

229462  
229462

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor  
de

D. ARQUIMEDES Y D. JOAQUIN SALUDES SIMON

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

**J. LOPEZ**

Agente Oficial

MADRID  
Av. José Antonio, 66  
Teléf. 47-36-35

BARCELONA  
Ramblas, 66  
Teléf. 22-17-64

VALENCIA  
Pascual y Genís, 11  
Teléf. 12-5-50

229462



16

229462

PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. Arquímedes y D. Joaquín Saludes Simón, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Valencia, Avda. Guillen de Castro, 96

p o r

====="MAQUINA DE PROYECCION CINEMATOGRAFICA"====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención que vamos a describir en la presente memoria, auxiliados de los dibujos complementarios anexos, trata de una nueva máquina para la proyección de películas cinematográficas, de tipo reducido, o sea de juguete, adecuada para el paso de películas de 9½ milímetros, aunque podría adaptarse también para las 8 y 16 m/m.

Las particularidades de la invención se refieren



-2-

10 específicamente a ciertos dispositivos mecánicos con los  
cuales se consigue mejorar esta clase de aparatos que,  
dado su carácter de juguete, han de ser obligadamente,  
de sencillos mecanismos y de fácil manejo para que, es-  
ten al alcance de las personas que han de hacerlos fun-  
cionar.

15 Aparte de otros extremos de interés, las mejoras  
que motivan la presente Patente, comprenden una nueva -  
estructura en la pieza de arrastre de la película, la  
cual se ha construido de una forma distinta a la que ge-  
neralmente se venía empleando para la construcción de es-  
20 te tipo de pieza. La novedad consiste especialmente en  
que la pieza de arrastre se ha fabricado en chapa de -  
acero conformada, con lo cual se ha conseguido una pie-  
za de solidez debida y a un bajo costo. En definitiva,  
esta pieza consiste en un cajetín rectangular en cuyo  
25 interior giran una leva o excéntrica de forma triangu-  
lar con los ángulos redondeados que le hace bascular con  
eje de giro en una ranura practicada en un brazo, todo  
lo cual produce que la uña del extremo superior del ca-  
jetín avance y retroceda simultáneamente con el movimien-  
30 to descendente y ascendente que al coincidir con las -  
perforaciones de la película realizan el movimiento de  
ésta.

35 También se dota a la máquina de un dispositivo  
especial guía-películas compuesto de una pieza alargada  
con los extremos curvados, que en una cara presenta el  
canal de paso y deslizamiento de la cinta, con aberturas  
laterales y con sus correspondientes ventanas de proyec



-3-

40 ción y de introducción de la uña de arrastre, cuya pie-  
za va montada fija sobre el chasis principal. Otra pie-  
za encaja en el canal de paso de la cinta y va provista  
de una oreja que sirve para separarla y permitir intro-  
ducir la película lateralmente y al mismo tiempo lleva  
otra oreja interior que coincide en la abertura de la  
primera pieza. Esta segunda pieza presiona ligeramente  
45 la cinta durante su paso por el canal mediante dos fle-  
jes o ballestas y posee la correspondiente ventana de  
proyección y arrastre que coinciden con las mismas prac-  
ticadas en la pieza fija, a la vez que al ser fácilmen-  
te desmontable hace posible la limpieza de las dos pie-  
50 zas con toda comodidad.

Otra particularidad del invento se refiere al dis-  
positivo del frenado que va provista la máquina, que se  
ha simplificado en extremo comparándola con otros siste-  
mas de frenado, suprimiendo muelles y articulaciones. -  
55 Consiste en una palanca angular con el punto de giro en  
el ángulo y provista de un carrete guía-cinta en un ex-  
tremo, mientras que el otro va dotado de una zapata que  
actúa sobre la bobina porta-cintas a la cual frena e in-  
cluso para intermitentemente, evitando que la cinta ad-  
quiera una excesiva tensión que pudiera dar lugar a per-  
60 turbaciones en la proyección e incluso a la rotura de  
las perforaciones de dicha cinta. Un cálculo apropiado  
del ángulo en que están situados por una parte el carre-  
te y por otra la zapata del freno y la longitud adecua-  
da de cada uno de estos dos lados hacen que este dispo-  
65 sitivo tan sencillo cumpla exactamente el fin regulador



-4-

de la tensión de la cinta.

Por último este proyector está provisto de un dispositivo obturador a base de una pieza en forma de "U" que también se ha obtenido en plancha conformada, colocada en posición horizontal, con un eje lateral de giro, solidario del correspondiente piñón que sincroniza sus movimientos al de arrastre de la cinta para que las secciones obturantes interrumpen el foco de proyección durante el desplazamiento de la película al pasar de un fotograma a otro.

Para que puedan comprenderse más fácilmente las particularidades esenciales anteriormente expuestas, - así como su situación y actuación dentro del conjunto del aparato, se acompañan dos láminas de dibujos que nos muestran un ejemplo de realización de una de estas máquinas, el cual habrá de interpretarse con amplio criterio, de ningún modo limitativo, dada su condición meramente aclaratoria.

Los mencionados dibujos representan en sus figuras -1- y -2- dos vistas laterales en alzado, con ciertas partes seccionadas para que se aprecie su organización interna; la figura -3- es una sección en planta de la figura -2- siendo las figuras -4- a -10-, un despiece de algunas de las partes más importantes.

Valiéndonos pues de los referidos dibujos, haremos a continuación la descripción del conjunto de la máquina, señalando con los mismos números las piezas iguales de las diferentes figuras.

Sobre una base -1-, de planta preferentemente rec-



-5-

tangular con ángulos redondeados; va montado el chasis o pieza en ángulo -2-, que es el soporte principal de elementos, siendo -3- los tornillos de sujeción de dicho chasis a la base.

A un lado de dicho chasis -2- (figura 1) van montados dos brazos: Uno vertical -4-, con la bobina portacintas -5- y otro horizontal -6-, con la otra bobina portacintas -7-, siendo de señalar en ambos brazos, la ranura -8- en la que va introducido el tetón guía -9-, y - las tuercas moleteadas -10-, con los cuales se hace posible el que los carretes -5- y -7- puedan situarse más o menos separados del cuerpo de la máquina, según el diámetro de las bobinas de película que hayan de llevar.

También a un lado del chasis -2- (fig. 1) va montada con tornillos y tuercas por sus aletas -11- una caja -12- con orificios que sirven de cojinetes a los ejes de las poleas y engranajes.

Uno de los ejes que por un extremo lleva acoplada la excéntrica -32- por el otro va acoplada la polea -13-. Este eje que podemos llamar primario o conductor transmite su rotación por medio de un piñón acoplado -17- a otro piñón mayor -18- que por medio de su correspondiente eje transmite el movimiento a la polea solidaria con él -14-. Este mismo eje es el que prolongándose se acopla a la manivela -26-. Así mismo la polea -14- transmite su movimiento por medio de la correa o gusanillo -15- a la polea -16- que por su correspondiente eje y su acoplamiento especial arrastra la bobina -7-. La polea -13- pone en movimiento el dispositivo de engranajes del proyector por medio del gusanillo o correa -61- que va -



125 acoplada a la polea -76- solidaria del eje del motor eléctrico -27-.

Otro de los ejes que en un extremo lleva acoplado el piñón -19- que a su vez va engranado al piñón -18- tiene acoplado en su otro extremo el dispositivo obturador -20-, de que luego se hablará.

130 Al otro lado del soporte -2-, (Figura 2), encontramos la caja -21- sujeta por sus orejetas -22-, que encierra: la pieza -23- para el arrastre de la cinta; el obturador -20- y el portalentes -24- con la lente -36- que, sujeto por la abrazadera -25-, asoma fuera de la caja. En la parte exterior de dicha caja -21- vemos la manivela -26- que permitirá hacer funcionar a la máquina manualmente, cuando no pueda hacerse con el motor eléctrico -27- de que va dotado, el cual va encerrado en la caja -28-, sobre la base -1-.

140 La pieza de arrastre -23-, (Figura 2 y 4), está compuesta por un cajetín rectangular, estampado de chapa de acero, en el que vemos el brazo -29-, con una ranura -30- por medio de la cual va montado en el soporte -2- por el eje de basculación -31-, señalándose con 32- la leva triangular alojada en el centro del espacio o cajetín -33-, el cual posee la uña de arrastre -34-.

145 El obturador -20-, según apreciamos en las figuras -2-, -3- y -7-, es una pieza en "U", que en su lado tiene el eje -35-, solidario del piñón -19- que le imprime el correspondiente giro.

150 Existe un dispositivo tensor -37- de la película que al mismo tiempo actúa por un extremo de freno -73-



155 sobre la bobina -5-. Este dispositivo tiene por el otro extremo un carrete -38- que sirve de guía a la película -56- al mismo tiempo este dispositivo que tiene un orificio central bascula sobre el eje -74- que por su forma especial aloja el muelle espiral -75-, sobre el chasis -2- también va montado por medio de un eje el carrete -39- que orienta la película al guía-cintas -40-.

160 El guía-cintas se compone de una pieza alargada -40- (Figuras -2-, -3- y -5-) con sus extremos curvados y dos nervios o resaltes -41- y -42- a ambos lados, entre los que forman un canal -43-, interrumpido por las aberturas -44-, siendo de señalar la ventana de proyección -45- y la ranura -46-, de circulación de la uña de arrastre -34-. Esta pieza -40- va montada al soporte general -2- mediante el dobléz en ángulo -47-. Como complemento del guía cintas existe un elemento de presión de la cinta, compuesto por una pieza -48- (figura 6), con las ventanas -45- y -46- y unas orejas -49- y -50-, que encajan en las aberturas -44- a fin de que dicha pieza -48- se acople sobre el canal -43-, comprendiendo entre ambas piezas la cinta -56- que se desliza por el canal, sobre la cual hace presión la pieza -48-, gracias a los muelles o ballestas -51- que se apoyan en la aleta angular del soporte -2-.

170 El dispositivo de frenado automático consta de una palanca -52-, (figuras -2- y -10-), montada en el soporte -2- por su orificio y eje -53- en el que puede bascular, teniendo en un extremo un rodillo -54-, por el que pasa la cinta tensada -56- y en el extremo opuesto



-8-

una zapata -55- que es la que frena o detiene al carrete -7-, cuando la cinta -56- adquiere una excesiva tensión y hace bascular a la palanca -52-.

Sobre la carcasa -28- que aloja al motor, van montadas las cajas -57- y -58-, introducidas una dentro de otra, para formar una cámara aislante -59- a fin de preservar de las quemaduras o molestias que pudiera ocasionar el natural calentamiento de la caja interna -57- si no estuviera cubierta. Para refrigerar el interior de dicha caja interna -57-, se dispone en la parte inferior un ventilador -60-, acoplado directamente al eje del motor y alojado en la carcasa -62-, con un conducto tubular -63- que conduce el aire al interior de la caja -57- de la cual escapa por la abertura -64-, señalándose se con -65- y -66- unas ventas de aireación practicadas en la caja externa -58-.

En la parte interna de la caja -57- existe un brazo soporte -67- que en un extremo sostiene el espejo cóncavo -68- de reflexión y concentración de la luz de la lámpara -69-, la cual va montada en su correspondiente casquillo sostenido por el citado soporte -67-, siendo de notar que la lámpara -69- debe ser de bajo voltaje para que con un filamento muy reducido y con el sencillo sistema de óptica de la máquina pueda obtenerse una excelente proyección.

Por último entre las dos cajas -57- y -58-, va montado el cajetín -70- (figura 9), que aloja las dos lentes -71-, debidamente separadas por un pequeño muelle y mantenidas en su alojamiento gracias a la tapa -72-,



-9-

con pestañas de ajuste por deslizamiento.

Suficientemente descrita la constitución de esta nueva máquina de juguete, proyectora de cine, así como las funciones que cada una de sus partes desempeña, solo nos resta consignar la posibilidad de que se fabrique en variedad de tamaños, materiales, formas y colores ornamentales, así como el que pueda variarse cualquier detalle constructivo de tipo secundario, siempre que no se alteren sus propiedades ni los puntos esenciales básicos del invento, que se resumen con carácter general en la siguiente

N O T A  
=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se someten para que sean objeto de reivindicación en la presente Patente de Invención, son:

1ª.- Máquina de proyección cinematográfica, caracterizada porque el dispositivo de arrastre de la película está compuesta por un cajetín en cuyo orificio rectangular va dispuesto con movimiento giratorio una leva triangular, excéntrica, que hace bascular el cajetín por su eje de giro alojado en una ventana longitudinal practicada en un brazo solidario del cajetín, mediante el cual se desliza avanzando y retrocediendo, simultáneamente con los movimientos basculantes en que asciende y descende, haciendo actuar a la uña frontal de arrastre de la película.

2ª.- Máquina de proyección cinematográfica, caracterizada por constar de un guía cintas integrado por una pieza alargada con los extremos de entrada y salida



240 de cinta curvados, que en una cara tiene conformado un canal de deslizamiento de la cinta, comprendido entre dos nervios, interrumpidos por aberturas laterales, cuya pieza, además de las necesarias ventanas de proyección y de introducción de la uña de arrastre, posee un lateral de montaje al soporte general, existiendo otra pieza complementaria dispuesta dentro del canal guía-cintas, asegurada en él mediante dos apéndices o brazos laterales que se alojan en las aberturas que interrumpen los nervios o paredes del canal, actuando esta segunda plancha de elemento de presión y frenado de la cinta, por efecto de dos flejes que actúan de muelles antagónicos, permitiendo además la regularización del encuadramiento mediante la correspondiente ventana de proyección.

255 3.º - Máquina de proyección cinematográfica, caracterizada por constar de un dispositivo de frenado automático compuesto por una palanca angular con el punto de giro y basculación en el ángulo, provista de un rodillo guía-cinta en un extremo, mientras que en el otro va dotada de una zapata que actúa sobre el carrete portacintas, al cual frena e incluso detiene, si llegara un momento en que la cinta adquiriera una excesiva tensión que pudiera dar lugar a roturas o a un defectuoso funcionamiento del aparato.

265 4.º - Máquina de proyección cinematográfica, caracterizada porque su obturador está compuesto por una plancha en "U", colocada en posición tumbada, con un eje lateral de giro, solidario del correspondiente piñón que sincroniza sus movimientos con el dispositivo de arras-



270 tre de la cinta, para que los dos brazos de la plancha en "U", interrumpen el foco de proyección durante el desplazamiento de la película, al pasar de un fotograma al otro. Y

275 5.º - "MAQUINA DE PROYECCION CINEMATOGRAFICA", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos.

Esta Memoria consta de ONCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio y en 276 líneas.

Valencia a 23 de Junio de 1956  
Por autorización de los interesados.



26

Fig. 1

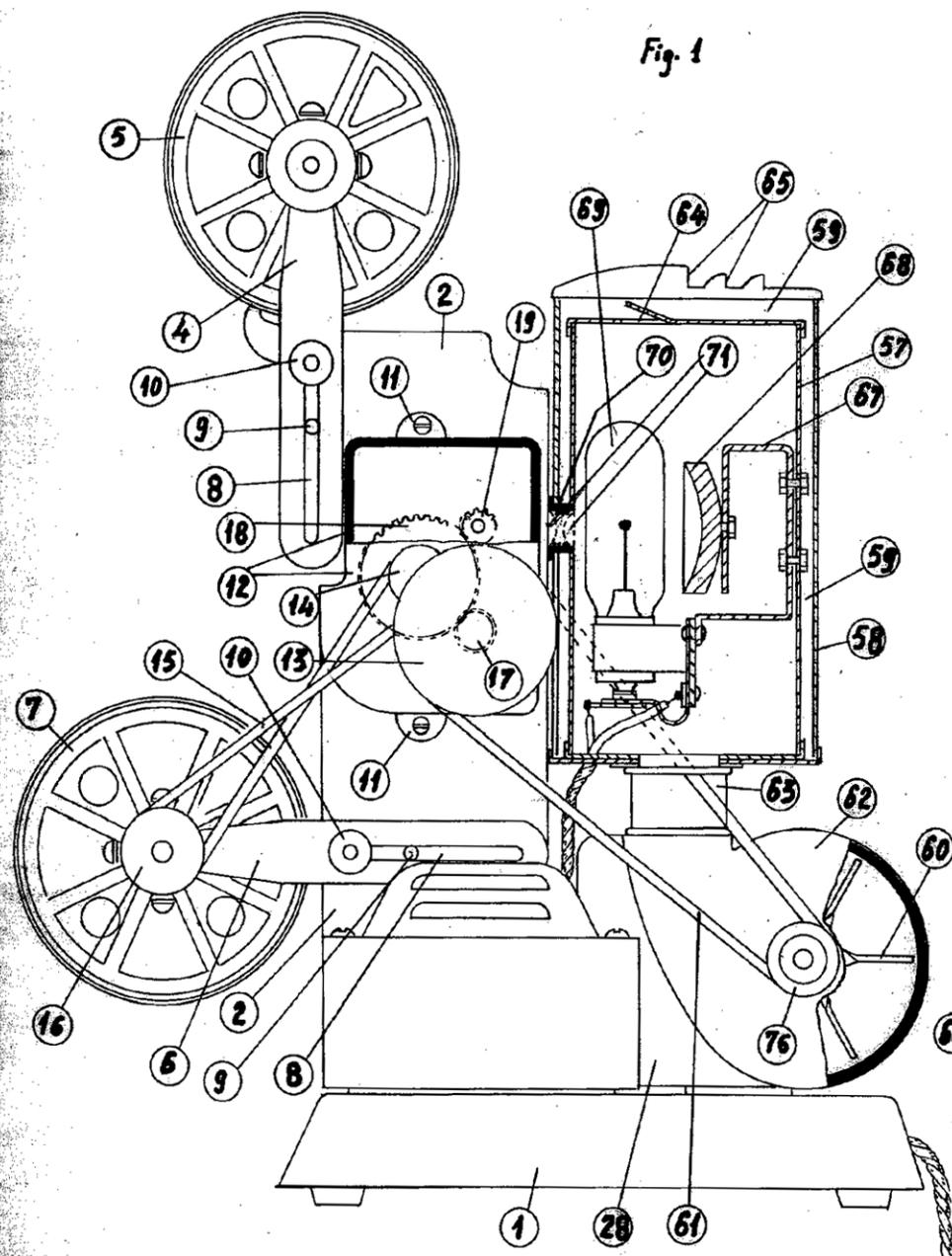
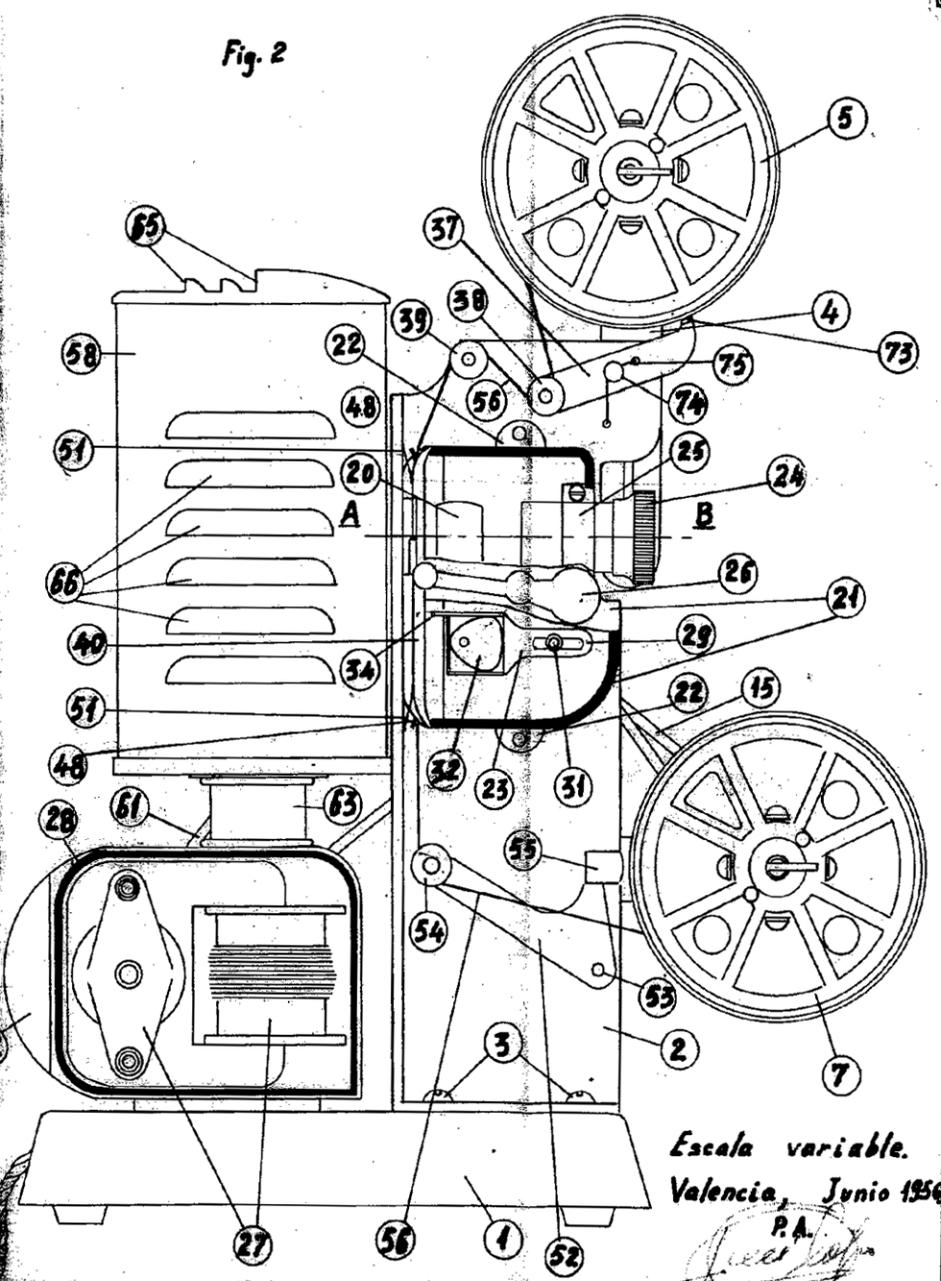


Fig. 2

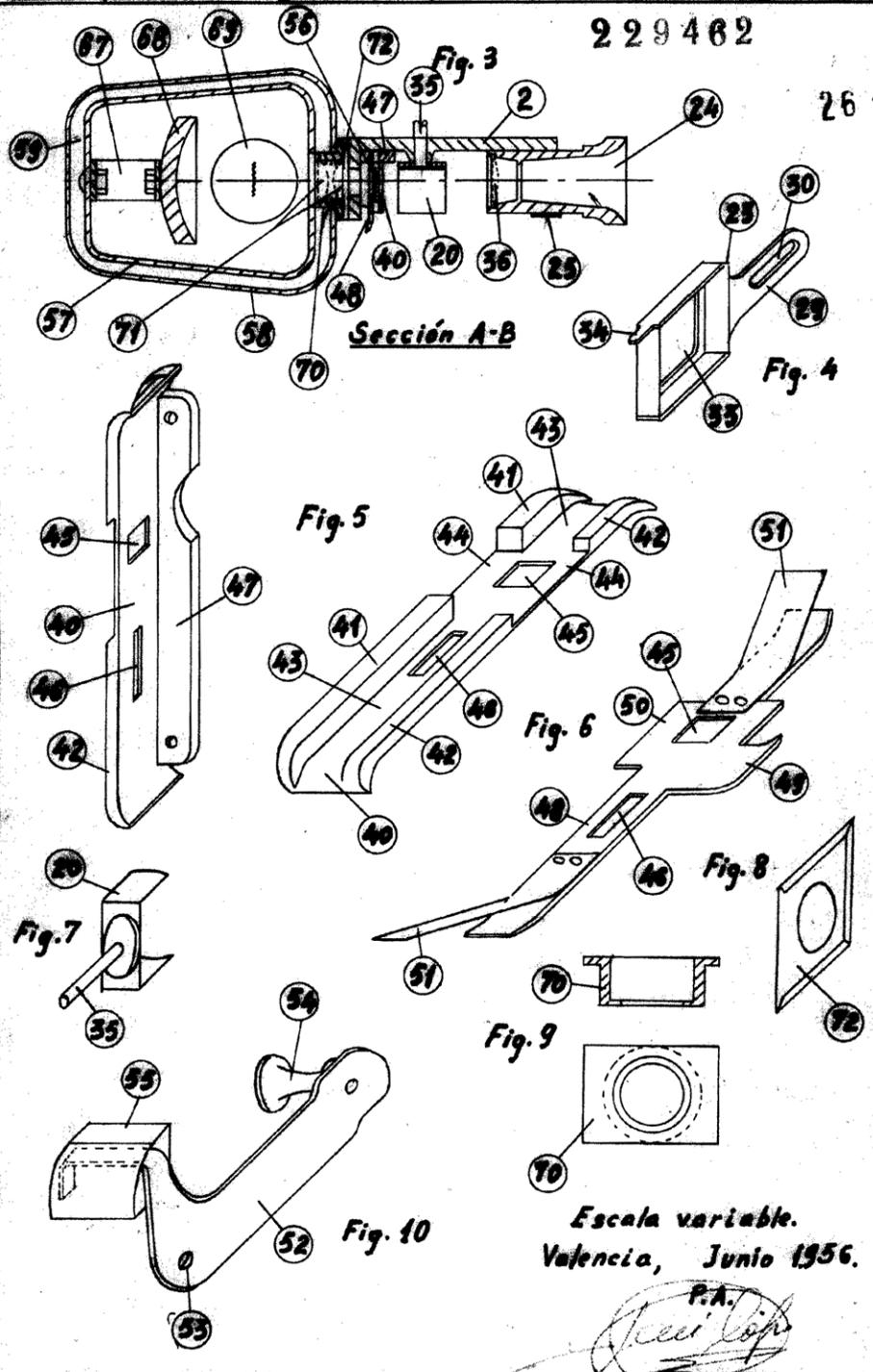


Escala variable.  
Valencia, Junio 1956  
P.A.

Patente de invención. N° total de hojas: 2.  
D. Arquímedes y D. Joaquín Saludes. Hoja n° 2

2 2 9 4 6 2

26



Escala variable.  
Valencia, Junio 1956.

P.A.  
*Joaquín Saludes*