

313322



MEMORIA DESCRIPTIVA.  
=====

PATENTE DE INTRODUCCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 10 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO DE DETECCION DE LA  
"PRESENCIA DE OBJETOS POR RADIACIO-  
"NES ELECTRO-MAGNETICAS".

=====

A nombre de : SOCIETE DE FABRICATION D'INSTRUMENTS  
DE MESURE (S.F.I.M.)

Residente en : MASSY (Seine-et-Oise) Francia  
Avenue Marcel Ramolfo Garnier.

Nacionalidad : FRANCESA.



316322

La detección de objetos por medio de radiaciones ha sido ya considerada, utilizando particularmente los rayos infrarrojos. En ciertos casos, esta detección puede ser perturbada por la presencia de fuentes luminosas parásitas.

5.- Además, las disposiciones conocidas, proporcionan una señal incluso cuando un objeto a detectar ocupa un emplazamiento impreciso; pueden ser perturbadas por la presencia de otros objetos situados a distancia.

10.- El presente invento tiene particularmente por objeto remediar tales inconvenientes.

15.- Se aplica más particularmente, pero no exclusivamente, a la detección de la presencia de objetos metálicos tales como láminas de palastro, jaulas de ascensores, cabinas de puentes-grua y otros, utilizando para la detención una radiación electro-magnética formada por micro-ondas.

20.- Según el invento, un emisor de ondas extremadamente cortas está orientado con inclinación hacia el emplazamiento en que la detección debe quedar asegurada, comportándose un objeto presente en este lugar como un espejo, estando asociado, dicho emisor a un receptor de dichas ondas colocado en el trayecto del haz reflejado por tal objeto.

25.- Con tal disposición, no hay que temer la acción de fuentes parásitas ni la acción de otros objetos situados fuera del plano de reflexión, que perturbarían la transmisión entre el emisor y el receptor.



En tal aplicación particular a la detección de chapas metálicas sobre un transportador, en un tren de laminado particularmente, el emisor y el receptor convenientemente orientados hacia el mismo punto de un plano de reflexión, pueden estar dispuestos bajo un transportador de rodillos, por ejemplo, para no detectar más que la presencia o la ausencia de las placas transportadas, sin ser influidos por los rodillos de transporte u otros objetos exteriores que atraviesan el espacio situado más allá p más acá del punto de reflexión, objetos tales como calderos de colada puentes-gruas que circulan en las proximidades, u otros. Por otra parte, la temperatura de las chapas carece de influencia perturbadora.

La descripción que sigue, con referencia al dibujo adjunto a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender mejor la puesta en práctica del invento.

La única figura representa muy esquemáticamente un dispositivo de detección conforme al invento.

Como se ve en la figura, el detector lleva un emisor A de micro-ondas, emisor modulado en frecuencia por una fuente alterna B y que entrega una señal que es radiada por una antena C en la dirección de un plano de reflexión P, formando el eje de la antena un ángulo de incidencia con dicho plano.

Después de la reflexión sobre el plano P, una parte de las señales es reflejada según un ángulo de reflexión igual, en dirección de una antena E de recepción conjugada con el detector F, de cristales, por ejemplo, en los bornes del cual aparecen señales de una frecuencia idéntica a la de modulación de la emisión.

316322



La utilización de esta modulación permite obtener a la entrada de un amplificador que sigue al detector, señales periódicas más fácilmente utilizables que las tensiones continuas.

60.- Estas señales son amplificadas, puestas en forma por una báscula de SCHMIDDT, por ejemplo, detectadas y aplicadas por fin a un paso G de mando del cierre de un relé de alarma no representado, susceptible de poner en acción o fuera de ella un dispositivo de aviso de cualquier género.

65.- De esta manera, cuando en el plano P antes citado se encuentra colocado, en el punto de incidencia D hacia el cual convergen las antenas, un objeto metálico tal como una chapa, existen las condiciones necesarias y suficientes para que se establezca un enlace hertziano entre el emisor y el receptor, lo que provoca el funcionamiento y el cierre por ejemplo de un relé de alarma.

Es comprensible que cualquier otro objeto colocado fuera del plano antes citado y, consiguientemente, fuera del punto D, no establece el deseado enlace.

75.- En la detección de la presencia de chapas sobre un transportador, cualquier otro objeto de otra naturaleza o todo objeto situado fuera del plano de transporte, no es susceptible de establecer el mencionado enlace. Las fuentes luminosas o cuerpos radiantes de infrarrojos no pueden perturbar el funcionamiento de tal dispositivo.

80.- Es evidente que sin salir del marco del invento se pueden aportar modificaciones en las formas de ejecución que acaban de ser descritas.



N O T A.-  
\*\*\*\*\*

316322

- 85.- Los puntos de invención propia pero no nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por diez años, son los siguientes:
- 1º.- Un dispositivo de detección de la presencia de objetos por radiaciones electro-magnéticas, más especialmente
- 90.- de objetos metálicos y más particularmente de chapas sobre un transportador, dispositivo que tiene, en combinación, un emisor orientado con inclinación hacia un emplazamiento en que debe quedar asegurada la detección de un objeto que se comporta en este emplazamiento como un espejo para las radiaciones, y un receptor de dichas ondas asociado a dicho
- 95.- emisor, colocado sobre el trayecto, del haz reflejado por dicho objeto.
- 2º.- Un dispositivo de detección según el punto 1º, caracterizado por comprender un emisor que tiene un oscilador de alta frecuencia asociado a una antena orientada de
- 100.- manera inclinada con relación a un plano de detección.
- 3º.- Un dispositivo de detección según el punto 2º, caracterizado por comprender un oscilador asociado a un modulador.
- 105.- 4º.- Un dispositivo de detección según el punto 1º, caracterizado por comprender una antena receptora, dispuesta sobre el haz reflejado por un objeto que hace de espejo y situada en un plano de detección y un detector asociado en los bornes del cual aparecen señales de frecuencia idéntica a la de la modulación.
- 110.- 5º.- Un dispositivo de detección según el punto 4º, caracterizado por comprender una antena receptora asociada además a un amplificador y a un conformador de señales, aso-

316322



ciado a su vez al detector.

115.- 6º.- Un dispositivo de detección, según el punto 5º, caracterizado por comprender un detector y un paso asociados a un relé de alarma.

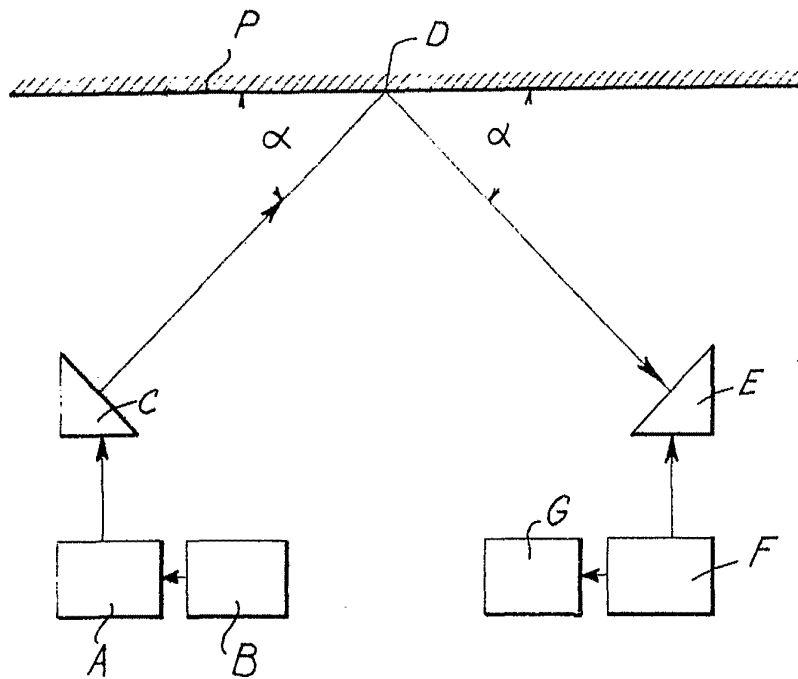
120.- 7º.- "UN DISPOSITIVO DE DETECCION DE LA PRESENCIA DE OBJETOS POR RADIACIONES ELECTRO-MAGNETICAS", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 122 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 10 AGO. 1965

P. A.

ESCALA VARIABLE.

316322



Madrid, 4 D. AGO. 1965

P. A.