

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Introducción en España

por

"Cureña de ametralladora"

a nombre de

la Société: La Précision Moderne

residente en

P A R I S

~~-----~~

La presente patente se refiere a una cureña de ametralladora particularmente destinada al tiro anti-aéreo que lleva un pie fijo y un soporte-guia susceptible de girar alrededor del eje vertical del pie, llevando el mismo un limbo endentado a lo largo del cual es susceptible de desplazarse la parte delantera de una cuna, en la cual descansa la ametralladora, mientras que la parte trasera de la cuna, que corresponde a la parte trasera de la ametralladora, )

)

30 JUL



presenta gorriones horizontales que giran en unos cojinetes del soporte-guia. De este modo la ametralladora, en lugar de pivotar alrededor de un eje horizontal, como en las cureñas ordinarias, situado notablemente hacia su centro de gravedad, gira alrededor de su culata.

Para equilibrar el peso del arma, que forzosamente, en la cureña conforme con la patente principal, está mal repartido, se utiliza un resorte de espiral alojado en el pivote vertical de la cureña, que ejerce su acción sobre un talón en forma de leva, fijado por debajo de la cuna, estando dibujada esta leva de tal forma que el peso de la ametralladora y de la cuna esté constantemente equilibrado, cualquiera que sea el ángulo que forma el arma, con la vertical.

Para que la puesta en fuego se efectúe correctamente, cualquiera que sea la posición del arma, se hace uso de dos levas conjugadas, una de las cuales pivota alrededor de un punto fijo de la cureña, yendo fijada la otra al eje del órgano de la ametralladora que provoca el disparo.

Se ha previsto además la descomposición de esta cureña en cierto número de piezas de forma que los ayudantes puedan transportarla comodamente. En particular, se ha previsto un montaje que permite adaptar inmediatamente al soporte, el corrector destinado al tiro contra aviones.

Una forma de ejecución de una cureña conforme con el presente invento se ha descrito más adelante, a título de ejemplo y representado en los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 es un alzado lateral de la cureña.

La figura 2 es un alzado por detrás, ocupando el soporte-guia una posición diferente con relación al pie.

La figura 3 es una vista esquemática en planta del mando de rotación del soporte guia.

La figura 4 es un detalle visto, del costado opuesto a la figura 3, mostrando esquemáticamente el mando del desplazamiento de la ametralladora en su sitio.



Las figuras 5,6,7,8,9 son alzados de los distintos elementos de los que se compone la cureña después del desmontaje.

La figura 10 es una perspectiva, que muestra el corrector asentado sobre la cureña.

La figura 11 muestra en perspectiva el corrector, tal como se presenta para el transporte.

La figura 12 es una vista en planta que permite la mejor comprensión del montaje del corrector sobre la cureña.

La figura 13 es un esquema, que muestra el mecanismo de puesta en fuego.

La figura 14 es un alzado de un tipo de cureña doble, y la figura 15 un alzado, visto a 90° del precedente, de otro tipo de cureña doble.

La cureña se compone de una parte fija o pie que comprende una pieza central 1 y los pies propiamente dichos 8, y de un soporte guía 3 susceptible de girar sobre el pie. A este efecto el manguito 4 es solidario del pie, y lleva una corona dentada 5 (figs 1 y 3) en engrane con un tornillo sin fin 6 unido por un vástago 7 y un juego de piñones de ángulos 8 a un volante 9 colocado al alcance del sirviente, soportado, de igual forma que la silla 11 del sirviente, por el soporte-guia 3. Se ve que, cuando el sirviente, acciona sobre el volante 9, hace girar el soporte-guia 3, que le arrastra alrededor de la corona 5. Un tubo axial 15 se enfila en el manguito 4 y puede girar con relación a este manguito fijo, merced a los rodamientos de bolas 13; El tubo 15 es solidario del limbo vertical 14 giratorio con el soporte guía, provisto de una endentadura, con la cual está en engrane (figura 2) el piñón 15, fijado a la cuna 16, que contiene la ametralladora 17. La cuna presenta, por detrás, unos gorriones 18, susceptibles de girar en cojinetes 19, llevados por el soporte-guia. Los desplazamientos en su posición de la ametralladora, es decir, los desplazamientos del piñón 15 sobre la endentadura del limbo 14, son mandados por el volante de la puntería en altura 21, que, por medio de un juego de

piñones de ángulo 22, provoca la rotación de un tornillo sin fin 23 que hace girar el piñón 15. Se podría también imaginar una cantidad de otros medios de producir la rotación del piñón 15.

Para equilibrar la preponderancia de peso del arma en su parte delantera, el tubo central 12 del soporte guía, contiene un trozo de tubo 24 cerrado arriba que un fuerte reborte de espiral 25 tiende constantemente a empujar hacia arriba. El tubo 24 presenta en su parte superior un alojamiento, con un rodete 26, sobre el cual toma apoyo un talón 27 en forma de leva llevada por la cuna 16. Esta leva es tallada de tal forma que el peso de la ametralladora y de la cuna, esté equilibrado, cualquiera que sea el ángulo de situación en el cual se dispara.

La puesta en fuego del arma (figuras 1 y 13) presenta cierta dificultad. En efecto, es preciso que esta puesta en fuego esté asegurada de una manera perfecta, cualquiera que sea el ángulo, bajo el cual se dispara. Un pedal 28, articulado sobre un soporte solidario del guía soporte 3, es articulado a una biela 29 articulada a una leva 31 que pivota alrededor de un punto fijo 32. Por otra parte, al órgano rotativo que determina el disparo (órgano diferente según las ametralladoras) va fijada una manilla 33, igualmente en forma de leva. Se observa que si se apoya sobre el pedal 28 se hará bascular la leva 31 que, accionando sobre la leva 35 hará girar a ésta, y provocará el disparo. Las levas son dibujadas de tal modo que, por una parte, quedan siempre en contacto y por otra parte, la acción de la leva 31, sobre la leva 33, provoca siempre un desplazamiento suficiente de ésta, para estar seguros del disparo.

Después del pedal 28 (figura 2) el sirviente tiene un estribo 34.

Estando la cureña destinada, en general, al tiro contra aviones, será provista en principio de un corrector. Este corrector será por ejemplo del tipo descrito en la patente francesa 629448 depositada el 3 mayo 1926 a nombre de la misma sociedad. Este corrector no será descrito en esta memoria, sino tan solo cuando se



necesite para la mejor comprensión y explicación de su adaptación a la cureña. Su objeto es, principalmente en el disparo de la ametralladora, anotar las correcciones necesitadas por los desplazamientos del objetivo, así como las deformaciones de la trayectoria del proyectil, que provienen del ángulo de situación, bajo el cual se dispara.

El corrector comprende esencialmente una caja cilíndrica 35 (figuras 1,2,10) que debe permanecer constantemente vertical. A este efecto, es solidaria de un brazo 37 articulado en 39 a un punto de la cuna 16. El brazo 37 es articulada en 41 al brazo 36 pivotado en un punto 38 (figura 17) de una prolongación del limbo, 14. Los cuatro puntos 18, 38, 39, 41 son las bases superiores de un paralelogramo articulado de forma que la caja cilíndrica 38 quede constantemente vertical. En el interior gira un bloque apropiado 42 provisto de una flecha 43 que un sirviente puede dirigir paralelamente al desplazamiento del avión. Por debajo de la caja 35, sale excéntricamente con relación a la misma, el vástago 44 terminado por un cardan 45. La posición del vástago 44 y por consiguiente del cardan 45 se ha determinado en excentricidad y en altura, mediante mandos apropiados según las correcciones que hay que traer a la puntería. El cardan 45 va unido a la biela 46 articulada en 47 a un vástago 50 susceptible de girar en un manguito 51 fijo con relación al brazo 36. La extremidad de la biela 46 es articulada a la biela 48 por otra parte al platillo del colimador de puntería 49 pivotado sobre el vástago 50 que atraviesa el manguito 51. Se comprende que el colimador 49 se desplazará paralelamente al brazo 46, y que dicho brazo 46 merced a los desplazamientos del vástago 44 no será paralelo al brazo 36 (que es paralelo al arma). Por consiguiente el colimador formará con el eje del arma los ángulos de corrección que se deseen.

Es sumamente interesante que una cureña de este género pueda ser desmontada en piezas de dimensiones tales, que cada una de ellas pueda ser transportada a mano por un sirviente o a lomos de un mulo;



las figuras 5 a 8 muestran cuáles son, en el caso presente, los elementos de la cureña. Estos elementos llevan la pieza central 1 del pie, sobre la cual es mantenida la parte giratoria 3 del soporte-guía; los pies propiamente dichos 2, que pueden ser unidos conjuntamente (figura 8) que vienen a engancharse en unos alojamientos 52 previstos en la pieza central 1; el limbo 14 con el tubo 12 (figura 5); el soporte de pedal 53 (figura 7) con su pedal 28; sus estribos 34; el soporte 53 viene a unirse a un eje 54 (figura 5) llevado por el limbo; el asiento 11 que se engancha en la parte giratoria 3 del soporte-guía.

Sobre todo, es esencial que, en estos transportes, el corrector con su colimador, que son órganos frágiles, puedan ser encerrados en una caja y colocados instantáneamente sobre la cureña de una manera correcta.

A este efecto, el corrector entero, tal como se quita, comprende (figura 11) las partes siguientes: la caja cilíndrica 35 con la flecha 43; el vástago de cardan 44,45 unido al brazo 46; la biela 48; el colimador 49; el manguito 51 que es fijado a un herraje en U 55, susceptible de aplicarse sobre el brazo 36 que lleva (a la izquierda de la figura 10) una muesca 56 susceptible de recibir el vástago de acerojado 57 mandado por una empuñadura 58. Por otra parte, en la articulación 41 de los brazos 36,37 se origina un saliente 59 (figura 12) mientras que la articulación del herraje 55 con la caja 35 presenta un manguito hueco 61 susceptible de encajar exactamente sobre el saliente 59. Finalmente, una pata 62 es solidaria de la caja 35 y presenta una muesca 63 susceptible de encajarse sobre una clavija 64 llevada por el brazo 37, provista de una tuerca de orejetas 70.

Se ve que la colocación del corrector es sumamente sencilla. Refiriéndonos al conjunto representado en la figura 11, se observa que: el saliente 59 es cubierto con el manguito 61 y es enganchado a la muesca 63 sobre la clavija 64; la tuerca 70 es apretada. Ahora no queda más que llevar el brazo 55 sobre el 36; el vástago de acerojado 57 viene a alojarse en la muesca 56, apretándose todo por medio de la empuñadura 58.



30 JUL 1929



2°.- Cureña según 1 caracterizada por el hecho de que el sir-  
viente se coloca sobre un asiento 11 arrastrado por la rotación del  
soporte-guía 5, rotación que provoca por medio de un volante hori-  
zontal 9 igualmente colocado sobre el soporte-guía 3, y que acciona  
sobre un tornillo sin fin 6 que engrana con una corona endentada 5  
solidaria del pie de la cureña.

3°.- Cureña según 1 caracterizada por el hecho de que los  
desplazamientos en altura de la ametralladora son producidos por un  
volante vertical 21 colocado sensiblemente en el eje de rotación 18  
de la cuna 16 mandando la rotación de un piñón 15 llevado por la  
cuna 16 y engranando con una endentadura del limbo 14.

4°.- Cureña según 1 caracterizada por el hecho de que sobre  
un punto 39 de la cuna 16 se articula un brazo 37 articulado a otro  
brazo 36 que pivota en un punto 38 de una prolongación del limbo 14  
de forma a constituir un paralelogramo articulado cuya articulación  
41 de los dos brazos 36, 37 lleva el corrector conocido de tiro con-  
tra aviones.

5°.- Cureña según 1 caracterizada por un resorte equilibrador  
25, colocado en el eje del pie 1 de la ametralladora, accionando  
sobre un talón 27 de la cuna 16 de manera a equilibrar la parte de-  
lantera de la ametralladora, teniendo el talon de preferencia la  
forma de una muesca tal, que el peso de la ametralladora se halle  
equilibrado cualquiera que sea su inclinación sobre el horizonte.

6°.- Cureña según 5 caracterizada por el hecho de que este  
resorte 25 es colocado en un extremo del tubo 24 cerrado por arriba  
y llevando un rodete 26 que acciona sobre el talón 27, estando ce-  
rrada esta extremidad de tubo en otro tubo 12 solidario del limbo  
14, endentado de la puntería en altura, que se introduce en un diá-  
metro correspondiente del pie y del soporte-guía.

7°.- Cureña según 1, caracterizada por el hecho de que la  
puesta en fuego se produce por medio de dos levas conjugadas, una  
31, susceptible de pivotar alrededor de un punto fijo 32, accionada

30 JUL



de preferencia por un pedal 28 y otra 33 fijada al órgano de la ametralladora que efectúa el disparo, siendo talladas estas dos levas de tal forma que permanecen en contacto cuando la ametralladora gira alrededor de su eje horizontal y que el movimiento de la leva pivotante basta para determinar el movimiento de la otra leva necesaria para la puesta en fuego.

8°.- Cureña según las reivindicaciones 1 a 7 caracterizada por el hecho de que es desmontable en piezas fácilmente transportables, a saber:

- a) la pieza central del pie y el soporte-guía (figura 6);
- b) los pies (figura 8);
- c) el limbo de puntería en altura (figura 5);
- d) el soporte de pedal de puesta en fuego y su pedal, (fig. 7);
- e) el asiento (figura 9);
- f) el corrector (figura 11);

9°.- Cureña según 1 y 4 caracterizada por el hecho de que sobre el corrector y sobre los brazos articulados (36, 37) que deben soportarlo en su articulación (41), son dispuestos unos órganos que engranan unos en otros para la colocación y supresión rápida del corrector.

10°.- Cureña según 9 caracterizada por el hecho de que la articulación 41 de los brazos de la cureña donde debe desplazarse el corrector lleva un manguito correspondiente 61, comprendiendo el corrector además una pata 62 de muesca 63 solidaria de la caja cilíndrica 35, susceptible de venir a engancharse a una clavija 64 de un brazo 37 de la cureña y un herraje 55 articulado al corrector susceptible de venir a aplicarse sobre el otro brazo 36 de la cureña y acerrojarse allí.

11°.- Cureña según 1 para dos ametralladoras que se cargan por encima caracterizada por un limbo único 72, de una parte y de otra del cual, las dos cunas de ametralladora 69, 71 giran alrededor de un eje único, (figura 14).

30 JUL 1939  
ESPECIAL MOVIL

12°.- Cúrea según 1 para dos ametralladoras que se cargan por un lado caracterizada por el hecho de que estas dos ametralladoras 73, 74 son desacomodadas en altura y que sus cunas son unidas entre sí por una biela 76 paralela a la línea que une los ejes de pivotamiento de las dos cunas, de manera a mantener las dos ametralladoras paralelas una con otra.

13°.- "Cúrea de ametralladora", todo tal y conforme se describe en la presente memoria y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid 30 julio 1939.

P. A.



ESCALA VARIABLE

30 JUL 1929



Fig. 1

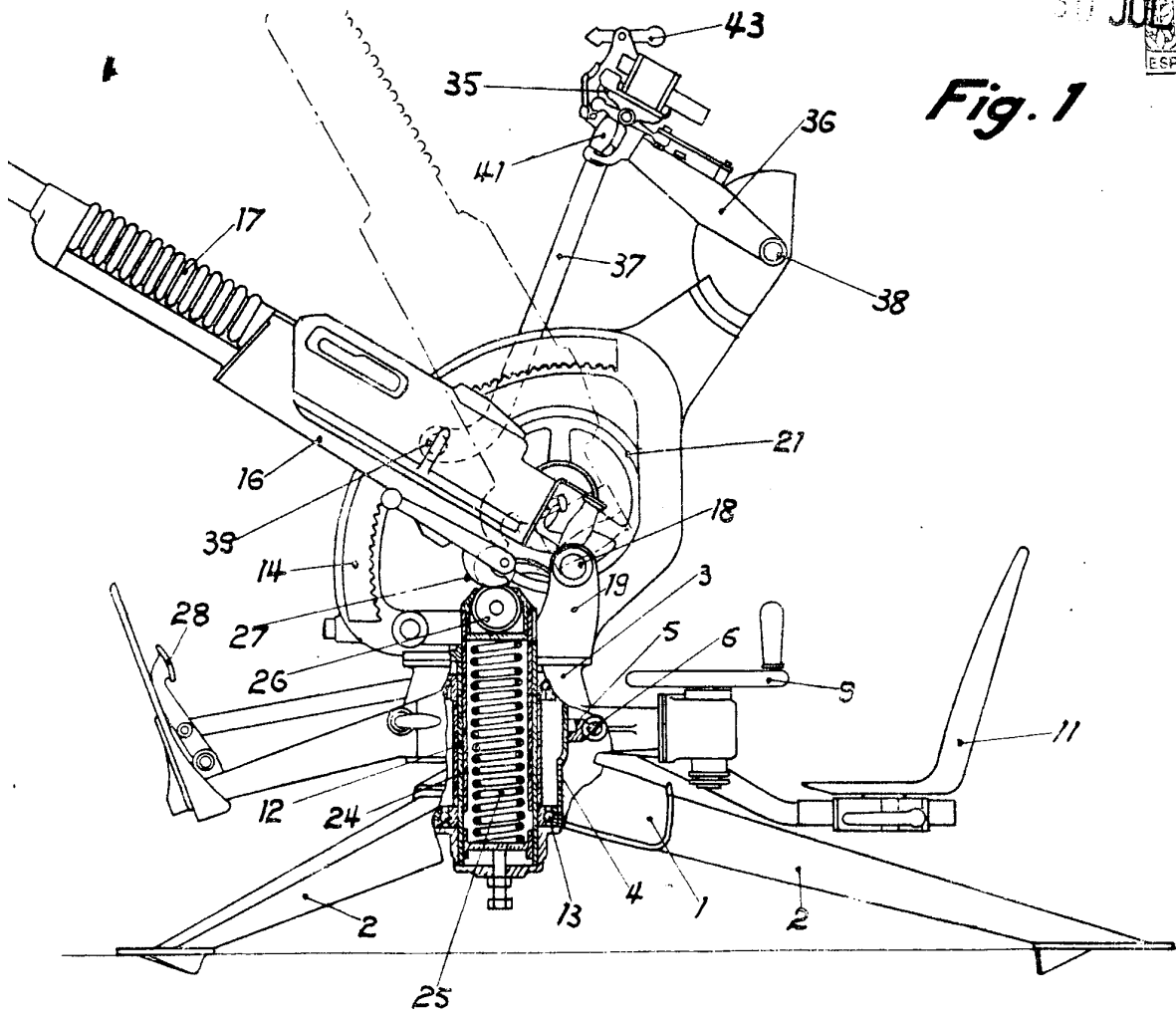
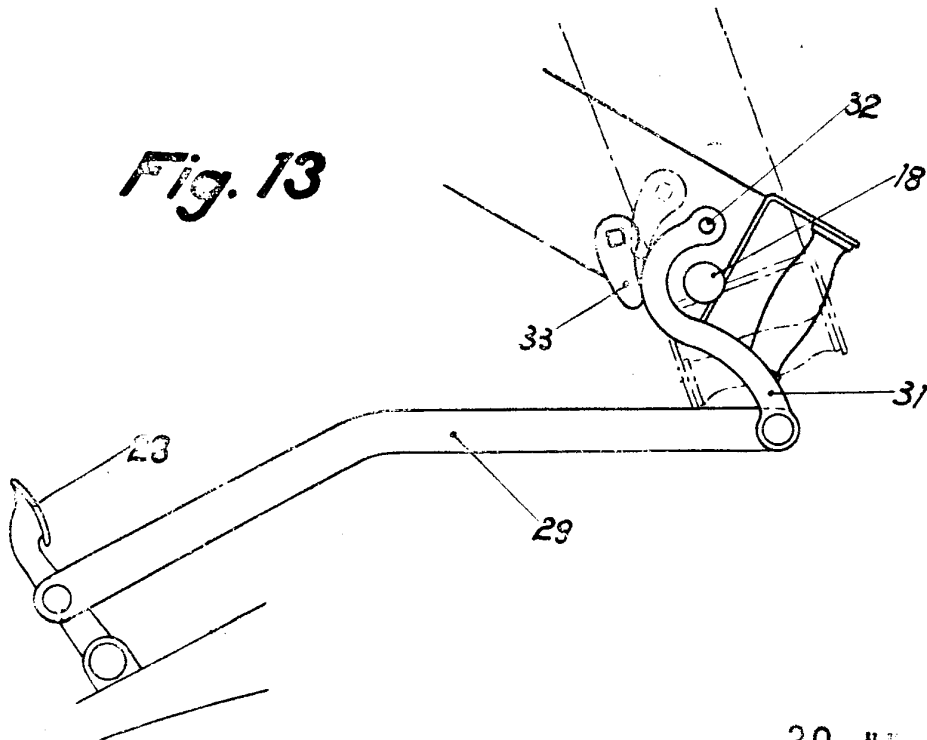


Fig. 13



30 JUL 1929

Fig. 3

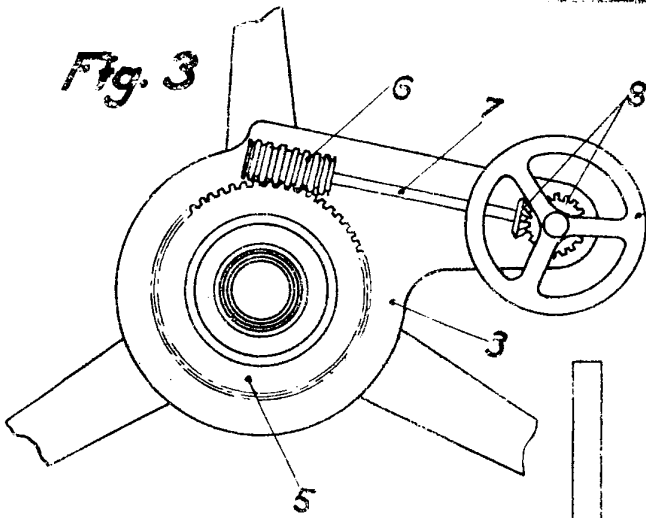


Fig. 4

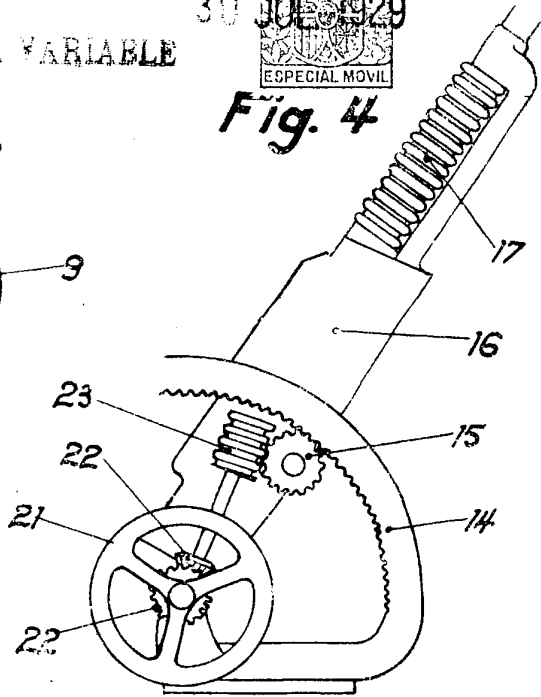
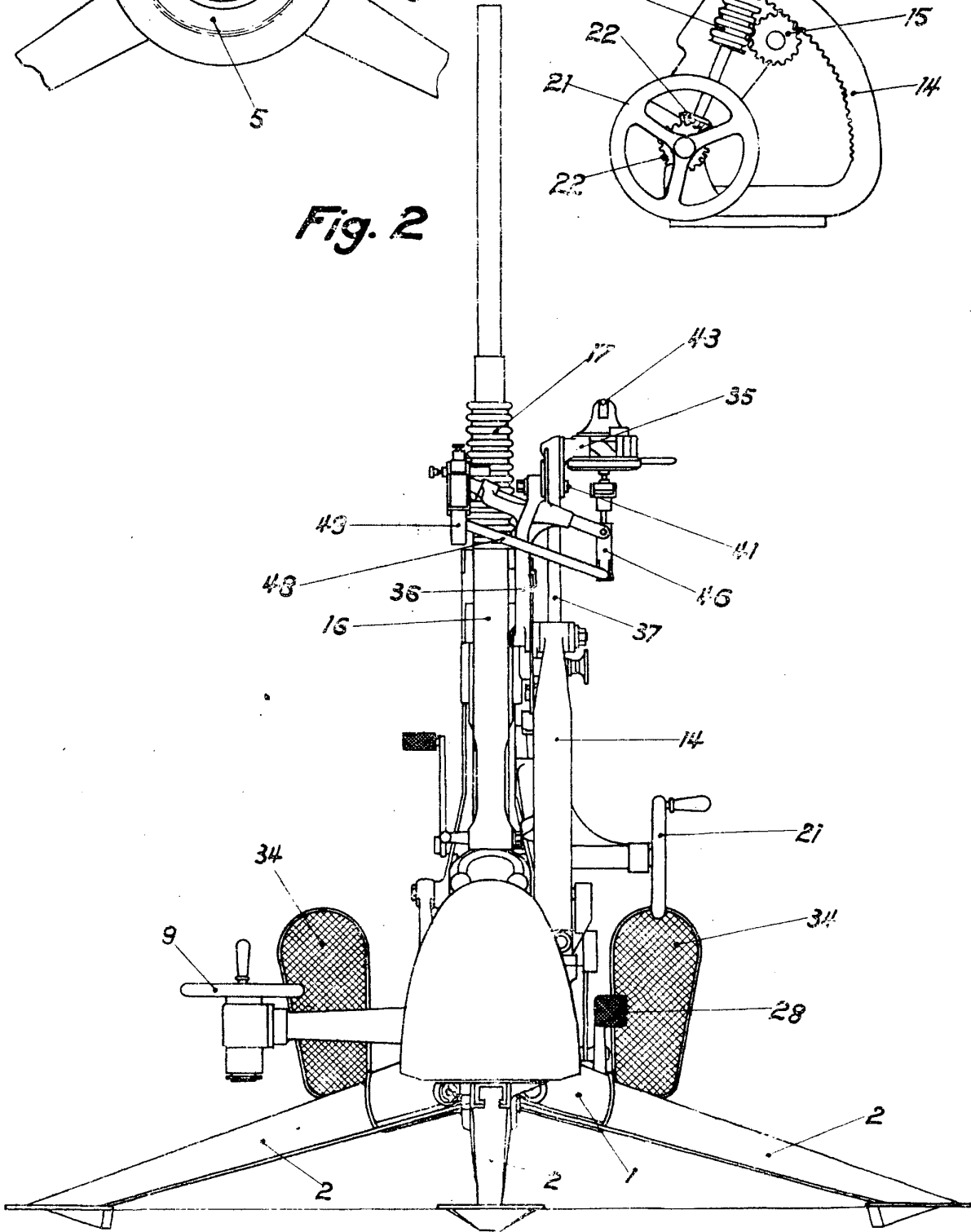


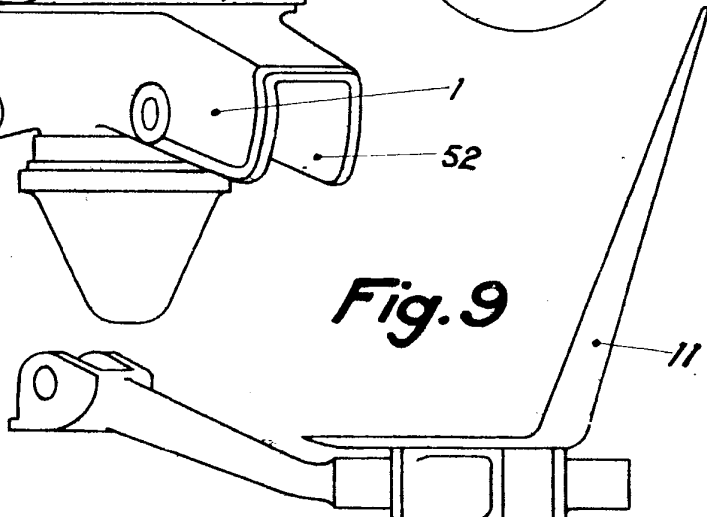
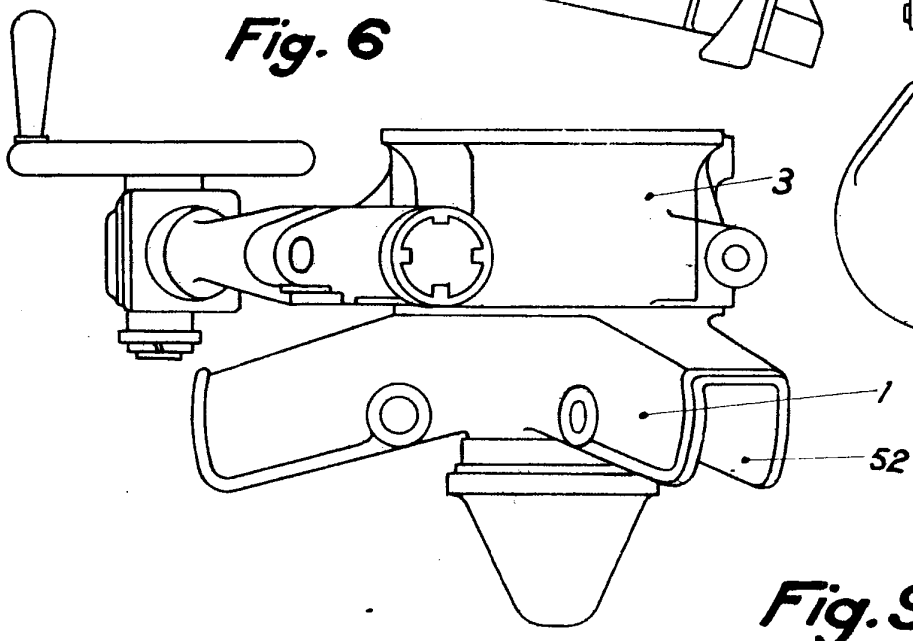
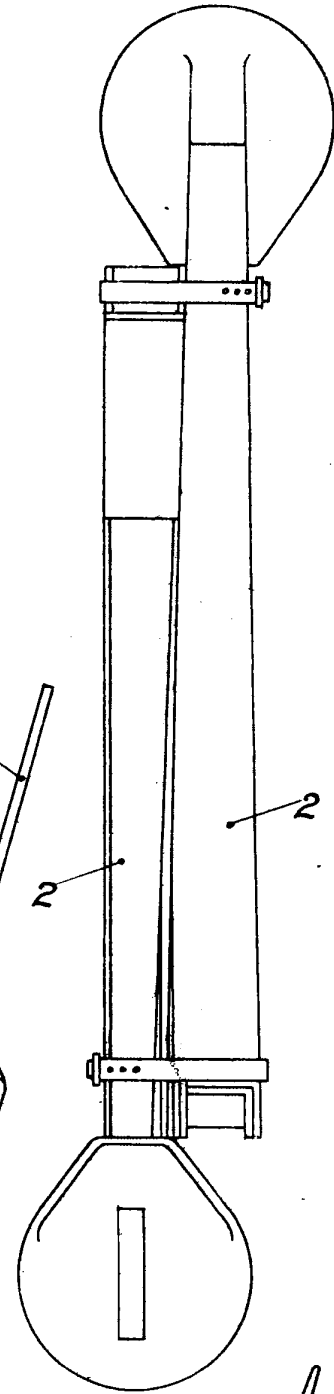
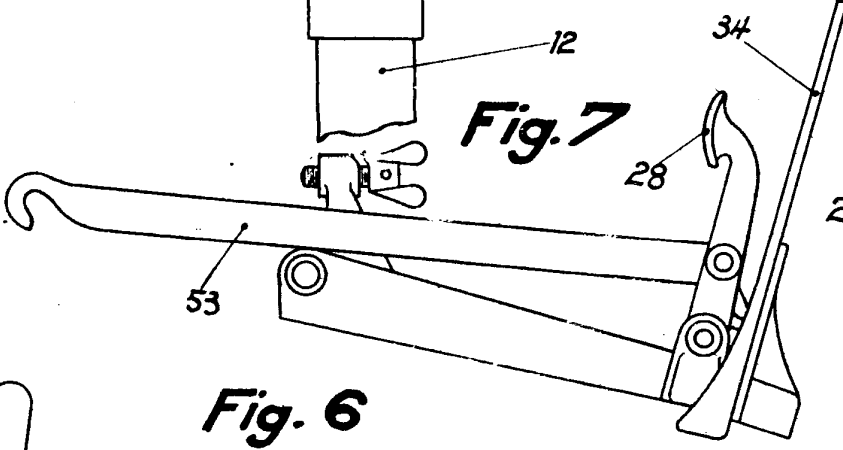
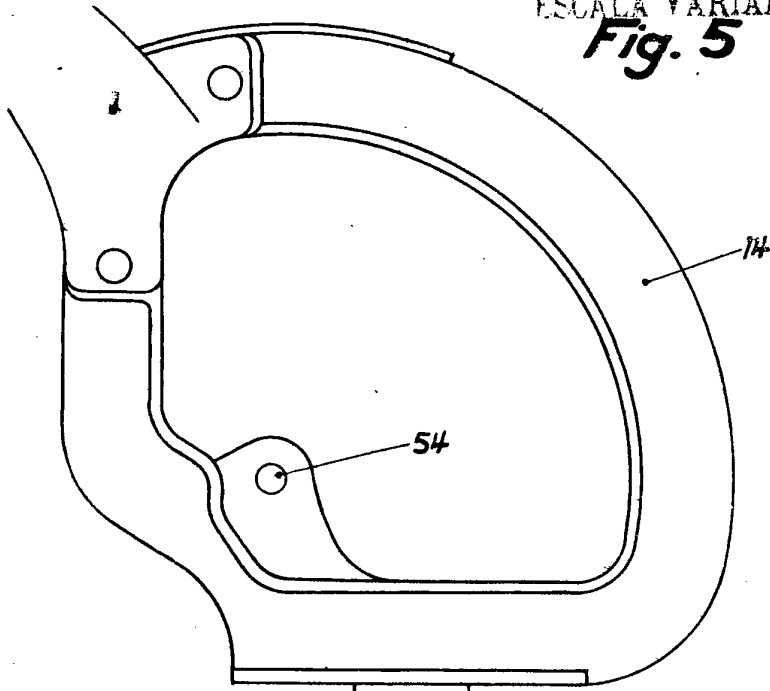
Fig. 2



*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE  
**Fig. 5**

30 JUL 1929  
**Fig. 8**  
ESPECIAL MOVIL.



30 JUL 1929  
*[Signature]*

Fig. 10

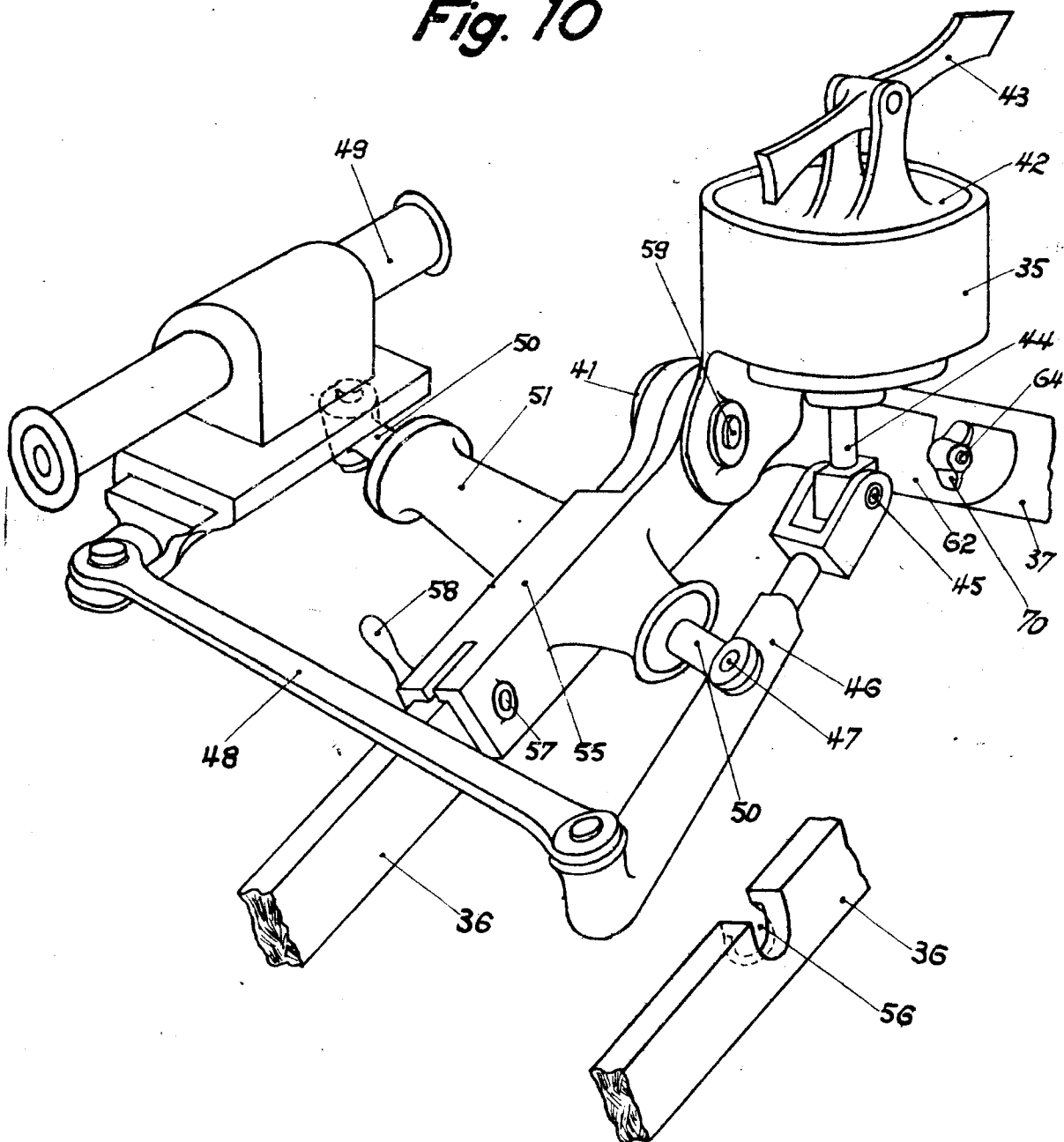




Fig. 11

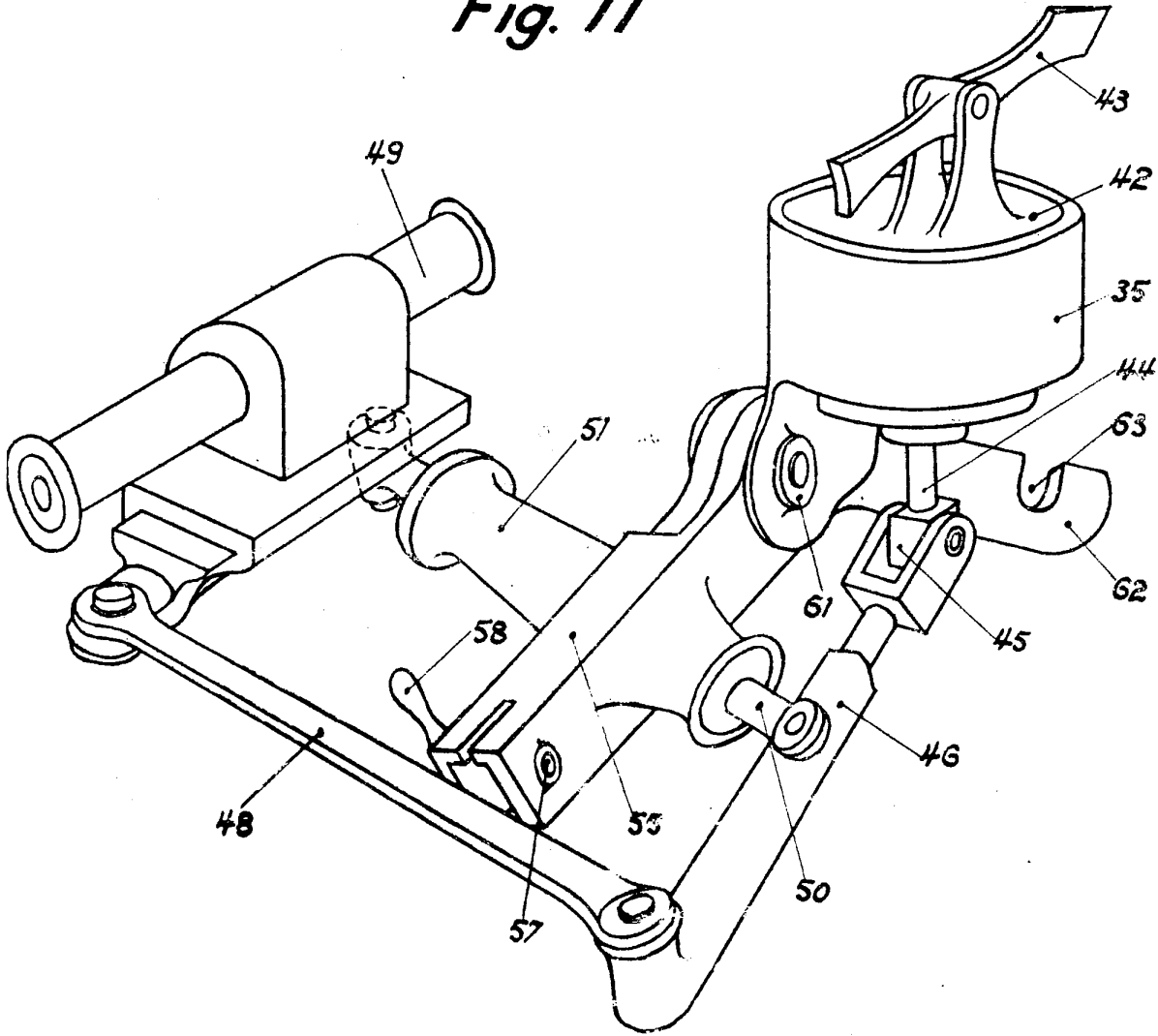


Fig. 12

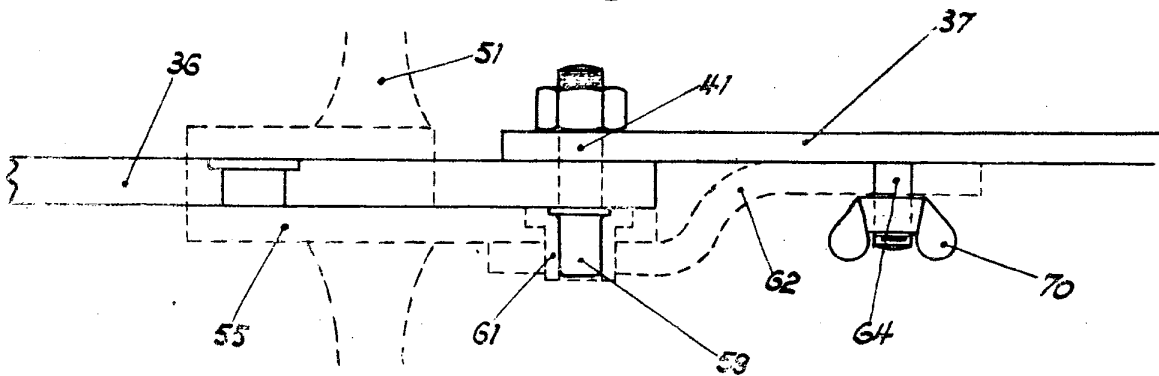
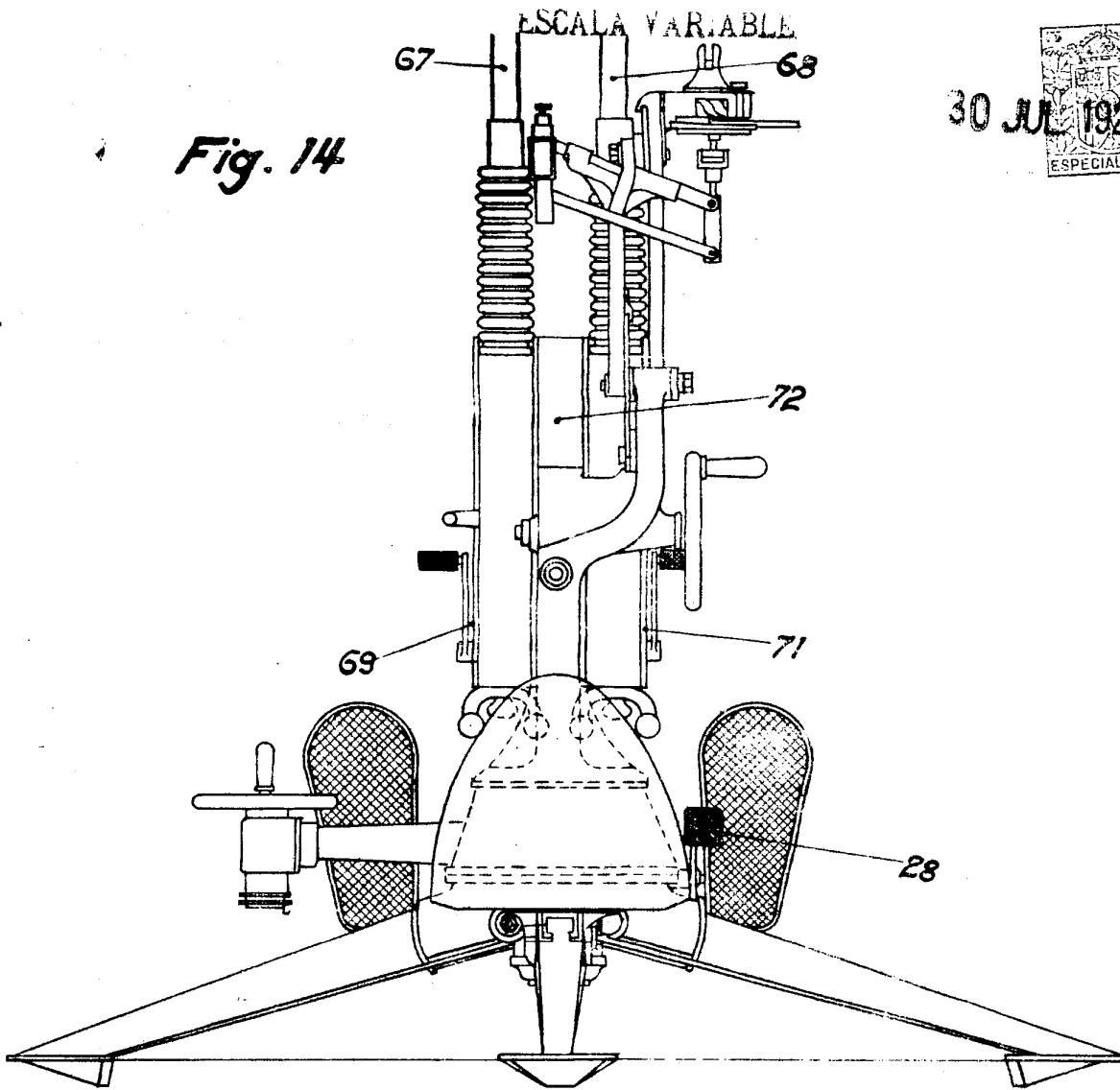


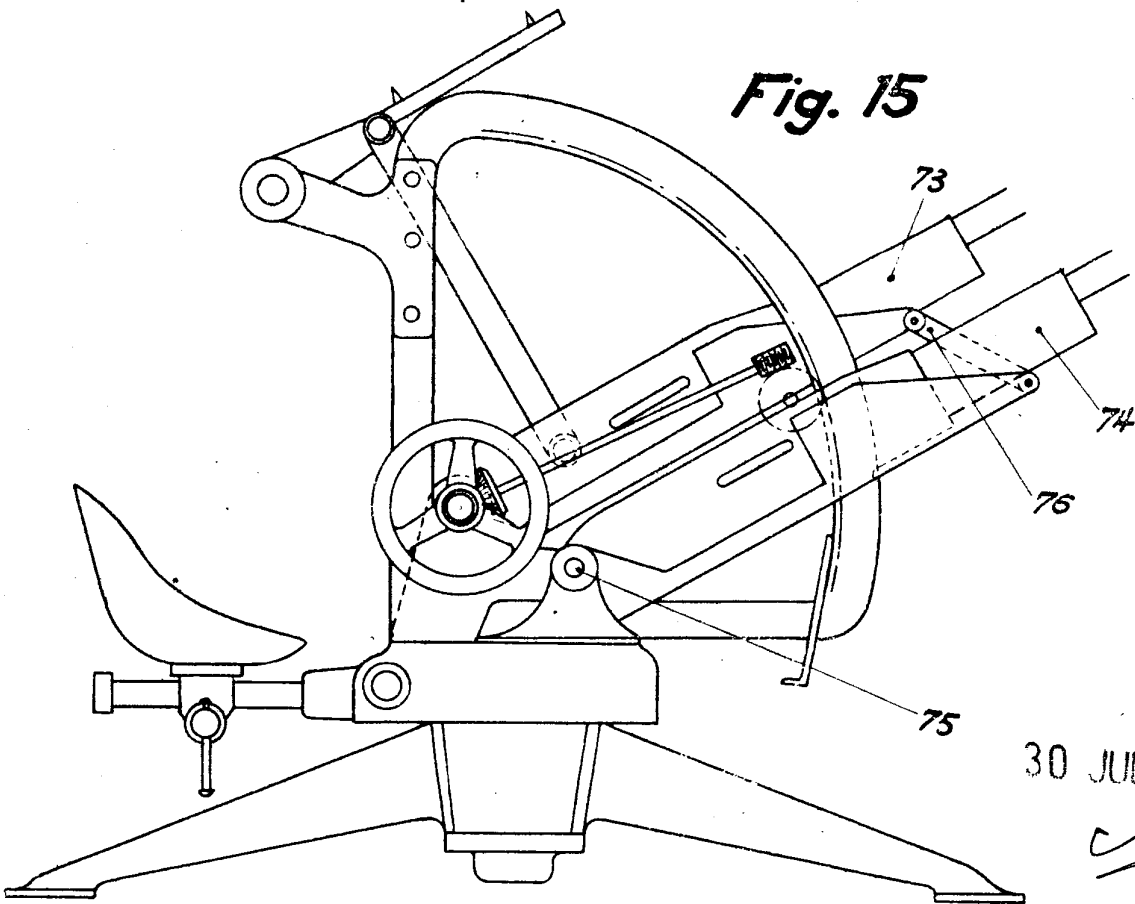
Fig. 14



30 JUL 1929

ESPECIAL MOVIL

Fig. 15



30 JUL 1929