

185784



C E R T I F I C A D O

D E

A D I C I O N

por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 184.086 por "Sistema registrador continuo del trabajo individualmente rendido en una producción mecanizada", a favor de D. José Tous Forrellad, de nacionalidad española, residente en PONT DE ARMENTERA, (Tarragona).

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

El presente certificado de adición tiene por objeto mejoras en algunos elementos de la patente principal por un sistema registrador continuo del trabajo individualmente rendido en una producción mecanizada.

5 En la patente principal nº 184.086 se reivindicaba el empleo de puntas trazadoras, las cuales, sobre una, o varias, tiras de papel, o similar, móvil por desplazamiento longitudinal, reflejaban gráficamente las fluctuaciones ocurridas en el trabajo de cada máquina, o similar, a la que estuviera conectado el sistema.

10 Este dispositivo de punta trazadora es, en general, factible de utilizarse en la mayoría de los casos, pero no obstante, hay ciertas máquinas para las cuales no es posible, o por lo

185784



menos, resulta difícil, el empleo de estiletes, plumillas o trazadores similares.

5 Una de las mejoras a que se refiere el presente certificado de adición es, la substitución, cuando así convenga, de tales elementos trazadores descritos en la patente principal, por elementos percutores o martillitos, los que, en su extremo de golpeo, llevan una pieza, por ejemplo, un trazo de tipos de imprenta o de los que se emplean en las máquinas de escribir, o similares, el cual trazo percuta sobre una cinta entintada, 10 por ejemplo, la propia cinta de máquina de escribir, que se superpone a la tira móvil reivindicada en aquella patente principal como de papel o similar.

15 El resultado que esta mejora introduce en el sistema descrito en la mencionada patente principal es, desde luego, el mismo, yá que, gráficamente logramos una indicación de fluctuaciones del trabajo, que con esta mejora se traduce en trazos rectos interrumpidos en ciertos momentos, en lugar de la línea quebrada con trozos paralelos a los bordes de la tira que resultaba en aquella.

20 Aquí también se accionan los elementos percutores por medio de electro imanes, sea por atracción de sus armaduras, sea por desplazamiento axial de los núcleos, obrando en todo caso sobre sistemas de palancas en el extremo de las cuales vá situado el yá citado elemento percutor

25 Otra mejora pertinente a esta adición es la de complementar la parte gráfica del dispositivo registrador con indicaciones luminosas que, en todo momento acusen la marcha del trabajo en cada máquina sin necesidad de acercarse a la cinta registrada hasta el momento en que sea indispensable detallar la cuantía y ocasión de las irregularidades de aquel trabajo. En ge- 30

185784



5
10
neral, se consigue esta mejora intercalando lámparas de diversos colores en el circuito de cada electro imán, siendo lo más corriente utilizar dos lámparas para cada circuito, una de ellas, por ejemplo, verde y otra roja, naciendo una el papel de lámpara piloto para indicarnos las máquinas que están funcionando y la otra acusa las circunstancias en que el trabajo se está desarrollando, o sea, que brillará, por ejemplo, cuando el trazo se graba y se apagará cuando el trazo se interrumpa, sin que esta mejora suponga alteración en el trazado de los circuitos accionadores, y por lo tanto no altera cuanto se reivindicó en la patente principal sino que lo complementa facilitando la inspección conjunta del invento.

15
20
25
30
Otra mejora puede conseguirse en el sistema, y a ella se refiere también el presente certificado de adición. Si hacemos que la tira móvil de registro se desplace con movimiento exactamente uniforme, por ejemplo, mediante un aparato de relojería, y relacionamos una longitud unidad de trazo con un determinado intervalo de tiempo, conseguiremos registrar, no solamente la marcha del trabajo sino también el ciclo de tiempos en el que el mismo se realiza, dato de suma importancia en ciertas fases de un trabajo que requiere una dosificación exactísima del tiempo, por ejemplo, de permanencia de un objeto en una solución química o en un manantial de calor. Esta relación de longitudes gráficas con tiempos ya estaba implícitamente descrita en la patente principal, pero conviene hacerla resaltar en estas mejoras ya que, precisamente el hecho de registrarse en trazos rectos lo que antes se registraba en línea quebrada, permite aquilatar mas exactamente las longitudes trazadas en la tira y por lo tanto, con una relación conveniente, medir hasta en segundos los tiempos de cada fase del trabajo.

185784

8-9 NOV



Para facilitar la explicación de las mejoras descritas, vamos a ilustrar, a título de ejemplo, no limitativo, algunos casos de realización valiéndonos de las figuras de la adjunta lámina, en las que,

5 La fig. 1ª representa esquemáticamente la disposición del elemento percutor respecto a la tira móvil.

La fig. 2ª es una vista en planta de la situación de la cinta entintada respecto a la tira móvil.

La fig. 3ª representa una variante de la fig. 1ª

10 La fig. 4ª es otra variante de la misma figura, y

La fig. 5ª muestra en esquema las conexiones de circuito relativas a la indicación luminosa de registro.

Los mismos números designan los elementos del sistema que desempeñan función similar.

15 El elemento percutor está formado por la cabeza 1 de punta percutora 2 a la que dota de una pieza de forma apropiada para representar, sea un trazo, sea un punto, cuya representación tiene lugar por intermedio de la cinta entintada 3 inter-

20 puesta entre la citada cabeza y el papel o similar, en tira móvil 4.

El citado elemento percutor forma cuerpo con una palanca 5 que, en el caso representado en la fig. 1ª, es oscilante en 6 solicitada por el resorte antagonista 7 y accionada por el electro imán 8 con un juego de palancas 9 y 10, mientras que,

25 en el caso representado en la fig. 3ª, la disposición del citado juego de palancas es otra, y en el representado en la fig. 4ª la palanca 5 está directamente articulada al núcleo desplazable del electro imán 8.

En la fig. 1ª 11 designa el carrito porta-tira registradora y en 12 se designa el rodillo guiador de dicha tira, estando

30

185784



este rodillo situado precisamente a la altura de la cabeza per-
outora para que el golpe de esta sobre la cinta y tira se dé
en la dirección de un radio de dicho rodillo de apoyo para e-
vitar, en lo posible, el desgaste de aquellos elementos regis-
tradores.

En la fig. 2ª se ven los carretes 13-13 formando pareja,
uno suministrador de cinta y el otro recogedor de la misma una
vez utilizada, es decir, una disposición análoga a la de los
carretes de cinta de una máquina de escribir. Estos carretes
giran por lo tanto en un mismo sentido con una derivación de
la fuerza motriz del sistema y previo el trinquete correspon-
diente para su intermitencia, y son susceptibles, lo mismo que
pasa con los de la máquina de escribir, de invertir su giro,
lo cual puede hacerse simplemente de un modo mecánico, o com-
plementando el mecanismo por accionamiento eléctrico a base
de dos electro imanes que, al accionarse alternativamente en
momentos predeterminados, se excitan y atraen a sus armaduras
ligadas por un juego de palancas a un eje susceptible de des-
plazarse axialmente, con cuyo desplazamiento se consigue que
cada uno de los dos piñones cónicos que lleva montados en sus
extremos, engrane con uno u otro de los piñones cónicos que,
a su vez, actúan para el giro de los carretes porta cinta.

En la figura 5ª se muestran las conexiones complementarias
correspondientes a cada circuito de máquina para la indicación
luminosa del trabajo de la misma. De la línea general se deri-
van las ramificaciones que, a través de un interruptor de ser-
vicio 14 y vibrador 15, provocan la iluminación de las lámpa-
ras 16 como lámpara piloto y 17 como lámpara de control del
trabajo, valiéndose como elemento regulador de las incidencias
de dicho trabajo del electro imán 8 que, a su vez, está rela-



185784

ccionado con el elemento percutor en la forma ilustrada en cualquiera de las figuras 1ª, 3ª y 4ª.

La tira móvil 4 en la que se producen los registros gráficos a través de la cinta entintada 3, es visible en un tramo extenso, y en desplazamiento en el sentido indicado por flechas en la fig. 1ª, vá a enrollarse a otro carrete, no representado, dispuesto en la parte superior del aparato.

En las figuras 1ª a 4ª, hemos ilustrado casos en los que por cada tira registradora solamente actuaba un elemento percutor, pero se sobreentiende que tal disposición es susceptible de ampliarse en el sentido de ser mas de uno el elemento percutor que actúe sobre una misma tira; es decir, que la separación entre carretes 13-13 porta cinta entintada, dá margen para alojar un número indefinido de cabezas de elemento percutor y por lo tanto, con una anchura de tira desplazable acorde con aquella separación, podrán ser registradas un número de máquinas igual al de cabezas de percutor, en una misma tira, disposición muy conveniente, sobre todo, cuando se trata de registrar el trabajo de un grupo de máquinas que desarrollan una misma clase de función industrial.

Los elementos percutores, electro imanes y conexiones internas, ván convenientemente alojados en cajas cerradas en las que, si se desea, puede hacerse visible el tramo de tira que abarque un período de tiempo determinado mediante una parte dotada de vidrio. De estas cajas salen los conductores que conectan con las distintas máquinas, y en la tapa de las mismas se sitúan las lámparas de incandescencia de los distintos circuitos de suerte que, el orden de sucesión de los registros gráficos y lumínicos sea el mismo en que estén situadas las máquinas a que atiende cada caja de conjuntos.



185784

El invento, dentro de la esencialidad de las mejoras que comprende el presente certificado de adición, podrá ser llevado a la práctica en otras variantes a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá pues ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales mas adecuados en cada caso. por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu del invento y de las reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Mejoras en el objeto de la patente principal nº 184086 por sistema registrador continuo del trabajo individualmente rendido en una producción mecanizada, esencialmente caracterizadas por el hecho, de substituir, cuando convenga, los elementos trazadores utilizados en la patente principal, por elementos percutores, o martillos, los cuales son portadores en su extremidad saliente, de un relieve o tipo adecuado para imprimir, por intermedio de una cinta entintada, una señal en la tira de papel, o similar, registradora desplazable longitudinalmente, y en que, se intercalan en los distintos circuitos juegos de luces de diversos colores para indicar, además, visualmente, las máquinas que están en trabajo o en reposo.

2.- Mejoras, tal como se reivindica en la 1, caracterizadas porque, el medio que proporciona la impresión sobre la tira móvil, es una cinta entintada, por ejemplo, una cinta de

185784 30



máquina de escribir, o similar.

5 3.- Mejoras, según se reivindica en la 1, caracterizadas porque, se registran los ciclos de tiempos correspondientes a las distintas operaciones mecánicas, mediante un desplazamiento de la tira efectuado a velocidad uniforme, por ejemplo, con un aparato de relojería, relacionando así longitudes o espacios de trazos con intervalos de tiempo.

10 4.- Mejoras, según se reivindica en la 1, caracterizadas porque, el elemento marcaor percutor está situado al extremo de una palanca móvil oscilante, accionada por un juego de palancas movidas por la excitación de un electro imán, o bien aquella palanca forma cuerpo del propio núcleo del electro imán siendo este desplazable axialmente en el mismo.

15 5.- Mejoras en el objeto de la patente principal nº 184.086 por un sistema registrador continuo del trabajo individualmente rendido en una producción mecanizada.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a treinta de Octubre de mil novecientos cuarenta y ocho.

JOSE TOUS FORRELLAD.

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES
P. P.



185784
Fig. 1ª

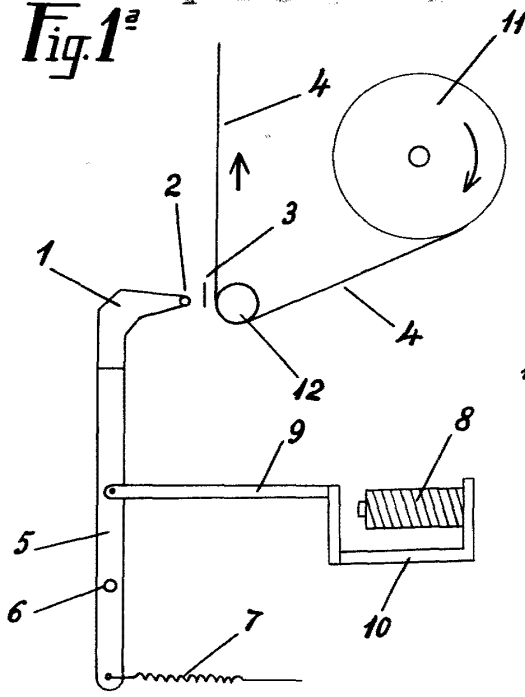


Fig. 2ª

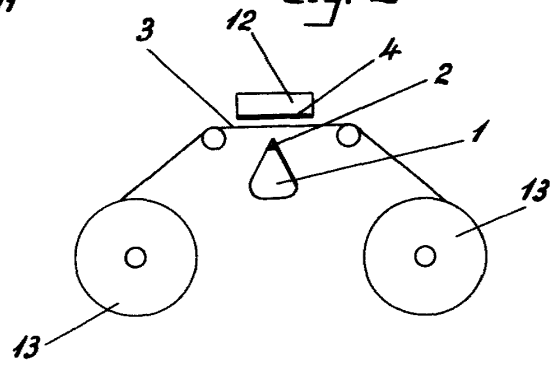


Fig. 3ª

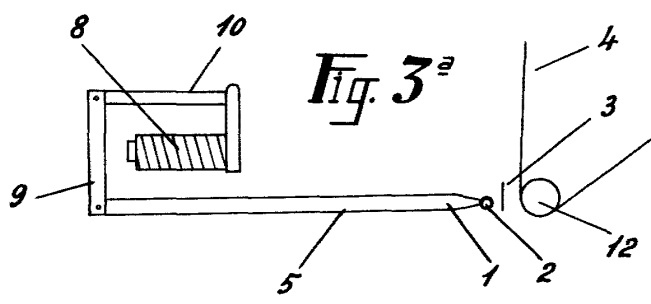


Fig. 4ª

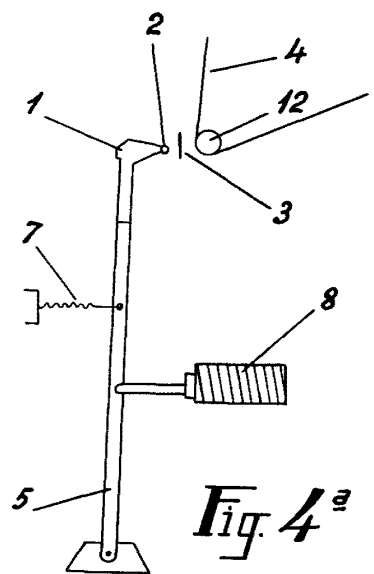
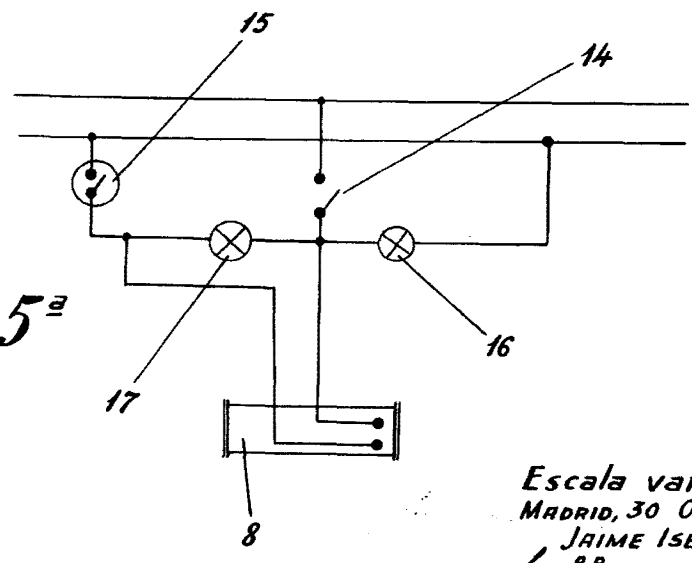


Fig. 5ª



Escala variable
MADRID, 30 OCTUBRE, 1948
JAIME ISERN,
P.P.