

PATENTE DE INVENCION

Ref. 7447



120

263165

Memoria Descriptiva

sobre:

"Cargador de municiones de barrilete".

Solicitante: GEORGES, FRANCOIS, MARIE EVIEN, de nacionalidad francesa
7 Avenue Pierre Grenier, BOULOGNE (Sena) Francia.

La presente invención se relaciona con los cargadores de municiones de barrilete giratorio y se refiere más especialmente a un cargador de este tipo en el que se pueden introducir las municiones o proyectiles casquillo hacia delante.

5.



263 165

- Los cargadores de barrilete de tipo clásico están ideados de tal modo que las municiones se introducen, proyectil por delante, tropezando el reborde posterior del casquillo contra el barrilete. Los alojamientos previstos para las municiones en tal barrilete son de dimensiones sensiblemente iguales a las de los casquillos que mantiene. Cada alojamiento de un barrilete clásico sirve sucesivamente de cámara para el ánima del arma, permaneciendo los casquillos en su sitio en su alojamiento durante el tiro.
- 5.
10. Tales barriletes pueden ser muy molestos cuando se dispone de poco sitio, o de ninguno, por detrás del cargador para introducir las municiones. Además, la circunstancia de que existe una solución de continuidad en el ánima del arma constituida por el alojamiento del barrilete y el cañón es un origen de imprecisión para el tiro, entre otros inconvenientes.
- 15.

La presente invención tiene por objeto evitar estos inconvenientes y permitir realizar un cargador de barrilete giratorio que se puede cargar por delante, es decir, por el lado opuesto al cargamento clásico, introduciéndose las municiones casquillo por delante, y extraídas después sucesivamente de su alojamiento para ser conducidas al ánima del arma a cargar.

20.

La invención tiene pues, por objeto un cargador de municiones de barrilete giratorio que comprende varios alojamientos individuales dispuestos paralelamente al eje de giro del barrilete y distribuidos de modo regular alrededor de dicho eje, caracterizándose porque las dimensiones transversales mínimas de estos alojamientos son superiores a las dimensiones transversales máximas de

25.

30.



263165

las municiones y porque unos medios retráctiles garantizan el mantenimiento de cada una de las municiones en el interior de su alojamiento respectivo.

- El accionamiento del barrilete de un cargador
5. según la presente invención, puede ejecutarse convenientemente por medios controlados de accionamiento que imponen al barrilete desplazamientos angulares sucesivos que garantizan una permutación circular controlada de los alojamientos, de modo que vayan conduciendo sucesivamente
 10. e inmovilicen de modo momentáneo estos alojamientos en un emplazamiento fijo que tenga unos medios controlados que garantizan la extracción de la munición o proyectil contenida en aquel de los alojamientos que se conduce al emplazamiento de extracción.
 15. Los medios retráctiles de mantenimiento de las municiones pueden comprender convenientemente unos topes de muelle destinados a cooperar cada uno con el reborde posterior del casquillo de cada una de las municiones y a solicitar respectivamente el fondo de cada uno de los
 20. casquillos contra un tope, de modo que inmovilice axialmente cada una de las municiones en el interior del barrilete. Unos medios de accionamiento permiten ocultar los topes y liberar simultáneamente y a voluntad las municiones, si se desea.
 25. Los medios retráctiles de mantenimiento de las municiones en el barrilete pueden comprender ventajosamente unos rodillos de soporte dispuestos en estrella en la proximidad del eje del barrilete y sujetos a la parte móvil de éste. Cada una de las municiones se apoya contra
 30. dos rodillos de soporte consecutivos. Un primer segmento



263165

- circular dentado, dispuesto en la periferia del barrilete es móvil angularmente alrededor del eje de dicho barrilete e independientemente de este último. Este segmento tiene interiormente unas dentaduras en forma de escotadura
5. semicirculares, distribuidas regularmente y separadas por unos sectores semicilíndricos coaxiales al barrilete. Estas muescas o dentaduras del primer segmento, pueden ocupar dos posiciones predeterminadas. Para una primera de estas posiciones, los dientes y sectores cilíndricos del primer
 10. segmento se hallan respectivamente en frente de los dientes de un segundo segmento dentado similar al primero, pero fijo. En esta posición los dientes opuestos disponen un paso libre para las municiones cuando el barrilete queda inmovilizado y uno de los alojamientos ocupa el
 15. emplazamiento de extracción. En la segunda de estas posiciones, los dientes y sectores cilíndricos del primer segmento se hallan dispuestos respectivamente en tresbolillo con relación a las ranuras o dientes de los sectores cilíndricos del segundo segmento. En esta segunda posición,
 20. los sectores semi-cilíndricos de uno de los segmentos, se hallan pues dispuestos enfrente de las ranuras del otro segmento y mantienen radialmente las municiones contra los rodillos de soporte, salvo en el emplazamiento de extracción. Los sectores semicilíndricos garantizan,
 25. igualmente, en esta segunda posición, una superficie de apoyo casi constante para las municiones en el curso de la rotación de la parte móvil del barrilete. Unos medios de accionamiento permiten conducir a voluntad el primer segmento ranurado en una u otra de las posiciones precitadas
 30. Unos rodillos de rodamiento que se apoyan sobre una corona

263134

120



semicilíndrica coaxial al barrilete y solidaria del segmento fijo sostienen la parte móvil del barrilete en un extremo.

- Los rodillos de soporte pueden ser desmontables, convenientemente, lo cual permite elegirlos de un diámetro conveniente en relación con el diámetro de las municiones utilizadas. Esta característica permite utilizar un mismo cargador para municiones de calibres diferentes, dado que solo se precisa cambiar los rodillos según las municiones que se utilicen.
- 5.
10. Los medios de extracción de una munición de un barrilete según el invento pueden comprender ventajosamente una soporte o cuna montada a deslizamiento y accionada por un motor, así como unos órganos para desplazar lateralmente una primera munición de un alojamiento conducido al emplazamiento de extracción, en una dirección perpendicular al eje del barrilete, de modo que se extraiga esta munición de su alojamiento y se la conduzca a la posición de introducción en el ánima de un arma a cargar cuyo eje es paralelo al eje del barrilete. Tal cargador puede
- 15.
20. comprender también de modo conveniente, unos medios para desplazar angularmente el barrilete y conducir otra munición en posición de extracción así como unos medios para coordinar y controlar las operaciones según una sucesión pre-determinada.
25. Los órganos para impulsar una munición en el ánima del arma o cargar pueden comprender un dispositivo impulsor atraído por un muelle tensado bajo el efecto del retroceso del arma durante el tiro inmediatamente anterior. Un cerrojo retráctil mantiene este muelle tensado hasta
30. que la munición se conduce al eje del ánima del arma,



ocultando este cerrojo en el momento deseado unos órganos convenientes dispuestos a este fin.

En el desplazamiento angular del barrilete de un cargador según el invento puede garantizarse por un

5. dispositivo de trinquete constituido por un gancho accionado por los medios de extracción que se enganchan en un dedo de accionamiento, solidario de la parte móvil del barrilete, cuando una munición es conducida por los órganos de extracción al eje del ánima del arma a cargar. La parte
10. móvil del barrilete tiene dispuestos tantos dedos en estrella como alojamientos hay. El gancho impone a esta parte móvil, por medio del dedo, un desplazamiento angular correspondiente a una permutación circular de los alojamientos durante la carrera de retorno de los medios de extracción
15. hacia el emplazamiento de extracción. Los dedos de accionamiento puede ser convenientemente, solidarios entre sí de un saliente atraído elásticamente contra una superficie cilíndrica fija coaxial al barrilete, presentando esta superficie una muesca en la que cada uno de los salientes
20. viene a engancharse y a cerrar así sucesivamente la parte móvil del barrilete cuando este último llega a la posición donde está destinado a ser cogido a su vez por el gancho de accionamiento. El saliente es extraído de la muesca y abre así la parte móvil cuando el gancho ejerce sobre
25. el dedo una tracción que tiende a hacer girar la parte móvil del barrilete.

- Los órganos de control y de coordinación de las operaciones de carga pueden comprender ventajosamente unos contactos eléctricos de fin de carrera que controlan los
30. desplazamientos de la cuna, los desplazamientos del

263165



- impulsor, la posición de la culata del arma a cargar así como el contacto eléctrico que controlan al mantenimiento de las municiones en el barrilete por el segmento dentado móvil y la evacuación del casquillo procedente eventualmente
5. de un tiro anterior, de tal modo que los órganos de accionamiento de tal cargador no pueden ponerse en marcha y comenzar un ciclo de operaciones de carga con la condición de que la culata se abra, el casquillo precedente lanzado, el segmento acanalado móvil en posición de mantenimiento
10. y el muelle del impulsor tensado. Los contactos eléctricos que controlan los desplazamientos de la cuna pueden ser accionados convenientemente por unas levas acciobadas por el motor.

15. El invento se comprenderá con más facilidad por la lectura de la descripción detallada que sigue así como por el examen de los dibujos adjuntos que representan, a título de ejemplo, no limitativos, dos modos de ejecución del invento.

En dichos dibujos:

20. La fig. 1, es una vista en corte longitudinal según la línea I-I de la Fig. 2, de un cargador según el invento.
- La fig. 2 es una vista de frente del cargador de la fig. 1,
25. La fig. 3 es una vista por la parte posterior, según la línea III-III de la fig. 1.
- Las figs. 4 y 5 son vistas esquemáticas, en perspectiva de un dispositivo de accionamiento de una variante en dos posiciones diferentes, y
30. La fig. 6 es un esquema de conexión eléctrica del

263165



dispositivo de mando de un cargador según el invento.

Los elementos correspondientes van indicados en las diversas figuras por los mismos números de referencia.

El cargador representado en las fig.s 1, 2 y 3 está constituido esencialmente, por un barrilete que tiene una parte fija indicada en su conjunto y de un modo general, por la referencia 1 y una parte móvil indicada en su conjunto y de un modo general por la referencia 2.

La parte fija 1 del barrilete tiene en su parte delantera, un segmento dentado fijo 3, que tiene cuatro muescas o dientes 4,5,6 y 7 en forma de escotaduras semi-circulares que corresponden respectivamente a los alojamientos de cuatro municiones 8, 9, 10 y 11, dispuestas en cuatro de los cinco alojamientos del cargador. Por detrás del segmento fijo 3, hay dispuesto un segundo segmento acanalado 20 móvil, que tiene tres escotaduras en forma de dientes 12, 13 y 14 de forma análoga a los dientes 4,5, 6 y 7 del segmento fijo 3. Las canaladuras 4,5,6 y 7, van dispuestas respectivamente, entre dos sectores semi-cilíndricos 15, 16, 17, 18 y 19. Las acanaladuras o dientes 12, 13 y 14 del segmento móvil 20 van rodeadas igualmente por dos sectores semi-cilíndricos 21, 22, 23 y 24, respectivamente. El segmento móvil 20 es solidario de una empuñadura de mando 25 que permite desplazarle angularmente a voluntad por desplazamiento por detrás del segmento fijo 3. Cuando las municiones se mantienen en el barrilete 1, según se representa en los dibujos, las muescas o aberturas 4,5,6 y 7 del segmento fijo 3, quedan cerradas, por los sectores semi-cilíndricos 21, 22, 23 y 24 del segmento móvil 20. Los sectores semi-cilíndricos 15, 16, 17, 18 y 19,

263 165



del segmento fijo 3 se hallan así dispuestos en tresbolillo con relación a los sectores semi-cilíndricos 4,5,6 y 7 del segmento móvil 20 y forman de este modo una especie de anillo semi-circular sobre el que se apoyan las municiones 8,9,10 y 11, durante la rotación de la parte móvil 2 del barrilete. De este modo, las municiones se mantienen constantemente durante toda la carrera de sus desplazamientos angulares salvo en el emplazamiento de extracción.

La parte móvil 2 del barrilete está constituida esencialmente por un árbol central hueco 26 que tiene en su periferia cinco alojamientos en forma de alveolos semi-cilíndricos 27,28, 29, 30 y 31, dispuestos paralelamente al eje general del árbol 26. En el extremo anterior del árbol 26 van dispuestos cinco rodillos 32,33,34,35 y 36 en la parte superior de las conexiones respectivas de la estrella formada por los segmentos 27,28,29, 30 y 31. Estos rodillos sirven de soporte a las municiones 2,9, 10, y 11 dispuestas en los alojamientos 28, 29,30 y 31. Los brazos de la estrella que llevan los rodillos de soporte 32,33,34, 35 y 36 se prolongan, respectivamente por unos brazos 37,38,39,40 y 41 que llevan en sus extremos unos rodillos de rodamiento 42,43, 44 y 45, que se apoyan contra un camino de rodadura constituido por una parte cilíndrica del segmento ranurado fijo 3.

Una quinta munición 46 ocupa el quinto alojamiento del barrilete, frente a la escotadura 27. Esta munición 46 se halla colocada en posición de extracción y descansa sobre una cuna 47 de que es portador un soporte 48.

De este modo, las municiones, 8,9,10 y 11 se mantienen axialmente en sus alojamientos respectivos, cuando



23135

- el segmento móvil 20 se halla en posición de cierre, según se representa en la fig. 2, Estas municiones se apoyan cada una respectivamente, por una parte, contra dos rodillos consecutivos (32-33, 33-34, 34-35 y 35-36, respectivamente)
5. y, por otra parte, sobre los sectores semi-cilíndricos del segmento móvil 20 (21, 22, 23 y 24 respectivamente) cuando la parte móvil 2 del barrilete está en posición de reposo, según se representa en la fig. 2. Estas municiones se deslizan o corren durante la rotación de la parte móvil
10. 2 en el sentido indicado por la flecha 49 en la fig. 2, sobre los sectores semi-cilíndricos 21, 22, 23 y 24 del segmento móvil 20 y sobre los sectores semi-cilíndricos 16, 17, 18, 19 del segmento fijo 3, a la vez que se apoyan constantemente contra sus rodillos respectivos. Cuando la
15. cuna 47 está vacía (habiéndose cargado, por ejemplo, el proyectil 46 en el arma), la parte móvil 2 gira en el sentido de la flecha 49 y la munición 11 llega a la cuna donde puede llegar a colocarse, dado que ya no se mantiene colocada contra sus rodillos 35, 36 puesto que los sectores
20. semi-cilíndricos no existen en el emplazamiento de extracción ocupado por la cuna. La munición que se halla en el alojamiento de extracción no se mantiene así radialmente más que por los rebordes en forma de canal 50 y 51 de la cuna 47.
25. Para producir las municiones en tal barrilete, se desplaza angularmente la palanca 25 de mando del segmento móvil 20, en uno y otro de los sentidos indicados por las flechas 52 y 53 en cantidad suficiente para que las ranuras o dientes 12, 13 y 14, del segmento móvil 20 queden
30. enfrente respectivamente de las ranuras o dientes 5, 6, 7,



263165

(o 4,5 y 6 según que se desplace la palanca 25 en uno u otro sentido), del segmento fijo 3. De este modo todas las ranuras 4,5, 6 y 7 del segmento fijo 3, están enteramente descubiertas, lo cual permite introducir libremente las

5. municiones, casquillo por delante, según se indica en la fig. 1, en sus alojamientos respectivos. Cuando estas municiones llegan al fondo de sus alojamientos respectivos, el reborde posterior de su casquillo respectivo (tal como el reborde 54 de la munición 8 indicada en trazos mixtos en
10. la fig. 1), se apoya contra un tope de muelle articulado sobre la parte móvil 2 del barrilete, tal como el que se indica en 55 en la fig. 1, que se oculta y vuelve a colocarse en su sitio una vez que el reborde 54, ha pasado
15. manteniendo así axialmente cada munición contra un tope tal como 56. Es suficiente entonces volver a poner el segmento móvil 20 en su posición de cierre, según se representa en la fig. 2, para que las municiones se mantengan perfectamente tanto axial como radialmente en sus alojamientos respectivos. Los topes de muelle tales como 55 dejan en completa libertad
20. a la munición conducida a la cuna 47 de desplazarse radialmente y no se oponen a-sí a su extracción.

- Una varilla axial 57 va dispuesta entre el eje de la parte móvil 2, Va provista, por delante, de una empuñadura de mando 58 y tiene, en su parte posterior, un anillo
25. 59 contra el que se apoyan unos salientes solidarios de unos topes de muelles tales como el saliente 60 para el tope 55 representado en la fig. 1. Cada uno de los salientes tales como 60, esta constantemente atraído contra el anillo 59 por un impulsor tal como 61, a su vez solicitado por un
30. muelle tal como 62. Si se desea retirar las municiones

353 165



introducidas ya en el barrilete, es suficiente tirar con la empuñadura 58 en el sentido indicado por la flecha 63, para que todas la municiones queden simultáneamente liberadas axialmente. Liberando radialmente estas municiones por

5. desplazamiento del segmento móvil 20, se pueden así retirar libremente las municiones que se hallan en tal cargador. Por el contrario, cuando las municiones se desplazan angularmente por la parte móvil 2, los topes de muelle mantienen constantemente las municiones contra todo desplazamiento axial.

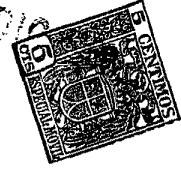
10. Los desplazamientos angulares de la parte móvil 2 están combinados con la extracción de las municiones por la cuna, de modo que se garantice una permutación circular de los diferentes alojamientos entre cada extracción. Un mecanismo de accionamiento de trinquete conveniente, puede ejecutarse según se representa en las figuras. La parte móvil 2 va soportada por delante por los rodillos de rodamiento 41, 42, 43, 44 y 45 y por detrás por un extremo de árbol 64 que gira en una prolongación 65 de la parte fija
15. 1. La prolongación 65 de la parte fija 1 lleva, en su extremo, un platillo fijo 66 cuya periferia cilíndrica lleva practicamente practicada una muesca 67. como se indica en la fig. 3. El extremo del árbol 64 llevan, en su extremo, un platillo circular 68. Cinco topes de muelles, 69, 70, 71, 72 y 73 van distribuidos de una forma regular por la periferia del platillo 68 donde van sujetos por unas varillas 74, 75, 76, 77 y 78 sobre las que giran respectivamente. Estos topez terminan cada uno en un saliente 79, 80, 81, 82 y 83, respectivamente. Estos salientes son constantemente atraídos contra la periferia del platillo 66, cada uno por
- 20.
- 25.
- 30.



263165

- un muelle 84, 85, 86, 87 y 88, respectivamente. Uno de estos salientes (el 79 en la fig. 3) va enganchado en la muesca 67 del platillo 66 y afianza o cierra la parte móvil 2 del barrilete entre dos permutaciones circulares de sus
5. alojamientos. Los tópes 69, 70, 71, 72 y 73, terminan por su extremo opuesto al de su saliente respectivo por un brazo dispuesto sensiblemente en ángulo recto 89, 90, 91, 92 y 93 respectivamente. Cada uno de estos brazos lleva un dedo de accionamiento 95, 96, 97, 98 y 99 respectivamente.
 10. Un gancho 100 que tiene un movimiento de vaivén en la dirección indicada por la flecha 101 y en sentido inverso, asegura, a modo de un trinquete, el accionamiento de la parte móvil 2 del barrilete y la permutación circular de sus compartimientos en el sentido indicado por la flecha 102,
 15. por medio de los dedos 95, 96, 97, 98 y 99 y del platillo 68. Cuando el gancho 100 llega a la posición indicada en trazo mixto en la fig. 3, se engancha en el dedo de mando del saliente situado en este emplazamiento (el dedo 99 del saliente 73 en la fig. 3). Cuando el gancho 100 vuelve
 20. hacia su posición representada en trazo lleno de la fig. 3, ejerce sobre el dedo de accionamiento con el cual va conectado, una tracción en el sentido indicado por la flecha 101 en la fig. 3. Este esfuerzo de tracción tiene por objeto levantar el saliente solidario del tope con el cual
 25. está enganchado el gancho 100 contra la acción del muelle que solicita este saliente, lo cual garantiza el desenclavado de la parte móvil 2, saliendo el saliente de la muesca 67 antes de que el platillo 68 sea arrastrado por el gancho 100 y conducido a la posición representada por trazo lleno
 30. en la fig. 3.

1200
3165



El accionamiento de un gancho tal como 100 puede garantizarse, en sincronismo con los desplazamientos de la cuna de extracción de un cargador según el invento, por ejemplo por medio del dispositivo representado en las figs.

5. 4 y 5. Este dispositivo presenta analogías evidentes con el que va representado en las figs. 1, 2 y 3. Se encuentra allí diferentes órganos descritos y representados en las figuras precedentes, pero dispuestos y representados en este caso de modo simplificado con objeto de facilitar la
10. comprensión del funcionamiento de tal dispositivo. De este modo, vuelve a hallarse la cuna 47 con su soporte, 48 el gancho 100 y los dedos de accionamiento 95, 96, 97, 98 y 99 así como la munición 46. Un motor eléctrico 103 acciona el dispositivo por medio de una pequeña viela 104. La cuna 47
15. va soportando en voladizo por dos varillas 105 y 106 que se deslizan por unos soportes solidarios del bastidor fijo 107, haciéndose las varillas 105 y 106 solidarias una de otra en sus desplazamientos por el soporte 48 de la cuna 47. La pequeña biela 104 gira, en uno de sus extremos sobre
20. un disco 108 accionado en rotación por el motor 103, y en su otro extremo, sobre un órgano de accionamiento 109. El órgano de accionamiento 109 puede deslizarse sobre la varilla 105 entre dos topes 110 y 111 sujetos por la varilla 105. Un muelle 112 intercalado en la varilla 105 entre el
25. tope 110 y el órgano 109 solicita constantemente este último contra el tope 111. El órgano 109 se desliza por otra parte, libremente sobre una varilla 113, que lleva en su extremo, un rodillo impulsor 114. Sobre la varilla 113, van fijos dos topes 115 y 116. Un muelle 117 va intercalado
30. entre el tope 116 y un elemento fijo del bastidor 107 sobre

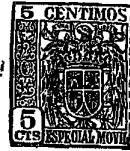
203165



el que se desliza libremente la varilla 113. El muelle 117 solicita así constantemente el tope 115 contra el bastidor 107.

5. Sobre la varilla 106 va fijo un soporte 118 sobre el que gira un gancho 100. Este gancho 100 es atraído por un muelle 119 contra los dedos de accionamientos del platillo 68 a modo de un trinquete.

10. En reposo, en la posición representada en la fig. 4, todas las municiones van dispuestas en sus alojamientos respectivos, descansando la munición 46 en la cuna 47. Cuando se ha tirado un proyectil y el casquillo a que iba unido ha sido lanzado, el motor 103 se pone en marchar y empuja la cuna 47 por medio de la pequeña biela 104 del órgano 109, del muelle 112 y del tope 110 solidario de la varilla 105. El muelle 112 tiene una resistencia suficiente para no comprimirse en tanto que el tope 110 no se apoya contra el bastidor 107. Durante toda esta parte de la operación, el órgano 109 se desliza libremente sobre la varilla 113. Cuando el tope 110 viene a apoyarse contra el bastidor 107, el muelle 112 se comprimer y el órgano 109 acciona, en dicho momento, la varilla 113 por medio del tope 116 comprimiendo el muelle 112. Al mismo tiempo, el gancho 100, accionado por la varilla 106, abandona el dedo 95 y viene a enclavarse sobre el dedo 99, según se representa en la fig. 5. El rodillo impulsor 114 accionado por la varilla 113 se apoya contra un expulsor 120 que oscile y viene a intercalarse por detrás del casquillo de la munición 46. El expulsor 120 está constantemente solicitado por un muelle, no representado, en la dirección indicada por la flecha 121. Después de oscilación, queda libre y empuja la
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



263165

munición 46 en el ánima del cañón indicada en punteado, en 122, en la fig. 5 e introduce así la munición 46 en el alma de dicha arma. Una vez que la culata del cañón 122 queda cerrada sobre la munición 46, el motor 103 vuelve a ponerse

5. en marcha y pone nuevamente el dispositivo en la posición representada en la fig. 4. Durante esta operación, el gancho 100 que está enganchado en el dedo 99 acciona la parte móvil del barrilete en el sentido indicado por la flecha 123 hasta que el dedo 99 ocupa el sitio del dedo 95, en la fig. 4. De este modo se ha efectuado una permutación circular de los compartimientos del barrilete y una nueva munición (11) ocupa entonces el sitio de la munición 46, en la fig. 4.

25. Durante el tiro del proyectil de la munición 46, el retroceso del cañón comprime el muelle (no representado) atrayendo el expulsor 120 y haciendo girar este último de modo que le afiance contra un tope fijo (no representado) y le haga ocupar la posición representada en la fig. 4.

20. A continuación puede comenzar un nuevo ciclo de operaciones de carga. El funcionamiento del expulsor 120 es similar al de un cerro con el clásico y debido a este hecho, no se ha representado con más detlla con objeto de facilitar la comprensión de los dibujos.

25. Durante todo el tiempo en que una munición descansa sobre la cuna se mantiene lateralmente por los bordes 50 y 51 de la cuna pero solo es mantenida axialmente por su tope de muelle 55 del que se aloja radialmente penetrando en la cuna. Todo deslizamiento axial inoportuno de la munición que descansa en la cuna, puede impedirse por medio de un tope dispuesto en la proximidad inmediata de la punta del
- 30.

263133



- proyector de tal munición y presentado una superficie de apoyo y de deslizamiento en dicha puuto por toda la parte de su trayectoria, en el barrilete y la durante la cual no queda mantenida por un soporte de muelle hasta el momento en que puede penetrar en el alma del arma o carga.
5. Tal tope puede estar constituido convenientemente por una simple placa de chapa 123 dispuesta entre el barrilete y la culata del arma, sensiblemente en el plano de la superficie de esta culata donde desemboca el alma 122 cuando la culata está abierta, en posición de carga. Tal placa 123 puede ir montada convenientemente sobre un pivote fijo 124, de eje perpendicular al plano de la placa, con objeto de que se la pueda desplazar a voluntad para facilitar la colocación de una munición en la cuna durante la carga del barrilete.
10. Puede ser también convenientemente atraída de modo permanente por un muelle 125 contra la punta de la munición que descansa en la cuna con objeto de colocar el fondo del casquillo de esta munición contra un tipe fijo solidario de la cuna, lo cual permite suprimir todas las vibraciones inoportunas.
15. El funcionamiento de tal cargador puede hacerse automáticamente gracias a un juego de contactos eléctricos que controlan el funcionamiento del motor 103 en relación con las posiciones ocupadas por los diversos elementos intesados. Tal dispositivo de control puede ejecutarse según el esquema representado en la fig. 6.
20. Para que un ciclo de operaciones de carga pueda empezar, es preciso que se abra la culata, que el casquillo de la munición anterior haya sido lanzado, que los segmentos muescados estén en posoción de mantener las municiones y que el muelle del expulsor esté tensado. Unos contactos eléctricos
25. Unos contactos eléctricos
30. Unos contactos eléctricos



26316

de fin de carrera controlan los desplazamientos del órgano de accionamiento de la cuna (A,F) los desplazamientos del expulsor y su cierre (B,G) y la posición de la culata del arma (C), mientras que otros contactos eléctricos controlan

5. el mantenimiento de las municiones en el barrilete por los segmentos ranurados (D), la evacuación del casquillo procedente eventualmente del tiro precedente (E), por ejemplo, por medio de una paleta 124 dispuesta sobre la trayectoria de lanzamiento de tal casquillo. La instalación eléctrica se completa por un suministro de corriente indicado por una batería 125 uno de cuyos polos va unido a la masa, y un interruptor general H.
- 10.

En la posición de los contactos representada en la fig. 6, cuando se cierra el interruptor general H, el circuito de puesta en marcha del motor se establece por el conductor 126, controlando el contacto E el casquillo, el conductor 127 el contacto de control de la cuna A, el conductor 128 el contacto B que controla el tensado del muelle del expulsor 120, el conductor 129, el contacto de cierre del expulsor G, el conductor 130, el contacto C que controla el cierre de la culata del arma 122, el conductor 131, el contacto D que controla el mantenimiento de las municiones en el barrilete, el conductor 132, el motor 103 y el conductor 133 que une el motor a la masa. En las condiciones representadas en la fig.

20. 6, la cuna 47 está en el punto de extracción en el barrilete: el contacto A está cerrado, el contacto F está abierto. El expulsor 120 está cerrado, su muelle tensado: los contactos B y G están cerrados. La culata del arma 122 está abierta: el contacto C une los conductores 130 y 131; la paleta 124 ha registrado la evacuación del casquillo procedente del tiro
- 25.
- 30.



263165

anterior: el contacto E está cerrado. De este modo, puede comenzar un ciclo de operaciones. El motor 103 se pone en marcha y acciona el disco 108. La cuna 47 desplaza la munición 46, el expulsor 120 se desengancha e impulsa la

5. munición 46 en el alma del arma 122. Hecho ésto, el contacto A, se abre, el contacto F se cierra, los contactos B y G se abren y el motor 103 se para. Una vez que la munición 46 se ha introducido en el ama del arma 122, la culata de ésta se cierra y el contacto C une entonces los

10. conductores 134 y 131. En dicho momento, el motor 103 se alimenta de nuevo y se pone en marcha, volviendo a poner la cuna hacia el barrilete en la posición representada en la fig. 6 y haciendo girar el barrilete. En efecto, cuando la culata del arma 122 se cierra, la corriente

15. llega al motor a partir de la batería 125, estando el interruptor general H, siempre cerrado por el conductor 135, el contacto F que está cerrado, el conductor 134, el contacto C que une el conductor 134 al conductor 131 que conduce la corriente al motor 103 por el contacto D

20. siempre cerrado (manteniéndose siempre las municiones en el barrilete), y el conductor 132. Cuando la cuna 47 vuelve a la posición representada en la fig. 6, el contacto A se cierra de nuevo y el contacto F se abre, lo cual provoca la parada del motor. Cuando el proyectil de la

25. munición 46 es disparado por el arma 122, el contacto E se abre y solo vuelve a cerrarse cuando la paleta 124 ha registrado el paso del casquillo de la munición 46 en el canal de evacuación. Los contactos B y G del expulsor 120 solo se cierran cuando el muelle del expulsor 120 está de

30. nuevo tensado y el expulsor 120. cerrado. Cuando tiene



263165

lugar la apertura de la culata del arma 122, el contacto
C pone de nuevo en comunicación los conductores 130 y 131,
lo cual vuelve a poner el conjunto de los elementos en la
posición representada en el esquema de la fig. 6: el motor

5. 103 se vuelve a poner en marcha y comienza un nuevo ciclo de
operaciones de carga.

Se sobreentiende que la invención no se limita en
modo alguno a los ejemplos de ejecución descritos y
representados: por el contrario, es susceptible de numerosas
variantes, accesibles a toda persona entendida en la
materia, según las aplicaciones de que se trate, sin
- salirse por ello del espíritu de la invención.

10.

Así pues, los medios de extracción de la munición
pueden estar constituidos por cualquier otro dispositivo
conveniente, que no sea una cuna y la munición puede
extraerse axialmente en lugar de lateralmente, como en el
ejemplo representado. El accionamiento de la parte móvil
del barrilete puede garantizarse por cualquier medio
conveniente, distinto al dispositivo de gancho descrito y
representado y los contactos eléctricos pueden accionarse
por cualquier otro medio clásico conveniente, por ejemplo
en lo que afecta a los órganos desplazados directamente
por el motor, por medio de levas accionadas directamente
por el motor.

15.

20.

25.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento
asi como la manera de realizarlo en la práctica, debe
hacerse constar que el cargador anteriormente indicado es
susceptible de modificaciones de detalle en cuanto no
alteren sus principios fundamentales. También se hace

30.

263165



constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 11 de diciembre de 1950, núm.

PV 812.777, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales, en vigor,

5. y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención en España por veinte años de "CARGADOR DE MUNICIONES DE BARRILETE", caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- Cargador de municiones de barrilete giratorio que comprende varios alojamientos individuales dispuestos paralelamente al eje de rotación del expresado barrilete y distribuidos de modo regular alrededor de dicho eje, caracterizándose porque las dimensiones transversales mínimas de los mencionados alojamientos
15. son superiores a las dimensiones transversales máximas de las referidas municiones y porque unos órganos retráctiles aseguran el mantenimiento de cada una de las expresadas municiones en el interior de su alojamiento respectivo.

20. 2ª.- Cargador de municiones de barrilete giratorio según la reivindicación 1ª, caracterizándose porque según un modo de ejecución, unos órganos controlados de accionamiento del barrilete por desplazamientos angulares sucesivos garantizan una permutación circular
25. controlada de los expresados alojamientos, de modo que conduzcan sucesivamente e inmovilicen momentáneamente los citados alojamientos en un emplazamiento fijo que tiene unos medios controlados que garantizan la extracción de la munición contenida en aquel de los citados
30. alojamientos que es conducido al expresado emplazamiento.



263165

- 3^a.- Cargador según las reivindicaciones 1^a o 2^a caracterizado porque los órganos retráctiles de mantenimiento de las municiones comprenden unos soportes de muelle destinados a cooperar cada uno respectivamente con el reborde posterior del casquillo de cada una de las expresadas municiones y atraer respectivamente el fondo de cada uno de los expresados casquillos contra un tope, de modo que se inmovilice axialmente cada una de las citadas municiones en el interior del barrilete,
5. permitiendo unos órganos de accionamiento ocultar los citados topes y dejar libres simultáneamente, a voluntad las mencionadas municiones.
- 10.

- 4^a.- Cargador según las reivindicaciones 1^a, 2^a, o 3^a caracterizándose porque según un nuevo modo de ejecución, los órganos retráctiles de mantenimiento de las municiones en el barrilete comprenden unos rodillos de soporte dispuestos en estrella en la proximidad del eje del expresado barrilete y sujetos a la parte móvil del barrilete, apoyándose cada una de las citadas municiones contra dos de los expresados rodillos de soporte consecutivos; yendo dispuesto un primer segmento dentado en la periferia del expresado barrilete salvo en el emplazamiento de extracción de las referidas municiones; siendo el primer segmento móvil angularmente alrededor del eje del barrilete independientemente del citado barrilete; teniendo el primer segmento interiormente unas ranuras o muescas en forma de escotaduras semi-circulares distribuidas regularmente, separadas por unos sectores semi-cilíndricos coaxiales con el barrilete,
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- pudiendo ocupar las citadas ranuras del primer segmento



3165

- dos posiciones predeterminadas; hallándose los citados dientes y sectores cilíndricos del primer segmento, para una primera de las expresadas posiciones, respectivamente enfrente de los dientes y sectores cilíndricos de un
5. segundo segmento ranurado o dentado similar al primer segmento, pero fijo; estableciendo las expresadas ranuras opuestas, para la primera posición, un libre paso para las municiones cuando el barrilete está inmovilizado y uno de los alojamientos del barrilete ocupa
10. el citado emplazamiento de extracción; hallándose las ranuras y sectores cilíndricos del primer segmento, en la segunda de las posiciones, dispuestos respectivamente en trespilillo con relación a las ranuras y sectores cilíndricos del segundo segmento; los sectores semi-
15. cilíndricos de uno de los segmentos hallándose entonces dispuestos enfrente de las ranuras de otro segmento y manteniendo radialmente las municiones contra los rodillos de soporte, salvo en el citado emplazamiento de extracción; unos órganos de mando permiten conducir a voluntad, el
20. primer segmento ranurado a una u otra de las expresadas posiciones.

5ª.- Cargador según la reivindicación 4ª caracterizándose porque según otro modo de ejecución los rodillos de soporte son cambiables, eligiéndose el

25. diámetro de los expresados rodillos en relación con el diámetro de las municiones utilizadas.

6ª.- Cargador según las reivindicaciones 1ª a 5ª caracterizándose porque los órganos de extracción de una munición comprenden una cuna montada a deslizamiento y

30. accionada por un motor.



200165

- 7^a.- Cargador según se describe en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizándose porque comprende unos órganos para desplazar lateralmente una primera munición de un alojamiento conducido al emplazamiento de extracción, en una dirección perpendicular al eje del barrilete, de modo que se extraiga la citada munición del expresado alojamiento y se la conduzca a la posición de introducción en el alma del arma a cargar, siendo el eje de la citada alma paralelo al eje del barrilete, permitiendo unos órganos expulsar la primera munición e introducirla en la expresada alma del cañón; permitiendo unos medios desplazar angularmente el citado barrilete y conducir otra de las municiones a la posición de extracción; y otros órganos permiten coordinar y controlar las operaciones de carga según una sucesión predeterminada.
5. .
10. .
15. .

- 8^a.- Cargador según la reivindicación 7^a, caracterizándose porque los medios para expulsar un proyectil en el alma del arma comprenden un expulsor atraído por un muelle tensándose este muelle bajo el efecto de retroceso del arma durante el tiro inmediato precedente, manteniendo un cierre o cerrojo retráctil el expresado muelle tensado, hasta que la expresada munición o proyectil sea conducida al eje de la expresada alma, ocultando el citado cierre unos medios controlados apropiados.
20. .
25. .

- 9^a.- Cargador según las reivindicaciones 2^a a 8^a, caracterizándose porque los órganos para desplazar angularmente el barrilete comprenden un gancho accionado por los órganos de extracción y montado a modo de un
30. .



203165

- trinquete, enganchándose el referido gancho en un dedo de accionamiento solidario de la parte móvil del citado barrilete cuando una de las municiones es conducida por los citados medios de extracción al eje del alma del arma
5. a cargar, comprendiendo la expresada parte móvil tantos dedos, dispuestos en estrella, como alojamientos, imponiendo el referido gancho a la parte móvil del barrilete, por medio del expresado dedo, un desplazamiento angular correspondiente a una permutación circular de los expresados
10. alojamientos, durante la carrera de retorno de los citados medios de extracción hacia el sitio de esta última.

- 10^a.- Cargador según la reivindicación 10, caracterizándose porque los dedos de accionamiento son solidarios cada uno de un saliente atraído elásticamente
15. contra una superficie cilíndrica fija coaxial al barrilete, presentando la expresada superficie una muesca en la que cada uno de los expresados salientes está destinado a engancharse y a cerrar así sucesivamente parte móvil del expresado barrilete cuando este último llega a la posición
20. en que está destinado a ser enganchado a su vez por el gancho de accionamiento, siendo extraído al expresado saliente de la citada muesca y desenganchado así la parte móvil cuando el gancho ejerce sobre el referido dedo una tracción que tiende a hacer girar la referida parte
25. móvil.

- 11^a.- Cargador según las reivindicaciones 7^a a 10^a, caracterizándose por los medios de coordinación y de control de las operaciones de carga comprenden unos contactos eléctricos de fin de carrera que controlan los
30. desplazamientos de la cuna, los desplazamientos del

263 165



expulsor, la posición de la culata del arma a cargar, así como unos contactos eléctricos que controlan el mantenimiento de las municiones o proyectiles en el barrilete por el segmento dentado móvil y la evacuación del casquillo precedente eventualmente de un tiro anterior, de tal modo que el motor de accionamiento del expresado cargador solo pueda ponerse en marcha y comenzar un ciclo de operaciones de carga cuando la expresada culata está abierta, el citado casquillo precedente lanzado, el expresado segmento dentado en posición de mantenimiento y el muelle del expulsador tensado.

12ª.- Cargador según la reivindicación 11, caracterizándose porque los contactos eléctricos que controlan los desplazamientos de la cuna son accionados por unas levas accionadas por el motor.

13ª.- Cargador de municiones de barrilete giratorio, tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado con los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de veintiseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

12/01/1950

GEORGES FRANCOIS, MARIE EVEN.

J. GOMEZ DEBEO Y MODESTO
P. P.

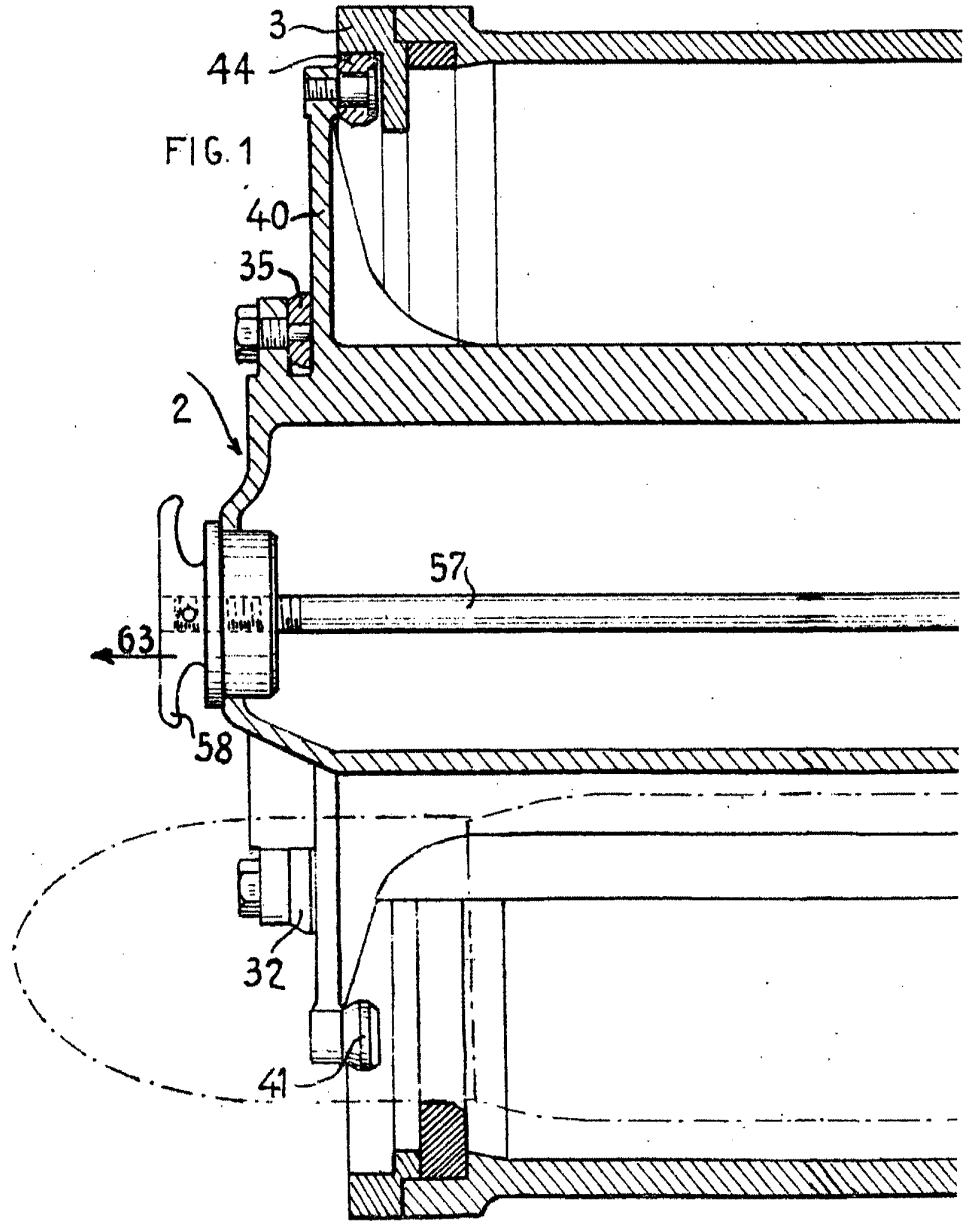


FIG. 1

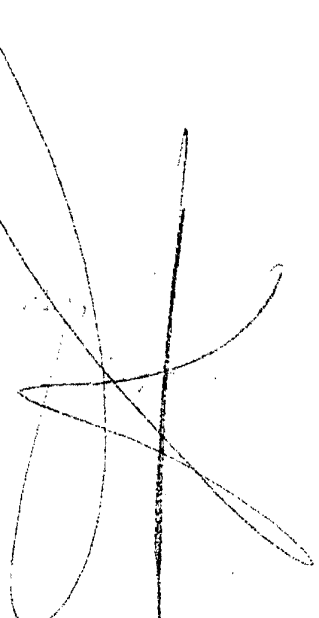
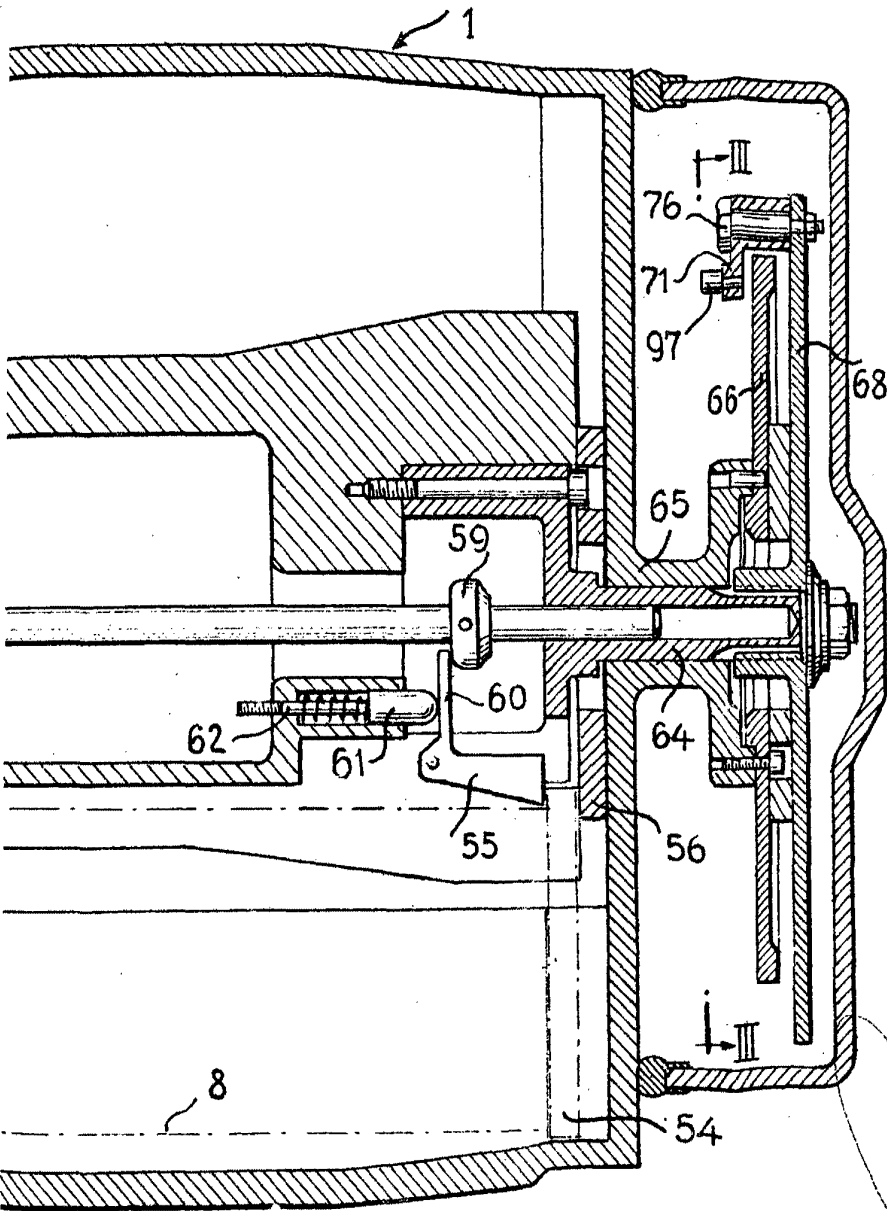
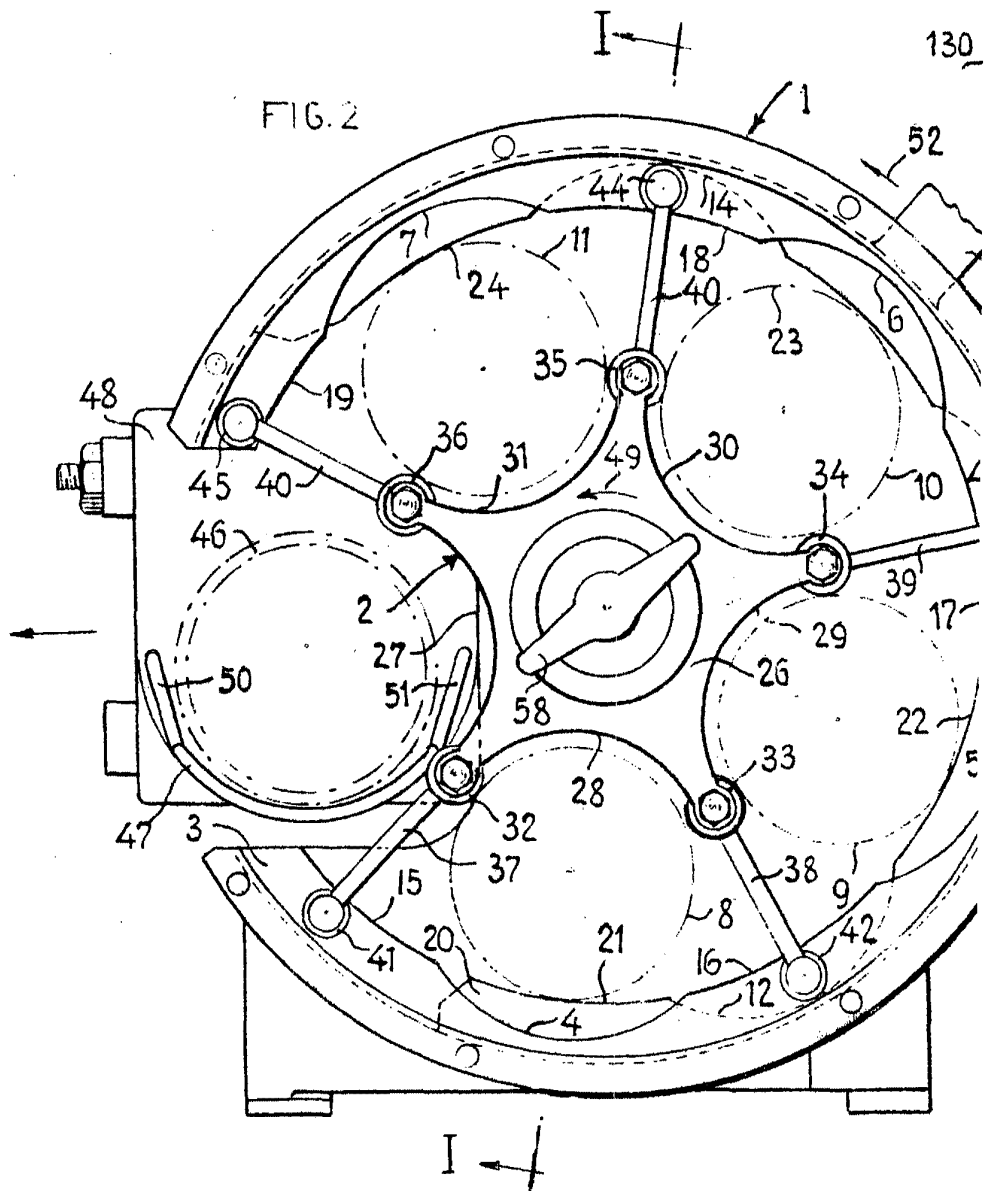
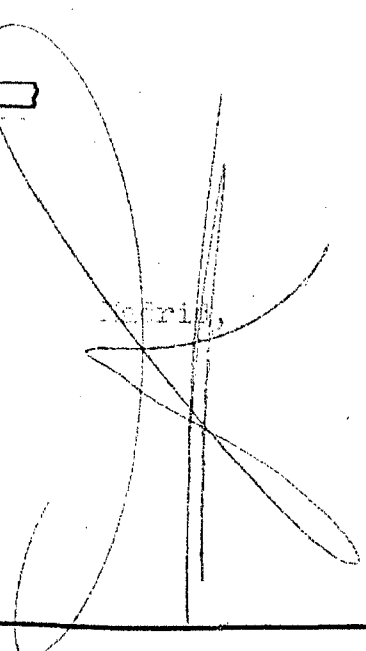
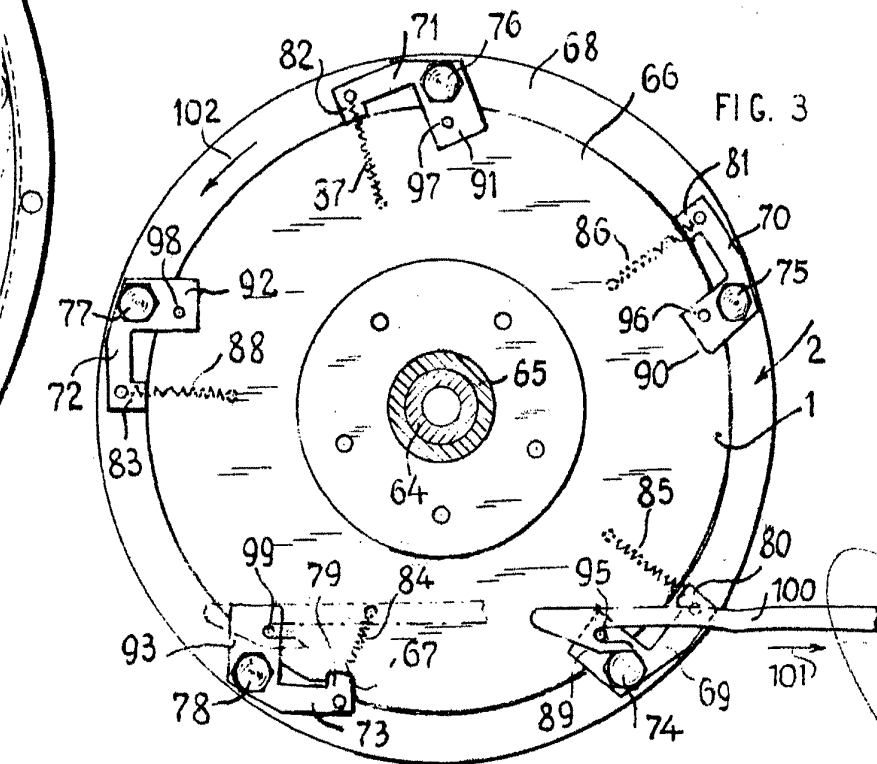
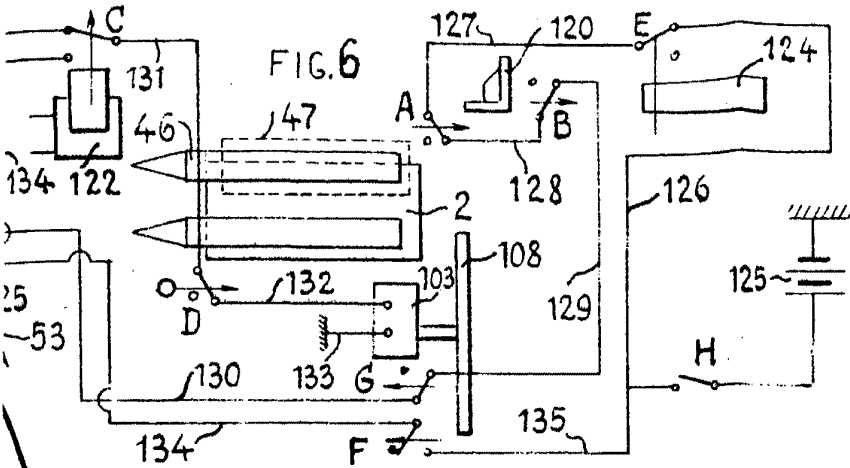


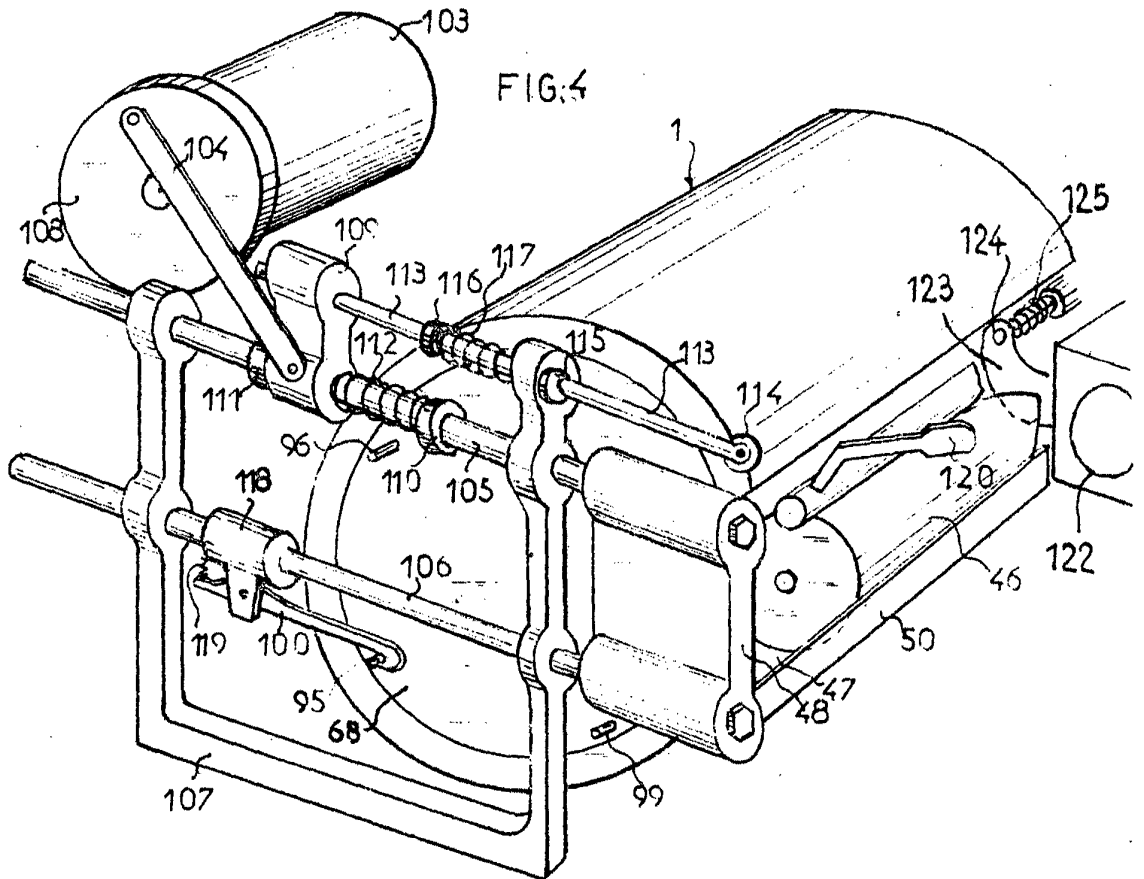


FIG. 2



ABSTRACT





REPRODUCED FROM



263 165

FIG. 5

