

257071

24 N



Carpeta núm. 5,091.

Expediente núm.

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Dn. Robert MOSSE, Profesor de Facultad, de nacionali-
5 daá francesa, domiciliado en Grenoble (Francia), Rue des Al
pins n^o.7, por:

" APARATO LECTOR DE GRAFICAS "

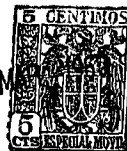
-o00o-

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

10 El presente invento concierne a un aparato
lector de gráficas ideado para confrontar por superposición
dos o más curvas, y también para determinar cómodamente, por
lectura, proporciones o índices de variaciones por periodos
de tiempo, así como relaciones o referencias.

15 Este aparato desempeña, pues, el papel de
dispositivo de comparación y el de mecanismo de cálculo.

Su empleo suscita el máximo interés, tanto
para jefes de empresa, a quienes sirve en cierto modo de
"cuadro de mandos", como para los diferentes servicios de
20 una organización, en particular los de estudio, ya que les
permite comparar y analizar las curvas más diversas. Este
aparato sirve, por ejemplo, para estudiar informes de ges-



25 tión y establecer comparaciones entre las estadísticas inter-
nas de una empresa y las externas, tales como producción in-
tema e índice general de la producción industrial.

30 Este lector de gráficas se basa en una apli-
cación particular de la escala logarítmica. Pero, así como
la regla de cálculo clásica sólo permite cotejar dos varia-
bles, el lector, objeto del presente invento, se caracteriza
esencialmente porque con él se cotejan tres, la primera y la
segunda a escala logarítmica, en las películas o en la regle-
ta, mientras que la tercera es el tiempo a escala aritméti-
ca, con un abaco de los índices de variación por unidad de
tiempo.

35 Según una de sus características principales,
este lector se caracteriza porque examina por transparencia
dos gráficas en escala logarítmica, superpuestas, en combina-
ción con reglas amovibles intercambiables que contienen las
graduaciones precisadas, materializadas simplemente por tra-
zados rectilíneos representativos de funciones lineales, o
40 bien por trazados que muestran otras características y expre-
san diversas funciones.

45 Las gráficas se trazan o reproducen sobre dos
bandas o cintas superpuestas y montadas de manera que puedan
desplazarse por separado y paralelamente entre ellas en un
mismo plano, examinándolas a través de mirillas, estando su-
perpuestas a ambas las regletas consideradas y dispuestas éa-
tas para poder ser desplazadas en dos direcciones ortogona-
les.

50 Según una forma preferida de ejecución, el a-
parato comprende en su totalidad o en parte las característi-
cas siguientes:



- Cada una de las cintas o films va montada en un par de tambores, arrollándose en uno de ellos mientras se des-
55 enrolla del otro, desplazándose por detrás de una mirilla si-
tuada en el intervalo comprendido entre los pares de tambo-
res;

- El arrastre de estos tambores se efectúa a ma-
no, por medio de botones o de manivelas;

60 - Los dos pares de tambores se disponen de modo
que las dos películas o bandas se apliquen una contra otra,
es decir, que se superpongan en el segmento situado frente a
la mirilla;

- Se instala un sistema de alumbrado en la arma-
65 zón del aparato, a nivel de la mirilla y debajo de las ban-
das-películas, para poderlas examinar por transparencia;

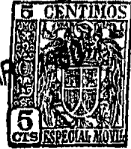
- La regleta elegida, o sea aquella cuyo trazado
corresponde a la labor de cálculo considerada, puede deslizar
se de arriba abajo y a la inversa en un soporte, cual soporte
70 puede asimismo deslizar de derecha a izquierda y a la inver-
sa, para que sea posible hacer coincidir un punto determina-
do de su trazado o uno de sus trazados, como el de origen,
con cualquier punto de cualquier gráfica de las bandas o pe-
lículas.

75 Por consiguiente, se dispone de un aparato que
permite:

- Comparar, por una parte, mediante superposición
y por transparencia, cualquier gráfica a escala logarítmica
de la banda superior con cualquier gráfica de la banda infe-
80 rior, y viceversa;

- Por otra parte, utilizando regletas, calcular en
lectura directa porcentajes, referencias, índices de variacio

24 MAR



257071

nes, etc. /

El invento se comprenderá bien, de todos modos,
80 con relación a los dibujos adjuntos, que se ofrecen a título
ilustrativo para un caso preferido de realización:

La figura 1, es una vista en perspectiva del
aparato, con la tapa abierta.

La figura 2, es un corte transversal.

85 La figura 3, es una elevación lateral en corte
parcial.

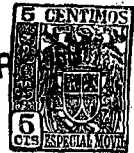
Las figuras 4 y 5, representan el detalle en
perspectiva del soporte de regleta, respectivamente de frente
y por detrás.

90 La figura 6, ilustra un caso particular de gra
duaciones de regleta.

Según este modo de realización, en el interior
de una armazón -1- provista de tapa -2-, y que constituye es
tuche, se colocan dos pares de tambores o carretes -3_a-3_b- y
95 -4_a-4_b-. Estos tambores se hacen girar desde la cara delante-
ra por medio de botones de maniobra -5-. También se pueden
montar ventajosamente ambvibles, para poderlos cambiar, como
los carretes de un aparato fotográfico.

En los tambores -3_a-3_b- va enrollada una pelí
100 cula -6-, y en los tambores -4_a-4_b-, otra película -7-. Cada
una de ellas comprende una serie de gráficas -8- situadas u-
nas a continuación de otras, al igual que las vistas o esce-
nas de una película fotográfica.

Estas dos películas pasan además sobre barri-
105 tas que les sirven de guía y aseguran su superposición ínti-
ma en el intervalo situado a nivel de una mirilla -9-, deba-
jo de la cual se dispone alumbrado eléctrico -10- alimentado



257071

por toma de corriente -11- con interruptor -12-.

Los tambores comprenden naturalmente bridas -
110 -13- que garantizan el enrollamiento correcto de las películas o bandas.

Unos postigos laterales -14- permiten el acceso a los tambores.

La armazón -1- comprende, además, una varilla
115 -15- sobre la cual resbala un cuadro -16- que sirve de soporte a una regleta -17-. El cuadro presenta dos guías -18- que permiten encajar la regleta y moverla en dirección perpendicular al eje de la varilla -15-.

La regleta -17- presenta graduaciones tales
120 como -19-, y se dispone de un juego de regletas y trazados correspondientes a los diversos cálculos que interesa efectuar.

Estas regletas, que se prefieren de material plástico transparente, pueden utilizarse en número ilimitado;
125 en principio, dan el trazado angular a escala logarítmica de los índices de variación en alza o en baja para diferentes escalas representativas del tiempo.

La figura 6 representa, a título de ejemplo, el caso de una regleta que da los índices de aumento de 5 a
130 20%; el trazado inferior esté a escala de 1 cm. por año, y el superior, a escala de 12mm. por año.

Las películas o bandas -6- y -7- podrían reemplazarse desde luego por micropelículas o micro-fichas con mecanismo de proyección y de ampliación sobre pantalla; también pueden estar constituidas por soportes rígidos simplemente corredizos, pero a costa de ocupar mayor espacio, ya
135 que no sería posible enrollarlos.



257071

Por último, de modo más general, el invento no se limita al modo de realización concretamente descrito aquí; sino que abarca, por el contrario, todas las variantes posibles de ejecución.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad en España, el contenido de las siguientes

145

REIVINDICACIONES:

1. Aparato lector de gráficas, que permite comparar gráficas y calcular por lectura directa porcentajes, índices de variación o referencias, caracterizado porque pone en acción dos variables a escala logarítmica, y una tercera a escala aritmética que representa el tiempo; estas diversas variables van montadas por separado o en combinación, por una parte, sobre una regleta desplazable en dos direcciones ortogonales, y por otra parte, en soportes transparentes, con preferencia flexibles, que pueden hacerse coincidir por superposición, entre ellos y con la regleta, y examinarse en una mirilla.

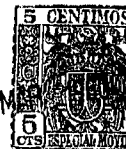
2. Aparato lector de gráficas según la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de las películas es flexible y va montada en un par de tambores, arrollándose a uno de ellos al desenrollarse del otro, para deslizarse en superposición por debajo de una mirilla situada en el intervalo comprendido entre los pares de tambores.

3. Aparato lector de gráficas según las reivindicaciones 1 y 2, en el que el arrastre de los tambores se efectúa a mano, mediante botones o manivelas.

165

257071

24 M



4. Aparato lector de gráficas según las reivindicaciones 1 a 3, provisto de un sistema de alumbrado que permite examinar por transparencia las gráficas superpuestas de las dos películas.

170 5. Aparato lector de gráficas según las reivindicaciones 1 a 4, en el que la regleta cuyo trazado corresponde a la labor de cálculo considerada se desliza en un soporte, cual soporte puede a su vez desplazarse sobre el aparato en una dirección perpendicular a la precitada, con miras de hacer coincidir un punto determinado de su trazado o
175 de uno de sus trazados con cualquier punto de cualquier gráfica de las películas.

6. Aparato lector de gráficas según las reivindicaciones 1 a 4, en el que las películas las constituyen unas micro-películas o micro-fichas con mecanismo de proyección y de amplificación sobre pantalla.
180

7. Aparato lector de gráficas según las reivindicaciones 1 a 4, en el que las películas las constituyen unos soportes rígidos simplemente corredizos.

185 8. " APARATO LECTOR DE GRAFICAS ".

Todo ello tal como se describe y reivindica en esta memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara, y se ilustra en las figuras de las dos hojas de dibujos que la acompañan.

190 Barcelona, 24 de marzo de 1960.
p.a.

257071

24

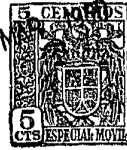


Fig. 1

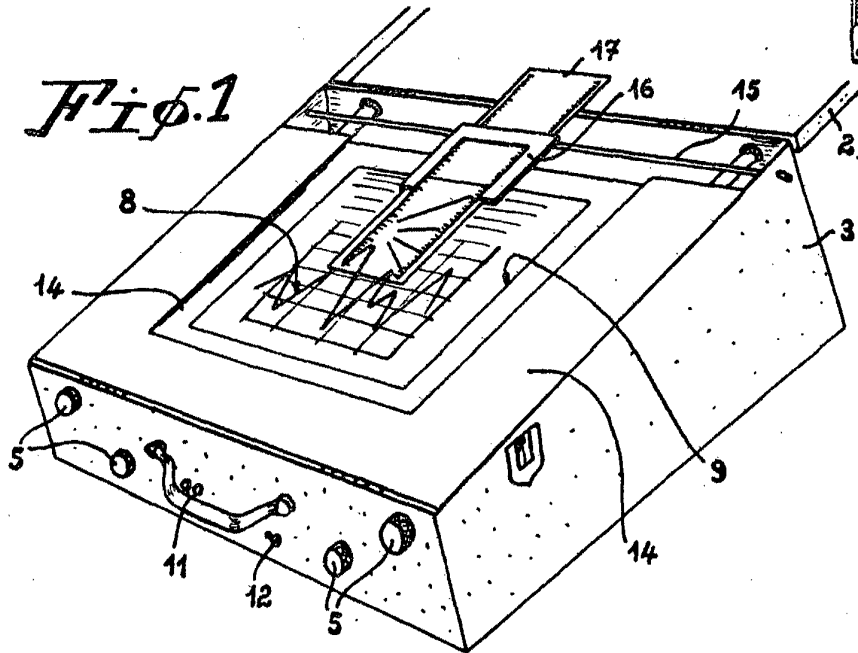


Fig. 2

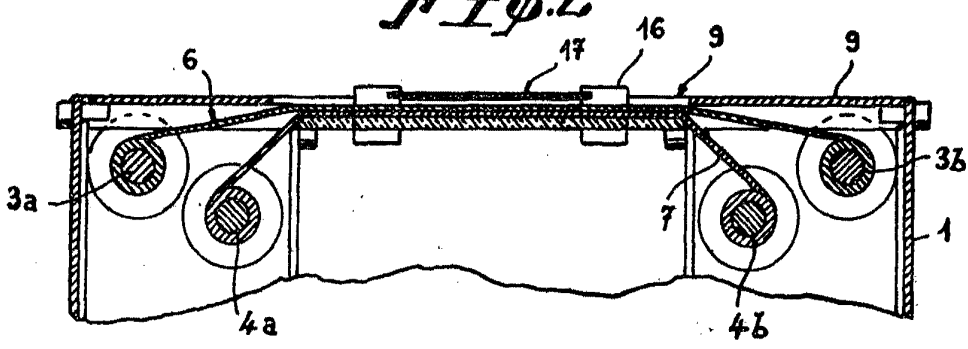
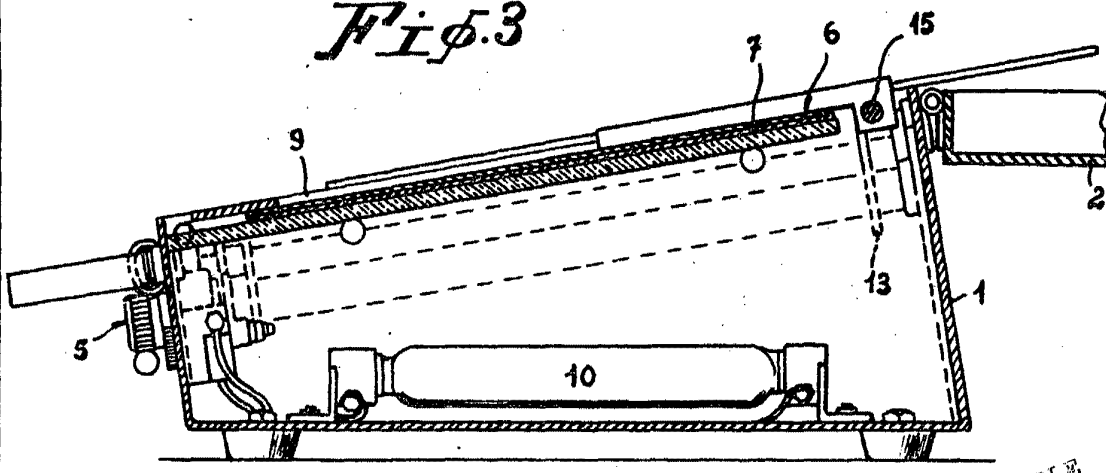


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Barcelona, 24 de marzo de 1900.

J. Dupé

257071

24 MAR



Fig. 4

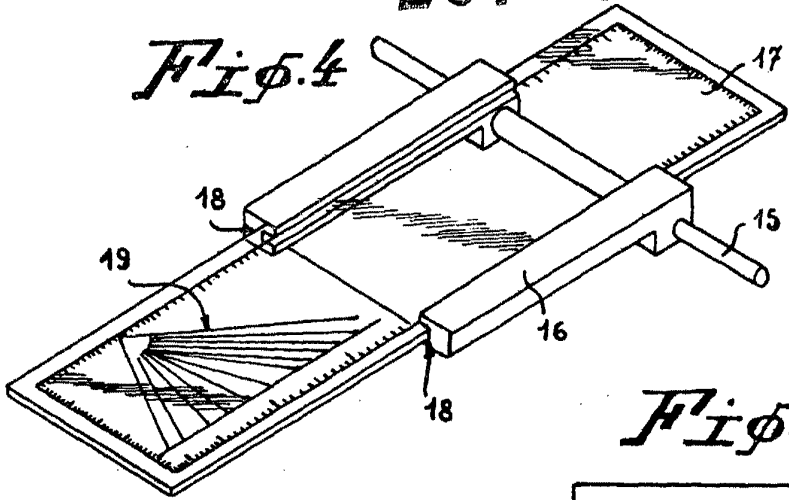


Fig. 6

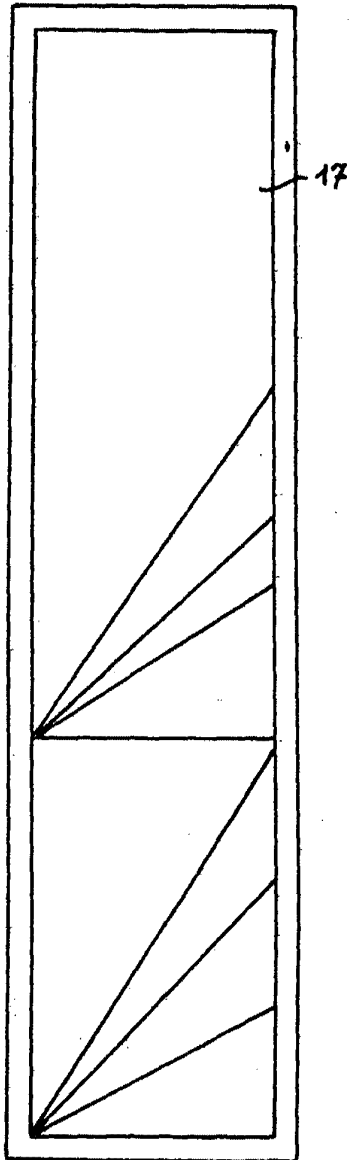
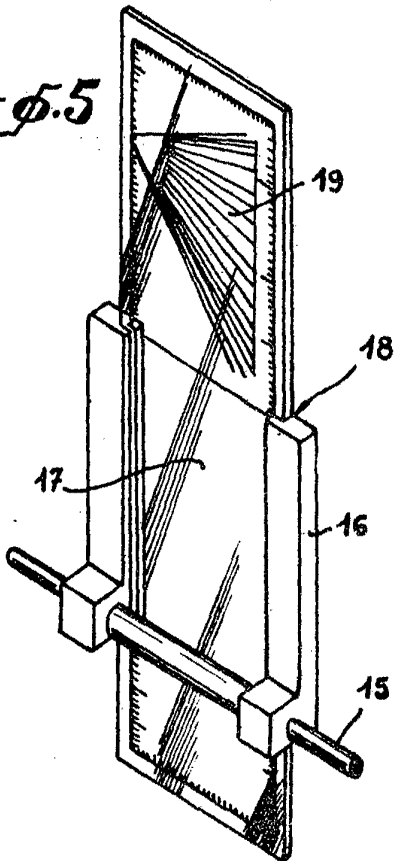


Fig. 5



ESCALA VARIABLE

Barcelona, 24 de marzo de 1960.

D.a.

[Handwritten signature]