

mo/

1786 04

.12 J



178604

CERTIFICADO DE ADICION

a la patente N<sup>o</sup>. 178.117

a favor de

LE GRAPHIQUE LUMINEUX - de nacionalidad francesa - domici-  
liada en PARIS (Francia)

por

Mejoras en el objeto de la patente principal n<sup>o</sup> 178.117, so-  
licitada en 6 de Mayo de 1947, por: " Aparato indicador lu-  
minoso ".

-----:OOO:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

En la patente principal n<sup>o</sup> 178.117 se describe un  
aparato indicador luminoso que permite la representación grá-

12 JUN



5  
10  
15  
20  
25  
30

fica luminosa de las diferencias que existen en un momento dado entre los valores teóricos o deseados de distintas funciones y los valores reales de las mismas. Este aparato está caracterizado por comprender cierto número de escalas graduadas verticales a lo largo de las cuales se desplazan unas señales luminosas móviles cuyas distancias a unas señales de referencia fijas y también luminosas, miden, a una determinada escala, las citadas diferencias. Además, un cordón luminoso une las distintas señales luminosas móviles y permite dar una idea general, respecto a todos los factores, de la realización de las previsiones o de las anomalías en la marcha de una fábrica o de una administración, etc. La línea horizontal es en cierto modo la "línea ideal" y la línea quebrada es la "línea real".

En el citado aparato, es necesario levantar la cubierta cuando se quiere cambiar la posición de las lámparas móviles interiores y, a veces desconectarlas. El cordón indicador exterior está sostenido por los botones exteriores, que son independientes de las lámparas y para tensarlo se emplea un tensor de manivela provisto de un trinquete.

El presente certificado de adición tiene por objeto unos perfeccionamientos que permiten efectuar, por medio de una sencilla maniobra desde el exterior del aparato, el desplazamiento de las señales luminosas, la colocación del cordón indicador y eventualmente disponer señales complementarias utilizando un segundo cordón indicador.

El aparato luminoso perfeccionado objeto de este certificado de adición, se caracteriza por un mecanismo que permite desplazar y mantener en su posición las señales luminosas y el cordón indicador simultáneamente por medio de una maniobra exterior sin necesidad de abrir el aparato y, además,



por un mecanismo que permite tender sobre el cuadro un cordón indicador suplementario para determinar las posiciones anteriores de las señales luminosas.

5 En el plano adjunto se representa a título de ejemplo, sin ningún carácter limitativo del alcance de la invención, una forma de ejecución de un aparato luminoso perfeccionado tal como se ha indicado anteriormente.

La figura 1, es una vista en perspectiva del aparato con la cubierta rota en parte.

10 La figura 2, es una sección por la línea II-II de la figura 3, la cual representa en detalle el mecanismo que acciona el desplazamiento de una señal luminosa.

La figura 4, es una planta del mismo mecanismo en sección por la línea IV-IV de la figura 2.

15 La señal móvil -5- está constituida por una pequeña lámpara montada en la rama media de un soporte -15- en forma de U, fijado a una cinta -16- por su parte delantera mientras que su parte posterior pasa por detrás de dicha cinta -16-. La cinta -16- se arrolla en la periferia -17- de dos  
20 poleas de garganta -18- cuyos ejes -19- giran en los soportes -20-, y la tensión de dicha cinta -16- puede regularse por medio de los tornillos -24-.

La polea inferior múltiple -18- es solidaria de un rodillo rayado -21- que sobresale por una hendidura -22- de la  
25 parte inferior del aparato, de manera que pueda accionarse fácilmente con el dedo.

La corriente eléctrica llega a la lámpara de señal -5- por dos contactos deslizables sobre dos barras -6- y -7-. En la figura 1 puede verse uno de estos contactos -23- que  
30 están situados detrás del soporte -15-.

La señal móvil -5- está accionada por dos cables:



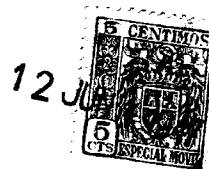
5 uno superior -25- que por uno de sus extremos está fijado al porta-señal -15-, rodea las gargantas -26- de las poleas -18- superior e inferior, y por su otro extremo está fijado a esta última polea, y otro cable inferior -27- que está fijado por un extremo al porta-señal -15-, y pasa por la garganta -28- de la polea inferior sobre la que se arrolla y a la que se fija por su otro extremo. Los tornillos -29- y -30- sirven para la fijación de los cables -25- y -27-.

10 El cordón que une las señales móviles está constituido por cordones independientes que unen las señales dos a dos, es decir, que para quince señales habrá catorce cordones independientes.

15 Cada uno de los elementos -31- del cordón, es elástico y puede fijarse exteriormente al porta-señal -15- junto al punto -32- inmediatamente a la izquierda de la ventana -33- de cristal rojo, por ejemplo, que recubre la señal. Este cordón -31- pasa a continuación por una ranura -34- del soporte -15-, luego por una poleita -35- montada en este mismo soporte, pasa por la garganta -36- de la polea inferior -18-, luego por la garganta -36- de la polea superior -18- fijándose en el punto -37- del cuadro. La elasticidad de este cordón -31- es tal que permite fácilmente su alargamiento hasta el máximo necesario por las variaciones de posición.

25 Una barra de guía -38- va dispuesta al lado de cada regla graduada, y sobre esta barra puede deslizarse un cursor -39- sobre el cual puede deslizarse un cordón -40- alrededor de una poleita, quedando tensado o simplemente fijado por medio de un tornillo de cabeza rayada -41-. Entre la barra -38- y la superficie del cuadro hay una separación suficiente para que el cordón -31- pueda pasar libremente.

30 Se comprenderá que haciendo girar con el dedo desde



1 786 04

5 la parte inferior del aparato el rodillo rayado -21-, se hace subir o bajar la señal móvil arrastrada por los cables superior e inferior -25- y -27- y al mismo tiempo el cordón -31- sigue los desplazamientos de las dos señales luminosas a las que está unido de manera fija en una y deslizable en la otra.

10 Sin embargo, la elasticidad del cordón indicador -31- tiene tendencia a oponerse a cualquier desplazamiento que determine el alargamiento de este cordón. Es necesario compensar este esfuerzo debido a la elasticidad, por un rozamiento que se oponga al posible movimiento de las señales por efecto de la tracción del cordón -31-. Esto se consigue por medio de la cinta tensora -16- cuya tensión se regula por medio de los tornillos -24-.

15 La cinta -16- está fijada al soporte -15- en la parte rectilínea de su recorrido y está forzada a desplazarse con la misma velocidad que este soporte y que los cables -25- y -27- de arrastre. De ahí resulta que, alrededor de la polea -18-, la cinta -16- forma al pasar sobre las coronas -17- que son de mayor diámetro que las gargantas -26- y -28- por las que 20 pasan los cables de arrastre, ya que esta cinta -16- ha de conservar la misma velocidad lineal que los cables -25- y -27-. Regulando este franado por medio de los tornillos -24- se pueden fijar las señales luminosas cualquiera que sea su posición.

25 Puede así mismo regularse el rozamiento de los cursores -39- sobre las barras -38- por medio de un resorte regulable de manera conocida, y en el caso en que el cordón -40- estuviera tensado elásticamente, por medio de un dispositivo análogo al descrito en la patente principal.

30 La línea media que representa la "línea ideal" está constituida por las hendiduras luminosas -42- que dibujan sobre el eje horizontal del cuadro una recta discontinua, cuyas solu-



ciones de continuidad tienen lugar en los puntos de cruce con cada una de las hendiduras verticales.

5 En una forma preferida de ejecución, las señales luminosas serán rojas, la línea media ideal estará iluminada en verde, mientras que el cordón, de un tono claro, por ejemplo blanco, destacará claramente sobre el color oscuro del cuadro en el que se grabarán las graduaciones por calcomanía.

10 Anexo al aparato vá un pupitre de mando que puede llevar tantas teclas como lámparas tenga el aparato, de manera que cada una de estas teclas pueda encender una lámpara de señal y eventualmente el alumbrado de una hendidura horizontal media; este teclado puede también llevar una tecla para el alumbrado o el apagado simultaneo de todas las lámparas.

15 Se comprenderá que en la forma de ejecución descrita se podrán introducir diversos cambios, perfeccionamientos o adiciones, o reemplazar determinados mecanismos por otros equivalentes, sin que por ello se altere la esencia de la invención.

20 -----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de este certificado de adición:

25 1.- Perfeccionamientos en el aparato indicador luminoso objeto de la patente principal nº 178.117, caracterizados por disponerse un mecanismo para desplazar y mantener en su posición las señales luminosas y el cordón indicador simultaneamente, por medio de una maniobra exterior sin necesidad de abrir el aparato.

30 2.- Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal, según la reivindicación anterior, caracterizados por comprender un dispositivo que permite tener sobre el cuadro un

178604<sup>12 JUN</sup>



cordón indicador suplementario y determinar una posición anterior de las señales luminosas.

5 3.- Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizados por que cada soporte de lámpara lleva un mecanismo constituido por un cable fijado a la parte superior del soporte, que pasa por una polea superior y se fija por el otro extremo a una polea inferior de arrastre, y un segundo cable fijado a la parte inferior del soporte de señal, que se arrolla y fija sobre la misma polea inferior de arrastre, la cual se acciona con el 10 dedo desde el exterior del aparato por medio de un rodillo rayado.

15 4.- Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal según la reivindicación 1, caracterizados por que el cordón indicador está constituido por cordones elásticos independientes que unen dos señales móviles contiguas y cada uno de los cuales, está fijado por un extremo al soporte de una señal, se desliza en el soporte de la señal contigua pasando por dos poleas solidarias del mecanismo de arrastre de esta última señal, y su otro extremo se fija a la armazón. 20

25 5.- Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal según la reivindicación 2, caracterizados por que el cordón indicador complementario está fijado a unos cursores que se deslizan a lo largo de cada una de las escalas graduadas y dejar pasar libremente al cordón de las señales móviles.

30 6.- Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por una cinta de tensión regulable que pasa sobre la periferia de dos poleas de garganta y está fijada por uno de sus extremos a la parte superior y por el otro a la parte inferior

1786 04<sup>12 JUN.</sup>



de cada soporte de señal, mientras que por las gargantas de las poleas pasan los cables de arrastre del soporte fijados a este, determinándose así una resistencia de franado que se opone al desplazamiento de cada soporte de señal que podría producirse por efecto de la fuerza elástica debida a la tensión del cordón indicador.

7.- Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponerse una serie de hendiduras luminosas horizontales a lo largo del eje del cuadro entre las hendiduras verticales a lo largo de las cuales estan las escalas graduadas, formándose así una recta interrumpida en el lugar de cada hendidura vertical, que representa la "línea ideal" de referencia, iluminada desde el interior del aparato.

8.- Mejoras en el objeto de la patente principal nº 178.117, solicitada en 6 de Mayo de 1947, por: "Aparato indicador luminoso".

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 12 JUN. 1947

P.A.

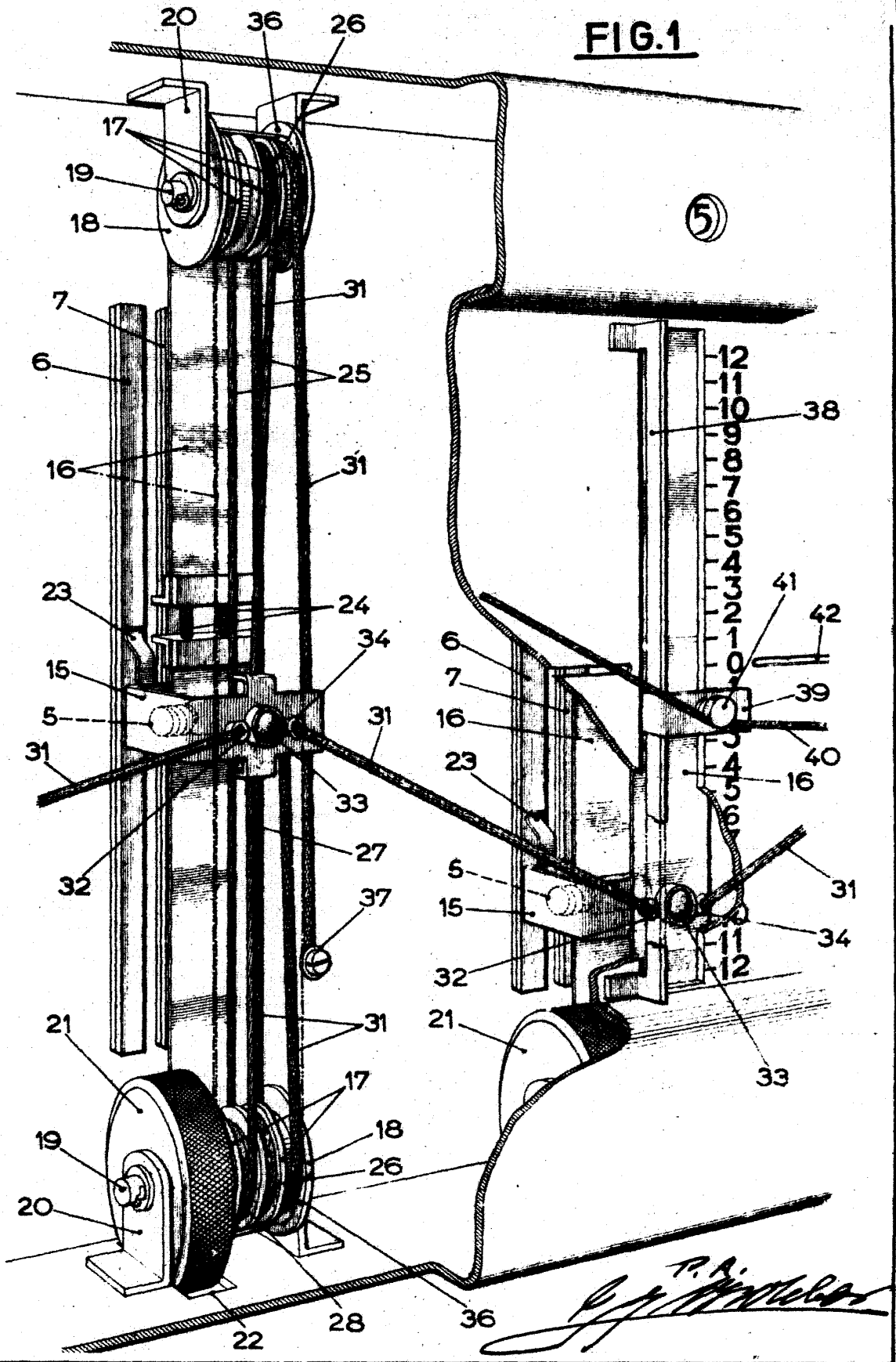
178604

178604

12 JUN

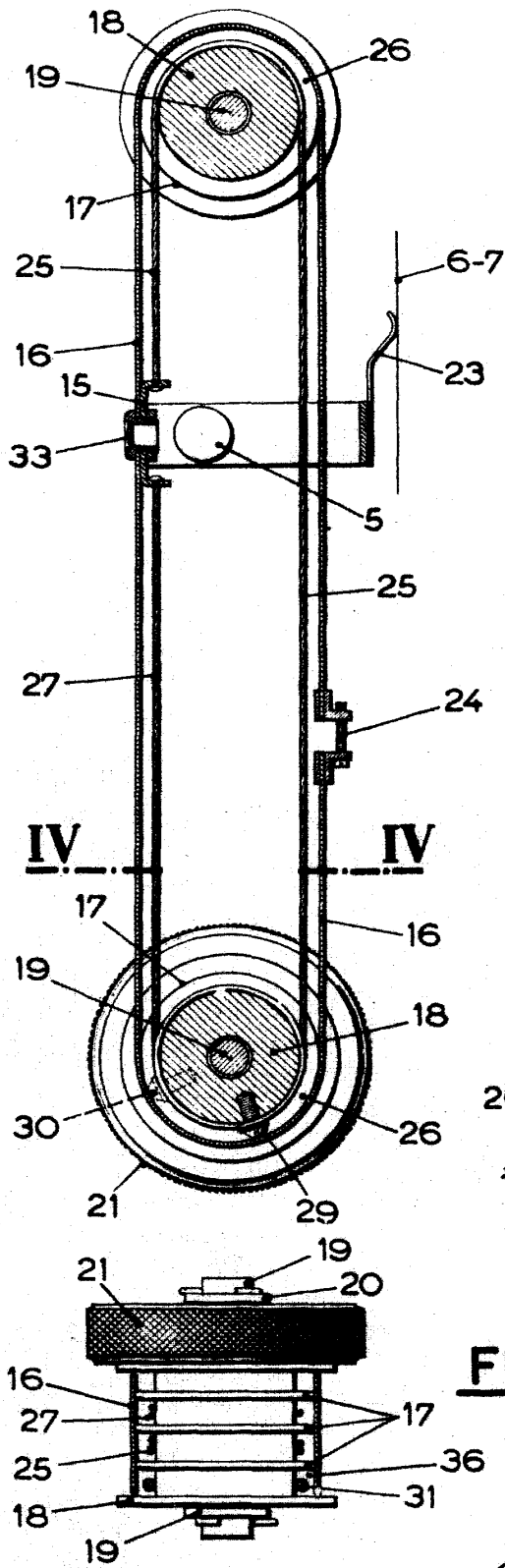


FIG.1

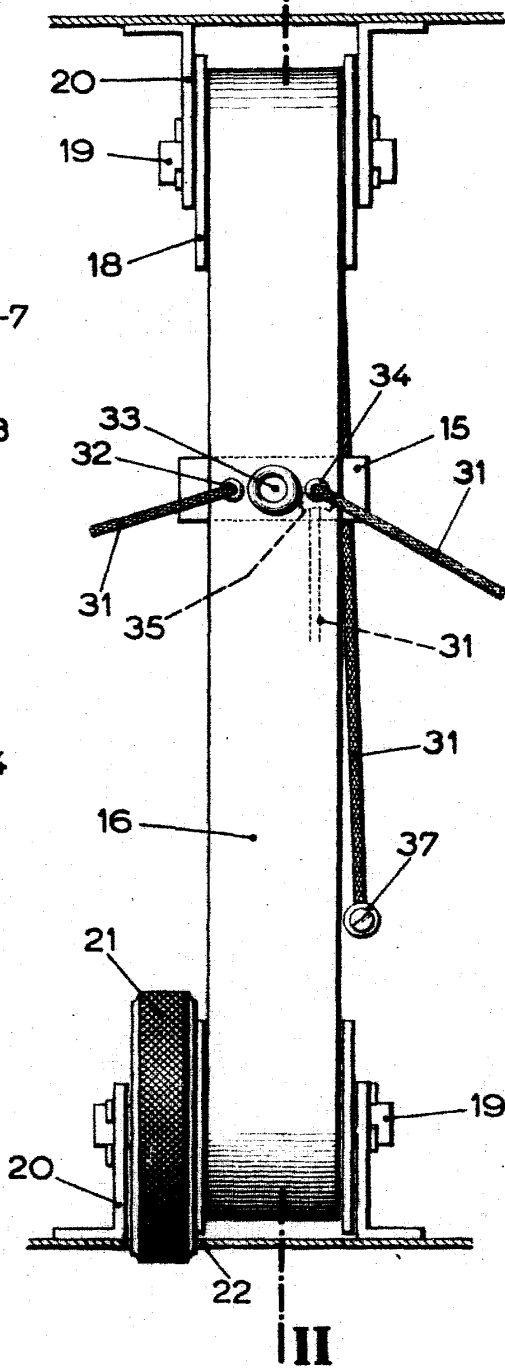




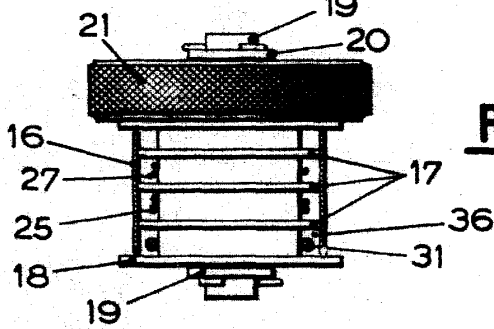
**FIG. 2**



**FIG. 3**



**FIG. 4**



P. A.  
*[Handwritten signature]*