



.1 E

34626

34626.

M E M O R I A        D E S C R I P T I V A  
de un MODELO DE UTILIDAD a nombre de Don  
JOAQUIN FERNANDEZ ORTEGA, súbdito espa-  
ñol, domiciliado en Madrid, Fernán Gonzá-  
lez Nº 27 (España), por "INDICADOR LUMI-  
NOSO DE HORARIOS DE TRENES, AUTOBUSES O  
AVIONES".

=====

La presente solicitud de modelo de utilidad se refiere a un aparato indicador luminoso de horarios de trenes, autobuses, aviones o similares.

El aparato se compone de una caja de madera de dimensiones variables con el lado delantero de material traslúcido, o sea de cristal esmerilado o de cualquier plástico que haga sus veces.

El interior de la caja de madera está dividido por tabiques verticales dispuestos a igual distancia unos de otros o a distancias desiguales. Para fijar estos tabiques los largueros del marco de la caja llevan unas ranuras enfrentadas entre sí, en las cuales pueden encajarse los tabiques verticales.

A su vez estos tabiques verticales llevan también ranuras laterales, correspondientes entre sí las ranuras enfrentadas de cada tabique vertical contiguo. En estas ranuras se pueden también encajar plaquitas de madera, de cinc o de otro material, quedando así toda la cara frontal en el interior de la caja di-



vidida en paneles más o menos grandes rectangulares, al modo aproximado de un tablero de damas con los cuadrados huecos.

20 Dentro de estos alojamientos de sección rectangular se colocan bombillas que al iluminarse hacen destacar la inscripción colocada por encima de la correspondiente bombilla en la tapa de cristal esmerilado o similar del cuadro del aparato indicador.

25 En los dibujos adjuntos se ilustra una forma de ejecución del aparato.

La figura 1 es una sección vertical de la caja del aparato indicador con los tabiques verticales.

30 La figura 2 es una sección horizontal del cuadro anterior vista en planta.

La figura 3 es una sección transversal del tabique vertical.

35 La figura 4 es una vista frontal de un tabique vertical donde se aprecian las ranuras que alojan las plaquitas horizontales.

La figura 5 ilustra una vista lateral del tabique vertical con todas sus ranuras verticales.

40 La figura 6 es una sección vertical del contactor múltiple para conectar los diversos grupos de bombillas del cuadro indicador.

La figura 7 es una variante del anterior.

45 Como puede apreciarse por las figuras, el aparato indicador se compone de un marco A que puede ser de sección longitudinal rectangular como se ilustra, o de sección cuadrada. Este marco tiene un fondo de 9ma 10 cm aproximadamente, como se indica en la figura 2 y está cubierto por una placa B de cristal esmerilado o plástico donde se fijan las letras y números también de plástico, por su anverso, o bien clichés fotográficos por su reverso que indican los distintos servicios y horas de  
50 los mismos.

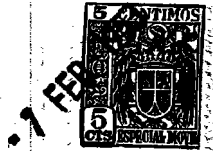


La parte interior está dividida por tabiques verticales C de sección trapezoidal (figura 3) salientes del marco de madera A, como puede apreciarse en la figura 2, y se encajan en ranuras de los largueros. Estos tabiques verticales llevan a distancias iguales unas ranuras o entalladuras D (figura 4) a ambos lados y enfrentadas con las del tabique contiguo. En estas entalladuras se meten chapas de cinc E (figura 4) también de forma trapezoidal que quedan colocadas horizontalmente entre cada dos tabiques verticales y de este modo dividen a la caja en pequeños espacios de forma rectangular como puede apreciarse en la figura 5. En cada uno de estos espacios se aloja una lámpara o bombilla eléctrica que se fija en la tapa posterior del marco. Naturalmente que las inscripciones de que antes hemos hablado, se disponen en la tapa de cristal esmerilado sobre cada uno de estos espacios. La tapa transparente B va fijada a un marco de hierro o madera F que va embisagrado al marco A para que pueda levantarse cuando sea preciso efectuar variaciones o reparaciones en el interior.

Para encender las lámparas alojadas en los alveolos del cuadro descrito se utiliza un contactor múltiple, gracias a cuya manipulación se enciende el cuadro correspondiente a la ciudad o localidad a que se dirige el tren, autobús, avión o similar, y al mismo tiempo junto a este cuadro se iluminan los que contienen las horas de salida o de llegada u otra cualquier indicación (por ejemplo retraso) que convenga dar a conocer a los viajeros.

El contactor múltiple puede efectuar al mismo tiempo las conexiones necesarias para la iluminación simultánea de uno o varios espacios del cuadro indicador.

Se compone (figura 6) de un carrete de material aislante o vidrio integrado por las piezas 1, 2 y 3, el cual lleva arrollado un devanado de conductor eléctrico aislado que tiene por fin crear un campo magnético, reforzado por un núcleo de hierro



dulce 4. Dentro del carrete aislante se contiene una cantidad de  
85 mercurio 6 sobre el cual se apoya una pieza desplazable 5 de diá-  
metro exterior menor que el diámetro interior del carrete, que-  
dando por consiguiente entre las dos piezas un espacio cilíndri-  
co vacío 11, el cual se comunica con la cavidad anular dirigida  
oblicuamente hacia fuera y en cuyo fondo se encuentran los ter-  
90 minales de contacto 12 unidos a los conductores de corriente 8  
que van a las diversas lámparas del cuadro.

Al conectar la corriente al devanado antes indicado por  
medio de un pulsador ordinario, el núcleo 4 atrae a la pieza des-  
plazable 5, la cual se sumerge más o menos en el mercurio y por  
95 la rendija anular 11 le obliga a subir a la cavidad 7, hasta que  
llega a ponerse en contacto con los terminales 12. Si suponemos  
que el tornillo 10 sirve para la entrada de la corriente, al lle-  
gar el mercurio a los botones 12, cerrará el circuito eléctrico  
y se iluminarán las lámparas correspondientes. El número de lámpa-  
100 ras que pueden conectarse simultáneamente es muy variable, ya  
que en este contactor pueden colocarse fácilmente hasta 50 con-  
tactos y más si se aumenta su tamaño.

La tapa 9 solo tiene por objeto cerrar el aparato e impe-  
dir el escape del mercurio, así como servir de alojamiento a la  
105 pieza desplazable 5 en su posición de reposo.

El tornillo 10 además de servir para la entrada de la co-  
rriente, puede también servir para fijar el contactor al panel  
donde haya de ser colocado, además de sustentar al núcleo 4 en  
posición fija. Todos los contactores correspondientes a un apa-  
110 rato se colocan dentro de una caja o pupitre, encima del cual se  
colocan ordenados los pulsadores ordinarios que sirven para su  
accionamiento, uno por cada estación o ciudad. Al lado de cada  
pulsador se indica el nombre de la ciudad a que corresponde, por  
medio de letras de plástico colocadas sobre cristal, para que  
115 puedan ser iluminadas por debajo.

En la figura 7 se ilustra una variante del contactor múlti-



ple, la cual puede maniobrarse sin necesidad de disponer de un campo magnético.

El cuerpo del aparato 1 va taladrado radialmente por 8 o 120 más o menos agujeros en cada plano 2, dentro de los cuales se alojan unos tornillos 3, a los que se conectan los conductores que forman los circuitos.

Dentro del cuerpo hueco 1 se contiene también mercurio y el cuerpo desplazable 4 guiado en los botones 13. Este cuerpo 125 termina exteriormente por un pulsador 5. Actuando sobre este pulsador 5 se puede introducir más o menos el cuerpo desplazable 4 dentro del cilindro hueco 1 y gracias a esta introducción se obligará al mercurio contenido en 6 a elevarse entre el espacio cilíndrico hueco que queda entre el cuerpo 1 y el desplazador 4. A medida que el mercurio vaya llegando a los tornillos 130 3, se establecerán los correspondientes contactos y pasará la corriente introducida por el tornillo 9, el cual puede introducirse más o menos, fijándose su posición mediante la contratuerca 10, para regular así la carrera del desplazador 4.

135 Las dimensiones del cuadro indicador pueden ser variables, acomodándose al número de avisos que haya que dar, a las líneas de autobuses, trenes etc., y se completa como ya se dice, con un mostrador o pupitre, que se coloca delante o debajo del cuadro, en el que van los pulsadores, los contactores descritos y 140 los nombres de las estaciones o ciudades, iluminados constantemente por debajo.

Respecto al material de que pueden hacerse sus diversas partes, también pueden introducirse muchas variaciones, pues todas ellas pueden hacerse de madera o de metal ligero, de plásticos o unas partes de un material y otras de otro. Solamente 145 se impone como condición que la tapa exterior sea translúcida para que se iluminen bien las inscripciones puestas en ella y que los tabiques tanto verticales como horizontales no permitan el paso de la luz de un alveolo a otro.

REIVINDICACIONES.

- 150 1.- Indicador luminoso de horarios de trenes, autobuses o aviones, caracterizado por estar constituido por una caja prismática con un marco (A) con el fondo hecho de material opaco y la cubierta constituida por un cristal esmerilado (B) o similar, dividido en paneles pequeños mediante tabiques verticales (C) y
- 155 otros tabiques horizontales (E).
- 2.- Indicador de horarios de trenes, autobuses o aviones, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los tabiques verticales (C) se sujetan en entalladuras practicadas en los largueros del marco, y los tabiques horizontales (E) es-
- 160 tán formados por chapas que se encajan en entalladuras (D) practicadas en los lados opuestos de los tabiques verticales (C).
- 3.- Indicador de horarios de trenes, autobuses o aviones según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque los tabiques verticales (C) son de sección trapezoidal (figura
- 165 3) lo mismo que los tabiques horizontales (E).
- 4.- Indicador de horarios de trenes, autobuses o aviones según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque en los espacios limitados por los tabiques verticales y horizontales se aloja en cada uno una lámpara eléctrica.
- 170 5.- Indicador de horarios de trenes, autobuses o aviones según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque los tabiques verticales sobresalen ligeramente del marco A.
- 6.- Indicador de horarios de trenes, autobuses o aviones, según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizado porque
- 175 las lámparas eléctricas se maniobran mediante un contactor múltiple constituido por un carrete de material aislante (figura 6) sobre el que se arrolla un devanado que por un extremo envuelve un núcleo de hierro dulce (4), estando el interior del carrete lleno de mercurio (6) y alojándose en la parte superior del mismo un cuerpo desplazable (5) de diámetro exterior menor que el
- 180 interior del carrete, quedando entre ambos un espacio cilíndrico



libre (11) que se comunica con un ensanche oblicuo en cuyo fondo se encuentran terminales de contacto (12) unidos a los conductores de corriente (8) que van a las diversas lámparas o circuitos del cuadro.

185 7.- Indicador de horarios de trenes, autobuses o aviones según lo reivindicado en el punto 6, caracterizado porque el carrrete con el arrollamiento y el núcleo de hierro dulce se sustituye por un cilindro aislante hueco en cuyo interior se coloca mercurio sobre el que descansa un cuerpo desplazable que exteriormente termina con un pulsador mediante el cual puede sumergirse más o menos en el mercurio obligándolo a subir por el espacio libre que queda entre el cilindro exterior y el cuerpo desplazable.

190 8.- Indicador de horarios de trenes, autobuses o aviones según lo reivindicado en el punto 7, caracterizado porque el cilindro (1) está taladrado radialmente por un número más o menos grande de agujeros en cada plano (2), dentro de los cuales se alojan unos tornillos a los que se conectan los conductores de los diversos circuitos.

200 9.- INDICADOR LUMINOSO DE HORARIOS DE TRENES, AUTOBUSES O AVIONES.

Tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 7 de Febrero de 1.953.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL  
A.P.

*Antonio Fernandez Pascual*

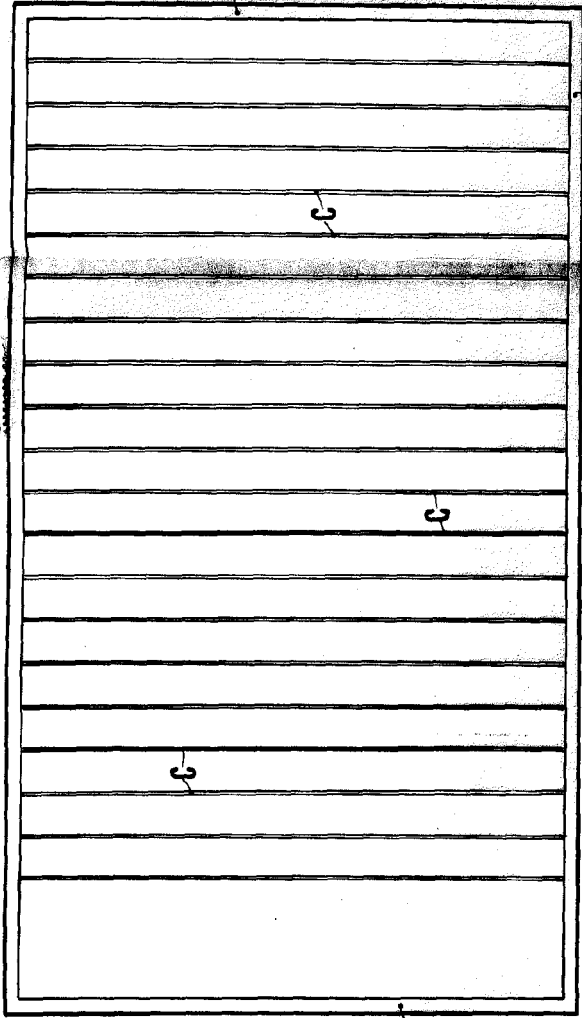


FIG. 1

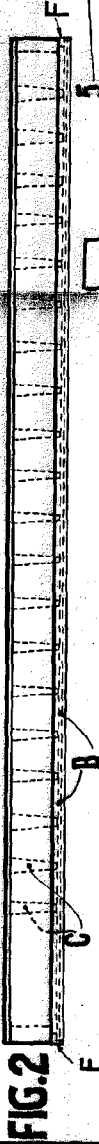


FIG. 2

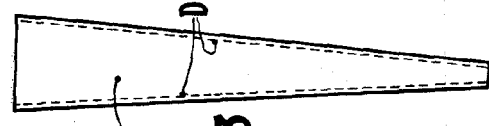


FIG. 3

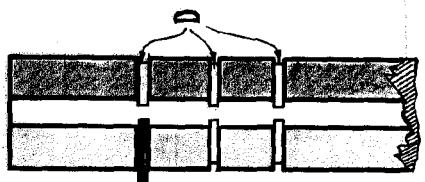


FIG. 4



FIG. 5

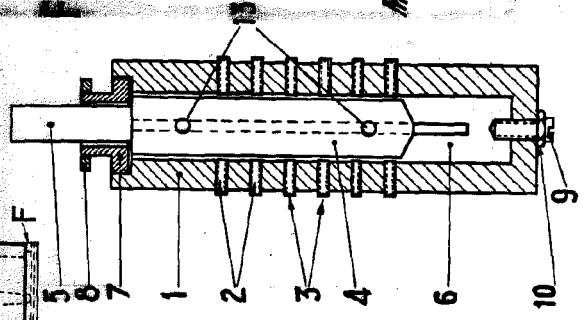


FIG. 7

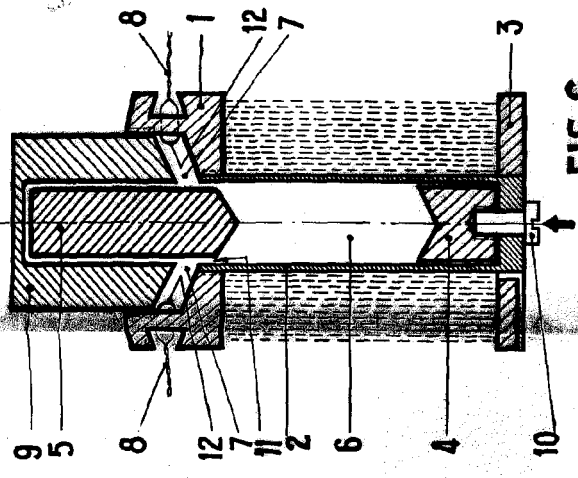


FIG. 6

Madrid y Febrero 7. 1953  
 ANTONIO FERNANDEZ PASTORIS  
*Antonio Fernandez Pastoris*