

187557

187557



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita por veinte años, para España y sus Posesiones a favor de DON JOSE BLANCH MIRABET, de nacionalidad española y residente en Barcelona, Rambla de Cataluña núm 93 por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LINTERNAS DE PROYECCION". - - -

DESCRIPCION

El objeto a que se refiere la presente patente de invención, es, según el enunciado indica, el constituido por los perfeccionamientos en las linternas de proyección empleadas, especialmente, en la iluminación de las películas cinematográficas.

5.-

Estos perfeccionamientos llevan aparejados la ventaja del encendido del arco por medio de un simple movi-

187557



10.- miento de palanca; pués, con las hoy en uso, dicho encendido o encebado del arco, tiene que efectuarse a mano haciendo girar el eje fileteado correspondiente.

15.- Asimismo, otra de las ventajas, es la obtención precisa del punto focal por medio de un mecanismo que lo situa rapidamente evitando pérdida de tiempo, y, del cual o de otro similar, carecen los actuales arcos para linternas de proyección.

20.- Igualmente es ventaja, el hecho de que otro nuevo mecanismo accionado por motor eléctrico, efectue la recuperación automática del desgaste de los carbones; pués el, de especial concepción, conduce al empleo de un motor de pequeña potencia y, por tanto, de tan reducidas dimensiones que le permiten, junto con el mecanismo, quedar acoplado dentro del cuerpo de la linterna,

25.- Con ayuda de los planos que se acompañan y por las figuras en ellos representadas, se describe a continuación un caso de realización práctica del motivo de la invención.

En dichos planos las figuras representan;

30.- Fig. 1ª.- Vista en alzada del eje de mando del carbón positivo con el mecanismo de traslación longitudinal del mismo, por la acción de la palanca.

Fig. 1ª (a).- Croquis de los elementos que constituyen el arco para linterna.

35.- Fig. 2ª.- Vista frontal de los elementos del mecanismo de traslación longitudinal del eje de mando del carbón positivo.

Fig. 3ª.- Sección de los elementos del mecanismo de traslación longitudinal del eje de mando del carbón positivo.

Figª 4ª.- Vista en alzada del soporte del car-

187557



40.- b6n negativo as6 como de su eje soporte y del eje que comprende el mecanismo para la obtenci6n del punto focal.

Fig. 5^a.- Vista en alzada del eje que comprende el mecanismo para la obtenci6n del punto focal.

45.- Fig. 6^a.- Vista en planta del eje que comprende los elementos del mecanismo para la obtenci6n del punto focal.

Fig. 7^a.- Vista frontal del eje y de los elementos constitutivos del mecanismo para la obtenci6n del punto focal.

50.- Fig. 8^a.- Detalle de la pieza contra la cual debe apoyarse el carb6n negativo para quedar en posici6n precisa de su punto focal.

Fig. 9^a.- Vista en planta del mecanismo motor, reductor, exc6ntrica y leva de arrastre para el acercamiento y recuperaci6n autom6tica de los carbones del arco, en su mecanismo para el carb6n negativo.

55.- Fig. 10^a.- Vista en planta de la caja de reducci6n y exc6ntrica y leva de arrastre para el carb6n positivo.

60.- Fig. 11^a.- Vistas en alzada y lateral de la pieza basculante para producir el giro del eje de mando del carb6n.

Fig. 12^a.- Vista frontal del dispositivo de exc6ntrica y leva con su acci6n sobre los ejes de los carbones del arco.

65.- Fig. 13^a.- Vista en alzada y corte de la pieza o estrella que ataca el eje de mando del carb6n y de la pieza que animada de movimiento alternativo lo traduce en continuo sobre la estrella citada.

70.- Fig. 14^a.- Vista en alzada y proyecci6n de la pieza o mando para el movimiento a mano de los ejes

187557



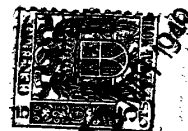
de mando del carbón del arco.

75.- Fig^a 15^a.- sección de la pieza anterior y manera de colocación en la pieza de la fig. 13^a con vista del terminal del eje de mando de los carbones.

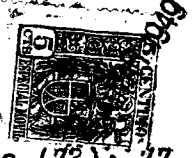
80.- En dichas figuras; 1, es el eje de mando del carbón del arco; 2, rosca en el eje (1) para avance del carro porta-carbón; 3, botón de mando para el giro a mano del eje del carbón; 4, anilla deslizante sobre el eje (1); 5, topes prisioneros de la anilla; 6, resorte o muelle para puesta en función de la pieza 4; 7; tope de apoyo muelle (6); 8, pieza cúbica, sección cuadrada con eje basculante; 9, prolongación palanca (10), introducida en la muesca (14); 10, varilla de la palanca; 11, bola extrema de la palanca; 12, eje basculante de la palanca; 13, posición extrema del ángulo de giro de la palanca; 14, muesca donde se introduce la pieza (9); 15, soportes cojinetes del eje (12); 16, pasadores de las piezas (5); 17, carro porta-carbones; 18, mordazas sujetadoras del carbón; 19, carbón; 20, soportes del carro (17); 21, eje sobre el que se apoyan los soportes (20); 22; muesca o entalladura sobre el eje (21); 23, muesca o entalladura sobre el mismo eje (21); 24, palanca de fijación del carro; 25, eje de la palanca (24); 26, saliente de la palanca (24); 27, muelle o resorte de puesta en fijación de la palanca (24); 28, eje porta-dispositivo automático de punto focal; 29, cilindro soporte de la palanca (30); 30, palanca basculante de puesta a punto de la pieza correspondiente al punto focal; 31, plaquita para la situación del punto focal; 32, cojinete soporte de la pieza (28); 33, tornillo de fijación y conexión sobre cilindro soporte palanca (30); 34, codo en ángulo recto de la varilla (28); 35, pieza de presión de la varilla (34) sustentada por la extremidad de la palanca (24); 36, posición extrema levanta-

100.-

187557



- 105.- tada de la palanca (24); 37, posición extrema basculante de la varilla (30); 38, posición máxima vertical de la varilla (30); 39, misma pieza que el botón de mando (3) rebajada en diámetro; 40, varilla guía del soporte del carbón (19); 41, eje fileteado del mando del carbón; 42, motor eléctrico de pequeña potencia; 43, base soporte del motor (42); 44, eje del motor (42); 45, caja de reducción a vis sin fin; 46, eje del reductor (45); 47, excéntrica y leva de mando de los ejes de los carbones; 48, cilindro soporte de la pieza (50); 49, caja cilíndrica accionada por movimiento alternativo de la pieza (50); 50, pieza accionada alternativamente por la leva (47); 51, eje de la pieza (50) en flote con la leva (47); 52, botón de mando para el giro a mano del eje del carbón; 53, misma pieza anterior rebajada en diámetro; 54, indicador de posición del tornillo (64); 55, caja accionada, de forma cilíndrica, por movimiento de la palanca (57); 56, rótula de ataque de la palanca (57); 57, palanca oscilante gobernada por la excéntrica (47); 58, prolongación de la palanca (57) con varilla roscada al grueso de la misma;
- 110.-
- 115.- 59, anilla de la excéntrica; 60, agujero de la anilla (59); 61, caja de la pieza cilíndrica (49); 62, extremo alabeado de la pieza (50); 63, tornillo de regulación del avance del carbón; 64, posición extrema basculante de la anilla (50); 65, botón de mando del tornillo (64); 66, soporte eje y mando del tornillo (64-66); 67, posición extrema de la excéntrica y leva (47); 68, posición extrema de la anilla (59); 69, posición extrema de la palanca (57); 70, pieza en estrella a 120° que produce el giro continuo del eje de mando del carbón; 71, pequeños cilindros encajados entre pieza (49) y estrella (72); 72, muelle o resorte para mantener en posición los cilindros
- 120.-
- 125.-
- 130.-
- 135.-



140.- dros (74); 76, dientes o planos de la pieza (72); 77, agujero de situación muelle (75); 78, esparragos salientes pieza (53) colocados en caja (62); 79, detalle del cilindro (74); 80, tornillo guia de la pieza (49); 81, tornillo guia del eje de mando del carbón; y 82, ranuras sobre el eje de mando del carbón.

145.- El arco de la linterna queda indicado esquemáticamente en la fig. 1ª-croquis a), y por ella puede apreciarse que el carbón positivo (39) con su soporte, queda montado solidariamente en el tornillo sin fin (2) que corresponde al eje (1) de dicha fig. 1ª.

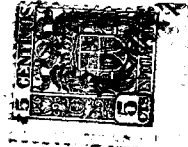
150.- Asimismo se vé, que el carbón negativo (19) se encuentra colocado sobre el tornillo sin fin indicado en dicha fig. 1ª-croquis a) y cuyo detalle corresponde a la fig. 4ª. Por ésta figura se aprecia que el citado tornillo sin-fin (41) está montado a un eje (21) por intermedio de una horquilla con soporte (17).

155.- Uno de los perfeccionamientos en el funcionamiento del arco, es el encendido o encebado que consiste en la aproximación y separación rápida de los carbonos hasta quedar en posición de funcionamiento.

160.- El dispositivo que para la obtención de éste resultado se indica en la fig. 1ª, está constituido por un eje (1) de varilla cilíndrica, con roscado de vis sin fin en su extremo (2) y soportado por el carro que sostiene el carbón positivo (39) de la fig. 1ª-croquis a).

165.- Este (1), tiene una varilla corredera, digo, anilla corredera (4) que se desliza sobre él y que se encuentra aprisionada por dos tope (5) solidarios al eje (1) por medio de los pasadores (16-fig. 3ª).

El muelle (6), apoyado sobre una pieza fija (7) colocada en el repetido eje (1), mantiene en posición



170.-

a dicha anilla deslizante (4), y, cuando para poner en contacto a los carbones se manobra la palanca (10) hasta llevarla a una segunda posición (13), dicho eje (1) se traslada de manera, que el carro porta-carbon positivo (39) se aproxime rápidamente hasta tener contacto con el carbón negativo (19-fig. 1^a-croquis a.) en cuyo momen

175.-

to se abandona la palanca (10), que está en su ya expresada segunda posición (13) y que por la acción del resorte o muelle (6) ocupara la primitiva quedando ellos separados y en producción del arco correspondiente.

180.-

La articulación de la palanca (10), que termina con una bola o contrapeso (11), se verifica por medio de una pieza cúbica de sección cuadrada (8) y bascula por intermedio de un eje (12).

185.-

En la fig. 2^a, se vé una vista en proyección frontal de éste dispositivo apreciándose por ella que él es compuesto de la ya mencionada palanca (10) con su bola (11) y de la pieza cúbica (8), pero, además, dicha palanca (10), tiene una prolongación (9) que se introduce en una muesca (14) practicada en la anilla deslizante (4) la que, prisionera por los topes (5), claveteados estos en el eje (1), produce el desplazamiento longitudinal de él que, a su vez y por medio del tornillo sin fin (2), transmite dicho movimiento al carbón positivo (39) que se muestra en la fig. 1^a-croquis a).

190.-

195.-

Para mayor claridad, por la fig. 3^a, se representa un corte longitudinal de éste mecanismo. En ella se vé al eje (12) sobre el que bascula la pieza cúbica (8), y, cuyo movimiento, se transmite a la anilla deslizante (4) por medio de la varilla (9) que con su extremo, se introduce en la muesca (14) de ella. Esta anilla está prisionera entre los dos topes (5) solidarios al eje (1)

200.-

187557



por medio de los esparragos o tornillos (16).

205.- Otro de los perfeccionamientos aportados al funcionamiento de los arcos para linternas de proyección, es el referente a la obtención precisa del punto focal, es decir, el punto en el cual debe producirse el arco, punto que corresponde exactamente al foco del espejo. Para ello es necesario que el extremo del carbón negativo (19-fig.4^a) tenga una posición precisa y determinada y esto se ha solucionado de manera práctica y sencilla por medio del mecanismo que se detalla en las fig. de la 4^a a la 8^a de los planos adjuntos.

210.- El carro porta-carbones (17-fig. 4^a), está apoyado sobre el eje (21) y mediante dos soportes (20) que le abrazan y pueden por él deslizarse.

215.- Este eje (21) tiene dos muescas o entalladuras (22-23) en las que encaja el saliente (26) de la palanca (24) solicitada siempre contra él, y, por consiguiente, quedará sujeto en una de las dos posiciones que dichas muescas determinan y que corresponden a las dos posiciones extremas del carro-porta-carbones (17).

220.- Cuando el carro está en posición de funcionamiento, el saliente (26) de la palanca (24) encaja en la muesca (23), y, cuando se tira del mismo hacia la izquierda de la figura hasta que el mismo saliente (26) de la palanca (24) quede encajado en la otra muesca (22), la situación del carro hace que sea accesible para el cambio del carbon negativo (19).

225.- En éste movimiento de deslizamiento del carro, desde la posición extrema derecha hasta la posición extrema izquierda, se produce automáticamente la colocación de la plantilla (31) en el eje de los carbones y cuyo movimiento se origina por medio de un eje (28) que

230.-

187557



gira entre dos soportes o cojinetes (32-fig. 5ª) apoyados sobre la base de la carcasa de la linterna.

235.-

Este eje (28) está acodado en su extremo (34) para que sobre él actúe la pieza (35) solidaria al de la palanca (24), en cuyo momento el eje gira arrastrando a la palanca basculante (30) con la plaquita (31-fig. 8) en su extremo.

240.-

De esta manera, al arrastrar el carro porta-carbones (17-fig. 1ª-croquis a.) a la linterna hacia la posición exterior, o sea a la posición izquierda, y en el momento en que se introduce el extremo de la palanca (26) en la muesca (22), la pieza de presión (35-fig.

245.-

5ª, 6ª y 7ª) actúa sobre la palanca basculante (30) hasta que tome la posición vertical (38-fig. 7ª) y obtener así la colocación de la plaquita (31) en la posición precisa del punto focal, que se logra adelantando a mano el carbón negativo (19-fig. 1ª) por medio del tornillo (41) hasta que llegue a tocar a dicha plaquita (31).

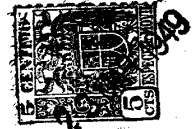
250.-

Un tercer perfeccionamiento consistente en la aproximación automática de los carbones positivo y negativo a medida que estos van gastándose para recuperar siempre la posición focal del arco, lo proporciona la existencia de un motor eléctrico de pequeña potencia (42) apoyado, por medio de una base (43), en el propio cuerpo del mecanismo del arco formado conjunto con él. Con su eje (44) ataca a un reductor de velocidad de tornillo y vis sin fin (45) provisto de otro eje (46) que gira a excelsísima velocidad y arrastra en su rotación a la excéntrica o leva (47).

255.-

260.-

Esta pieza (47) actúa como excéntrica y como leva por el motivo de que por medio de una articula-



265.-

ción (59) produce el movimiento de vaivén de la palanca (57) que la lleva a una segunda posición (71) para volver de nuevo a la primitiva, y, al mismo tiempo, su superficie exterior, que vá frotando contra el vástago caliente (51) de la pieza (50-figs. 9-12), hace que ésta oscile también bajo un ángulo determinado hasta tomar la posición máxima (65-figs. 11-12). Por ello, en el primero de los casos, actúa como excéntrica, y, en el segundo, como leva.

270.-

Este doble movimiento, el de la excéntrica y el de la leva, sirve para hacer mover a los ejes (41-fig. 9) (1-fig. 10) que, en su movimiento de rotación y por medio de las roscas de que están provistos, hacen avanzar a los carros porta-carbones negativo y positivo.

275.-

280.-

La oscilación de la pieza (50-fig. 11 y 12) se transmite a la caja cilíndrica (49-fig. 11) por estar solidariamente unidas. A ésta caja cilíndrica (49) corresponde el eje (41) que acciona el carbón negativo mientras que la oscilación de la palanca (57-fig. 12) actúa por medio de la rotula (56-fig. 12) sobre una segunda caja cilíndrica (55-fig. 10) que corresponde al eje (1) accionador del carbón positivo.

285.-

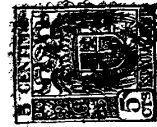
290.-

Dichas dos cajas (49-55) tienen la misma forma o idénticas dimensiones. Ambas están constituidas por un trozo cilíndrico (49) en el que se ha efectuado un rebaje circular para formar una caja (62) que aloja al mecanismo de embrague y arrastre (fig. 13^a) de los ejes citados, y cuyo mecanismo es formado por una pieza (2) cortada con tres planos (76) a 120° contra los que se apoya un muelle (75) para forzar cada uno a un cilindrito (74) que encajan entre la corona (49) y la pieza (72).

295.-

Al ser movidas las coronas (49 ó 55) por la pieza

187557



300.-

(50) o por la palanca (57), ellas adquieren un movimiento correspondiente a un ángulo o arco determinado y arrastran, por la presión de los citados cilindros (74), a la pieza (72) que gira y transmite el movimiento al eje (41-1) por encontrarse a ella solidariamente unido por medio de un pasador.

305.-

La pieza (29-55) está tapada por un boton de mando (52) que se forma con un cilindro (fig. 14^a) de dos diametros distintos. El menor de ellos está dotado con tres espárragos (78) que encajan entre los cilindros (74-fig. 13^a) y las partes curvas de la pieza (72), de manera que cualquiera de los dos ejes de los carros porta-carbones (1-41) pueden ser movidos a mano mediante la rotación del boton de mando (52-53) que arrastra a la pieza (72-fig. 13^a) y, por consiguiente, a los dos ejes (1-41).

310.-

Estos dos ejes finalizan dentro de la pieza (49-52) según se indica en la fig. 15^a y sus extremos estan provistos de unas entallas (82) que permitan la entrada de unos tornillos (81) para evitar el desplazamiento longitudinal de dichos ejes.

315.-

320.-

La regulación del movimiento automatico de los ejes (1-41) se efectua de distinta manera; en el primero se efectua por medio de la regulación de velocidad del motor eléctrico (42-fig. 9^a) que vá provista de su reostato correspondiente; en el segundo (41), que es el del carbón negativo, la regulación se efectua por medio de un tornillo (64-fig. 11) fijado al soporte (67) en su cojinete (66) con saliente para ser accionado a mano moviendo el botón o mando (66).

325.-

A éste efecto, la pieza (50-fig. 11^a) que tiene una ligera desviación (63) fuera del plano, sufre una

187557



330.-

mayor o menor oscilación mediante la acción del tornillo (64) contra dicha desviación (63), y, entonces, se produce un arrastre equivalente en el eje y un avance menor del carro porta-carbones.

335.-

Todo lo anteriormente descrito lo ha sido a título ilustrativo pero nunca limitativo, ya que el objeto de la invención es susceptible de admitir cuantas modificaciones de detalle y forma se estimen oportunas siempre y cuando no se altere su esencialidad.

REIVINDICACIONES

340.-

1ª) "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LINTERNAS DE PROYECCIÓN" que se caracterizan por el regulado automático de aproximación de los carbones; de la obtención precisa del punto focal; y, del encendido o encendido del arco por la simple acción del movimiento de una palanca.

345.-

2ª) "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LINTERNAS DE PROYECCIÓN" según la reivindicación anterior y que se caracterizan por el accionado de una excéntrica y leva a la vez que produce el avance giratorio de los ejes de mando de los carbones mediante una pieza especial y mediante una palanca.

350.-

3ª) "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LINTERNAS DE PROYECCIÓN" según las reivindicaciones anteriores caracterizados, porque el dispositivo de embrague y arrastre lo constituye una pieza en forma de estrella con tres puntas a 120° y provista de tres cilindros encajados entre sus partes curvas y una corona exterior que la envuelve y que la hace girar, mediante el movimiento que ella recibe de una pieza especial o una palanca para, por todo ello, arrastrar a los ejes consecutivos que aquella

355.-

187557



tiene sujetos mediante pasadores o clavetas.

360.-

4ª) "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LINTERNAS DE PROYECCIÓN" según las reivindicaciones anteriores caracterizados porque los dispositivos citados se montan y agrupan para formar un solo elemento que es el llamado arco de linterna.

365.-

5ª) "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LINTERNAS DE PROYECCIÓN" según las reivindicaciones anteriores caracterizados, porque los mismos citados dispositivos se pueden acoplar, en todo o parte, a los arcos de linternas en uso o existentes.

370.-

6ª) "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LINTERNAS DE PROYECCIÓN".

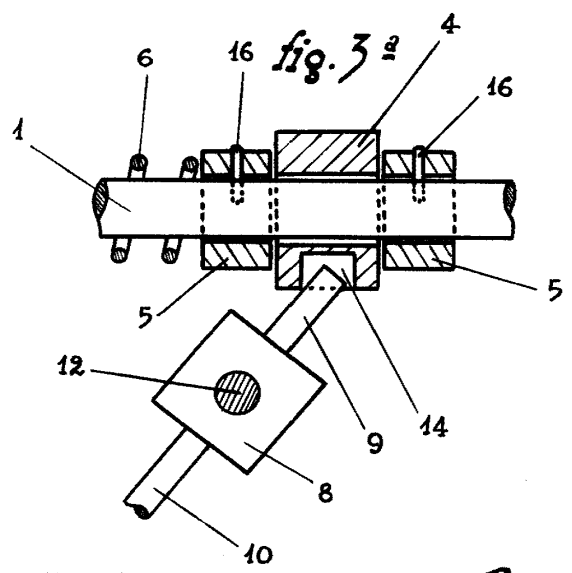
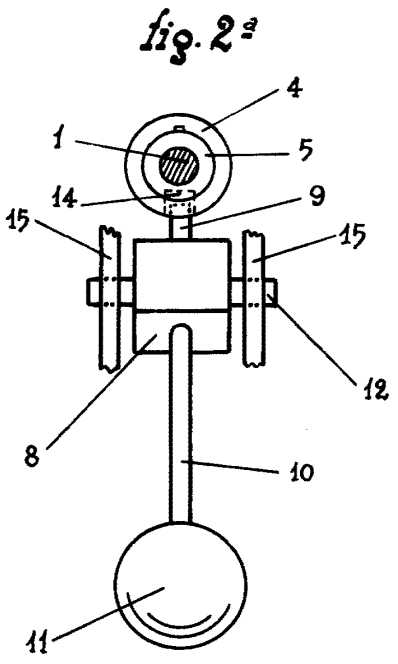
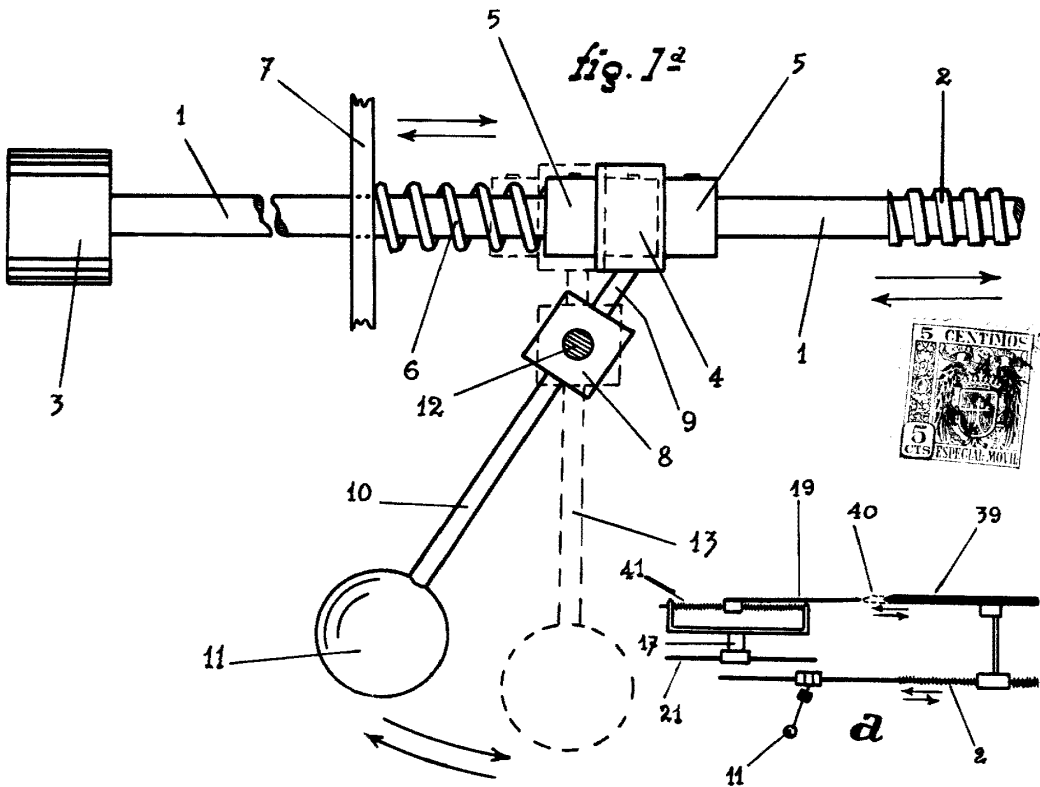
Consta la presente memoria descriptiva de trece hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras con un total de trescientas setenta y cinco líneas incluida ésta.

375.-

Madrid 23 de Marzo de 1.949

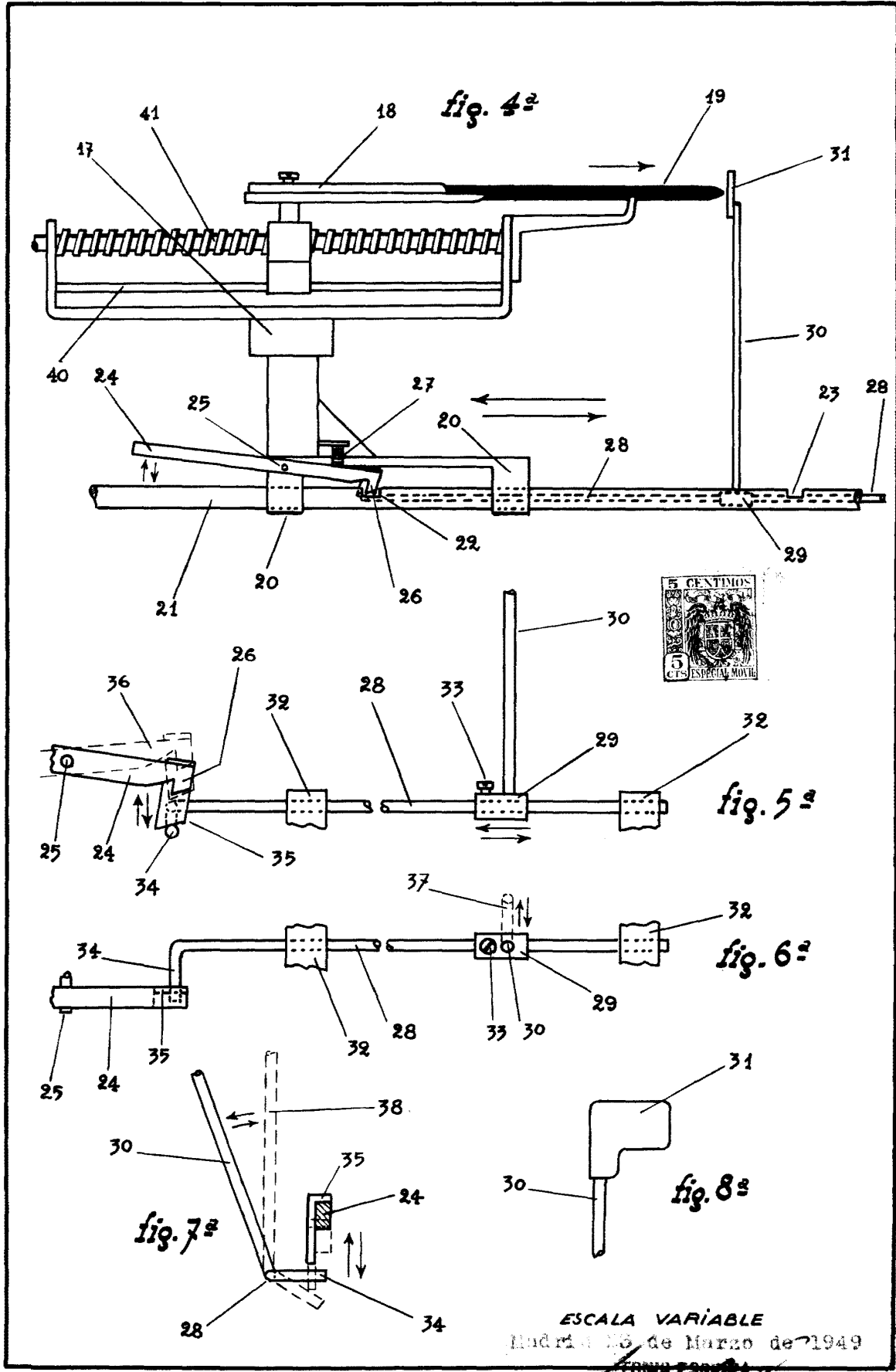
RAMON ESCRIVA

A.P.



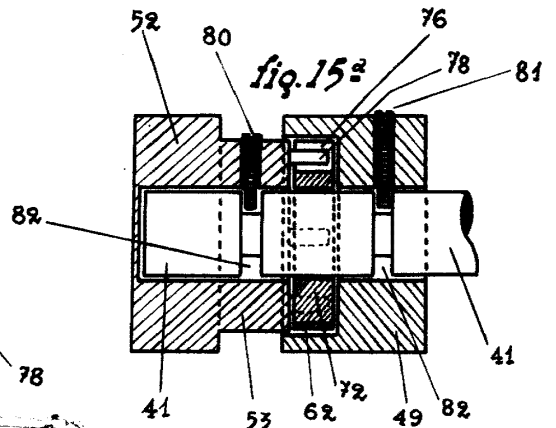
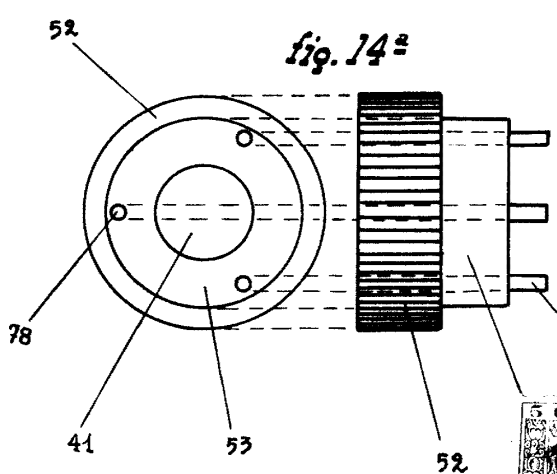
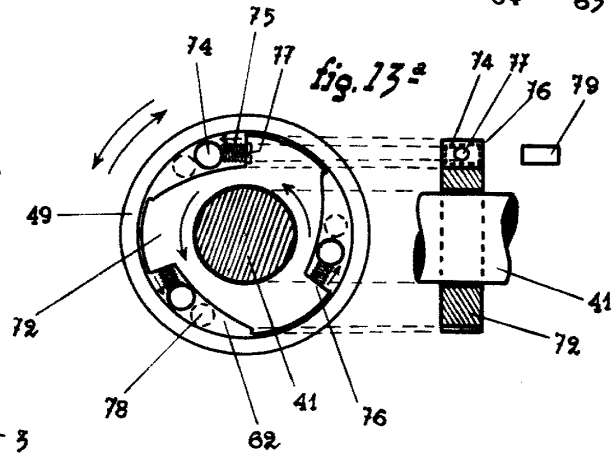
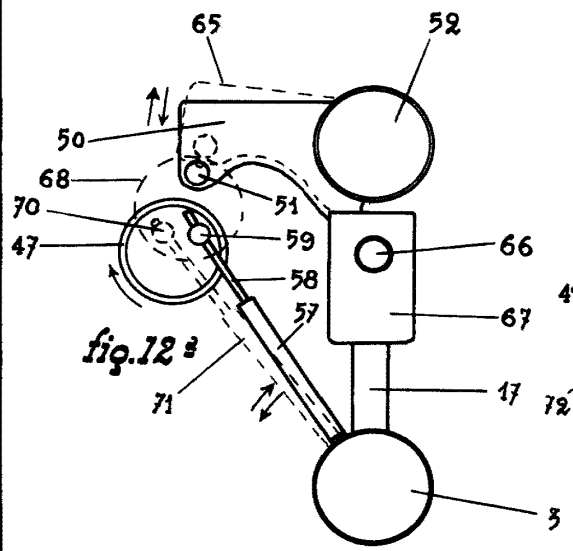
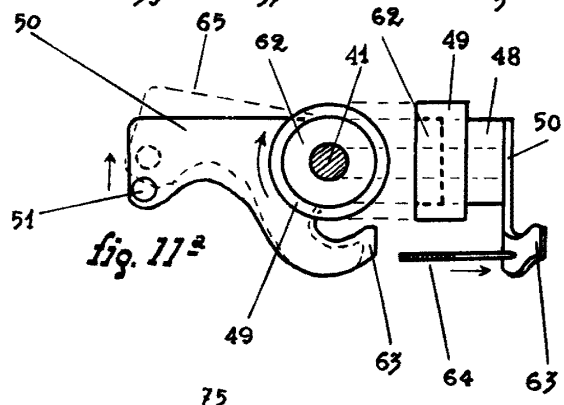
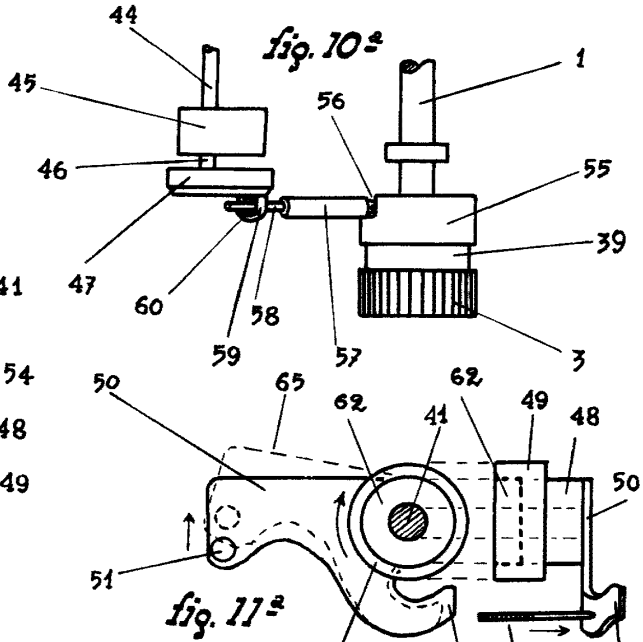
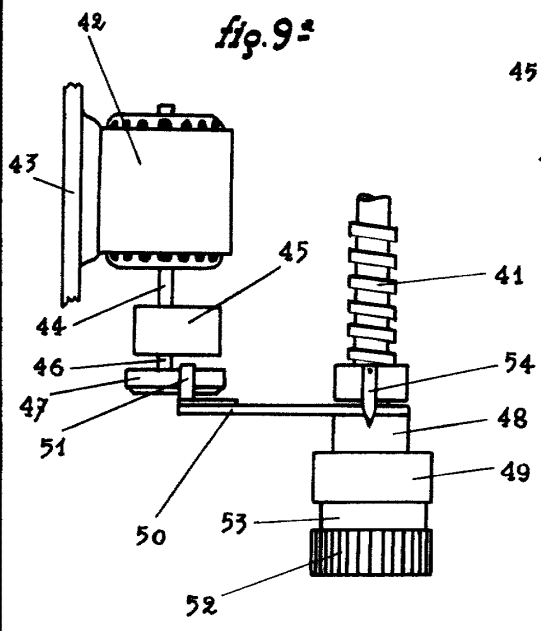
Madrid, 13 de marzo de 1949

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE
Madrid 26 de Marzo de 1949

Handwritten signature and notes at the bottom of the page.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 de marzo 1849

ALVARO ESPINOSA
P. P. 9802