

233118



P A T E N T E

233118

D E

I N T R O D U C C I O N

a favor de D^a DOLORES PLA DELFINA, VDA. DE E. ENVI, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle San Hermenegildo, 14, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE RAYOS ROENTGEN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos de rayos X, mediante los cuales se consiguen varias ventajas de orden práctico que facilitan en gran escala la obtención de radiografías, las cuales, como es sabido, exigen mucho tiempo en su preparación y colocación exacta en el bastidor correspondiente.

5.

Esencialmente, los aludidos perfeccionamientos consisten en dotar a los bastidores portaplacas de un mecanismo contador y de control, formado por un cilindro pre-

10.



233 1 185

- visto de una pluralidad de dientes o topes distribuidos según un orden que corresponde al de placas o porciones de placas a impresionar y que es ajustable gracias a un tambor numerado o marcado. El cilindro referido se sitúa
5. en la parte superior del bastidor y posee una rueda dentada que coopera con un trinquete combinado con una leva móvil, apta para permitir el avance o traslado de las placas a fin de situarlas ante la abertura de las cortinillas de plomo propias de estas instalaciones, cuyas cortinillas pueden ser desplazadas a voluntad con auxilio de un dispositivo de tipo usual. El mecanismo de traslado de las placas sensibles queda completado con un sistema para poner en acción eléctricamente una lámpara piloto que, con su encendido, da la señal de que las impresiones disponibles, cuyo número ha sido preestablecido, se han utilizado.
- 10.
- 15.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos de la invención.

20.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto del batiñor portaplacas dotado de los perfeccionamientos; la figura 2 corresponde a una vista posterior de la figura precedente; las figuras 3 y 4 corresponden a detalles del sistema impulsor del cilindro principal del mecanismo agregado; y las figuras 5 a 9 muestran esquemáticamente los diferentes campos a impresionar en distintos tipos de placas sensibles.

25.



233 1 1 8

Los perfeccionamientos consisten en disponer en la parte superior del batidor -1- y próximo a la abertura o marco central -2- propio para la impresión radiográfica, un cilindro -3-, provisto de una pluralidad de topes o dientes debidamente distribuidos o escalonados -4-.

Este cilindro -3- se mantiene debidamente aplicado a la cara posterior del batidor -1-, pudiendo girar en el interior de unos cojinetes adecuados. En una de las extremidades del citado cilindro va montado un piñón -5- así como un tambor -6-, provisto de un botón de accionamiento -7-. En el referido tambor -6- se prevén unos espacios -8- para las indicaciones correspondientes a las dimensiones de las distintas placas a impresionar, así como unas señales gráficas o numéricas -9- que, en conjunción con un índice fijo -10-, permiten conocer el número de radiografías que falta realizar.

Para arrastre de la placa -11- para situarla en el punto conveniente, figura el dispositivo aprehensor -12-, el cual es solidario de un eje móvil por el interior de una ranura longitudinal -13- y provisto, en el extremo que queda al frente del conjunto, de una manivela -14-, mientras que en el opuesto es portador de una leva excéntrica -15-, que puede deslizarse a lo largo de una pletina articulada -16- y conjugada con un listón -17-, dotado de un trinquete para el giro en un solo sentido del piñón -5-, solidario del cilindro -3-.

Completan el conjunto las cortinas normales de plomo -18-, de apertura regulable por medio del mando -19-,

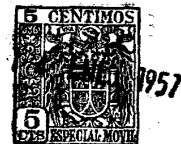
233118



figurando además las empuñaduras -20- y brazos -21- para el oportuno manejo y puesta a punto o ajuste del aparato respecto al paciente en observación.

5. La placa -11- puede servir para la colocación del chasis y hacer varias impresiones de las dimensiones que interese, según la magnitud de la zona del cuerpo. Así, por ejemplo, podrán realizarse 2, 3 ó 4 verticales (figuras 5, 6 y 7) o bien 4 ó 6 en dos regiones (superior e inferior), de acuerdo con la parte a radiografiar.
10. Como puede apreciarse en la figura 2, la placa -11- penetra entre las dos paredes del bastidor -1-, situándose el borde superior de la misma próximo al cilindrico -3- y en contacto con alguno de los dientes -4- del mismo.
15. En la cara frontal del bastidor se instalan las lámparas piloto -22-, que pertenecen a un circuito eléctrico que se cerrará al finalizar el número de radiografías disponible, o sea al llegar la placa -11- al final de su carrera dentro del bastidor -1-.
20. La forma de actuación de un mecanismo concebido de acuerdo con los perfeccionamientos es, en líneas generales, la siguiente:
- Inicialmente se hace girar el tambor -6- hasta que queden situadas frente al facultativo las indicaciones elegidas -8-, de conformidad con las dimensiones de la placa y de los campos a utilizar, realizándose tal ajuste siguiendo una pauta similar a la expuesta en las figuras 5 a 9.
- 25.

233118



Una vez realizada la anterior operación, las señales auxiliares -9- quedarán situadas frente al índice fijo -10-, que en este momento, indicará que todos los campos de la placa -11- están sin impresionar, pues aquél señalará una cifra o gráfico que responde a la totalidad de estos últimos.

Con el giro del tambor -6- ha tenido efecto el del cilindro -3-, que colocará sus dientes o topes de modo que, en concordancia con lo preestablecido en -6- quede más o menos adelantada la placa -11-, cuyo borde superior viene a chocar o apoyarse contra el tope -4- que le corresponde.

Una vez impresionado un sector de la placa -11-, se procede a darle libertad para su ulterior desplazamiento, para lo cual se imprime un giro a la manivela -14-, que, a través de su leva -15-, y piezas intermedias de transmisión -16-, -17- y -5-, mueve el cilindro -3-, con lo que el tope -4- que obstaculizaba el avance de la placa -11- se aparta de ésta, que así puede deslizarse solicitada por el impulso sobre -14-, hasta chocar contra un segundo tope -4- y así sucesivamente. Estos topes -4- están colocados escalonadamente y a distancias concordadas con los distintos campos a impresionar de la placa -11-, de manera que partiendo del ajuste inicial, de una manera automática se van seriando las radiografías en un enfoque matemático frente al emisor de rayos Röntgen.

Con el giro del cilindro -3- se produce, como se comprende, el del tambor -6-, en el que van señalándose

233 1 1'8



el número de impresiones que quedan por efectuar.

5. Al llegar al final de las radiografías disponibles, la prosecución del traslado de la manivela -14- provoca el cierre de un circuito eléctrico del que forman parte las lámparas piloto indicadoras -22-, quedando también previsto el que sea el apagado el que indique que se ha utilizado ya toda la placa.

10. De lo expuesto se deduce que la esencialidad de la invención radica en el montaje de un mecanismo que, al mismo tiempo que permite situar la placa en el punto debido, haga posible un control rápido y seguro del número de zonas de una misma placa a impresionar, realizable todo ello de una manera simple y cómoda para el facultativo que maneja el aparato radiográfico.

15. Serán independientes del objeto de la invención, los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que integran un conjunto para impresión radiográfica concebido de acuerdo con los perfeccionamientos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

20.

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

1. Perfeccionamientos en los aparatos de rayos Roentgen, que se caracterizan esencialmente por montarse en la

233118



1957

- parte superior del bastidor donde se coloca la pantalla fluorescópica y chasis radiográfico, comunmente conocido por seriador, un dispositivo para seriar las distintas zonas o campos de la placa a impresionar, estando formado
5. el citado dispositivo por un cilindro giratorio dentro de cojinetes debidamente fijados a la cara interior del bastidor general de la pantalla, cuyo cilindro presenta en su superficie una pluralidad de dientes o topes escalonados y concordados con las combinaciones de las radiografías,
10. figurando además en el propio cilindro un mecanismo para su rotación gradual, el cual se halla combinado con un juego de palancas destinado a trasladar la placa, y quedando completado el cilindro referido con un tambor extremo con medios gráficos o numéricos para control del número de fotografías a realizar.
- 15.

2. Perfeccionamientos en los aparatos de rayos roentgen, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que el mecanismo destinado a impulsar gradualmente el cilindro portador de los dientes o topes,
20. contra los cuales viene a apoyarse sucesivamente la placa por su borde, está constituido por un sistema de trinquete a base de un piñón movido por un juego de palancas articuladas, de las cuales una de ellas queda en contacto con una leva excéntrica prevista en el extremo de una manivela que atraviesa el bastidor y queda al descubierto frontalmente para su oportuna manipulación, cuya manivela es solidaria de un elemento de aprehensión de la placa para el traslado de esta última, quedando completado el conjun-
- 25.

233 1 18



to con un circuito eléctrico con lámparas piloto para indicación del término de las impresiones efectuadas.

5. Perfeccionamientos en los aparatos de rayos Roentgen, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que el tambor situado en el extremo del cilindro está formado por un cuerpo dotado de un botón de manipulación y provisto en la periferia de las indicaciones correspondientes a las dimensiones de la placa, figurando además unas señales gráficas o numéricas auxiliares que, junto con un índice fijo, posibilitan el conocer rápidamente el número de radiografías que falta efectuar.

4. Perfeccionamientos en los aparatos de rayos Roentgen.

15. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 14 de enero de 1957.

Dolores PLA DELFINA
Vda. de E. Envi

P.a. I. PONTI

P. P.

LA DOLORES PLA DELFINA,
VIA. DE E. ENVI.

Dos hojas
hoja n.º 1

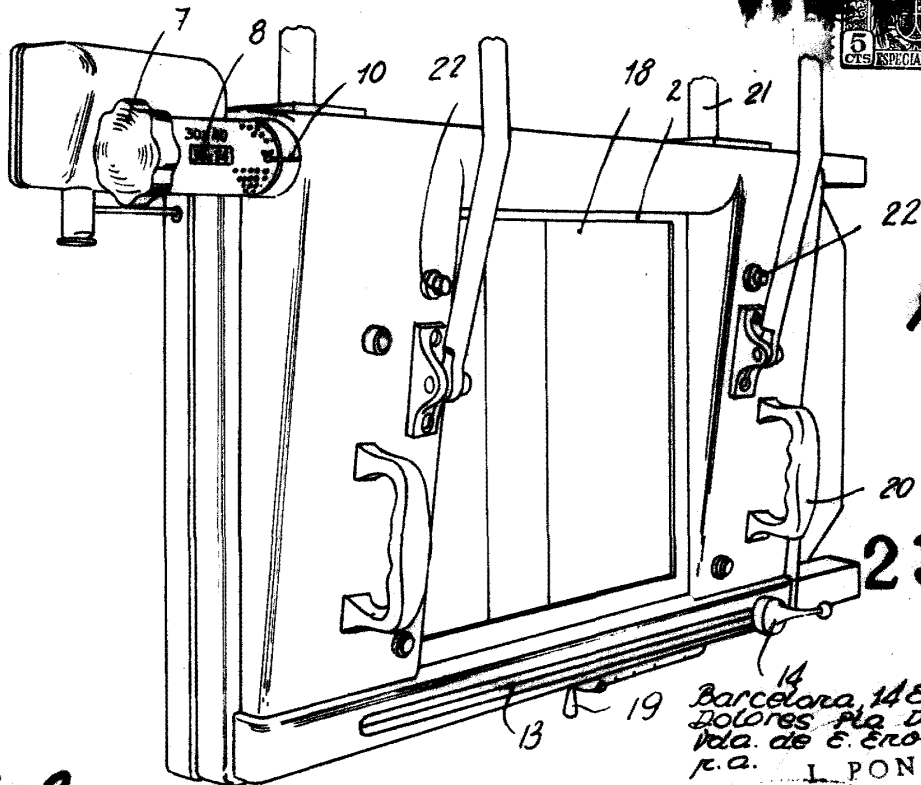
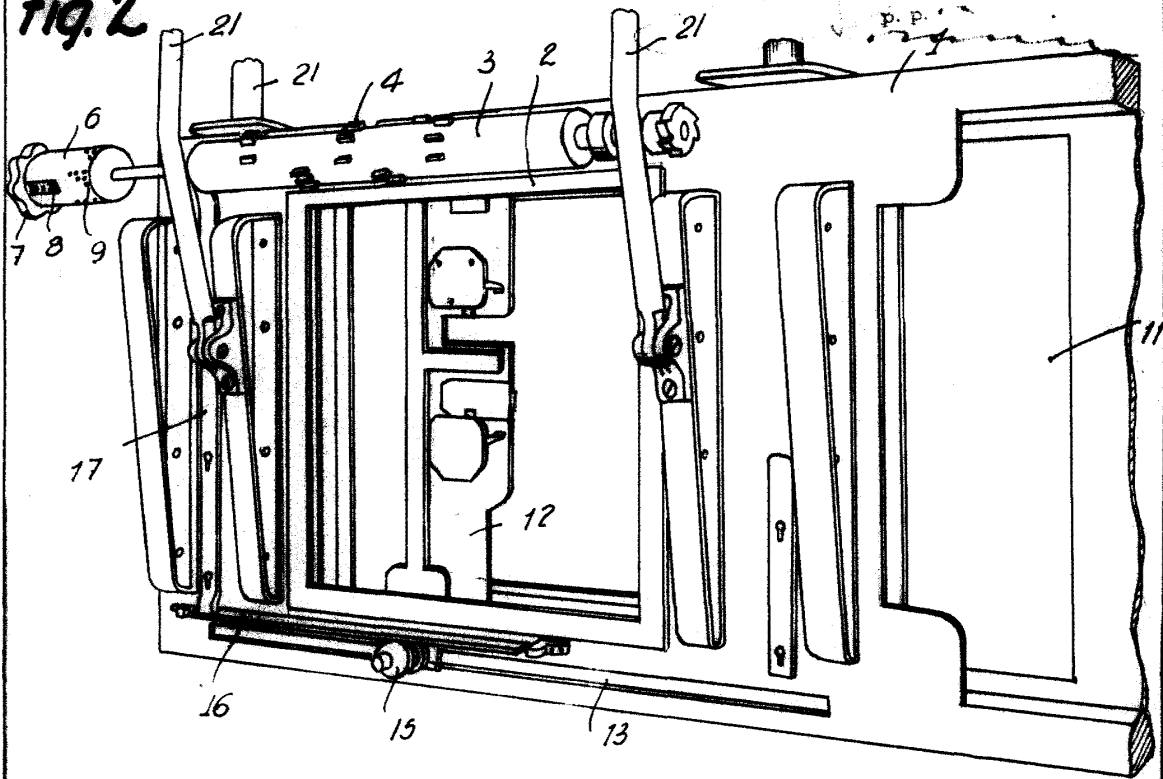


Fig. 1

233118

Barcelona, 14 Enero 1957
Dolores Pla Delfina,
Via. de E. Envi.
r.a. L. PONTI

Fig. 2



**DA DOLORES PLA DELFINA,
VDA. DE E. ENVI.**

Dos hojas
hoja n.º 2

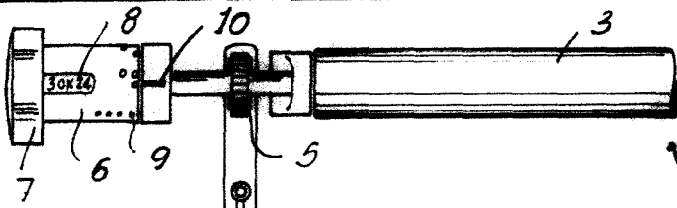


Fig. 3



Fig. 4

233118

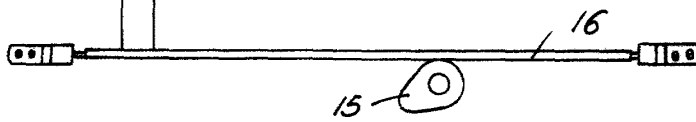


Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

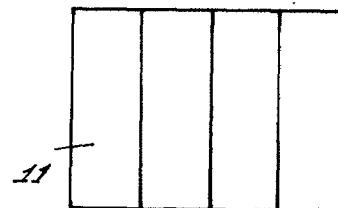
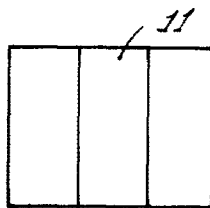
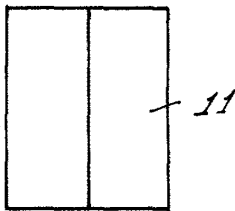
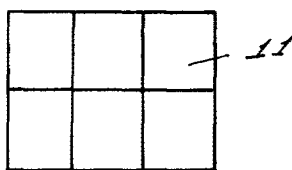
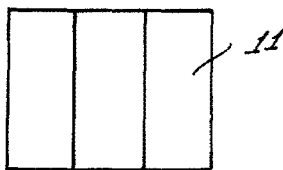


Fig. 8

Fig. 9



Barcelona, 14 Enero 1957
Dolores Pla' Delfina,
Vda. de E. Envi.
R. a. I. PONTI