



206644

206644

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN ARMA DE FUEGO CON RECÁMARA Y CON UNA O VARIAS PLATAFORMAS DE CARGA", a favor de Aktiebolaget Bofors, de nacionalidad sueca, domiciliada en Bofors (Suecia). Con prioridad de la patente sueca nº 10.080/1951, presentada en 30 noviembre de 1951.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un arma de fuego con recámara y con una o varias plataformas de carga, y en especial se refiere al soporte o apoyo del arma y a la disposición de los correspondientes cargadores.

- 5. Especialmente cuando se trata de disparar contra objetivos móviles, es deseable que la velocidad de fuego del arma con que se dispara, sea lo más elevada posible. Esto es debido a que los objetos móviles en nuestros días tienen altas velocidades. Se ha logrado, para armas no
- 10. destinadas a disparar a largas distancias, hacerlas lo suficientemente automáticas para alcanzar las velocidades deseadas. En estas armas se prevé un cargador esencial-



- mente vertical puesto encima de la envolvente del arma, y este cargador suministra la munición necesaria. Así dispuesto el cargador, el personal puede recargarlo aproximadamente al mismo ritmo con que se va consumiendo la munición a medida que sin interrupción se dispara. Esto es posible gracias a que el peso y el tamaño de los proyectiles permiten al personal, de manera fácil y rápida, insertarlos en el cargador y mantener éste siempre lleno. Para disparar sobre objetivos móviles a mayores distancias, precisan armas de más grueso calibre, También para este caso se podría imaginar un cargador dispuesto sobre la camisa del arma, que estuviese lleno de proyectiles antes de empezar a disparar; pero en cuanto se empezara a disparar, el cargador quedaría muy pronto vacío. El personal de servicio no puede mantener el cargador constantemente lleno ya que, por su mayor tamaño y peso, los proyectiles de armas de grueso calibre no pueden manejarse con facilidad.
15. La finalidad del presente invento es crear un arma que tenga un cargador tal, que albergue gran número de proyectiles y que va dispuesto de manera que el personal de servicio pueda ir suministrando proyectiles uno por uno sin dar lugar a que se agoten los del cargador.
20. Un arma con recámara y con una o varias plataformas de carga para el suministro de proyectiles a la citada recámara, se caracteriza, de acuerdo con el presente invento, por el hecho de que la citada plataforma de carga atraviesa la recámara o que las citadas plataformas van dispuestas a ambos lados de la recámara y que el eje longitudinal de la plataforma o plataformas sea o sean perpendicular al del arma; que dos dispositivos de soporte con superficies exteriores cilíndricas queden dispuestos a cada lado de la citada recámara a través de la cual pasa la plataforma o pla-
- 25.
- 30.
- 35.
- 40.



45. taformas, y que un cierto número de cargadores para proyectiles preferiblemente en forma de departamentos, queden dispuestos sobre dicha plataforma con aberturas individuales hacia la citada plataforma.

50. El presente invento se describirá más detalladamente en relación con los adjuntos planos, en los que las figs. 1 y 2 muestran un modelo de arma de acuerdo con el presente invento vista de dos lados diferentes, la fig. 3 muestra un corte horizontal a través del cargador, la fig. 4 una parte del dispositivo de alimentación de proyectiles, la fig. 5 un corte vertical a través del cargador cuyo corte es perpendicular al eje del arma, las figs. 6 y 7 muestran otra ejecución de un arma de acuerdo con el presente invento visto igualmente desde dos sitios distintos, y la fig. 8 muestra una parte del arma de la fig. 6.

55. En las figs. 1 y 2 se muestra una placa circular -1-, en la que van montadas dos secciones de soporte -2- y -3- a cierta distancia una de otra. Cada una de las secciones -2- y -3-, presenta la forma de un apoyo semicircular. En estos apoyos descansan dos anillos con posibilidad de giro. Sólo uno de estos anillos es visible en los dibujos y va indicado con el número -4-. Ambos anillos van fijados cada uno a la pared exterior de un cargador -5-, con lo que quedan ambas paredes opuestas. Los dos anillos van fijados a los apoyos mediante dos piezas -6- y -7-, las cuales mediante las tuercas -8- y -11- van fijadas a los apoyos -2- y -3-. Una de las paredes del cargador, que son perpendiculares a los apoyos -2- y -3-, va fijada a la camisa de retroceso -12-. La camisa de retroceso -12- envuelve un cañón -13- para cuya parte posterior está reservado un espacio en el cargador, de forma que pueda retroceder libremente en el cargador. En la parte inferior del cargador, va fijado un segmento dentado -14-, destinado a estar en conexión con un dispositivo no mostrado, para



- la elevación del cañón -13-. El cargador -5- va dividido en tres secciones, de las cuales las dos exteriores a su vez van divididas en tres departamentos que constituyen el verdadero cargador. En la sección central del cargador, queda sitio suficiente para la parte trasera del cañón durante su retroceso y para los frenos de retroceso, dispositivos de carga, etc. Una parte del espacio previsto para la parte posterior del cañón, hace también las veces de recámara. De la recámara salen dos plataformas de carga, a través de los citados anillos. En lugar de las citadas plataformas, también puede imaginarse una sola. Cada plataforma se compone de tres vigas, que en una de las plataformas se han indicado con los números -15-, -16- y -17-, y en la otra plataforma, -15a-, -16a- y -17a-. De estas vigas, la -16- y -16a- tienen movimiento en sentido longitudinal. Una parte de los proyectiles -18- que se hallan en el arma, están almacenados sobre la citada plataforma. Los extremos libres de cada una de las vigas -15- y -17-, y -15a- y -17a-, van provistos de topes de resorte -19-21-, y -19a-21a-. De éstos, los -19-21- y -19a-21a-, tienen por objeto impedir que el último proyectil caiga de la plataforma. El tope-resorte -20- y -20a- de la viga central, está previsto para el arrastre del proyectil hacia el cañón. Junto a la viga -17- y -17a-, hay una guía -22- y -22a-, por la que se desliza todo proyectil que se halla sobre la plataforma.

- La fig. 3 muestra un corte horizontal a través de la parte posterior del cañón, de tal manera que se ven desde arriba las plataformas de carga con los proyectiles sobre ellas. En la figura se muestran las dos paredes portantes -2- y -3-, conteniendo cada una su cojinete a bolas -23- y -24-. También se muestra en la figura la camisa de retroceso -12- y un dispositivo -25- de guía para proyectiles, dispuesto junto a ésta. Este dispositivo sigue el movimiento



- del cañón. El citado dispositivo va provisto en su extremo posterior de dos aletas iguales -26- y -27-, y se introduce ligeramente en la recámara -28-. En la figura reconocemos, además, la plataforma izquierda de carga, con sus tres vigas -15-, -16- y -17-, con sus topes resorte -19-21-, así como la guía -22-. En la viga -15-, van dispuestas cuatro ruedas de forma de estrella -29-, -30-, -31- y -32-; cada una de las cuales tiene dos aspas situadas debajo de dos proyectiles y una entre dichos dos proyectiles. De la misma forma, van también fijadas a la viga -17- cuatro ruedas de estrella -33-, -34-, -35- y -36-. Las ruedas de estrella están previstas como órganos de guía de los proyectiles. La viga -16- lleva otros cuatro topes-resorte -37-, -38-, -39- y -40-, que, como el -20-, van situados a la izquierda de cada uno de los cuatro proyectiles restantes. En la parte inferior del puente de carga va dispuesto un brazo -41- (véase fig. 4). Uno de los extremos de este brazo va fijado a un eje -42- dispuesto de forma adecuada y no mostrada para que pueda girar. El extremo -43- del brazo -41- va unido al brazo -47- que a su vez va unido a la viga -16-. El brazo -47- se desplaza en una guía -44-, que no es móvil como la viga -16-. En uno de los extremos de la guía va dispuesto un potente muelle -45-, que tiende a llevar el brazo -47- todo lo posible hacia la derecha. El brazo -41- lleva, además, una pieza -46- que lo conecta con la superficie -26-. En la parte derecha de la figura 4, se ilustra la manera como habrá de tener lugar la acción conjunta de -46- y -26-. En la figura se muestra, también, la plataforma derecha de carga con sus vigas -15a-, -16a- y -17a-, con los correspondientes topes-resorte, -19a-, -20a- y -21a- y la guía -22a-. Esta plataforma va también provista de ruedas de estrella -29a-, -30a-, -31a-, -32a-, -33a-, -34a-, -35a- y -36a- de la misma manera que la plataforma izquierda. La viga -16a- va también provista de topes-
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.
- 135.
- 140.



145. resortes -37a-, -38a-, -39a- y -40a- de la misma forma que en la plataforma izquierda.

150. Finalmente, la plataforma izquierda lleva también un dispositivo de carga igual al de la parte izquierda, -41a-46a-. El arma lleva, además, un dispositivo, no mostrado, que impide que las vigas -16- y -16a- se desplacen simultáneamente y sólo permite el movimiento de una de ellas a la vez. También es posible que ambas se muevan simultáneamente y en la misma dirección.

155. La figura 5 muestra un corte vertical a través del cargador del arma. En la figura se ven, el apoyo -3-, ya conocido por las figuras anteriores, con su cojinete a bolas -24-, la pieza -7- fija al soporte y el cojinete -23- del apoyo -2- y la pieza -6- fija a -2-. También reconocemos en la figura las ruedas en estrella -29a -32- y -29- a -32a- y las vigas -16- y -16a- con los correspondientes topes -20-, -37- a -40-, y -20a-, -37a- a -40a-. Todos los topes van provistos de muelle, indicados con los números -48- a -52- y -48a- a -52a-. Se muestra, además, en la figura, el segmento dentado -14-, y se ven claramente los tres departamentos en que se ha dicho que el cargador está dividido.

160. La sección central comprende una recámara -28- y un dispositivo de carga -53- situado frente a aquélla. A cada lado del dispositivo va dispuesto un tambor -54- y -55-, que contiene los mecanismos de freno de retroceso de naturaleza no mostrada en la figura. Las dos restantes secciones

170. están divididas en tres departamentos iguales cada una, tal como se ha expuesto anteriormente, y que van marcadas con los números -56-, -57- y -58-, y -56a-, -57a- y -58a-. Cada departamento lleva cinco proyectiles y un trinquete para cada proyectil. Los trinquetes se indican con los números

175. -59-, -60- y -61-, y -59a-, -60a- y -61a-. Los proyectiles del departamento -56- quedan precisamente sobre el segundo



proyectil contando desde la izquierda, sobre la plataforma. Los proyectiles del departamento -57- se hallan verticalmente ordenados sobre el tercero desde la izquierda sobre la plataforma, y los proyectiles del departamento -58- sobre el cuarto desde la izquierda sobre la plataforma. Lo mismo rige para los proyectiles de los tres departamentos de la derecha. El proyectil de cada departamento se mantiene bloqueado por los dispositivos -62-, -63-, -64-, -62a-, -63a-, -64a-, los cuales actúan conjuntamente con sus respectivos órganos de contacto -65-, -66-, y -67-, y -65a-, -66a- y -67a-, situados éstos bajo los tres proyectiles extremos de las plataformas de carga.

180.

185.

190.

195.

200.

205.

Quando no descansa ningún proyectil sobre el dispositivo de contacto -65- o -65a- respectivamente, los dispositivos de bloqueo -62- y -62a-, respectivamente, dejarán de bloquear, y al no descansar sobre los dispositivos de contacto -66- y -66a-, respectivamente, ningún proyectil, los dispositivos -63- y -63a-, perderán su acción bloqueante. Lo mismo ocurre con los dispositivos -64- y -64a- cuando no descansa ningún proyectil sobre los dispositivos de contacto -67- y -67a-. El arma comprende, además, dispositivos, no mostrados, para el desplazamiento manual de la viga -16- y -16a- para llenar de proyectiles las plataformas de carga.

El arma arriba descrita, funciona de la siguiente forma. Imaginemos que el arma no contiene ningún proyectil y que se ha de cargar. Puede entonces empezarse por llenar de proyectiles una plataforma, y se procede de manera que se coloca un proyectil a la vez en el extremo exterior de una de las plataformas y seguidamente se impele a la viga -16- el movimiento necesario para que introduzca el proyectil un paso o eslabón. A continuación se coloca un segundo proyectil, repitiendo el mismo movimiento de la viga -16-. De la misma forma



- que queda descrito, se van colocando los tres restantes
210. proyectiles que caben en la plataforma. El procedimiento para cargar la otra plataforma es exactamente el mismo. Luego se llenan de proyectiles los seis departamentos. En una de las plataformas estará bloqueado uno de los brazos -41- y -41a-, por ejemplo el -41-, mientras que el -41a-
215. no está bloqueado. Esto implica que el muelle -45a-, en la mesa derecha, oprime el brazo -41a-, de tal manera que el proyectil más interior será introducido en la recámara.
- Entonces puede colocarse otro proyectil en la plataforma derecha. Si se libera ahora el disparador o percutor, será disparado el proyectil que se halla en la recámara -28-. No puede introducirse nuevo proyectil en la recámara debido a dispositivos de bloqueo, no mostrados, que dependen del percutor, los cuales impiden la entrada del nuevo proyectil en la recámara. Se dispara el proyectil colocado y en el próximo retroceso el brazo -41a- vendrá accionado por la palanca -27- en contra de la acción del muelle -45a- y quedará bloqueado. Después del subsiguiente retroceso del cañón, uno de los brazos -41- y -41a-, en el presente caso el -41-, se moverá influenciado
220. por el muelle -45-, de tal manera que un nuevo proyectil será colocado en la recámara -28-. El arma tomará, pues, alternativamente, un proyectil de la plataforma derecha y otro de la izquierda. Mientras sea posible introducir proyectiles en las plataformas, no se gastarán los de los departamentos -56- a -58- y -56a- a -58a-. Si por un momento no se apoya ningún proyectil sobre el dispositivo de contacto -65-, respectivamente -65a-, los dispositivos -62-, respectivamente, -62a-, se preparan a suministrar a la plataforma proyectiles de -56- y -56a- respectivamente.
225. Una vez vacíos estos dos departamentos, se prepara la
- 230.
- 235.
- 240.



descarga de los dos siguientes, -63- y -63a- respectivamente, y cuando éstos están vacíos, se preparan los siguientes, -64- y -64a- respectivamente.

245. Por el presente dispositivo de cargadores, se alcanza la gran ventaja de que el equipo de personal encargado de la carga puede suministrar proyectiles a las plataformas mientras le sea posible y se tienen los cargadores en reserva para el caso de que el personal no dé abasto a cargar tan deprisa como el arma consuma los proyectiles.

250. En las figuras 6, 7 y 8 se muestra otra forma de un arma según el presente invento. El arma se distingue de la mostrada anteriormente por el hecho de que los perfiles portantes están aquí colocados a cada lado de la sección central del cargador. Por lo demás, el arma es completamente igual a la descrita.

255.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

260. 1.- Un arma de fuego con recámara y con una o varias plataformas de carga, para el suministro de proyectiles a la citada recámara, caracterizada por el hecho de que las citadas plataformas atraviesan la mencionada recámara, o bien van dispuestas a ambos lados de la citada recámara, y que el eje longitudinal de la plataforma o plataformas son perpendiculares al eje del arma; que dos dispositivos portantes con superficies exteriores cilíndricas van dispuestos a cada lado de la citada recámara, a través de los cuales pasan las citadas plataformas de carga, y que un cierto número de cargadores, con preferencia en forma de departamentos, queden dispuestos encima de las citadas plataformas, cada uno con una abertura hacia la plataforma.

265.

270.

2.- Un arma de fuego según la reivindicación 1, caracterizada porque los citados cargadores van dispuestos simétricamente



con respecto a la citada recámara.

275. 3.- Un arma de fuego según la reivindicación 2, caracterizada porque las citadas estructuras portantes van dispuestas entre la citada recámara y los dichos cargadores.

280. 4.- Un arma de fuego según la reivindicación 2, caracterizada porque los citados soportes van dispuestos de manera que la recámara y los cargadores van situados entre ambos soportes.

285. 5.- Un arma de fuego de acuerdo con cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que los cargadores van agrupados en dos unidades dispuestas a ambos lados de la citada recámara.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

290. 6.- "UN ARMA DE FUEGO CON RECAMARA Y CON UNA O VARIAS PLATAFORMAS DE CARGA".

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

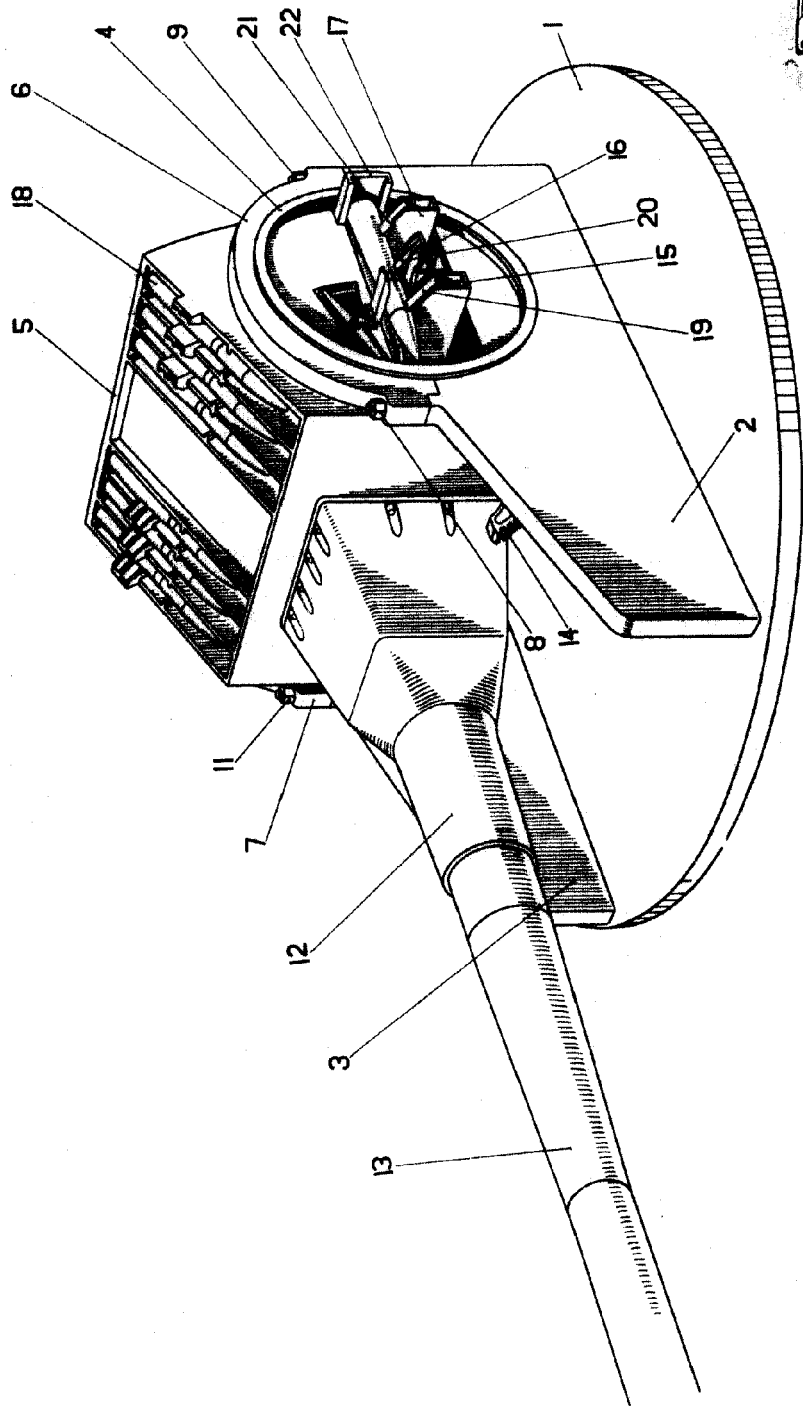
295. Barcelona veintisiete de noviembre de mil novecientos cincuenta y dos.

P. A. de Aktiebolaget Bofors,

L. DURAN
P. P.



Fig. I

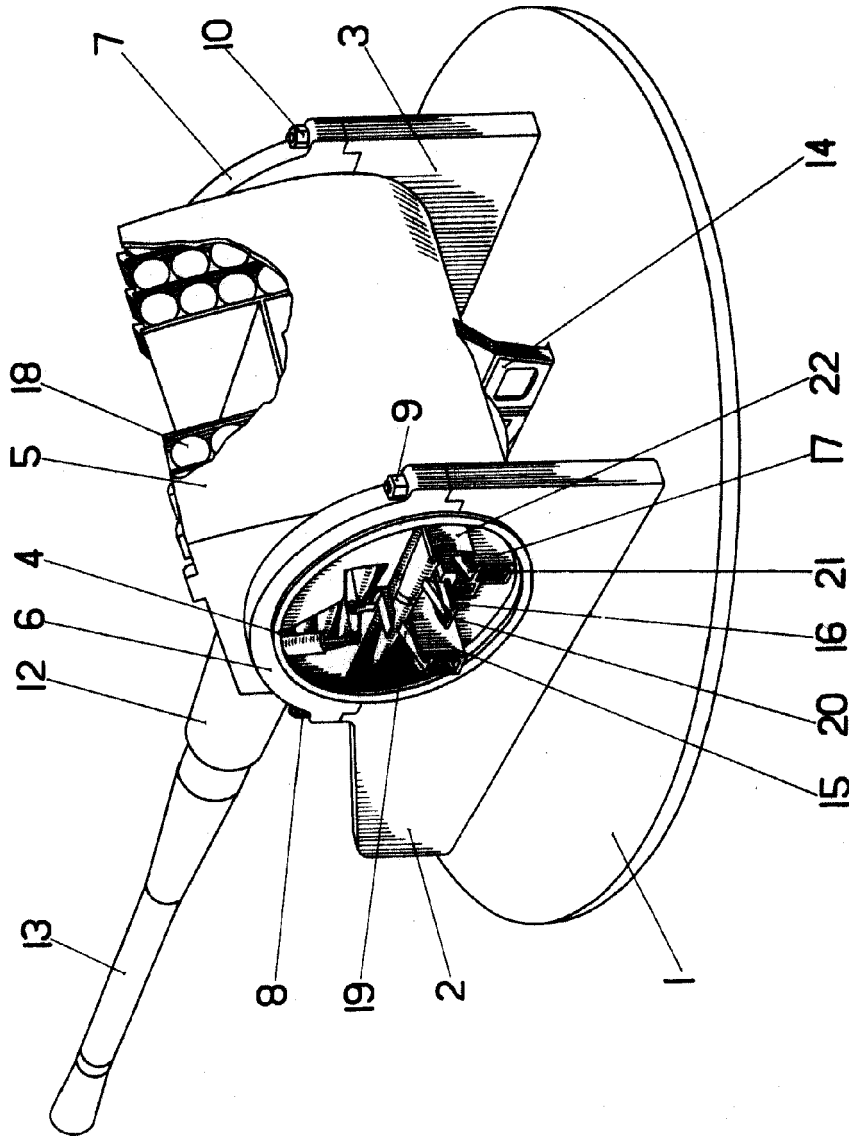


ESCALA VARIABLE

PARTE DE LA ESCALA VARIABLE
A. P. 1909



Fig 2



[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

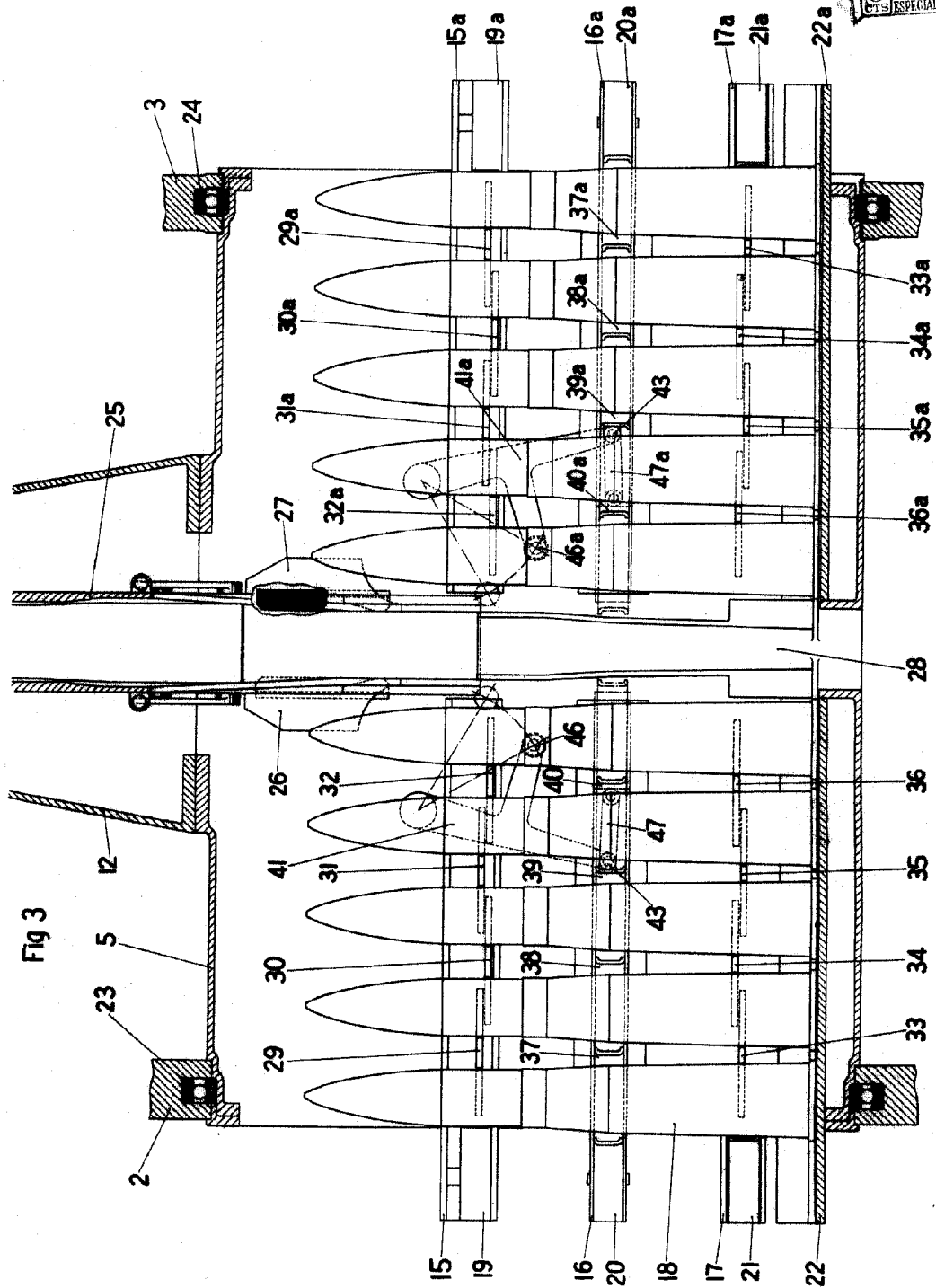
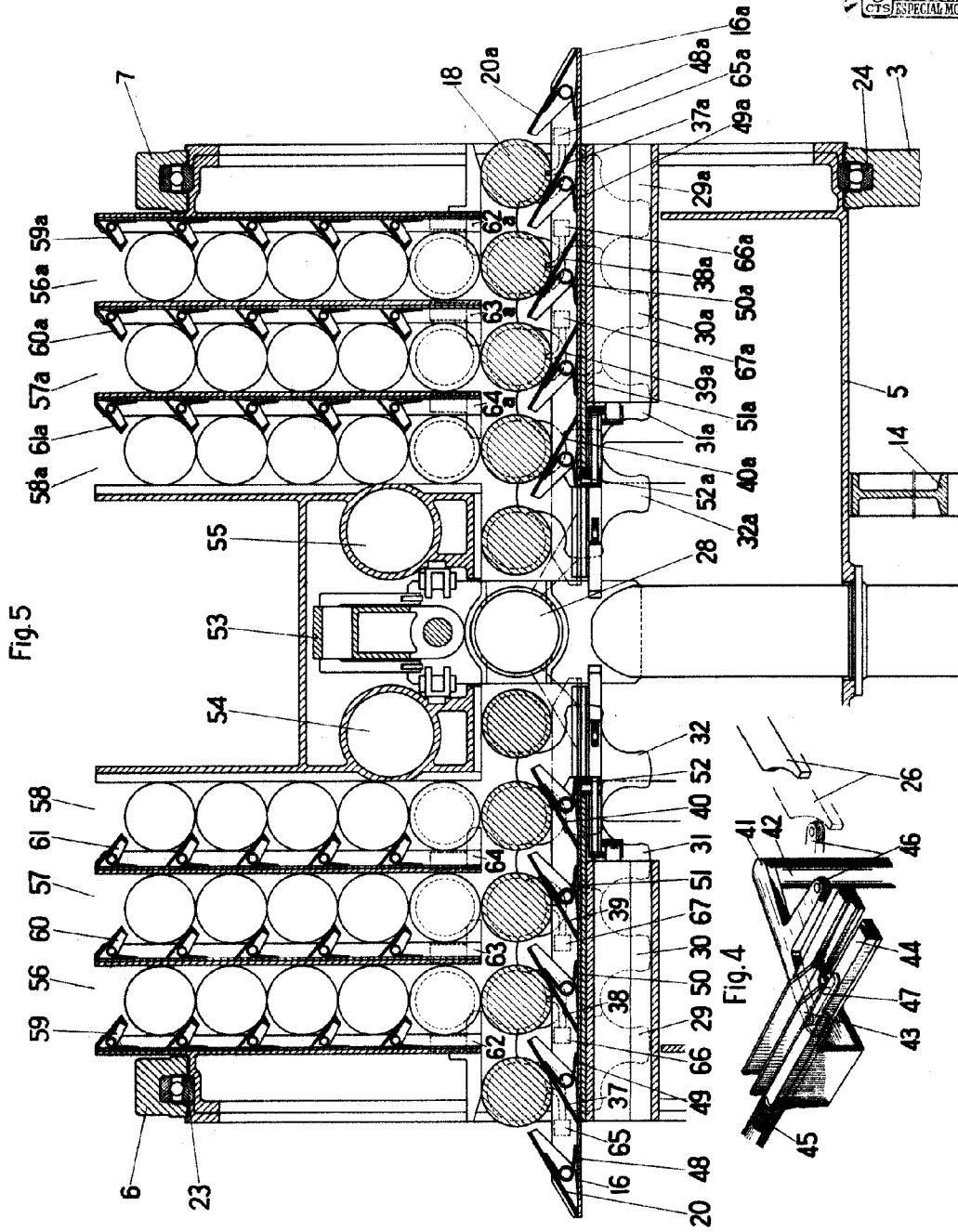


Fig 3

ESCALA VARIABLE

206644 1952
[Handwritten signature]



ESCALA VARIABLE



Fig.6

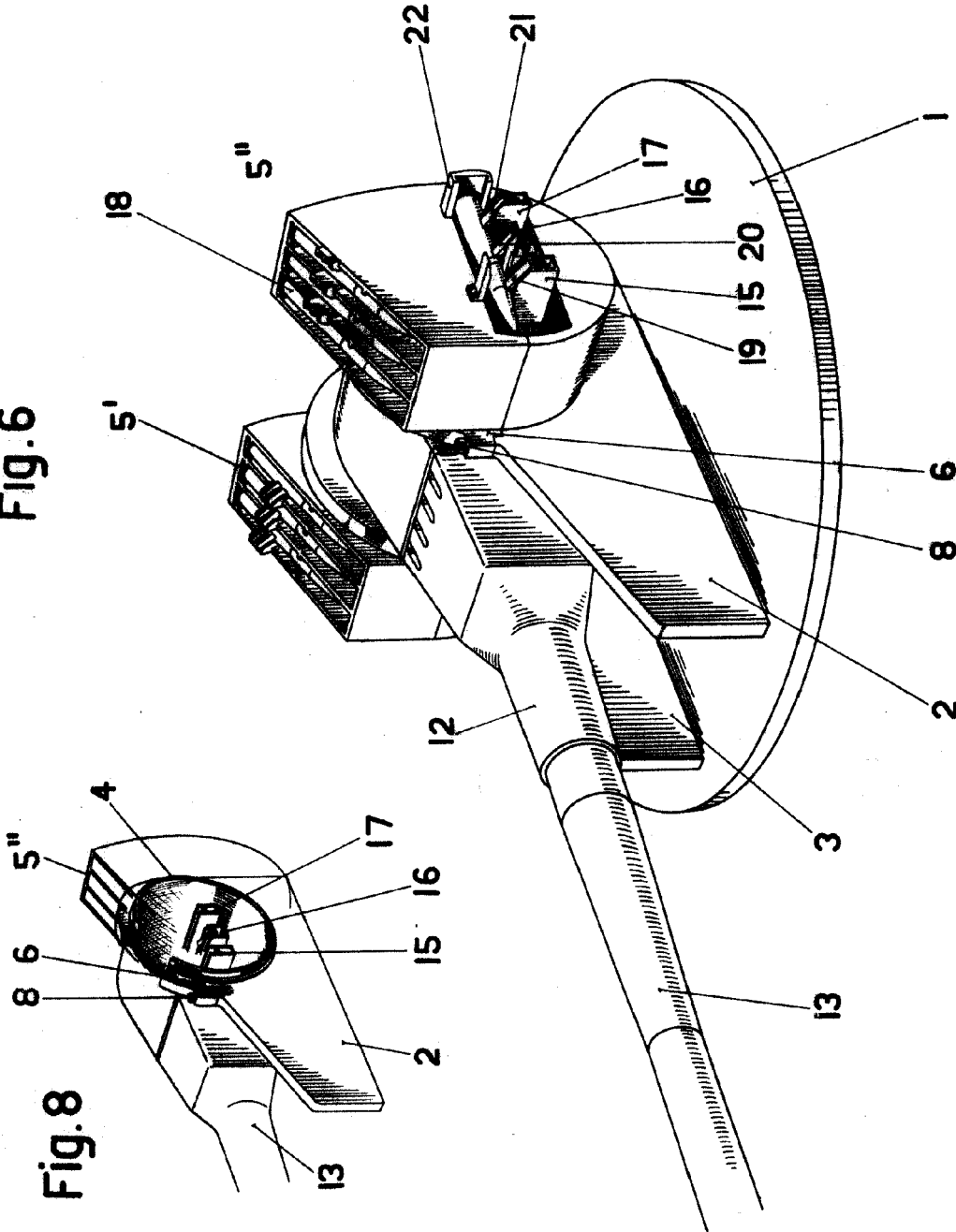
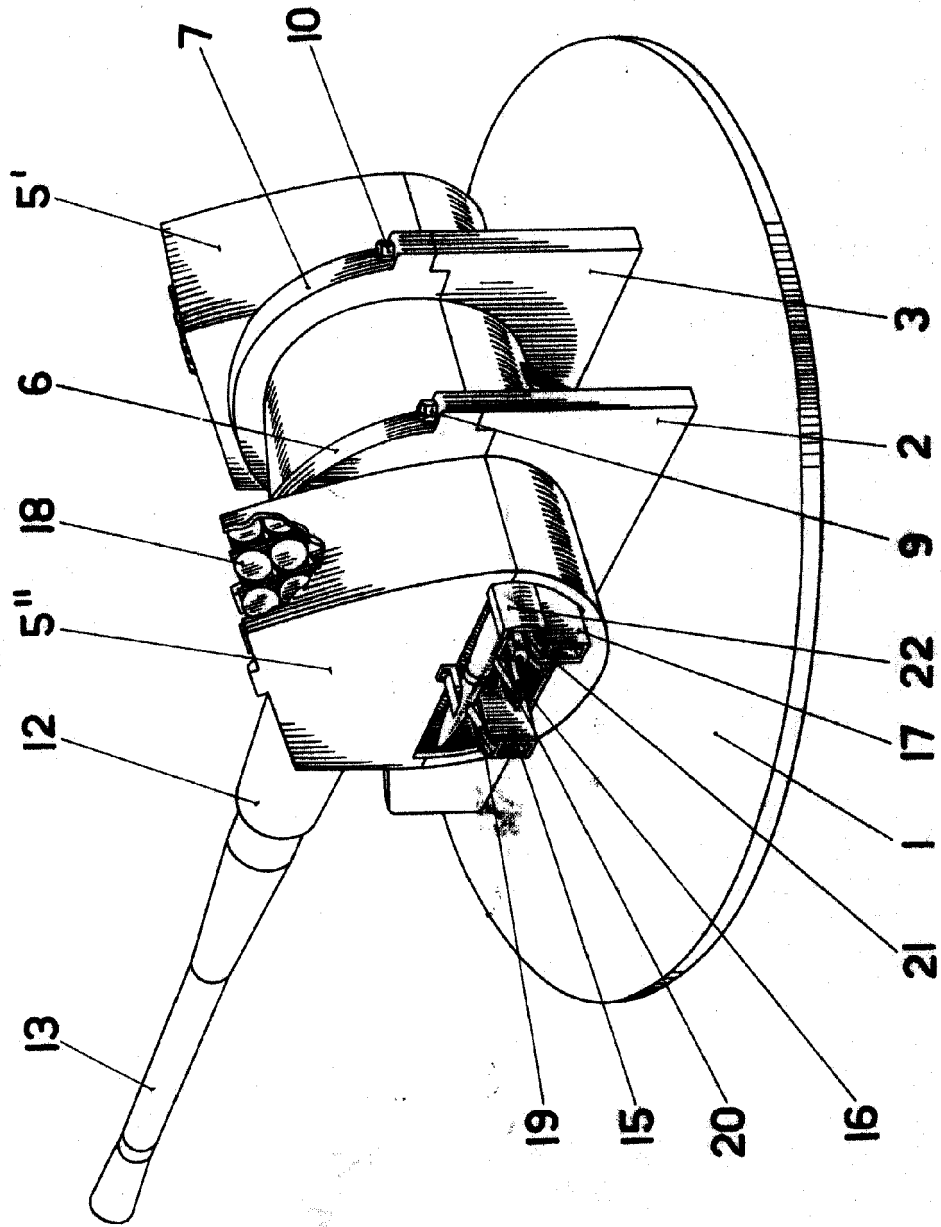


Fig.8

ESCALA VARIABLE



Fig.7



MAR 27 1952

ESCALA VARIABLE