oscilación sintonizado a una determinada longitud de onda. En los conductos tubulares, inmediatamente antes de cada una de las estaciones I, II, III y IV, hay una pequeña tubuladura aislada, envuelta asimismo en un carrete que forma con un condensador un circuito de oscilación. Cada estación se halla ajustada además a una longitud fija de onda, y, como se indica en la fig. 1, la estación I tiene en la tubuladura aislada el circuito de oscilación con longitud de onda  $L_1$ , la estación II el circuito de oscilación con longitud de onda  $L_2$ , la estación III otro con longitud de onda  $L_3$ , y así sucesivamente. El cartucho, en su rápido recorrido por el tubo, ha de pasar uno detrás de otros los diversos circuitos de oscilación de las estaciones y es evidente que al llegar a la estación cuyo circuito oscilante se encuentre en resonancia con el del cartucho mismo, esto es, igual longitud de onda, ha de dar lugar a una determinada acción eléctrica, que directamente, o reforzada de manera apropiada, puede utilizarse para accionar la aguja de la estación y expulsar por este medio el estuche.



25

El funcionamiento es, pues, como sigue: Supóngase que la estación I quiere enviar un estuche a cada una de las estaciones II, III y IV. El empleado aplica a los estuches respectivos unas tapas que

córrresponden a los circuitos oscilantes de las estaciones II, III y IV. Los estuches pueden entonces introducirse uno detrás de otro en el tubo de entrada E de la estación I, y ser expedidos; los destinados a las estaciones IV y III pasan sin efecto alguno junto al circuito de oscilación L2 de la estación II, mientras que el estuche enviado a éste actúa en virtud del efecto de resonancia la aguja de desviación de la estación II. Esto se repite para los otros estuches al llegar a sus respectivas estaciones de destino. Y así es posible conducir el objeto de transporte por la acción de alta frecuencia, sin necesidad de contactos mecánicos.



Empleando alta frecuencia para imprimir una característica eléctrica se consigue además otra ventaja muy importante. En efecto, no solamente puede enviar una estación su correo a otras varias, sino que cada estación se convierte en central y está en condiciones de recibir y expedir sus mensajes en todo momento con independencia de las demás.

Para ello basta con expedir el estuche cuando quede por delante y por detrás de la estación cierta distancia franca, con objeto de impedir que el estuche enviado pueda entrar en el canal tubular en el momento mismo en que otro estuche extraño pase la aguja.

La fig. 3 expone un ejemplo de la idea del invento. La letra I designa la estación, R el canal tubular, la flecha marca la dirección del transporte, C1 un contacto de tubo delante de la estación, y C2 otro contacto de tubo detrás de la estación, los cuales funcionan tan pronto como el estuche pasa el punto correspondiente; L1 es el circuito de oscilación adjudicado a la estación, A la salida, E la entrada, Z1 la trapa receptora, regulada por el imán M1, y Z2 la trapa expedidora, gobernada por el imán M2; P es el estuche o

cartucho que ha de expedirse, y que ya está introducido en el tubo de entrada E en condiciones de expedición. Si, por ejemplo, llega ahora un estuche en la dirección de la flecha con destino a la estación I, se abre el contacto C1, accionando el circuito de oscilación L1, excitando el imán M1 y poniendo en movimiento la aguja desviadora Z1, y el paquete es expulsado en la estación I. Inmediatamente después vuelve a cerrarse la trapa de expulsión Z1, y así como el contacto C1, abierto antes. El imán M2, que acciona la trapa de expedición Z2, está acoplado de tal modo con el contacto C1, que solo puede accionarse estando este cerrado, es decir, la trapa de expedición Z2 sólo se abre con el contacto C1 cerrado. El contacto C1, abierto al pasar un cartucho, se cierra de nuevo tan pronto como se ha expulsado por A, o inmediatamente después de que accione el contacto C2, pasada la estación. De este modo es, por consiguiente, imposible que el cartucho P introducido en la tubuladura E sea expedido en tanto haya otro paquete en el trayecto comprendido entre los contactos C1 y C2.

En la fig. 4 se expone otra forma de ejecución para hacer funcionar el mando por medio de carretes de alta frecuencia sintonizados. No es necesario que el cartucho P provisto de un circuito de oscilación S pase por un carrete dispuesto en torno al tubo R; también pueden disponerse dos circuitos de oscilación separados S1 y S2 a los lados o uno detrás de otro junto al tubo, los cuales pueden ponerse recíprocamente en acción al paso de un cartucho de resonancia. Con arreglo al principio, lo que importa es que al pasar el objeto transportado se produzca influencia mutua entre los circuitos de oscilación sintonizados.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 5 de Mayo de 1926, bajo el número



ro G.67223 XI/81e, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Instalaciones de correo neumático y de transporte, reguladas por alta frecuencia, caracterizadas por tener cada estación receptora un circuito de oscilación sintonizado, situado poco antes de su entrada, y sujeto solamente a la ~~influencia~~ del objeto de transporte que pasa por él, y cuyo circuito de oscilación se halla en situación de resonancia con el de la estación respectiva, para accionar de este modo el mecanismo de expulsión.

2ª. - Instalaciones de correo neumático y de transporte, reguladas por alta frecuencia, caracterizadas por llevar el objeto de transporte un circuito de oscilación sintonizado, el cual, al pasar por las diferentes estaciones, sólo influye sobre el circuito de oscilación que esté con el en resonancia.

3ª. - Instalaciones de correo neumático y de transporte, reguladas por alta frecuencia, caracterizadas por aplicarse a los objetos transportados, para dirigirlos, unos circuitos de oscilación en forma de carretes cilíndricos, planos, etc., fácilmente intercambiables, y sintonizados de conformidad con los circuitos análogos de cada una de las estaciones.

4ª. - Instalaciones de correo neumático y de transporte, reguladas por alta frecuencia, caracterizadas por establecerse una zona libre delante y detrás de la estación, mediante el empleo de un contacto de entrada C1 (fig. 3) y otro de salida C2, o del mecanismo



expulsor M1, con lo que se evita que pueda efectuarse una expedición desde la estación respectiva mientras se encuentre en dicha zona otro objeto extraño de transporte.

5ª. - Una forma de ejecución del circuito fijo de oscilación, en una instalación de correo neumático o de transporte regulada por alta frecuencia (fig.4), caracterizada por colocarse el circuito fijo de modo que lo atravesase el objeto de transporte provisto de circuito de resonancia, o bien a un lado de la trayectoria de dicho objeto de transporte.

6ª. - Una forma de ejecución del circuito de oscilación fijo, en una instalación de correo neumático o de transporte regulada por alta frecuencia, caracterizada por componerse el circuito fijo de resonancia de uno o varios circuitos de oscilación dispuestos en el trayecto del objeto de transporte o junto al mismo, de manera que se acoplen entre si al pasar el objeto de transporte provisto de circuito de resonancia.

7ª. - Mejoras en las instalaciones de correo neumático y de transporte, reguladas por alta frecuencia.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

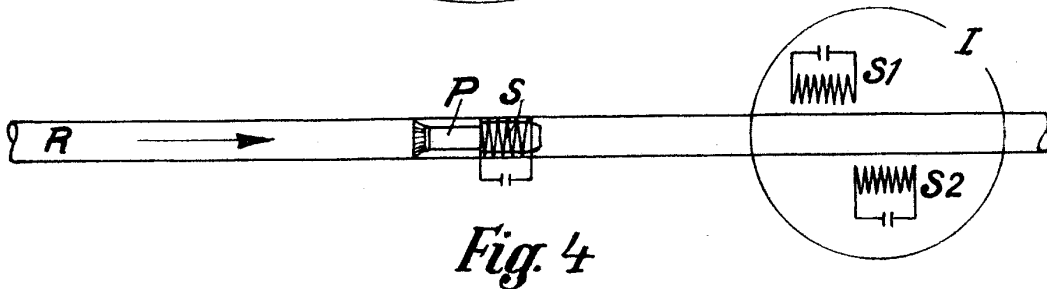
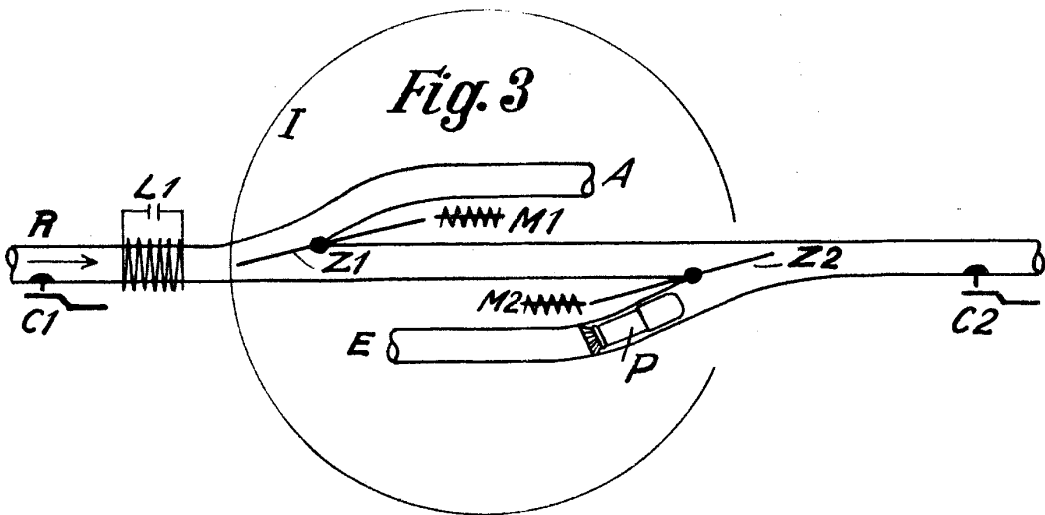
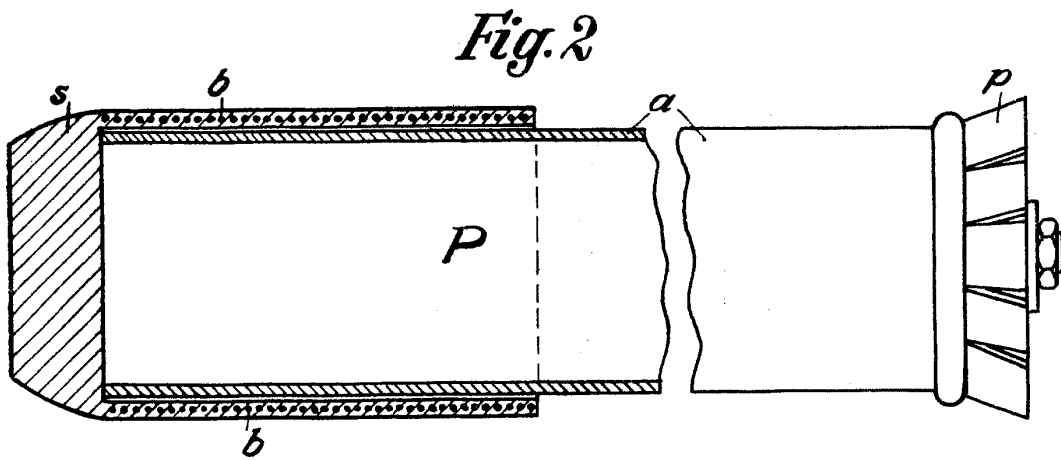
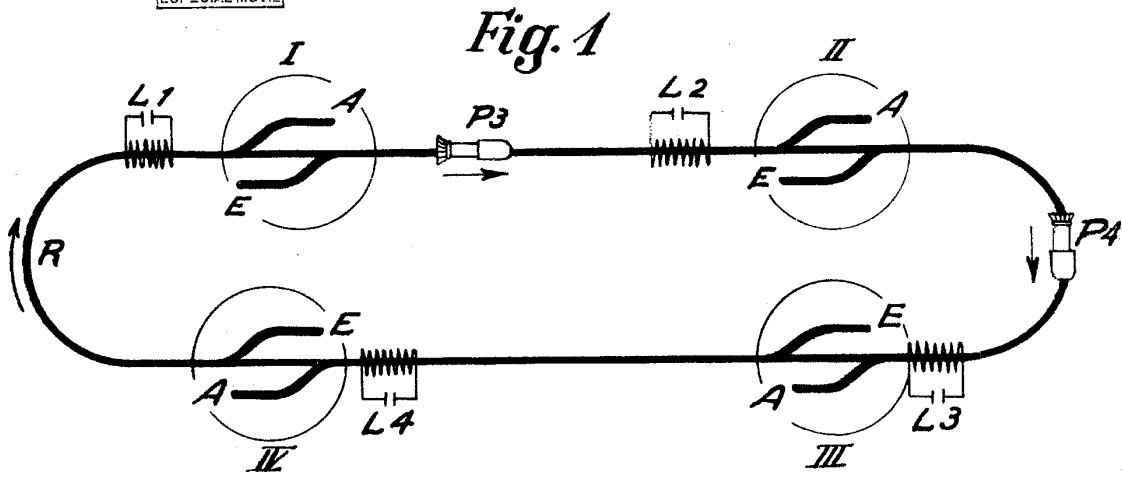
Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 29 de Abril de 1927.

P. A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

*Alfonso Mendez*





P.A.

*A. Henandez*