

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: *"Una máquina para colocar cyroletas."*

POR

Dr. Ing. Oskar Junghans

DE

Schramberg,

Württbg.

Alemania



El presente invento se refiere a aquellas máquinas para colocar espoletas, que presentan dos partes graduables reciprocamente, y cuya graduación, se verifica en cada caso particular, por medio de un trinquete de detención desacoplable.

Comparado el invento con las máquinas conocidas de esta clase, consiste, en líneas generales, en la disposición de diferentes unidades graduables cuya graduación, cierre y desacoplamiento se verifican de una manera comun a todas ellas.

Semejante dispositivo ofrece la posibilidad de colocar simultáneamente diferentes espoletas, realizando la operación de tal suerte que resulte distinta para cada una de ellas, lo cual ofrece grandes ventajas especialmente para la defensa de aviones, para los que resulta bastante difícil la apreciación de las distancias.

En el dibujo adjunto vá representada una forma de ejecución de la máquina para colocar espoletas conforme al presente invento, la cual máquina está acondicionada para la colocación simultánea de tres espoletas.

La Fig. 1, representa un corte longitudinal.

La Fig. 2, representa un corte transversal en vista parcial.

La Fig. 3, es una vista de frente.

La Fig. 4, es una vista de conjunto de la máquina en corte parcial.

La Fig. 5, es una vista de frente de la parte giratoria de la unidad de aplicación graduable, colocada horizontalmente, y

La Fig. 6, representa una forma de ejecución del trinquete aplicado para cada elemento individual de colocación.

La máquina se compone del bastidor 1, que puede fijarse al ajuste de una pieza de artillería, o sujetarse de algun otro modo, y en la que, en el caso representado, ván dispuestas tres unidades graduables, una horizontal, y a ambos lados de esta, otra vertical. La primera de dichas tres unidades se compone de la parte cilíndrica 2, montada sobre el bastidor en forma giratoria, Sobre esta parte 2 vá fuertemente atornillada



la rueda de mano 3, provista tambien de una escala usual y corriente (fig. 4), la cual puede graduarse por medio de una aguja indicadora 4 fijada al bastidor. En el interior de la pieza 2 vá dispuesta la pieza 5 igualmente cilíndrica, la cual, como se verá más adelante, vá montada a rotación. Delante de esta unidad graduable 2-5 vá dispuesta una entrada 6 para los proyectiles provistos de espoleta. La construcción de la parte 5 es de tal naturaleza, que puede introducirse el cartucho con su espoleta hasta la profundidad deseada (indicada por la línea de puntos en la figura), ya sea redondo o en punta el casco del proyectil. Delante, en la parte giratoria 2, vá dispuesta una nariz articulada 7 que puede encajarse en una cavidad correspondiente de la parte de la espoleta atornillada fuertemente al proyectil. La parte interior no giratoria 5 vá provista, asimismo, de una nariz 8, la cual se halla bajo la acción del muelle 9, y está destinada a encajarse en el casco de la espoleta que es giratorio para poder fijarla (Figs. 1 y 5).

Todos estos dispositivos son conocidos en su disposición esencial.

A ambos lados de cada unidad graduable horizontal 1, 2-5, vá dispuesta otra unidad graduable 10-11 o 12-13, cuyas partes exteriores 10 o 12, vuelven a ser giratorias, no siéndolo las interiores 11 y 13. En cada par de dichas unidades vuelven a disponerse tambien las narices 7 y 8 que, del mismo modo que antes se ha dicho, se encajan en las partes de la espoleta.

Cada una de estas unidades graduables vá provista tambien de una abertura especial para la introducción del proyectil 6¹, 6². La parte exterior 2 de la unidad graduable horizontal 2-5 lleva dispuesta una corona de engranajes helicoidales 14 que engrana en las correspondientes coronas 14¹ y 14² en las partes 10 y 12 de las unidades graduables verticales, de tal suerte que mediante la rotación de la rueda de mano 3-3, giran de una manera correspondiente, tanto la parte 2-5, como las partes 10 y 12.

Entre las partes 2 y 5, 10 y 11 así como entre las 12 y 13 de cada unidad graduable, vá dispuesto un trinquete o cierre



- 3 -

compuesto de los rodillos de presión 15, junto a los cuales, v^{án} montados los rodillos alternativamente sobre los discos anulares 17 y 18 para la unidad horizontal, y sobre los 19 y 20 para las dos unidades verticales, los cuales rodillos son mantenidos en su posición de sujeción por medio de los muelles 39 insertados entre ellos. Los rodillos v^{án} alojados en las cavidades ensanchadas por un lado, de las partes no giratorias 5, 11 y 13 de las unidades graduables e impiden, por lo general, la rotación de las partes giratorias 2, 10 y 12 de dichas unidades del modo conocido. Haciendo girar los discos unos contra otros se sueltan los trinquetes, lo cual sucede siempre que la máquina tiene que ser graduada.

El desacoplamiento se verifica por medio de una palanca de mano 21 instalada en la parte anterior de la máquina y montada sobre un árbol 22, el cual a su vez está montado a rotación sobre la parte inferior del bastidor 1. Sobre la parte anterior del árbol 22 v^á dispuesta la rueda dentada 23, la cual, por medio de las ruedas dentadas 24, 25 y 26, puede hacer girar una espiga 27, cuyo extremo anterior de forma plana 28, se encaja de tal manera entre los discos 17 y 18 (Figs. 1 y 6) que durante la correspondiente rotación de la espiga es accionado el desplazamiento de los discos en el sentido de su apertura o cierre. Sobre el extremo posterior del árbol 22 v^á montada la rueda helicoidal 29 que engrana con otra rueda correspondiente 30, sólidamente montada sobre un árbol transversal 31. Este árbol gira sobre cojinetes apropiados del bastidor 1, y lleva en cada uno de sus extremos una placa giratoria 32, cada una de las cuales, a su vez, puede hacer oscilar dos palancas giratorias 33, 34 en sentido opuesto, bajo la acción de unos muelles. Estas palancas se encajan entre los discos 19 y 20 de los trinquetes de los rodillos para las unidades graduables verticales. La disposición es de tal naturaleza que haciendo girar en 90° la palanca de mano 21, en una u otra dirección, se produce al mismo tiempo la apertura o cierre, respectivamente, de los trinquetes de los rodillos.

La parte interior no giratoria 5 de la unidad graduable horizontal no va fijada al bastidor 1 por su prolon-



gación puntiaguda , sino a un disco 35, desplazable axialmente y que vá asegurado contra la rotación, por medio de un pivote-guía 36. En el extremo anterior de la prolongación puntiaguda de la parte graduable 5 vá practicada una cavidad roscada interiormente, en la que se atornilla el tornillo 37, que puede girar por medio de un mango 38 determinando así un desplazamiento axial de la parte 5 juntamente con la parte 2, la rueda de mano 3, y la escala dispuesta en esta última.

El funcionamiento de la máquina para colocar espoletas, con arreglo al presente invento, es como sigue:

Mediante la correspondiente inversión de la palanca de mano 21 son soltados inmediatamente los trinquetes de los rodillos de las tres unidades regulables y las tres por la rueda de mano 3 son puestas del modo conocido en el tiempo que se desée. A continuación, en virtud de oscilación en sentido opuesto de la palanca de mano 21, vuelven a ser acoplados dichos trinquetes, quedando así asegurada cada unidad regulable en sus partes giratorias 2, 10, 12, contra cualquier oscilación. Ahora bien , los cartuchos provistos de espoletas son introducidos de tal suerte en las aberturas de entrada 6, 6¹ y 6² que las narices 8 encajan en las correspondientes cavidades del casco de la espoleta. Los cartuchos son luego puestos en rotación hasta que las narices 10 se introduzcan igualmente en las correspondientes cavidades de las partes inferiores de la espoleta solidamente unidas a los cartuchos.

Para realizar la regulación de las espoletas de tal suerte que sean puestas, por ejemplo, la primera, en la regulación horizontal que se desée, la segunda a un tiempo algo mas largo y la tercera a un tiempo algo corto, se hace girar, antes de volver a acoplar el trinquete del rodillo, el tornillo 37 por medio del mango 38 dispuesto en la parte anterior de la máquina, con lo cual la parte 5 de la unidad horizontal es desplazada axialmente arrastrando consigo la parte 2. Esto tiene por consecuencia que, dada la correspondiente configuración del engranaje de las ruedas helicoidales 14, 14¹, 14², las dos unidades regulables verticales giren en una pequeña distancia y precisamente por ejemplo, una hacia la derecha y



otra hacia la izquierda con relación al tiempo graduando para la unidad horizontal, de tal suerte que las espoletas reciban en su graduación la correspondiente diferencia.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptible de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España, es por: "Una máquina para colocar espoletas"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por el hecho de que la máquina vá provista de dos partes regulables entre si para la recepción de la cabeza de la espoleta, cuya regulación se verifica por medio de un trinquete desconectable, y por llevar dispuestas diferentes unidades reguladoras, cuya colocación, cierre y desconexión se realizan de una manera común a todas ellas.

2ª.- Una máquina, según la reivindicación anterior caracterizada por el hecho de que, con la disposición de una unidad graduable horizontal y otras dos unidades verticales, las partes giratorias 2, 10, 12 de cada unidad ván acopladas por medio de mecanismos (ruedas helicoidales o dispositivos análogos), produciéndose la graduación común por la acción de una sola rueda de mano 3.

3ª.- Una máquina según las reivindicaciones 1ª y 2ª , provista de trinquetes con rodillos de sujeción, caracterizada por el hecho de que los rodillos 15 de los trinquetes ván montados alternativamente sobre dos discos 17, 18 o 19, 20, que giran en sentido opuesto entre si, realizándose su desconexión haciéndolos girar por medio de un árbol 22, el cual acciona por una parte y por medio de una transmisión por ruedas dentadas, sobre una espiga 27 que pone en movimiento los discos de la unidad regulable horizontal y por otra parte,



sobre las palancas 33, 34 que determinan la rotación en sentido contrario de los discos del trinquete 19, 20 de las unidades regulables verticales.

4ª.- Una máquina según las reivindicaciones 1ª, a 3ª, caracterizada por el hecho de que la parte no giratoria 5 de la unidad regulable horizontal 2, 5 es desplazable axialmente, siendo las partes giratorias de todos los mecanismos que accionan sobre todas las unidades (ruedas helicoidales, por ejemplo), de tal naturaleza que al ser desplazada la parte 5, se producen un avance de las unidades verticales y un retroceso de la otra (10, 11, 12 y 13) con relación a la unidad horizontal 2-5.

"Una máquina para colocar espoletas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de Octubre de 1926.

Oskar Junghans.

P.P.

Por Poder
de SANTOS L. CEREZO

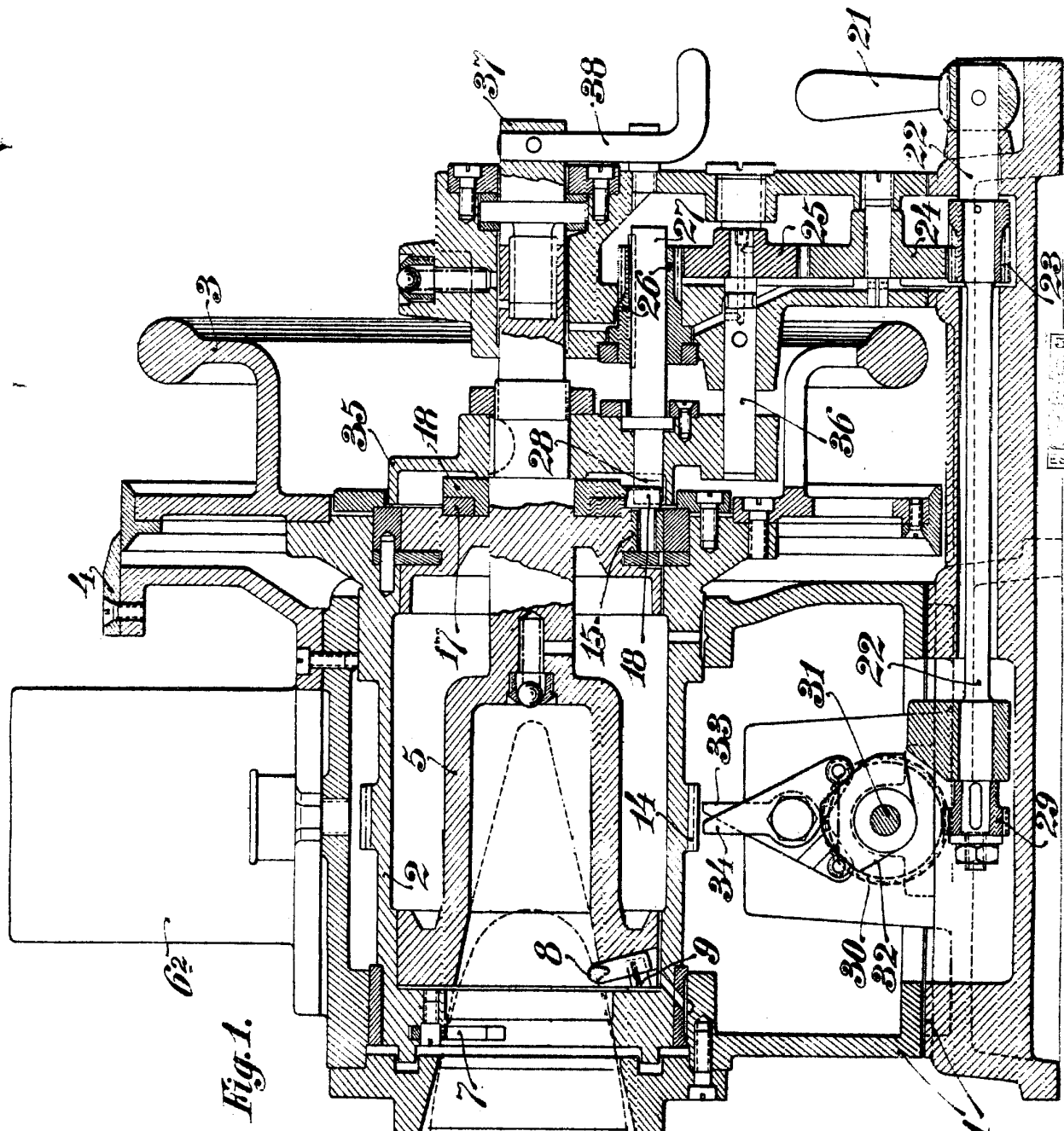


Fig. 1.

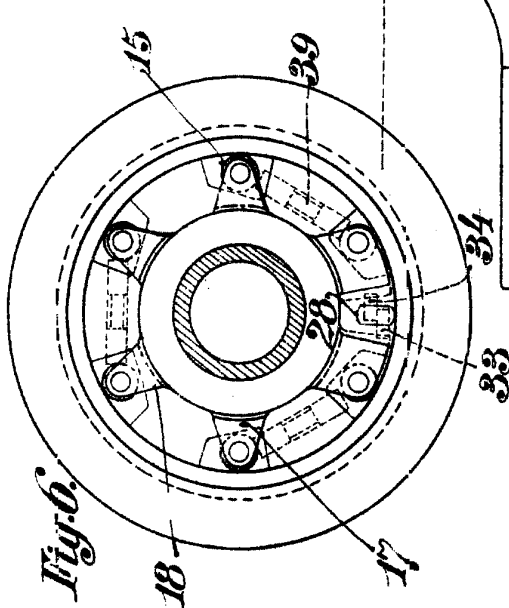


Fig. 6.

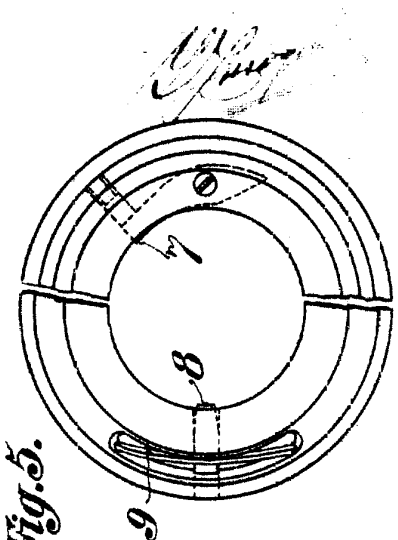


Fig. 5.

ESPECIAL MOVIL

U.S. PATENT OFFICE
SPECIFIC MODEL

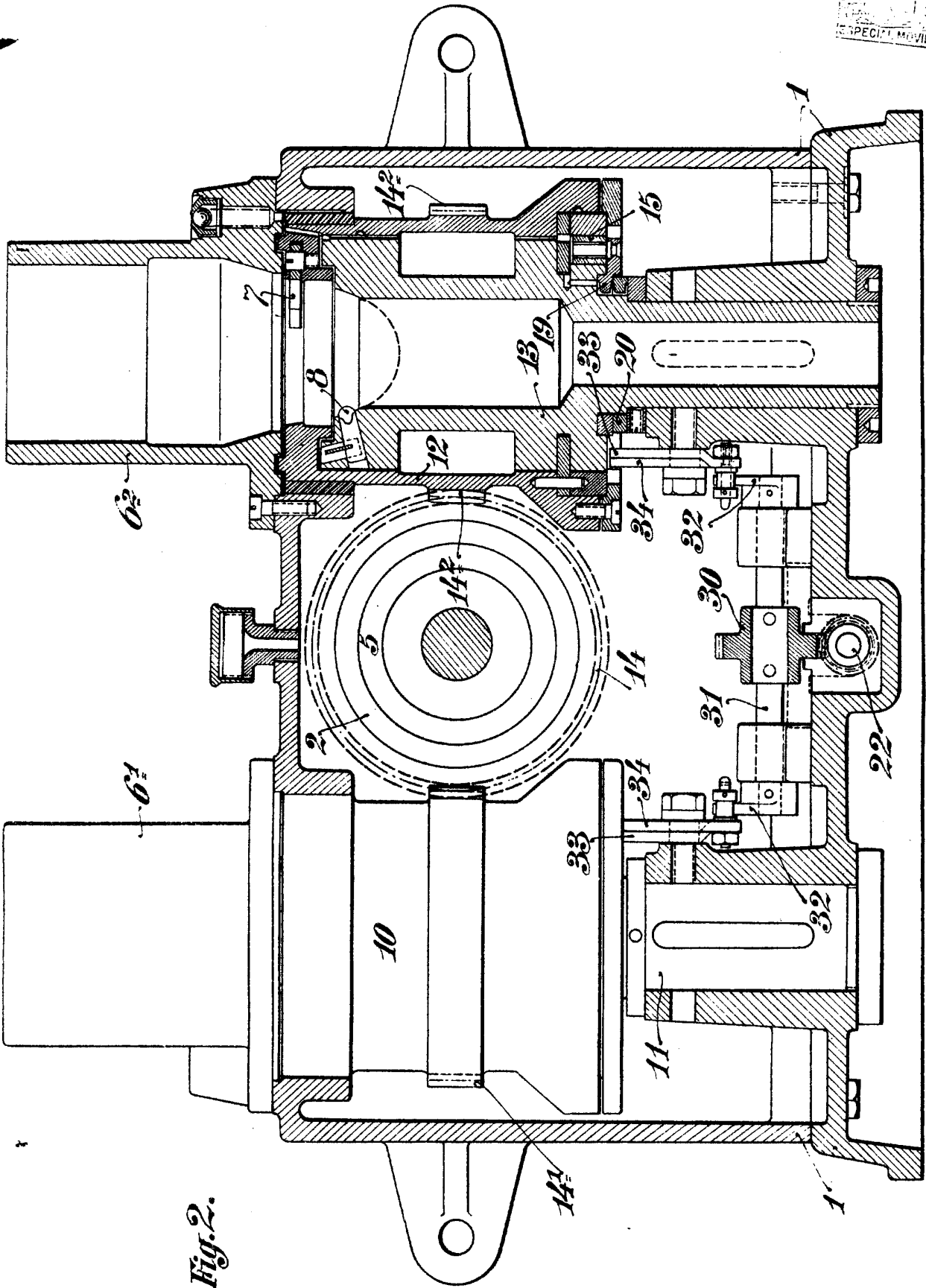


Fig. 2.

Wm. H. ...

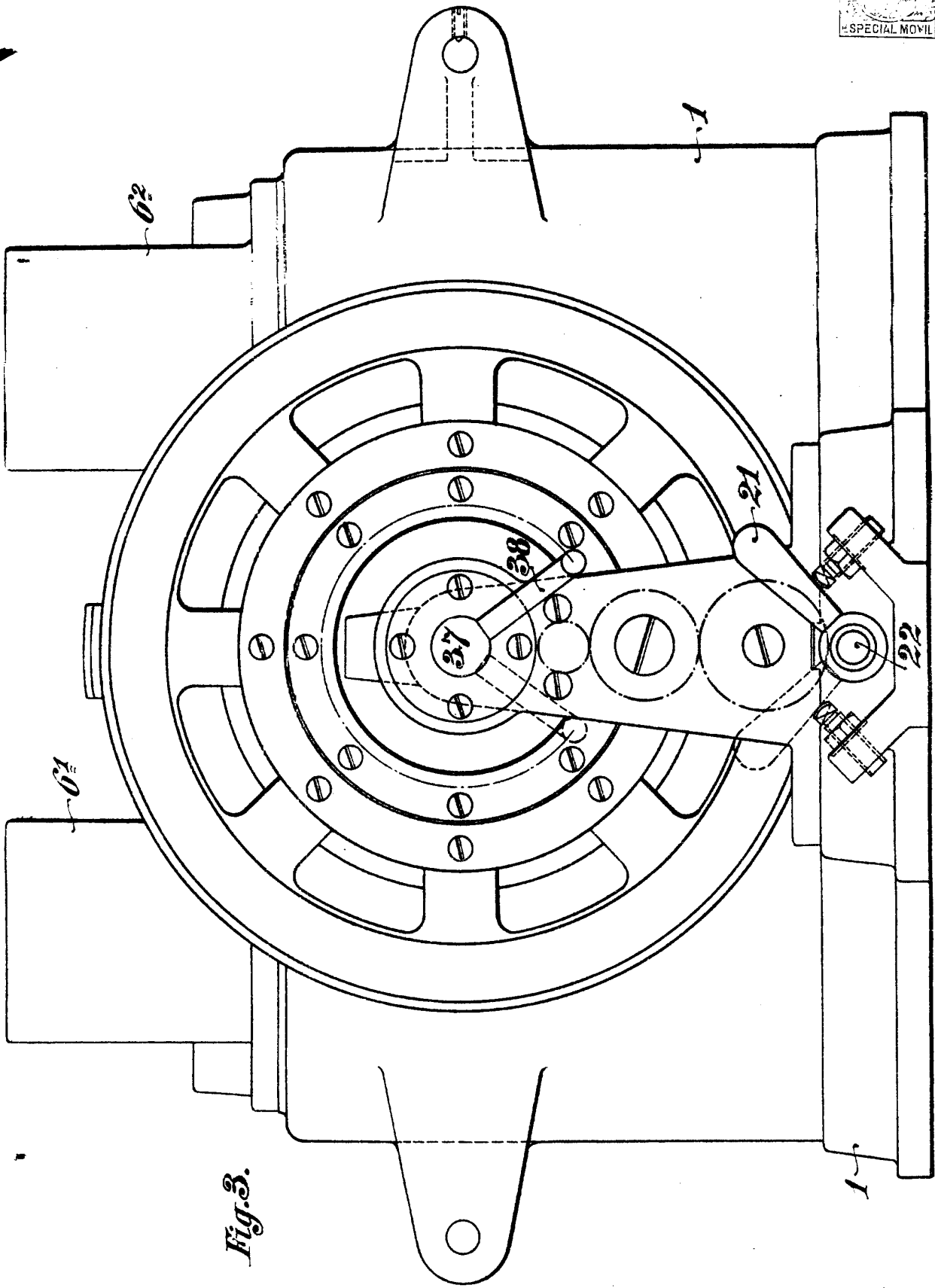


Fig. 3.

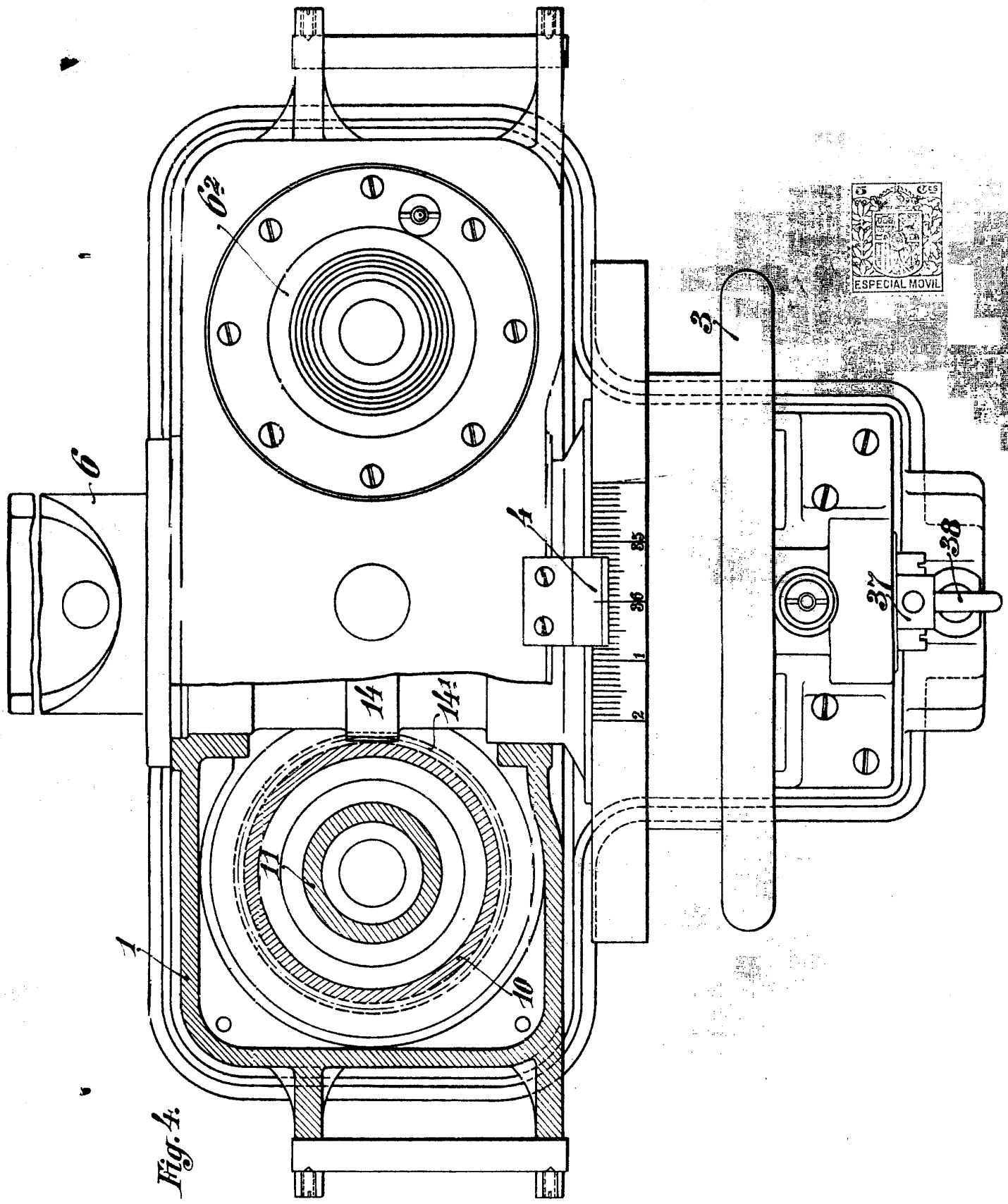


Fig. 4.



NO. 14800000

14800000