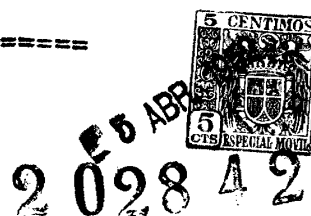


PATENTE DE INVENCION

=====

CASE A.

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos fotográficos y radiográficos".

=====

SOLICITANTES: S E R I X, S.A.R.L. domiciliados en
7 bis Rue de Paris, TAVERNY (Seine et Oise),
Francia.

=====

La presente invención se relaciona con aparatos fotográficos y radiográficos en los que una capa sensible vá exponiéndose delante de una fuente de radiaciones.

En ciertos aparatos-se utilizan superficies sensibles
5. continuas en forma de película , en bandas largas.

La presente invención tiene por objeto garantizar el desarrollo, la exposición, la numeración y, eventualmente el marcaje o el nuevo enrollado de una superficie sensiblemente continua, preservada o no, con una banda de
10. protección y, de un modo general, la presentación y la

22842



exposición en plano sobre una pantalla dada de un soporte cualquiera previamente arrollado.

15. La presente invención tiene por objeto, igualmente, permitir en radiografía los exámenes en serie que se hacen obligatorios por las diferentes disposiciones en cuestión de medicina social, al mismo tiempo que los exámenes en cadencia acelerada, indispensables para ciertos diagnósticos. El aparato según la presente invención se caracteriza esencialmente por el hecho de que la
20. superficie sensible continua se desplaza entre dos pantallas, una fija y la otra móvil, garantizando su inamovilidad en el momento de la exposición y su protección y su liberación en el momento de su desarrollo.

25. El desarrollo de la superficie sensible y el desplazamiento de la pantalla móvil se garantizan por un dispositivo central de accionamiento.

30. Un cursor va desplazado a lo largo de uno de los lados de la pantalla fija sobre un tornillo sin fin solidario del dispositivo de accionamiento, con objeto de poder averiguar en qué orden han sido impresionadas las superficies sensibles, cuando se trate de una tirada en serie y de marcaje .

35. Un masicote solidario del mecanismo central de accionamiento, se regula de tal modo que se eleve en el momento en que la superficie sensible está en movimiento y descienda en el momento de su inmovilización.

40. La superficie sensible continua se recibe en su formato cuando se trate de masicotaje y sobre una bobina al mismo tiempo que la banda de protección, cuando el dispositivo de masicotaje no está funcionando.



La invención tiene igualmente por objeto la disposición de una bobina de alimentación que vá suministrando superficie sensible continua asociada a un dispositivo de cierre que no permite el movimiento de la expresada bobina más que cuando esta última está colocada rigurosamente en su sitio, con objeto de evitar toda falsa maniobra.

La invención abarca igualmente la ejecución de un dispositivo de seguridad que aprieta la superficie sensible continua contra la pantalla fija , antes de que la pantalla móvil se aplique sobre ella, en el momento de la exposición.

De la descripción siguiente comparada con el dibujo que se acompaña dado a título de ejemplo, y que representa una forma de ejecución resaltarán otras ventajas y características del presente invento.

En dichos dibujos:

La fig. 1 es una vista en corte lateral del aparato según la presente invención.

La fig. 2 es una vista en planta del dispositivo de marcado.

Las figuras 3 y 4 son respectivamente, unas vistas en corte lateral y en perspectiva del dispositivo de seguridad.

Las figuras 5 y 6 son vistas en corte del dispositivo de cierre de la bobina.

Las figuras 7 y 8 son, respectivamente, vistas lateral y de frente de uno de los extremos del eje de la bobina introduciéndose en el dispositivo de cierre o enclavamiento de la bobina citada.

El aparato representado en la figura 1, constituye



75. un aparato radiográfico perfeccionado que lleva en una caja de una sola pieza 1, una pantalla transparente fija 2, sostenida en un cuadro apropiado y detrás del cual se desarrolla la superficie sensible continua 3. Otra pantalla 4 móvil constituida por un platillo recubierto o no de una capa de material luminiscente, retenido en el cuerpo del aparato por un conjunto de paralelógramos deformables 5, brazos, palancas u otros, de muelles de retroceso y destinado a aplicarse, a intervalos regulares, contra la expresada superficie 3.
80. Esta pantalla 4 es solicitada por una leva 6 de un rodillo 7, el cual forma con los otros dos rodillos 8 y 9, cuya relación de velocidades se elige convenientemente, el dispositivo central de mando.
85. El rodillo 8 vá montado libre sobre un eje y recibe el movimiento de rotación de una manivela 10, motor eléctrico u otro, por unos piñones apropiados.
- Los rodillos 8 y 7 ván unidos entre sí por una correa o cadena 11.
90. El rodillo 7 lleva además en una parte de su periferia una leva 12 destinada a obligar al rodillo 9 a ponerse a intervalos regulares en contacto con el rodillo 8.
- rodillo
Dicho / 9 vá unido por unas correas 13 y 14 a dos rodillos de arrastre 15 y 16 que permiten el desplazamiento de la superficie sensible en banda 3, que vá saliendo de la bobina alimentadora 17.
95. Un dispositivo de marcado 18 , figuras 1 y 2, vá dispuesto a lo largo de uno de los lados horizontales de la pantalla fija 2. Comprende un tornillo sin fin 19, sobre el que se atornillan uno o varios cursores de ajuste 20.
- 100.

202842



El tornillo sin fin 19 recibe el movimiento de rotación del rodillo de arrastre 16 por medio de una correa 21 , figura 1,

- Hay previsto un dispositivo de arrollamiento
105. de la superficie sensible en banda continua una vez impresionada, que consiste en una bobina receptora 22, unida al dispositivo central de accionamiento por un disco deslizante y una correa 23. Un rodillo-guía 24 vá dispuesto entre el rodillo de arrastre 16 y la bobina receptora 22.
110. Vá soportado por una trampa 25 destinada a abrirse sobre un compartimiento 26 en el caso en que se utilice un dispositivo para cortar la banda sensible, que también vá previsto.

- Dicho dispositivo comprende un masicote 27 del tipo de palanca o de guillotina, accionado por un conjunto
115. de bielas 28, cigüeñales o levas y retenido en unos deslizadores verticales 29. Dicho dispositivo es accionado por un cubo de arrastre solidario del rodillo 7 (omitido en la figura 1 para una mejor comprensión).

- El aparato según la presente invención vá provisto
120. además de un dispositivo de seguridad independiente (figuras 3 y 4) el cual tiene unos soportes verticales 30 unidos entre sí por dos tirantes 31 que vá dispuestos por detrás de la pantalla móvil 4.

- Una o varias uniones elásticas que comprenden un
125. muelle 32 unen la expresada pantalla 4 a cada uno de los tirantes 31.

- Otro dispositivo de seguridad del aparato está constituido por un órgano de cierre o enclavamiento 33 de la bobina alimentadora 17. Dicho dispositivo comprende en un manguito
130. 34 (figuras 5 y 6) , móvil en el interior de otro man-

22342

- 6 -



135. guito fijo 35, de mayor diámetro, dos gatillos 36 que se prolongan por dos varillas 37 de diferentes longitudes que tiene cada una en su extremo libre una varilla de cerrojo 38. Unos muelles 39 guiados por las varillas 37 ván interpuestos entre unos espaldones 40 de los gatillos 36 y una arandela de montaje y guiado 41. Los espaldones 40 ván a su vez retenidos por una arandela similar 42. Las varillas del cerrojo 38 están talladas de tal modo que cada una de ellas constituye una de las dos partes iguales/complementarias de una figura cualquiera, cuadrada, ovalada, etc. excepto circular, en un alojamiento 43 de forma parecida.
- 140.

Dicha disposición tiene por objeto evitar toda rotación de las varillas cuando estas últimas se mantienen en dicha cavidad.

145. El alojamiento 43 vá seguido de un vaciado 44 más ancho destinado a permitir, cuando el dispositivo de cierre está abierto, la rotación de las varillas 38 que en dicha posición están yuxtapuestas.

150. El accionamiento de dicho dispositivo de cierre está garantizado por la misma bobina alimentadora. Con dicho objeto, uno de los extremos 45 del eje de dicha bobina, destinado a ponerse en contacto con unos atillos 36 es abatido en una parte de su longitud, de modo que forme dos escalones 46 y 47.

155. El escalón más adelantado vá escotado en cierta profundidad con objeto de recibir un fleje 48 solidario del gatillo de varilla más corta.

160. Debe hacerse constar por otra parte que la bobina 17 vá provista además de un dispositivo de frenado por fricción u otro (que no vá representado en el dibujo),



200 000

165. obteniéndose su aceleración para la puesta en marcha por medio de un muelle de retroceso (que tampoco se representa en el dibujo), siendo la pantalla móvil 4 desmontable con objeto de utilizar a voluntad diferentes pantallas y permitir la perfecta visibilidad en el interior del aparato, en el momento de cargarle.

170. Los rodillos de arrastre 15 y 16 (figura 1) ván provistos de mecanismo de presión 49 (ruedas de caucho o de metal, lisas o estriadas) que ejercen una presión únicamente sobre los lados de la superficie en banda utilizada.

El mandril de cada uno de los rodillos vá guarnecido de un material que no corte la superficie sensible.

175. Por último, el conjunto formado por el compartimiento que comprende la bobina de re-arrollado 22 y el compartimiento 26 destinado a recibir los clichés impresionados y cortados se puede separar de la caja del aparato para llevarle al laboratorio donde tiene lugar el revelado. Con dicho objeto, se extienden unas cortinas metálicas 50 de accionamiento exterior, eventualmente, sobre las superficies de separación.

180.

La caja puede ser de dúblé para su empleo en radiografía, de plomo o de cualquier otro material que garantice la protección de la superficie sensible comprendida en el interior del aparato.

185. Dicho aparato se sostiene sobre un pié o soporte que permite todos los movimientos, verticales, horizontales, circulares, y que se apoya en una base 52 del aparato.

El funcionamiento del aparato es el siguiente:

190. La rotación de la manivela 10, motor eléctrico u otro que engrana con el piñón de rodamiento 8 se transmite

2.342.



por la correa 11 al rodillo 7. El paso de la leva 6 de dicho rodillo obliga a la pantalla móvil prensadora 4 a desplazarse hacia la pantalla fija 2 y a provocar la inmovilización de la superficie sensible en banda 3

195. (exposición).

Cuando la expresada leva 6 no solicita la pantalla 4 esta última abandona el plano de la banda bajo la acción del conjunto de los paralelógramos deformables 5 con muelle de retroceso u otros medios mecánicos o eléctricos.

200. Tan pronto como la banda sensible se desplaza arrastrada en dicho movimiento por los rodillos 15 y 16 los cuales son accionados por el rodillo central 9, obliga a ponerse en contacto con el rodillo 8 por el perfil de la leva 12 del rodillo 7. Durante la rotación continua del rodillo 7 el masicote 27 está obligado a efectuar un movimiento de vaivén en sus deslizaderas 29 que se elevan durante el desplazamiento de la banda sensible, y descienden cuando esta última está inmovil.

205.

Durante la rotación intermitente del rodillo 9 el dispositivo de marcado 18 se pone en rotación, gracias a la transmisión que le une al dispositivo de arrastre 16 que a su vez va unido al expresado rodillo 9.

210.

El cursor que arrastra una marca sobre la banda impresionada se desplaza a lo largo del tornillo sin fin 19, adoptando una posición diferente por cada periodo de inmovilización o de exposición de la superficie sensible.

215.

El marcado puede reproducirse ya sea fotográficamente o por impresión del signo ^{de} ajuste de la marca sobre la banda sensible.

220. Durante dicha rotación del rodillo 9, también la

2-2342



bobina 22 se pone en movimiento y arrolla de nuevo la banda. Se sobrentiende que se utiliza ya sea el masicote o ya sea la bobina de re-arrollamiento.

225. En el primer caso, la parte de banda sensible que se extiende entre el punto de marcado 18 y el punto situado justamente por debajo del fleje, de preferencia curvo, del masicote 27 que representa el registro de una imagen, el expresado fleje del masicote se abate en dicho punto y corta la banda en clichés sucesivos que ván cayendo en el compartimiento 26 que tiene la trampa 25 levantada.

230. En el segundo caso, la banda sensible se vá arrollando sobre el mandril de la bobina 22 pasando por el rodillo guia 24.

235. Dicho arrollamiento puede efectuarse con protección o no. La banda protectora eventual 53 que recubre la banda sensible virgen, a su salida de la bobina alimentadora 17 pasa por entre los rodillos 8 y 9 para ser arrollada despues alrededor de una banda sensible una vez emulgada.

240. El dispositivo de seguridad independiente (figuras 3 y 4) aprieta en el momento de la fase de inmovilización por las aristas exteriores de sus montantes verticales la superficie sensible en banda antes de que la pantalla móvil 4 se ponga en contacto con ella. Se evita mediante dicho bloqueo un roce entre las pantallas 2 y 4

245. y la banda sensible 3 y con ello que dicha superficie pueda deteriorarse.

Los tirantes 31 que hay dispuestos por detrás de la pantalla móvil se aplican por las uniones 32 a dicho platillo.

250. Por el contrario, en el momento de retroceso de la

202342



pantalla 4, los muelles de las uniones 32 tienden a hacer retroceder la expresada pantalla móvil delante de los montantes verticales 30 y a vencer de este modo su inercia.

255. Los ciclos operatorios se suceden regularmente y en buenas condiciones, sin temor a ninguna falsa maniobra, no devanándose la bobina alimentadora más que una vez que se ha colocado en su sitio, posición que está garantizada por el dispositivo de seguridad 33.

260. El extremo 45 (figuras 5 a 8) con dos escalones, del eje de la bobina 17 se introduce, antes de la operación, en la abertura del manguito 34, en el cual encuentra los gatillos 36. El fleje 48 se sobrentiende que se desliza por la escotadura del escalón 47 del extremo del eje.

265. Mediante compresión de los muelles 39 las varillas de cierre 38 se desplazan fuera del alojamiento 43 para penetrar en el vaciado 44 donde pueden girar libremente.

270. El extremo 45 del eje de la bobina no abre el dispositivo de seguridad más que en el momento en que la bobina está colocada exactamente en el sentido de su longitud, de tal modo que la banda sensible esté enfrente del emplazamiento correcto previsto.

275. El otro extremo de la bobina 17 presenta un corte tal que pueda mantenerse firmemente por un muelle en sentido longitudinal.

280. En resumen, en el momento del desplazamiento de la banda sensible, el desarrollado de la bobina 17, el retroceso de la pantalla posterior, con su dispositivo de seguridad, la elevación del masicote, el desplazamiento del marcado, y el arrollamiento de la bobina 22 se



2342
efectúa simultáneamente.

285. En el momento de la inmovilización (exposición) de la banda, el avance del dispositivo de seguridad, el avance de la pantalla 4, el marcado y el descenso del masicote se efectúan igualmente para esta fase de la operación simultáneamente.

290. De un modo general, la descripción precedente se dá unicamente a título de ejemplo indicativo y en modo alguno limitativo, siendo la invención susceptible de numerosas variantes.

N O T A

295. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 6 de abril de 1951, nº PV 607.698, acogién dose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España:

300. "Perfeccionamientos en aparatos fotográficos y radiográficos"; caracterizándose por lo siguiente:

305. 1º.= Perfeccionamientos en aparatos fotográficos y radiográficos que utilizan superficies sensibles continuas, en forma de películas o de bandas, caracterizándose porque la superficie sensible continua se desplaza entre dos pantallas, una fija y otra móvil, garantizando su

310. inmovilización en el momento de la exposición y su protec-

202842



ción y su liberación en el momento de su desarrollo.

315. 2ª.= Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque el desarrollado de la superficie sensible y el desplazamiento de la pantalla móvil están garantizados por un dispositivo de mando central.

320. 3ª.= Perfeccionamientos según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque un cursor se desplaza a lo largo de los lados de la pantalla fija, sobre un tornillo sin fin solidario del dispositivo de accionamiento a fin de poder averiguar en que orden se han imprimido las superficies sensibles, cuando se trate de un tiraje en serie y de masicotaje.

325. 4ª.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se dispone un masicote solidario del mecanismo de accionamiento central y regulado de tal modo que se levante en el momento en que la superficie sensible está en movimiento y descienda en el momento de su inmovilización.

330. 5ª.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque la superficie sensible continúa se recibe en formato cuando se trata de masicotaje y sobre una bobina, al mismo tiempo que la banda de protección, cuando el dispositivo de masicotaje no esté en funcionamiento.

335.

340. 6ª.= Perfeccionamientos según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque la superficie sensible continúa vá saliendo de una bobina alimentadora unida a un dispositivo de cierre que solo permite el movimiento de la expresada bobina cuando esta última está rigurosamente en su

202842



sitio.

345. 7º.- Perfeccionamientos , según reivindicaciones pre-
cedentes , caracterizándose porque la superficie/continua
en el momento de su inmovilización (exposición) vá sujeta
por un dispositivo de seguridad, antes de que la pantalla
móvil se aplique sobre ella.

350. 8º.- Perfeccionamientos en aparatos fotográficos
y radiográficos; tal y como queda substancialmente descrito
en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se
acompañan.

Esta memoria consta de trece hojas escritas a máquina
por una sola cara.

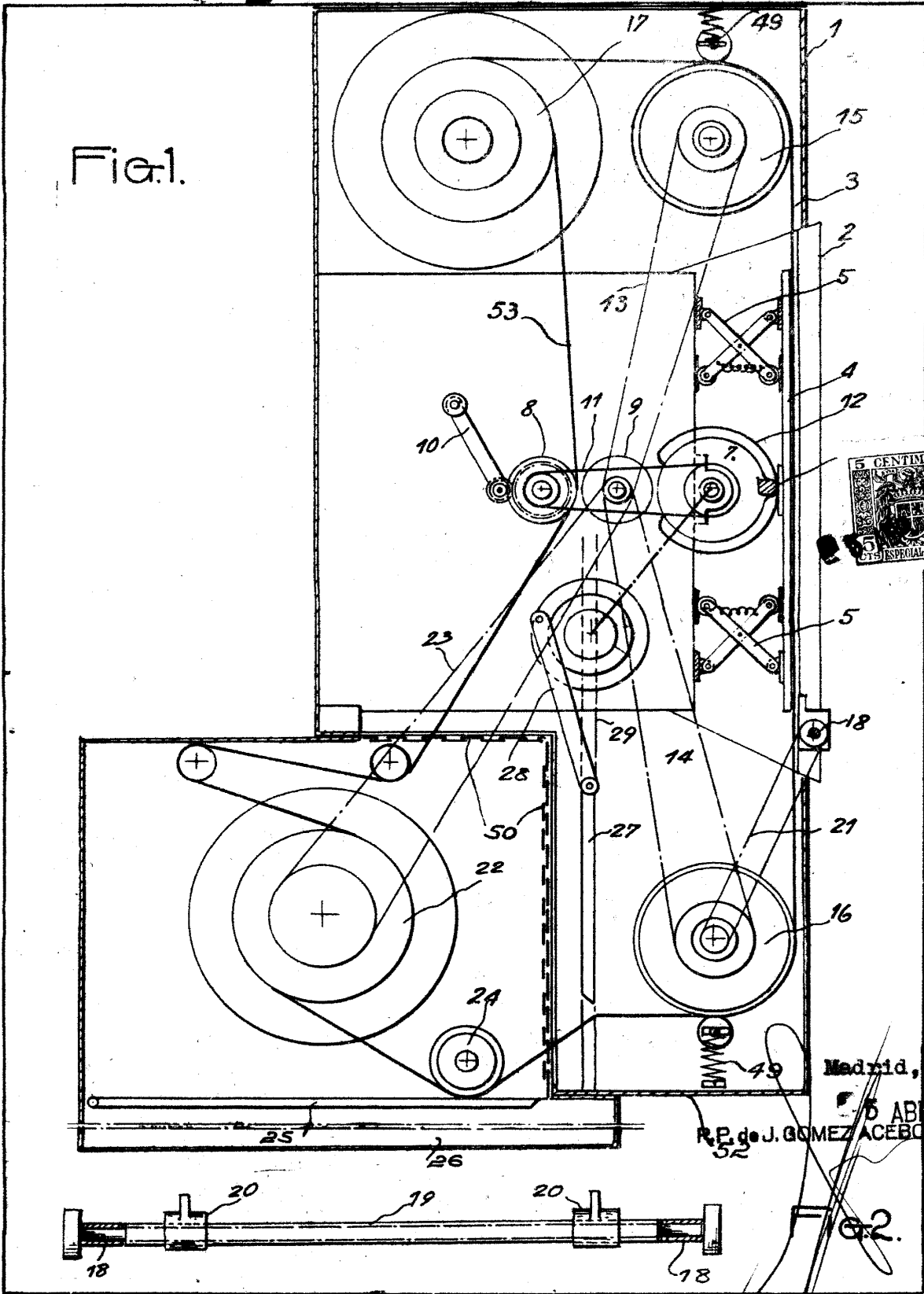
Madrid, 5 de abril de 1952.

S E R I X, S.A.B.L.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODEY

202842

Fig.1.



Madrid,

5 ABR. 1952.

R.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODA

62.

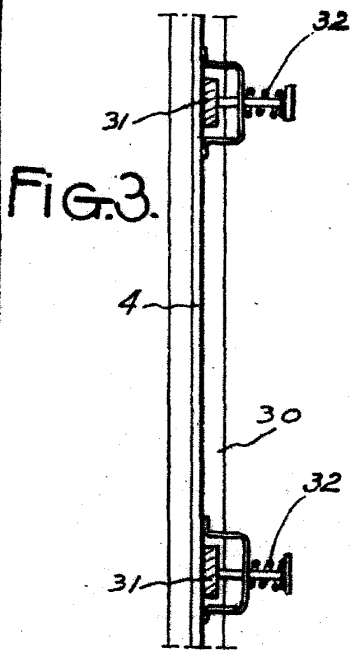


FIG. 3.

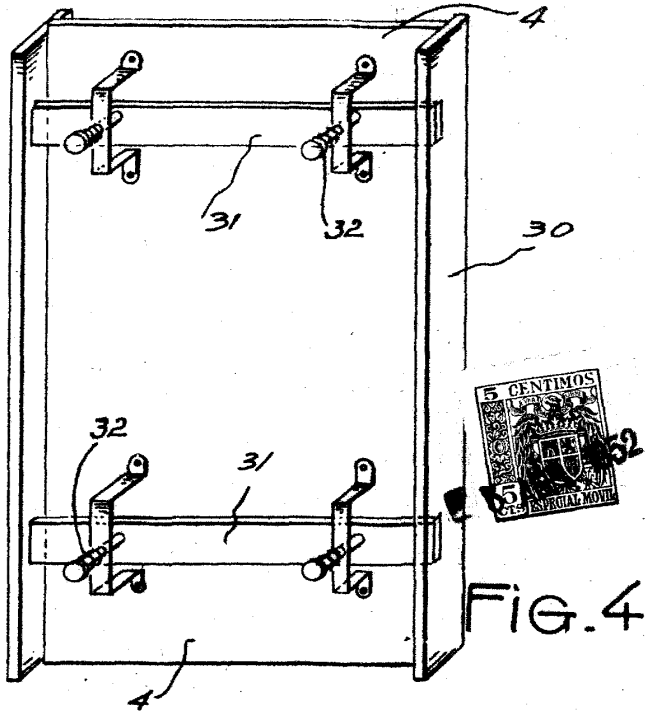


FIG. 4

FIG. 5.

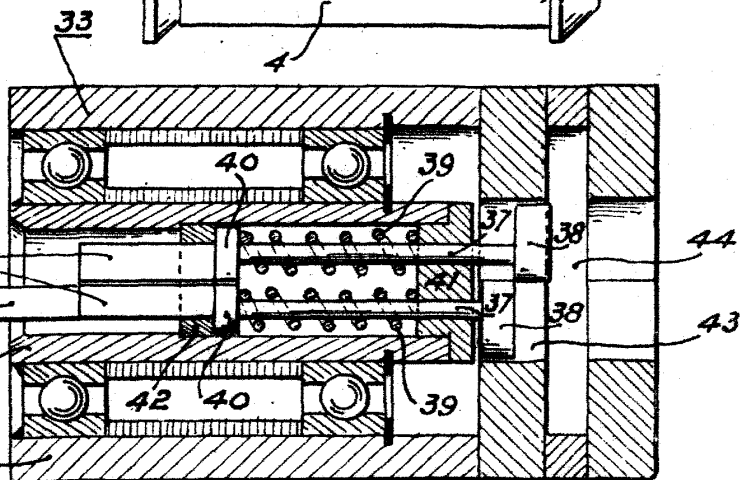


FIG. 7

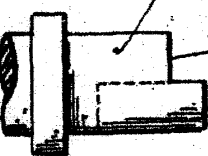


FIG. 8

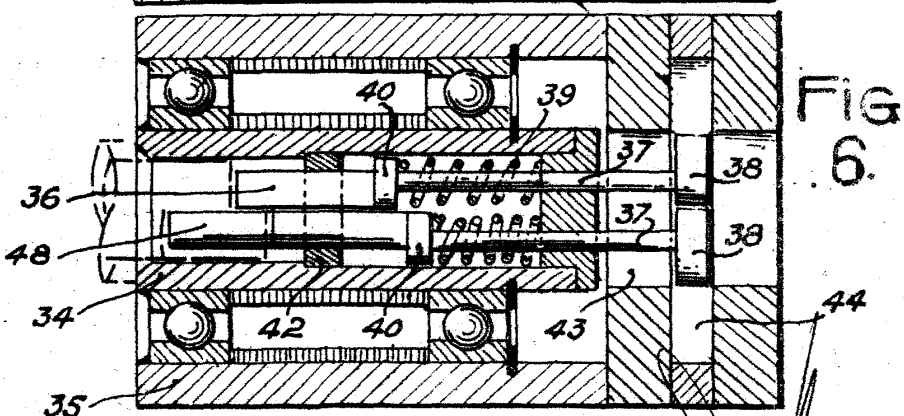
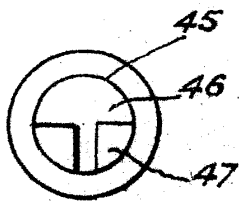


FIG. 6.

Madrid,

5 ABR 1952

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MOJET