



10 MAY.

265 105  
MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

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

221784

a favor de MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTROMATÓN, S. A.,  
entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Pe-  
layo, 1, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PARA  
REPRODUCCIONES FOTOGRÁFICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfec-  
cionamientos introducidos en las máquinas empleadas pa-  
ra la reproducción fotográfica de toda suerte de docu-  
mentos, mediante los que se logra dar a aquellas una  
5. extraordinaria comodidad y perfección de empleo, así  
como el que la reproducción fotográfica del documento  
pueda hacerse sin menoscabo alguno de su integridad,  
incluso en el caso de que se trate de la página de un  
libro encuadernado o similar.
10. Hasta el presente, las máquinas más generali-

221784

10 MAR



zadas para reproducción fotográfica de documentos  
sisten en esencia en un cilindro transparente o tras-  
lúcido dotado en su interior de una fuente lumínica  
y sobre el que se disponen el documento a reproducir  
5. y la hoja de papel fotosensible.

También se han ideado otras disposiciones en  
las que el documento a reproducir queda dispuesto so-  
bre una superficie plana encima de la cual se despla-  
zan cilindros de gran peso y volumen, portadores de la  
10. fuente lumínica.

Por otra parte, la necesidad de obtener un  
perfecto contacto del documento a reproducir con la  
hoja de papel fotosensible, ya que de lo contrario la  
impresión queda desfocada, obliga a adoptar engorrosas  
15. prensas cuyo manejo resulta asaz difícil y los resul-  
tados, en un elevado porcentaje de casos, imperfectos.

Finalmente, en la mayoría de las máquinas usua-  
les no pueden realizarse reproducciones perfectas de  
las páginas de un libro o similar encuadernado, a no  
20. ser que se deteriore el conjunto, separando o despren-  
diendo la página que interese para proceder sobre ella  
independientemente de las demás.

Con los perfeccionamientos de la invención  
obvian todos estos inconvenientes que dificultan, com-  
plican y hacen imperfecta la reproducción fotográfica  
25. de documentos, encareciendo su coste, pues obliga a  
disponer de personal especializado que sea capaz, por  
otra parte, de manejar las onerosas instalaciones re-  
señadas.

221784



Dichos perfeccionamientos se traducen prácticamente en una seguridad absoluta de óptimo contacto entre documento y papel fotográfico, con supresión total de prensas y demás elementos de difícil manejo, y en la posibilidad de efectuar reproducciones fotográficas de páginas de libros y similares sin tener que proceder a su previa separación del conjunto encuadrado y sin tener que doblarlas en lo más mínimo.

5.  
10.  
15.  
Esencialmente, se trata de una caja de forma y dimensiones variables, dotada en su interior de un foco luminoso, que puede ser una lámpara corriente o bien de rayos ultravioleta, así como de una superficie curvada transparente o traslúcida, sobre la que se disponen yuxtapuestas el documento a reproducir y la hoja de papel fotosensible.

20.  
En la parte inferior de esta caja, y sobresaliendo por una abertura practicada en el frente de la misma, se halla articulado elásticamente un soporte plano capaz de asumir dos posiciones extremas: una elevada o de trabajo y otra rebatida o de descanso, previéndose medios adecuados para su fijación en cada una de estas posiciones.

25.  
Lateralmente, se halla dotada la caja de sendos brazos telescópicos que pueden describir un arco de círculo equivalente a la cara curvada de la propia caja, y cuyos extremos libres están unidos por dos barras: una extrema que sirve de agarradero, y otra que sirve de eje a un rodillo giratorio, al que se halla

2217



unido a través de un muelle que se carga al girar aquél en sentido ascendente sobre la superficie curva de la caja.

5. Este muelle puede estar eventualmente compensado por otros dispuestos en el interior de la caja y que actúan sobre el eje de giro de los brazos telescópicos, facilitando su elevación.

10. Sobre el indicado rodillo figura arrollada una pieza flexible de tela o similar, preferentemente elástica, cuyo extremo libre se encuentra fijado a un travesaño que limita superiormente la abertura del frente de la caja, a la que se encuentra fijado amoviblemente.

15. De dicho travesaño parten lateralmente unas prolongaciones que vienen a coincidir con unas varillas regulables dispuestas en los costados de la caja y que pueden introducirse en sendos orificios pasantes practicados en aquellas prolongaciones.

20. Por su parte, las extremidades de los brazos telescópicos de los lados de la caja presentan una placa externa dotada de una escotadura inferior que, al descender aquéllos, aprisiona la antes indicada prolongación lateral del travesaño del frente de la caja.

25. Junto a dicha escotadura va montado un pequeño pivote actuado por un resorte, el cual, al hallarse abatidos los brazos telescópicos, queda situado frente a la varilla regulable del costado de la caja, al otro lado de la prolongación del travesaño, de modo que al ha-

22174



- cerse retroceder dicha varilla se introduce automáticamente en el orificio de aquella prolongación, bastando el simple desmontaje de los elementos (tornillos, etc.) que mantienen al travesaño fijo a la caja, para que este último pueda ascender solidariamente con los brazos telescópicos y pasar a la parte superior del libro o similar que, interín, habrá quedado dispuesto sobre el soporte articulado interior de la caja, procurando que su lomo quede junto a dicho travesaño y la
5. hoja a fotografiar extendida sobre la superficie curvada de dicha caja, a fin de que, después de haber inmovilizado de nuevo dicho travesaño en su asiento, pueda procederse normalmente haciendo ascender los brazos telescópicos y extendiendo por consiguiente sobre la
10. superficie curva de la caja, original a fotografiar y hoja de papel sensible, la lámina arrollada en el rodillo que une a aquellos y que queda tensada e inmovilizada por introducción del propio rodillo en un entrante formado en la parte superior de dicha superficie curva.
15. 20.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una máquina dotada de los perfeccionamientos de la invención.

25.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva de la máquina; la figura 2 es un alzado lateral de la misma; la figura 3 es una vista similar

221784



a la anterior, con varios elementos parcialmente seccionados; y las figuras 4 a 6 son vistas de la máquina seccionada según un plano transversal normal a la misma y correspondientes a distintas fases operatorias.

5. La caja -1-, de forma y dimensiones variables, y dotada de los accesorios corrientes, tales como botón -2- del conmutador, regulador -3- del tiempo de exposición, etc., presenta una de sus caras -4- formando una superficie curvada, transparente o translúcida, terminada superiormente en un entrante transversal continuo -5- e inferiormente en una abertura también transversal -6-, que comunica el interior de la caja con el exterior.

15. En esta parte interior, además del foco luminoso -7-, constituido por una o más lámparas corrientes o bien, cuando así lo precise la naturaleza del material fotosensible, de rayos ultravioleta, se halla articulado un soporte formado por un bastidor -8-, cuyas ramas laterales presentan una desviación en ángulo obtuso, mientras que su parte central se encuentra unida a través de una superficie flexible -9-, de lona o similar, a un travesaño -10- que a su vez está sujeto por medio del muelle o muelles regulables -11- a la pared posterior de la caja -1-.

25. Esta disposición puede ser sustituida por cualquier otra que permita la fijación del soporte -8-9- en sus posiciones extremas elevada y rebatida.

Tal como se aprecia en los dibujos, el extre-

22178410 MAY.



- mo anterior del bastidor -8- sobresale por la abertura -6- de la caja, de modo que resulta fácilmente accesible desde el exterior a fin de hacerle adoptar cualquiera de suscitadas dos posiciones extremas: la de abatimiento o reposo (figuras 1 a 5), o la de elevación o trabajo (figura 6). Como se desprende fácilmente de los dibujos, el paso de una a otra posición y su fijación en cada una de ellas, se efectúa en la realización adoptada a título de ejemplo por simple desplazamiento del centro de gravedad del conjunto articulado, gracias a las desviaciones en ángulo obtuso de las ramas laterales del bastidor -8-.
- 5.
- 10.

- En cada uno de sus lados, va provista exteriormente la caja -1- de sendos brazos telescópicos articulados -12-, los cuales pueden describir un arco de círculo equivalente al de la curvatura de la cara -4- de aquella.
- 15.

- Estos brazos están unidos por sus extremos libres mediante una varilla -13-, que sirve de agarra-  
dero, y otra -14-, paralela a la anterior, que actúa de eje de giro de un rodillo -15-, al que se halla unida a través del muelle -16-, el cual se comprime al girar dicho rodillo en dirección ascendente.
- 20.

- Sobre el propio rodillo queda arrollada una  
lámina -17- elástica o nó, formada por una sola pieza o por varias tiras paralelas, cuya misión es la de extenderse sobre la superficie -4-, contra la que presiona uniformemente el original a fotografiar y la ho-
- 25.

221784



ja de papel sensible.

5. Para ello, el extremo libre de dicha pieza -17- se encuentra fijado a un travesaño -18- dispuesto inmediatamente encima del borde superior de la abertura -6-, de modo que elevando los brazos -12- se produce el desarrollo de la lámina -17-, quedando ésta perfectamente tensada sobre la superficie -4- por la acción del muelle interior -16- y, eventualmente, de la propia elasticidad. Para dejar la lámina -17- en esta posición tanto tiempo como sea preciso se ha previsto 10. el entrante -5- antes citado, en el que se encaja el rodillo -15- al término de su carrera ascendente, y gracias a la elasticidad de los brazos soporte -12-. La lámina -17- vuelve a arrollarse automáticamente durante el descenso del rodillo -15- y brazos -12- una 15. vez terminada la operación, merced a la reacción del muelle -16-.

20. El travesaño -18- se encuentra fijado a la caja -1- por medios fácilmente amovibles, tales como los tornillos -19-, con los que coadyuvan oportunos salientes -20-.

25. Lateralmente, presenta este travesaño -18- sendas prolongaciones -21-, que sobresalen de los lados de la caja -1-. Estas prolongaciones llevan practicado un orificio pasante en el que se introduce el extremo de una varilla -22-, montada con posibilidad de regulación en el saliente lateral -23- de la caja -1-.

721784



5. Por otra parte, en las extremidades libres de los brazos -12- van montadas sendas plaquitas -24-, cuyo borde inferior presenta una escotadura -25- exactamente coincidente con los salientes -21- del travesaño -18-. Sobre dichas plaquitas -24- y junto a cada una de las escotaduras -25-, va montado un pivote -26- actuado por un muelle, el cual, al hallarse los brazos -12- en posición de descenso, queda situado frente a la varilla -22-, al otro lado de la prolongación -21- del travesaño -18-.

10. Esta disposición tiene especial utilidad cuando el original a fotografiar es la página de un libro o similar. En tal caso, basta desmontar los tornillos -19- y tirar hacia afuera mediante el agarradero o empuñadura -13- (véase flechas figura 5) para que, separándose el saliente -20- del correspondiente entrante de la caja -1-, el travesaño -18- quede solidarizado con el conjunto soportado por los brazos -12-, ascendiendo con él.

15. Se coloca entonces el libro o similar sobre la superficie -9- del bastidor -8-, procurando que el lomo del primero coincida con el borde superior de la abertura -6-, de modo que la totalidad de la página a fotografiar quede extendida sobre la superficie -4- de la máquina, haciendo bascular a dicho bastidor a fin de que quede en su posición elevada o de trabajo, tal como muestra la figura 6.

20. Se vuelve a bajar entonces todo el conjunto soportado por los brazos -12-, hasta que el travesaño

221784



5. -18- queda de nuevo sobre el borde superior de la abertura -6-, aprisionando entre uno y otro a la hoja a fotografiar por el arranque de la misma y siendo el primero retenido otra vez en su asiento por el encaje del saliente -20-, tornillos -19- y, eventualmente, varilla -22-.

10. Se procede entonces a extender la lámina -17- sobre la superficie curva -4-, aprisionando a la hoja a reproducir y al papel fotosensible, en la forma indicada al principio de la descripción.

15. A fin de que la presión del muelle -16- no dificulte excesivamente la elevación de los brazos -12-, pueden disponerse otros muelles -27- (figuras 4 y 5), comprensadores de la acción del primero, los cuales quedan situados en el interior de la caja -1-, a la que se fijan con posibilidad de regulación en su cara posterior, a través de los soportes -28-. Por su otro extremo, estos muelles -27- van unidos a una polea -29, solidaria del eje de giro de los brazos -12-.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Perfeccionamientos en las máquinas para reproducciones fotográficas, constituidas por una caja de forma y dimensiones apropiadas, dotada en su in-

221784

10 MAR



- terior del foco luminoso correspondiente, que se caracterizan por el hecho de disponer de una superficie curvada transparente o traslúcida, por encima de la cual se desplaza un rodillo giratorio articulado convenientemente a través de sendos brazos telescópicos y montado sobre un eje que une dichos brazos y a través de un muelle que trabaja a torsión, figurando arrollada sobre dicho rodillo una lámina flexible fija por un extremo sobre el mismo y por el opuesto a la parte inferior de la caja, de forma fácilmente amovible, quedando dotado aquel rodillo de una empuñadura adecuada para su accionamiento y la caja de medios de retención de dicho rodillo en su posición extrema superior, luego de desarrollada aquella lámina flexible.
5. 2. Perfeccionamientos en las máquinas para reproducciones fotográficas, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la caja dispone de una abertura inferior, dispuesta por debajo del punto de retención de la lámina flexible y por cuya abertura sale un soporte plano articulado elásticamente en el interior de dicha caja y capaz de asumir y quedar retenido en las dos posiciones extremas, una elevada o de trabajo y otra rebatida o de descanso.
10. 3. Perfeccionamientos en las máquinas para reproducciones fotográficas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que del punto de unión de la lámina flexible parten lateral-
- 15.
- 20.
- 25.

10 MAY.



221784

- mente unas prolongaciones que coinciden con unas varillas regulables dispuestas en los costados de la caja y que pueden introducirse en sendos orificios pasantes practicados en aquellas prolongaciones, mientras
5. que las extremidades de los brazos telescópicos presentan una placa con una escotadura que coincide con las prolongaciones del travesaño y junto a la cual está montado un pivote elástico capaz de introducirse en los orificios de dichas prolongaciones al retroceder las varillas dispuestas en los costados de la caja,
10. solidarizando de esta manera al travesaño con los brazos telescópicos de aquélla.

4. Perfeccionamientos en las máquinas para reproducciones fotográficas.

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

Barcelona, a 10 de mayo de 1955.

MAQUINARIA Y MATERIAL  
ELECTROMATÓN, S. A.

p.a.

221784

Fig. 1

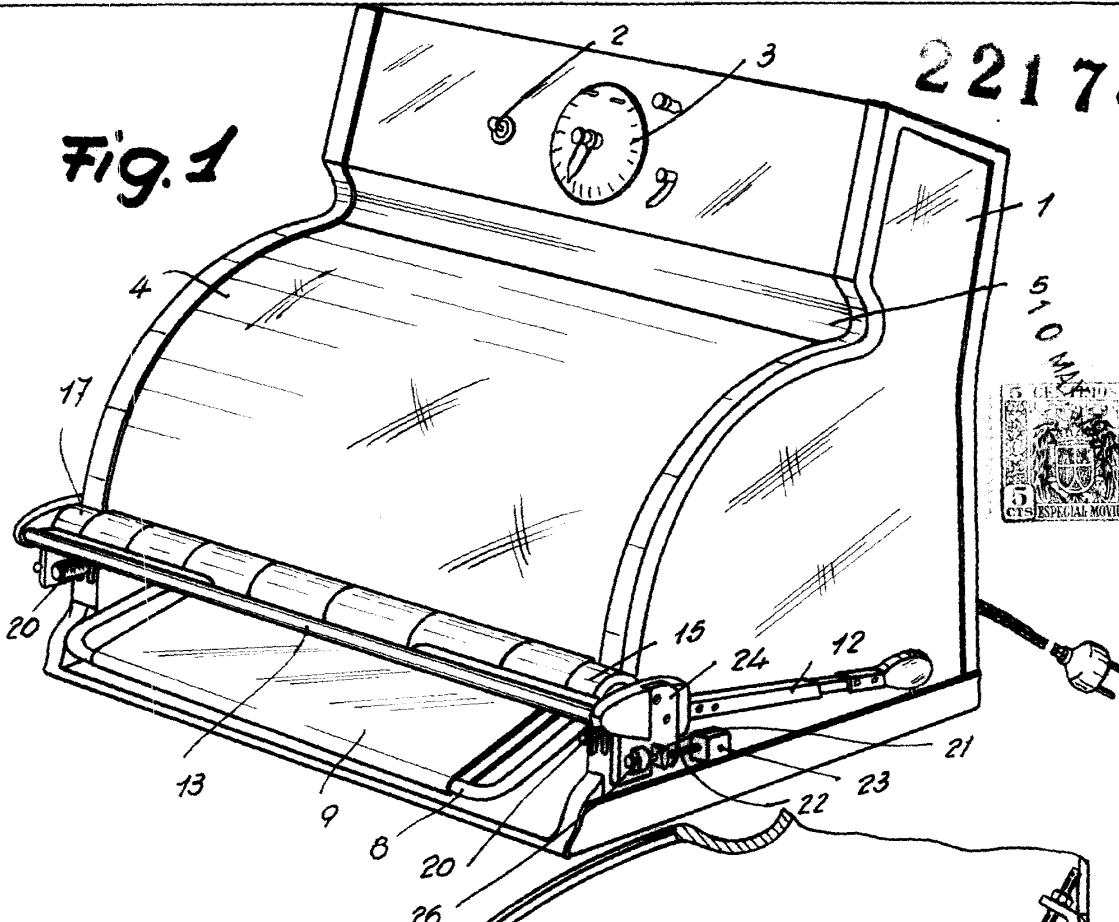
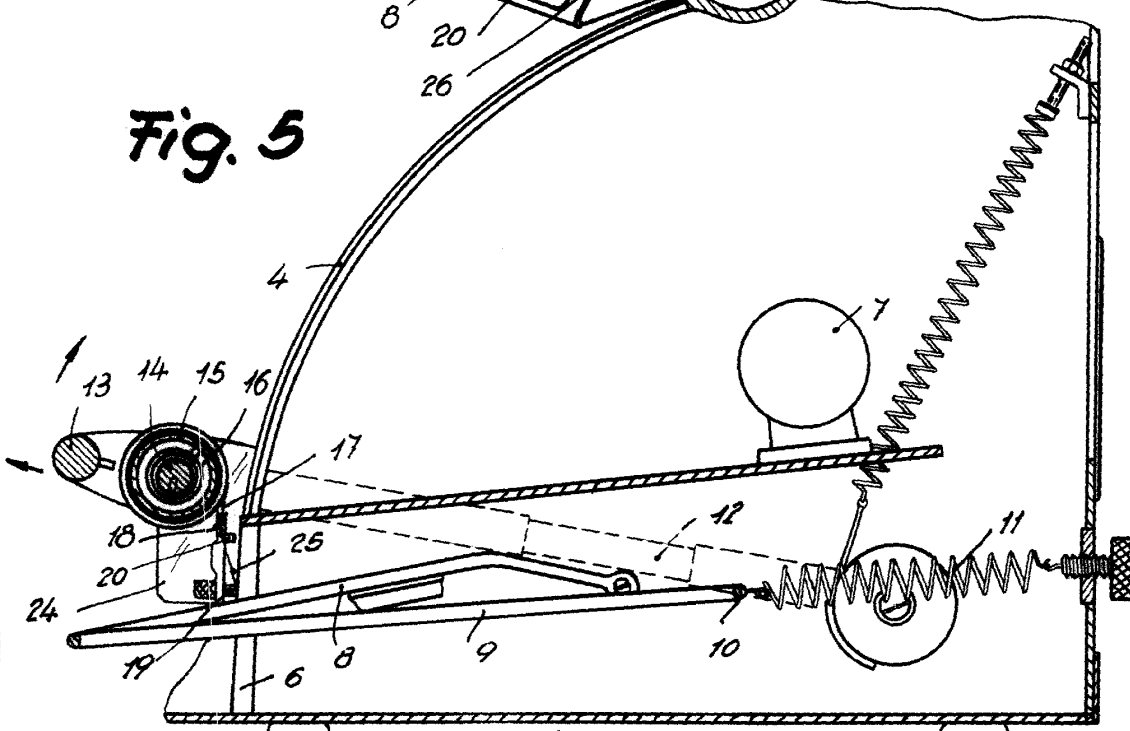
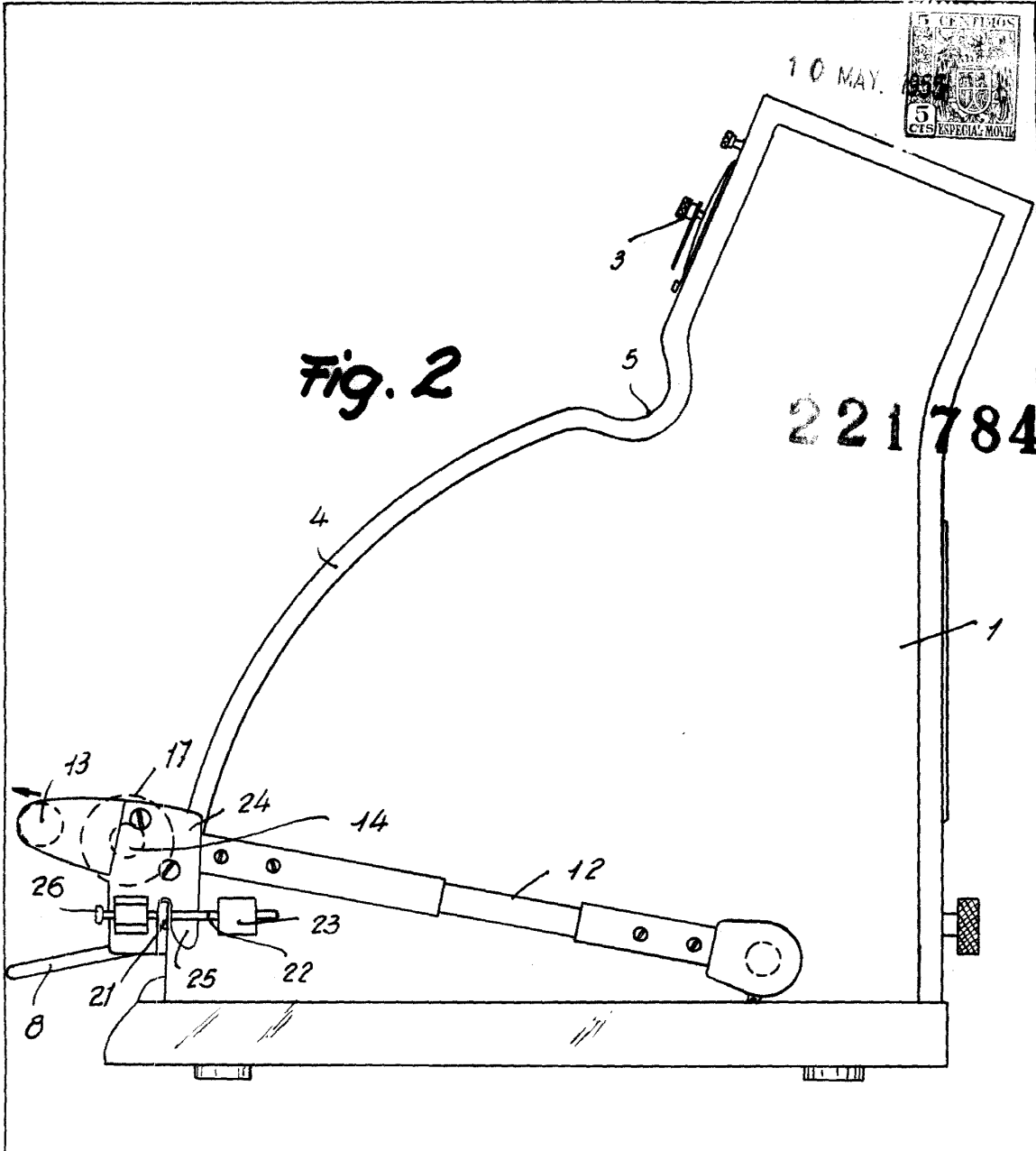


Fig. 5



Barcelona, 10 Mayo 1955  
Maquinaria y Material  
Electromatón, S.A.  
p.a.



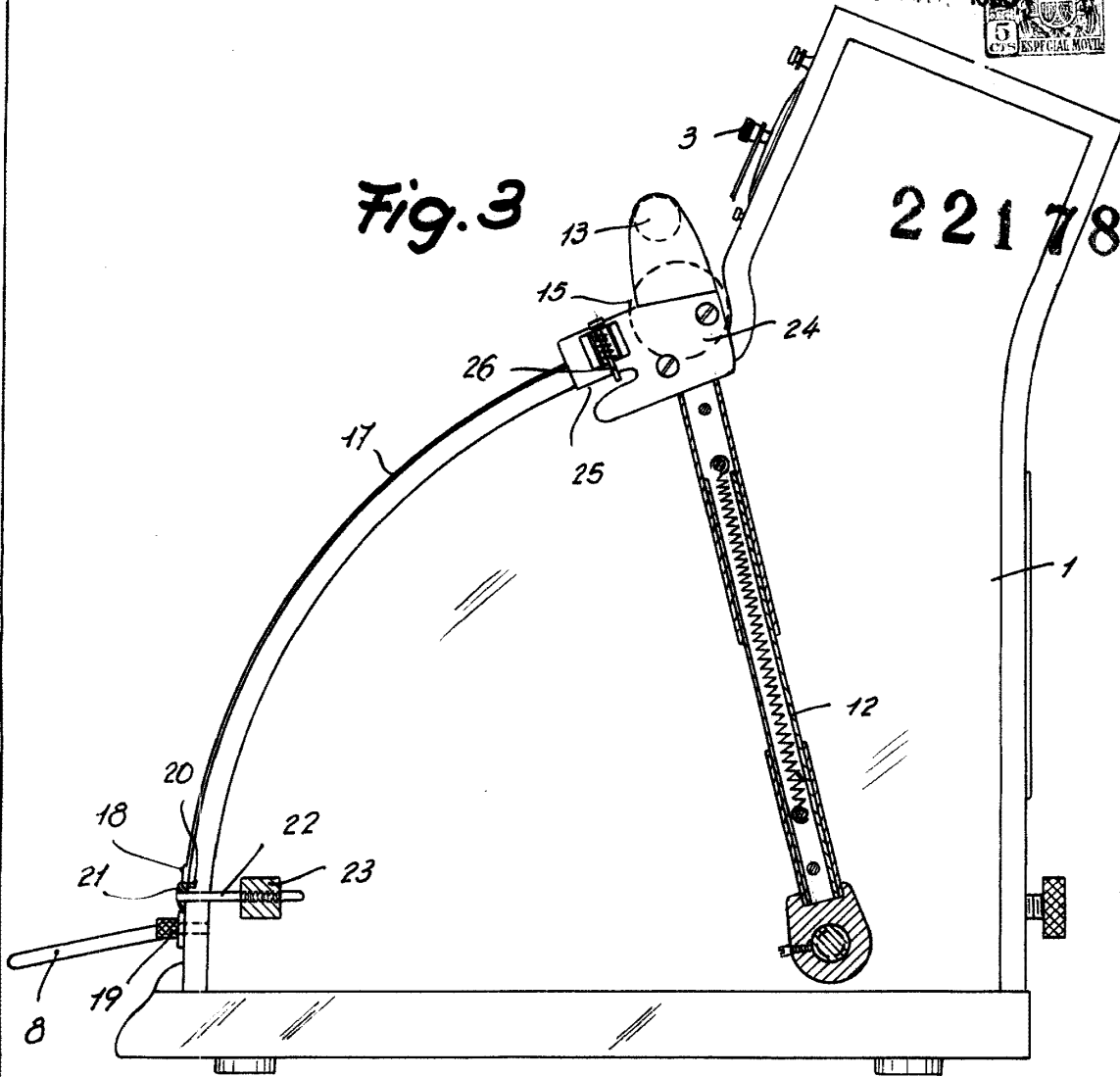
*Barcelona, 10 Mayo 1955  
Maquinaria y Material  
Electromatón, S.A.  
P.A.*



10 MAY. 1955

**Fig. 3**

**221784**



*Barcelona, 10 Mayo 1955  
Maquinaria y Material  
Electromatón, S. A.  
P. A.*

Fig. 4

221784

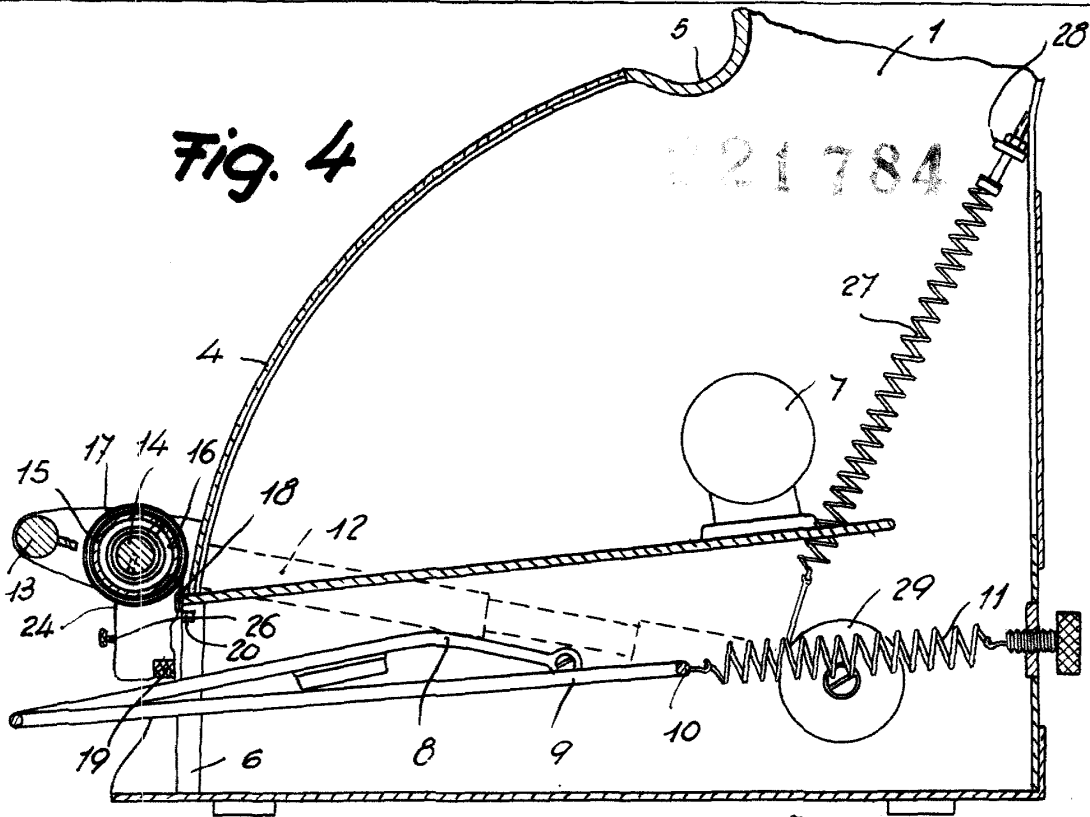
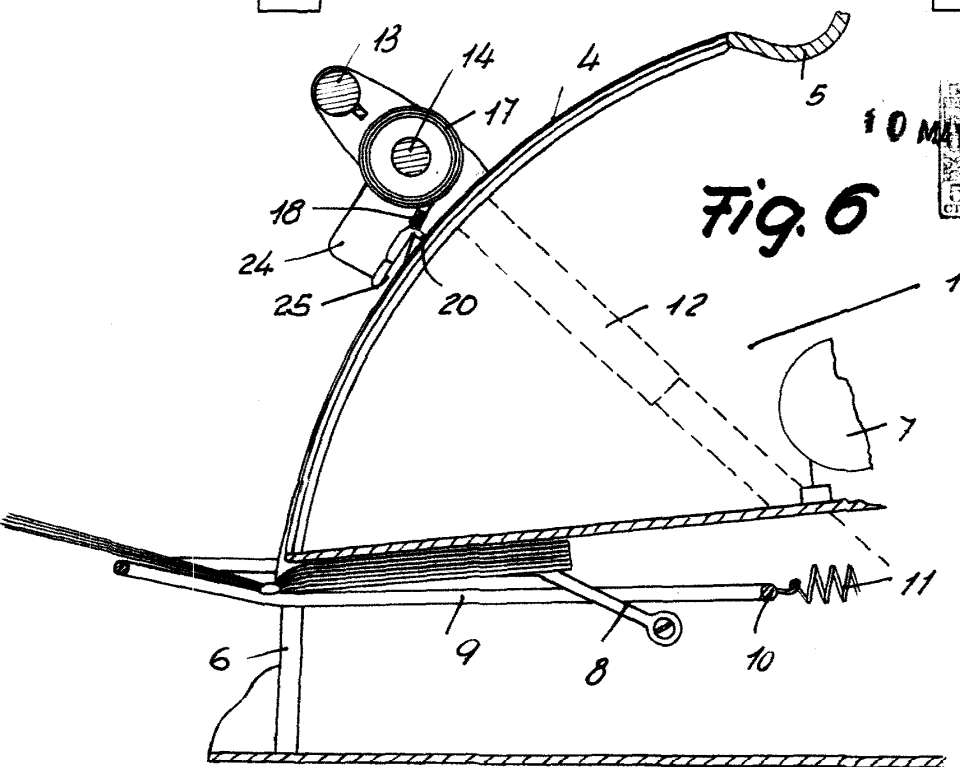


Fig. 6



Barcelona, 10 Mayo 1955  
Maquinaria y Material  
Electromatón, S.A.  
P.A.