

JL/pl.-3357/67 B.A.M.
Bam 310 I+II- Double
Alimentation (complété)



342526

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de BREVETS AERO-MECANIKUES S.A.

~~entidad y de nacionalidad~~

sociedad anónima suiza

con domicilio en 8, rue de l'Université, Ginebra, Suiza

por: "UN DISPOSITIVO ALIMENTADOR CON ROTORES DENTADOS PARA
ARMA DE FUEGO AUTOMATICA"

(Clase Internacional F41d)



El invento se refiere a los cargadores o alimentadores para armas de fuego automáticas de la clase de aquellas que incluyen dos rotores dentados apropiados para cooperar, respectivamente, con dos cintas de cartuchos distintos, estando previstos medios para acoplar uno u otro de estos rotores a un dispositivo de arrastre común ventajosamente accionado por el retroceso de una parte móvil del arma, de manera que está última disponga de una doble alimentación y pueda ser así alimentada con ayuda de una u otra de dichas cintas que pueden estar formadas entonces por municiones de naturalezas diferentes, por ejemplo explosivas para una de las cintas y perforantes para la otra cinta.

Tiene por finalidad, sobre todo, hacer tales dichos cargadores, que respondan mejor que hasta ahora a las diversas necesidades de la práctica, especialmente en lo que concierne a su sencillez y su seguridad de funcionamiento.

Consiste principalmente - y al mismo tiempo que en hacer incluir a los cargadores de la clase en cuestión dos rotores dentados tubulares apropiados para dirigir las cintas de cartuchos correspondientes, respectivamente, hacia dos puestos de extracción a partir de uno u otro de los cuales los cartuchos extraídos son impulsados a un paso de alimentación común que termina en el arma, efectuándose la puesta en rotación de uno u otro de dichos rotores dentados a partir de un dispositivo de arrastre común movido, a cada disparo de un cartucho, por el retroceso de una pieza maciza del arma, incluso por el retroceso del conjunto de dicha arma con relación a una cuna estaciona-



ria -, en recurrir, para asegurar la puesta en rotación de uno u otro de los rotores dentados tubulares del cargador a partir del dispositivo de arrastre común, a dos barras de torsión (macizas o huecas) alojadas, respectivamente, en los dos rotores dentados tubulares citados y acopladas entre sí de manera positiva y permanente, por dos de sus extremos situados a un mismo lado del aparato, de manera que constituyen un elemento de transmisión con capacidad de torsión global superior a la de cada barra de torsión (capacidad global que es doble de la de cada barra de torsión en el caso en que las dos barras de torsión son idénticas), estando previstos medios de acoplamiento de un tipo de inversión para, por una parte, acoplar angularmente a dicho dispositivo de arrastre común uno u otro de los extremos libres de dicho elemento de transmisión y, por otra parte, acoplar angularmente el extremo libre todavía disponible del elemento de transmisión en cuestión al rotor dentado tubular en el cual está alojada la barra de torsión a la cual pertenece dicho extremo libre todavía disponible, estando previstos ventajosamente medios de tope para limitar el desplazamiento angular de cada rotor dentado a un paso a cada disparo hecho.

El invento consiste, dejando aparte esta disposición principal, en otras ciertas disposiciones que se utilizan de preferencia al mismo tiempo, pero que podrían ser aplicadas, llegado el caso, independientemente, y de las que se tratará mas explícitamente después, especialmente,

en una segunda disposición que consiste en dispo-



ner los cargadores de la clase en cuestión de tal manera que la penetración de las dos cintas de cartucho se efectúe en la parte superior del cargador, que la eliminación de los eslabones vacíos tenga lugar lateralmente a uno y
5 otro lado de dicho cargador y, de preferencia, hacia abajo, y que los cartuchos liberados de sus eslabones sean impulsados hacia un paso de salida central situado en la parte inferior de dicho cargador;

y en una tercera disposición que consiste - y al
10 mismo tiempo que en hacer incluir a los cargadores de la clase en cuestión dos puestos distintos de extracción de los cartuchos adscritos respectivamente, a las dos cintas de cartuchos que terminan en el cargador, comunicando estos dos puestos de extracción, cada uno, por un pasillo
15 individual de guía de los cartuchos, con un paso de salida común por el cual pasan los cartuchos extraídos de su cinta antes de penetrar en el arma a alimentar -, en hacer incluir, a cada uno de estos pasillos de guía, por lo menos una palanca móvil susceptible de pasar, contra la acción de medios antagonistas, y bajo el efecto del empuje
20 de un cartucho que pasa por el pasillo considerado que se supone en servicio, de una primera posición extrema para la cual obstruía dicho pasillo, a una segunda posición extrema para la cual permite el paso de dicho cartucho, permaneciendo entonces la palanca móvil que se encuentra en
25 el otro pasillo (no en servicio) en su primera posición extrema para la cual obliga por tope a los cartuchos procedentes del pasillo en servicio a penetrar en el paso de salida de los cartuchos común a los dos pasillos.

30 El invento persigue mas particularmente ciertos



modos de aplicación, así como ciertos modos de realización de dichas disposiciones; y persigue mas particularmente todavía, y esto a título de productos industriales nuevos, los cargadores de la clase en cuestión que suponen aplicación de estas mismas disposiciones, así como los elementos especiales apropiados para su establecimiento, y las armas automáticas equipadas para recibir tales cargadores.

5

Y podrá ser, de todos modos, bien comprendido, con ayuda del complemento de descripción que sigue, así como de los dibujos anejos, cuyos complemento y dibujos están dados, naturalmente, sobre todo a título de indicación.

10

La figura 1 de estos dibujos representa, en vista de costado y con partes cortadas verticalmente, un cargador con doble alimentación establecido conforme al invento.

15

La figura 2 es un corte transversal según II-II de la figura 3 de este cargador.

La figura 3 es un corte horizontal según III-III de la figura 1 de dicho cargador.

20

La figura 4 es un corte transversal según IV-IV de la figura 3, del cargador en cuestión.

La figura 5 representa este cargador, en las mismas condiciones que en la figura 3, pero de manera mas esquemática, y en la situación en que se encuentra cuando asegura la alimentación del arma con la otra cinta de cartuchos.

25

La figura 6 es un corte transversal del cargador según VI-VI de la figura 3.

30

La figura 7 es un corte transversal del cargador

342526



según VII-VII de la figura 3.

La figura 8 es una vista agrandada y en corte de un detalle de la figura 7.

5 La figura 9, finalmente, es un corte transversal del cargador según IX-IX de la figura 3.

Según el invento, y mas especialmente según aquél de sus modos de aplicación, así como según aquellos modos de realización de sus diversas partes, a los cuales parece que hay que atribuir la preferencia, pues se proponen, por ejemplo, establecer un cargador con dos rotores dentados que han de permitir alimentar de municiones, con ayuda de una u otra de dos cintas distintas B_1 y B_2 de cartuchos reunidas por eslabones M (ventajosamente, pero no obligatoriamente cintas B_1 y B_2 formadas, respectivamente, de cartuchos de naturalezas diferentes, por ejemplo explosivos, por lo que respecta a los cartuchos que forman la banda B_1 , y con proyectil perforante, por lo que respecta a los cartuchos que forman la cinta B_2), un arma de fuego automática que incluye una parte maciza que retrocede a cada disparo de un cartucho contra la acción de medios antagonistas, pudiendo constituir dicha arma de fuego propiamente dicha, por ejemplo, todavía, la parte maciza en cuestión y retroceder en su conjunto, a cada disparo de un cartucho, con relación a un soporte o cuna fija S con interposición de un elemento elástico (no mostrado) que amortigua el retroceso del arma con relación a dicho soporte y que asegura el retorno en batería de dicha arma, se procede como sigue o de manera análoga.

30 Se constituye este cargador de manera que sea accionado, a cada disparo de un cartucho, por el retroceso



de una pieza maciza del arma. A este efecto, se podrá, ventajosamente, y como se supondrá en adelante, en el caso considerado en que el conjunto del arma, incluido su cañón 1 y la caja de culata 2 prolongan dicho cañón hacia atrás, retrocede a cada disparo de un cartucho con relación al soporte fijo S, montar el cárter 3 del cargador corredizo sobre el canto superior de la caja de culata 2 del arma y unir dicho cárter al soporte S, por ejemplo por medio de un órgano de retención 4, de manera que el conjunto del cargador permanezca estacionario durante el disparo, siendo aprovechado el movimiento relativo del conjunto del arma con relación al cargador, durante carreras de retroceso de dicha arma, para accionar dicho cargador, por ejemplo por la acción de una leva 5 llevada por la caja de culata 2 sobre un dispositivo de arrastre que pertenece al cargador y del cual se tratará mas explicitamente después.

Así las cosas, y como se muestra en las figuras 1 a 6, se hace incluir al cargador dos rotores dentados tubulares 6 y 7 que se extienden paralelamente al plano de simetría longitudinal del arma y dispuestos simétricamente a uno y otro lado de dicho plano de simetría longitudinal, incluyendo dichos rotores 6 y 7, respectivamente un cierto número de ruedas dentadas, por ejemplo tres ruedas dentadas cada uno, designadas por la referencia 6_a, por lo que respecta al rotor 6, y por la referencia 7_a, en lo que respecta al rotor 7.

Se dispone entonces, de preferencia, el cargador, conforme a una disposición particular del invento ilustrada en la figura 2, de tal manera que las dos cintas de car-



5 tuchos B_1 y B_2 penetren en el cargador por la parte superior de éste por dos pasos de introducción 8 separados por un deflector 9 y que la eliminación de los eslabones vacíos tenga lugar lateralmente y, de preferencia, hacia abajo, a uno y otro lado de dicho cargador, gracias a canales de evacuación 10, y además que los cartuchos liberados de sus eslabones sean impulsados hacia un pasillo de salida 11 situado en la zona central de la parte inferior del cargador y delimitado por paredes laterales que penetran en el interior de la caja de culata 2 del arma con objeto de guiar los cartuchos extraídos de sus eslabones hasta una posición de introducción para la cual reposan sobre los labios de introducción 11a del pasillo 11.

15 Conviene, en este punto de la exposición, señalar que, para un cargador de esta clase, se tiene interés en prever, como se supondrá después, un elemento de transmisión elástico entre el dispositivo de arrastre del cargador y los rotores dentados 6 y 7 de dicho cargador, permitiendo tal elemento elástico almacenar la energía tomada del retroceso del arma durante la breve carrera de retroceso de dicha arma y restituir esta energía a los rotores dentados 6 y 7 durante un lapso de tiempo mas largo.

20 A este efecto, y conforme a la disposición principal del invento,

25 se recurre, para constituir tal elemento de transmisión elástico, a dos barras de torsión 12 y 13, (claramente visibles en la figura 3) alojadas, respectivamente, en los rotores dentados tubulares 6 y 7 y que se extienden sustancialmente en toda la longitud del cargador.

30



..

se acoplan estas dos barras de torsión 12 y 13 de manera positiva y permanente por dos de sus extremos 12a y 13a situados a un mismo lado del cargador, con objeto de constituir un elemento de transmisión elástico cuya capacidad de torsión global sea doble de la de cada una de las barras de torsión 12 y 13, suponiendo dichas barras de torsión idénticas, pudiendo ser realizado el acoplamiento positivo de que se acaba de tratar, por ejemplo, enchavetando angularmente, respectivamente sobre los extremos 12a y 13a de las barras de torsión 12 y 13, dos piñones idénticos 14 y 15 acoplados por un piñón intermedio 16,

y se completa este conjunto por medios de acoplamiento de un tipo de inversión capaces, por una parte, de acoplar angularmente al dispositivo de arrastre del cargador uno u otro de los extremos libres 12b y 13b de las barras de torsión 12 y 13 y, por otra parte, de acoplar angularmente el extremo libre (13b o 12b) todavía disponible de dichas barras de torsión al rotor dentado tubular (7 o 6) en el cual está alojada la barra de torsión (13 o 12) a la cual pertenece dicho extremo libre todavía disponible (13b o 12b).

En lo que concierne entonces al dispositivo de arrastre del cargador (dispositivo que ha de ser accionado por la leva 5 durante el retroceso del arma), se constituye teniendo en cuenta el hecho de que la cinta de cartuchos en servicio debe avanzar un paso completo por disparo efectuado.

A este efecto, se procede ventajosamente para que este dispositivo de arrastre asegure el accionamiento



de un elemento giratorio 17 (visible en las figuras 3 y 4) arrastrado en rotación a cada disparo bajo el efecto del retroceso del arma en un ángulo igual o un poco superior a un paso, es decir, a $2\pi/n$ (siendo n el número de dientes de cada una de las ruedas de los rotores dentados), por lo cual, por ejemplo y como se muestra en las figuras 1 y 4, se hace incluir esencialmente a dicho dispositivo de arrastre,

un rodillo de apoyo 18 situado sobre la trayectoria de retroceso de la leva 5 y un rodillo 19 situado enfrente del precedente y llevado por un pulsador 20 montado corredizo en el cárter del cargador contra la acción de un resorte antagonista 21, imponiendo la inserción de la leva 5 entre dichos rodillos 18 y 19 al pulsador 20 un desplazamiento de un cierto sentido (hacia arriba en el caso considerado), mientras que la retirada de dicha leva permite un desplazamiento de sentido inverso de dicho pulsador bajo la acción del resorte 21,

y un balancín 22 con dos sectores dentados 23 y 24, uno de cuyos sectores dentados 23 está engranado con una cremallera 25 llevada por el pulsador 20 y cuyo otro sector dentado 24 impone entonces un movimiento oscilante al elemento giratorio 17 que puede estar constituido entonces por un piñón (designado por la referencia 17) engranado con dicho sector dentado 24.

Con un dispositivo de arrastre así constituido, se debe prever entonces, entre el piñón oscilante 17 que constituye la entrada del mecanismo de mando, y los rotores dentados 6 y 7 a mandar, un sistema de transmisión que comprende, entre otros elementos, las barras de torsión



12 y 13, así como los medios de acoplamiento de un tipo de inversión, de los cuales ya se ha tratado a propósito de la disposición principal del invento.

5 De preferencia, y como se supondrá después, se constituye dicho sistema de transmisión de tal manera que exista, entre el piñón de mando 17 y los rotores dentados 6 y 7, una holgura angular (denominada en adelante holgura X) que corresponde solamente a una fracción de un paso completo de uno u otro de dichos rotores, tendiendo esta
10 holgura a ser mantenida por las barras de torsión 12 y 13. De esta manera, si en el curso de un impulso motor generado por el piñón oscilante 17, el rotor dentado que se encuentra en servicio no gira suficientemente bajo el empuje transmitido por las barras de torsión 12 y 13, dicho
15 piñón 17 reabsorbe la holgura X para asegurar finalmente un arrastre en rotación imperativo por tope de dicho rotor dentado.

Habida cuenta de lo que acaba de ser dicho, se podrá recurrir ventajosamente, para constituir el sistema
20 de transmisión que ha de permitir acoplar a voluntad el piñón de mando oscilante 17 a uno u otro de los rotores dentados 6 y 7, al modo de realización ilustrado por los dibujos, y, especialmente, por la figura 3, modo de realización según el cual se procede como sigue.

25 Se prevé, entre cada rotor dentado 6 o 7 y la barra de torsión correspondiente 12 o 13, una pieza intermedia tubular (25 para el rotor 6, y 26 para el rotor 7) sobre la cual el rotor correspondiente es montado libre en rotación.

30 Se acopla positivamente, por ejemplo por siste-



mas de canales, por el lado del cargador donde está situa-
do el piñón oscilante de mando 17, el extremo 12b de la
barra de torsión 12 al extremo correspondiente de la pie-
za intermedia 25 y el extremo 13b de la barra de torsión
5 13 al extremo correspondiente de la pieza intermedia 26,
estando acoplados los otros extremos de dichas piezas
intermedias 25 y 26, respectivamente, a los cubos de los
piñones de acoplamiento 14 y 15 de las barras de torsión
por medio de enchavetados 27 y 28 que presentan, frente
10 a la pieza intermedia correspondiente 25 o 26, la holgura
angular X de que se ha tratado anteriormente y que está
destinada a permitir el funcionamiento previsto para di-
chas barras de torsión (holgura X visible en la figura
6).

15 El piñón de mando oscilante 17 está montado
entonces libre en rotación y corredizo sobre la pieza
intermedia tubular 25 y lleva, a un lado, un dentado irre-
versible 29 apropiado para cooperar con un dentado corres-
pondiente previsto en el flanco de una rueda dentada 30
20 igualmente montada libre en rotación sobre dicha pieza
intermedia 25, estando solicitado el equipo corredizo
constituído por el piñón 17 y el dentado irreversible 29
axialmente hacia la rueda dentada 30 por un resorte 31.

La rueda dentada 30 está constantemente engra-
25 nada con una rueda dentada similar 32 montada libre en
rotación sobre la pieza intermedia tubular 26 que corres-
ponde al rotor dentado 7.

Se debe completar entonces tal sistema de trans-
misión por lo medios de acoplamiento de un tipo de inver-
30 sión de que se ha tratado a propósito de la disposición



principal del invento, debiendo permitir dichos medios de acoplamiento hacer arrastrar por el piñón de mando oscilante 17, o bien el rotor dentado 6, o bien el rotor dentado 7.

5 Se puede recurrir entonces ventajosamente, para constituir estos medios de acoplamiento, al modo de realización que ilustra la figura 3, modo de realización según el cual,

10 se monta sobre la pieza intermedia tubular 25 un manguito corredizo 33 hecho solidario en rotación de dicha pieza intermedia, por ejemplo por una chaveta, llevando dicho manguito en sus extremos dos dentados de agarre 33a y 33b susceptibles de venir a engranar, el denta-
15 do 33a, con un dentado correspondiente previsto en el flanco opuesto de la rueda dentada 30, y el dentado 33b, con un dentado correspondiente previsto a este efecto en el canto opuesto del rotor dentado 6,

20 se monta sobre la pieza intermedia tubular 26 un manguito corredizo 34 hecho solidario en rotación de dicha pieza intermedia, por ejemplo por una chaveta, llevando dicho manguito en sus extremos dos dentados de agarre 34a y 34b susceptibles de venir a engranar, el denta-
25 do 34a, con un dentado correspondiente previsto en el flanco opuesto de la rueda dentada 32, y el dentado 34b, con un dentado correspondiente previsto a este efecto en el canto opuesto del rotor dentado 7,

30 y se prevén medios de mando de un tipo de inversión, constituidos, por ejemplo, por un balancín 35 accionable por una palanca 36, para imponer deslizamientos de sentidos inversos a los manguitos de agarre 33 y 34,



estando dispuestos estos medios de tal manera que permiten engranar simultáneamente, o bien el dentado 33a del manguito 33 con la rueda dentada 30 y el dentado 34b del manguito 34 con el rotor 7 (caso de la figura 3, o bien
5 el dentado 33b del manguito 33 con el rotor 6 y el dentado 34a del manguito 34 con la rueda dentada 32 (caso de la figura 5).

En el primer caso, ilustrado en la figura 3, el sistema de transmisión asegura el arrastre en rotación
10 del rotor dentado 7, debido a que la rueda dentada 30 arrastra en rotación el manguito 33 que arrastra a su vez la pieza intermedia 25, solicitando esta última en rotación la barra de torsión 12 por su extremo 12b, transmitiéndose esta solicitud, por los piñones 14, 16 y 15,
15 al extremo 13a de la barra de torsión 13 y luego, por medio del manguito de agarre 34, al rotor dentado 7 que se encuentra así arrastrado elásticamente en rotación por medio de las dos barras de torsión 12 y 13 en estado de tensión previa de torsión, haciéndose el arrastre impe
20 rativo en caso de absorción de la holgura angular X de que se ha tratado anteriormente.

En el segundo caso, ilustrado en la figura 5, el sistema de transmisión asegura el arrastre en rotación
25 del rotor dentado 6 debido a que la rueda dentada 30 arrastra en rotación la rueda dentada 32 que arrastra a su vez el manguito de agarre 34 y la pieza intermedia 26, sobre la cual está enchavetado dicho manguito, arrastrando dicha pieza intermedia en rotación la barra de torsión 13 por su extremo 13b, y luego, por medio de los piñones
30 15, 16 y 14, la barra de torsión 12 (por su extremo 12a)

342526



que arrastra a su vez la pieza intermedia 25, y luego, por medio del manguito de agarre 33, el rotor dentado 6, produciéndose este arrastre, como en el caso precedente, de manera elástica o, por el contrario, imperativamente en caso de absorción de la holgura X.

Así, tanto en un caso como en otro, las dos barras de torsión 12 y 13 introducen sus capacidades de torsión respectivas acumuladas en el mando del rotor dentado que se propone arrastrar en rotación.

Se completa entonces ventajosamente tal cargador de doble alimentación recurriendo a una disposición complementaria del invento que ilustran las figuras 2 y 6, disposición según la cual se hace incluir a cada uno de los pasillos de guía que reúnen los puestos de extracción de los cartuchos de las cintas B₁ y B₂ con el paso de salida común 11, por lo menos una palanca móvil 37a o 37b susceptible de pasar, contra la acción de medios antagonistas tales como, por ejemplo, un resorte 38a o 38b que trabajan a la compresión y bajo el efecto de empuje ejercido por un cartucho que pasa por el pasillo considerado que se supone en servicio, de una posición extrema baja, para la cual obstruía dicho pasillo, a una posición extrema alta, para la cual permite el paso de dicho cartucho, permaneciendo entonces la palanca móvil (37b o 37a) que se encuentra en el otro pasillo (pasillo no en servicio) en su posición extrema baja para la cual obliga por tope a los cartuchos procedentes del pasillo en servicio a penetrar en el paso de salida 11.

Se han representado en la figura 2 las palancas 37a y 37b en sus posiciones bajas, efectuándose la alimen



tación por la cinta de cartuchos de la izquierda B_1 , a la cual está adscrito el pasillo de guía provisto de la palanca 37a. El cartucho B_1^0 que acaba de ser extraído de su eslabón, reposa sobre una guía fija 3a o 3b solidaria del cárter del cargador y, cuando dicho cartucho sea solicitado hacia el paso de salida 11 por el rotor 6, obligará a la palanca 37a a elevarse contra la acción del resorte 38a (posición mostrada en trazo mixto en la figura 2) y permitirá así el avance del cartucho considerado, que vendrá a ocupar la posición B_1^1 , en la vertical del paso de salida 11, posición para la cual es empujado, por una parte, hacia dicho paso de salida 11 por la palanca 37a vuelta a posición baja bajo la acción del resorte 38a y, por otra parte, obligado a penetrar en dicho paso de salida 11 por tope contra la palanca 37b mantenida en posición baja por el resorte 38b.

Naturalmente, cuando el arma está alimentada por la banda de cartuchos de la derecha B_2 , es la palanca 37a la que permanece en posición baja, moviéndose la palanca 37b alternativamente entre su posición baja y su posición alta (figura 6).

Por lo demás, habrá interés en dotar a un cargador establecido como se acaba de decir de un sistema de parada automática que interrumpe el disparo cuando una de las cintas B_1 o B_2 se agota, en cuyo caso se procede, de preferencia, para que la maniobra de un solo y mismo órgano 39 permita provocar simultáneamente el accionamiento de los manguitos de agarre 33 y 34, y el rearmado de dicho sistema de parada automática.

Es así, por ejemplo, como el sistema de parada



automática puede incluir, como se muestra en la figura 6, dos palpadores 40a y 40b sometidos a la acción de un resorte 41 que tiende a hacerlos pivotar hacia arriba, estando dichos palpadores impedidos de pivotar por la presencia de los cartuchos que llegan al puesto de extracción correspondiente (caso del palpador de la izquierda 40a en la figura 6) y siendo apropiado cada palpador, cuando pivota hacia arriba (caso del palpador de la derecha 40b en la figura 6) para provocar, por medio de un basculador (42a o 42b) enchavetado sobre el eje del palpador correspondiente, la basculación de una palanca de detención del último disparo 43 que deja escapar entonces la palanca 44 del sistema de gatillo (palancas 43 y 44 visibles en la figura 1), neutralizando así el sistema de gatillo. El tirador cesa entonces de actuar sobre dicho sistema de gatillo y la palanca 44 recupera su posición normal (representado en trazo continuo en la figura 1).

En estas condiciones, se constituye el órgano de mando único 39 por una manilla que acciona, por una parte, por medio de un eje 45 y de una horquilla 46, la palanca 36 de mando de los manguitos de agarre 33 y 34,

y, por otra parte, una leva 47 capaz de impulsar el basculador 42a o 42b anteriormente arrastrado por el movimiento de basculación del palpador 40a o 40b correspondiente a la cinta de cartuchos agotada, teniendo por efecto esta impulsión de dicho basculador permitir el retorno de la palanca de detención del último disparo a su posición inicial bajo la acción de un resorte antagonista 48.

Así, la sola maniobra de la manilla 39 permite

342526



provocar la inversión necesaria de los manguitos de agarre 33 y 34 y el rearmado del sistema de detención automática.

5 Finalmente, se puede completar ventajosamente un cargador de doble alimentación constituido como se acaba de decir por medios apropiados, para limitar a cada disparo efectuado, la rotación del rotor dentado en servicio a un paso (es decir, a un ángulo de $2\pi/n$, siendo n el número de dientes de cada una de las ruedas de dicho rotor dentado) con el fin de estar seguro, de que después de cada disparo efectuado, los dentados opuestos de los dos dispositivos de agarre se encontrarán efectivamente en una posición que permita el encaje de dichos dentados. En otros términos, los medios en cuestión están
10 destinados a garantizar la posibilidad, en cualesquiera circunstancias, de hacer funcionar sin dificultad los medios de acoplamiento del tipo de inversión que han de permitir proceder a la puesta en servicio del rotor dentado que era anteriormente inoperante.

20 Para fijar las ideas, se supondrá que el cargador de doble alimentación está destinado a equipar un arma automática con culata abierta de la clase de aquellas para las cuales, cuando la culata está cerrada, el primer cartucho a introducir reposa sobre el canto superior de la culata 49 del arma (caso de la figura 7) mientras que,
25 cuando la culata está abierta, es decir, en la posición trasera en que se encuentra retenida por el disparador, cuando el tirador interrumpe el disparo, el primer cartucho introducido reposa sobre los labios 11a del pasillo de salida 11, encontrándose entonces la culata 49 hacia

342526



5 atrás de dicho pasillo de salida y dispuesta, durante su carrera de retorno hacia delante, a coger dicho primer cartucho a introducir para asegurar efectivamente su introducción en la cámara de cartucho del arma (caso de la figura 9).

10 Parata tal tipo de arma, se tendrá interés en establecer los medios destinados a limitar el avance de los rotores a un paso a cada disparo efectuado, de tal manera que dichos medios sean activos, tanto en el caso en que la culata 49 está cerrada, como en aquél en que esta se encuentra abierta.

15 A este efecto, parece mas sencillo dividir estos medios en dos grupos de medios elementales que intervienen, el primero, cuando la culata 49 está en posición cerrada (caso de la figura 7) y, el segundo, cuando dicha culata está en posición abierta (caso de la figura 9).

20 En lo que concierne entonces, en primer lugar, al primer grupo de medios elementales, se constituye ventajosamente, conforme al modo de realización que ilustran las figuras 7 y 8:

25 Asociando a una de las ruedas 6a, 7a de cada rotor dentado un tope ocultable 50a, 50b, susceptible de pasar de una posición activa (para la cual forma tope para un diente de esta rueda dentada del rotor considerado que acaba de terminar una carrera angular de un paso) a una posición neutra (para la cual permite el avance de dicho diente, es decir, una nueva carrera angular del rotor en cuestión):

30 sometiéndolo los toques ocultables 50a y 50b relativos a los dos rotores dentados a la acción de medios

342526



antagonistas, que pueden estar constituidos por un resorte común 51, que tiende constantemente a solicitar dichos topes ocultables hacia su posición activa;

5 haciendo mandar los topes ocultables 50a y 50b, respectivamente, por dos palancas 37c y 37d análogas a las palancas 37a y 37b, de que se ha tratado anteriormente, y que llevan cada una una leva de mando (52a para la palanca 37c y 52b para la palanca 37d) apropiada para cooperar con el tope ocultable 50a o 50b correspondiente para hacer
10 pasar dicho tope de su posición activa a su posición neutra, contra la acción del resorte antagonista 51, cuando la palanca 37c o 37d considerada pasa de su posición para la cual permitía el paso de los cartuchos al pasillo de guía correspondiente (posición de la palanca 37c en la
15 figura 7), a su posición para la cual obstruye dicho pasillo de guía (posición de la palanca 37d en la figura 7);

 y constituyendo, de preferencia, cada tope ocultable 50a, 50b, por un trinquete montado oscilante alrededor de un eje 53a o 53b y que incluye, hacia su extremo,
20 una parte libre lateral "d" que permite el paso de los dientes de la rueda dentada 6a o 7a, dientes que tropiezan entonces contra la base de esta parte libre lateral cuando el trinquete está en posición activa (como resulta claramente visible para el trinquete 50a en la figura 7, y a mayor escala, en la figura 8), mientras que los dientes en
25 cuestión pueden avanzar en rotación cuando el trinquete está en posición neutra (caso del trinquete 50b en la figura 7).

30 El funcionamiento de tales medios que limitan a un paso los avances angulares sucesivos de las ruedas del



rotor dentado en servicio (ruedas 6a en el caso de la figura 7) es entonces el siguiente, estando la culata 49 en posición cerrada: cuando la palanca 37c ha sido levantada por el paso de un cartucho II, bloqueado a su vez por el cartucho siguiente I que reposa sobre el canto superior de la culata 49, la leva de mando 52a de esta palanca 37c libera el trinquete 50a correspondiente que viene entonces a ocupar, bajo la acción del resorte 51, su posición activa para la cual se encuentra sobre la trayectoria de un diente D de la rueda dentada 6a que impide así temporalmente el avance de dicha rueda dentada, cuyo avance está así bien limitado a un paso; enseguida que dicho cartucho II haya avanzado (a consecuencia del rearmado de la culata 49 y del descenso del primer cartucho a disparar sobre los labios 11a del pasillo de salida 11), la palanca 37c se bajará y su leva de mando 52a obligará al trinquete 50a a venir a ocupar, contra la acción del resorte antagonista 51, su posición neutra, para la cual permitirá un nuevo avance angular de la rueda dentada 6a, nuevo avance angular que se encontrará limitado igualmente a un paso, debido a la elevación de la palanca 37c provocada por el paso del cartucho conducido por este nuevo avance angular, cartucho que se encontrará, al final de paso, bloqueado temporalmente por la culata 49 en posición de cierre.

En cuanto al segundo grupo de medios elementales de limitación a un paso del avance angular de los rotores dentados, medios que han de intervenir cuando el disparo es detenido con la culata 49 en posición abierta, se recurre ventajosamente, para constituirlos, al modo de realiza-



ción ilustrado en las figuras 3 y 9, y según el cual:

5 Se hace llevar por la parte superior del cárter
3 del cargador y en la vertical del pasillo de salida 11,
un pulsador 54 susceptible de deslizarse verticalmente
en un bastidor de guía 55 entre una posición extrema alta
y una posición extrema baja, posiciones extremas alta y
baja cuyas situaciones están determinadas de preferencia
por dos topes laterales 56a y 56b, dispuestos al mismo ni-
vel y con los cuales viene a cooperar uno u otro de dos
10 resaltos externos situados, respectivamente, en los dos
extremos de dicho pulsador 54, estando sometido este últi-
mo a la acción de un resorte antagonista 57 que los solici-
ta hacia su posición extrema baja ilustrada en trazo con-
tínuo en la figura 9;

15 se articulan en el extremo inferior del pulsador
54, respectivamente, alrededor de ejes 58a y 58b, dos to-
pes pivotantes 59a y 59b cuyos extremos libres están situa-
dos, respectivamente, enfrente de las desembocaduras de los
dos pasillos de guía que terminan en el pasillo de salida
20 común 11;

y se someten los topes pivotantes 59a y 59b a la
acción de medios antagonistas que tienden a hacerlos pasar
de una posición activa (ilustrada en trazos continuos en
la figura 9) para la cual dichos topes obstruyen, por su
25 extremo libre, la desembocadura del pasillo de guía corres-
pondiente, a una posición neutra (ilustrada en trazo mixto
en la figura 9) para la cual dichos topes se encuentran par-
cialmente ocultos hacia arriba, formando así levas margina-
les en las desembocaduras de los dos pasillos de guía, es-
tando constituidos ventajosamente dichos medios antagonis-
30



tas por un resorte 60 (de fuerza menor que el resorte 57) alojado en la parte central del pulsador 54 y que se apoya sobre un vástago pulsador 61 apropiado para cooperar con talones 62a y 62b llevados, respectivamente, por los topes pivotantes 59a y 59b.

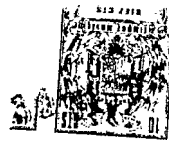
El funcionamiento de tales medios de limitación a un paso, a cada disparo efectuado, de la carrera angular de los rotores dentados, es entonces el siguiente, suponiéndose que el arma está en la situación en que su culata 49 está en posición abierta (posición ilustrada en la figura 9).

El cartucho B_1^2 que reposa sobre los labios 11a del pasillo de salida 11 está dispuesto para ser introducido en el arma durante la próxima carrera hacia delante de la culata 49; en esta situación, el pulsador 54 ocupa una posición próxima a su posición extrema baja para la cual estaría en apoyo sobre los topes laterales 56a y 56b y los dos topes pivotantes 59a y 59b están apoyados por sus talones, bajo la acción del resorte 57 (cuyo efecto pasa por medio de los ejes 58a y 58b) y contra la acción de su resorte antagonista 60, contra el cartucho B_1^1 que precede al cartucho B_1^2 en el pasillo de salida 11, estando obligados, por consiguiente, dichos topes pivotantes, a permanecer temporalmente en su posición activa para la cual obstruyen las desembocaduras de los dos pasillos de guía que terminan en dicho pasillo de salida 11; tan pronto como el cartucho B_1^2 tomado por la culata 49, el cartucho B_1^1 , bajo la acción de la presión generada por el resorte 60, se desplaza en el pasillo de salida 11 en dirección de la posición representada en trazo mixto en la



figura 9, para la cual reposará sobre el canto superior de la culata 49; este desplazamiento del cartucho B_1^1 va acompañado de una liberación de los talones 62_a y 62_b de los topes pivotantes 59a y 59b que, bajo la acción de su resorte antagonista 60, vienen a ocupar las posiciones ocultas (mostradas en trazo mixto en la figura 9) para las cuales dejan libres las desembocaduras de los dos pasillos de guía, formando a la vez levas marginales en los bordes superiores de estas desembocaduras; a partir de esta situación, el primer cartucho B_1^0 conducido por el rotor dentado en servicio, tropezará contra el plano inclinado presentado por el tope pivotante 59a o 59b correspondiente en posición oculta y, por un efecto de leva, dicho cartucho B_1^0 obligará al pulsador 54 a subir contra la acción de su resorte antagonista 57 hasta el instante en que el cartucho B_1^1 (que reposaba sobre el canto superior de la culata 49) descienda a posición de introducción sobre los labios 11a del pasillo de salida 11; este movimiento de descenso del cartucho B_1^1 permite un movimiento de descenso concomitante del cartucho B_1^0 que liberará así el tope pivotante 59a o 59b correspondiente, permitiendo así que el pulsador 54 vuelva a ocupar su posición extrema baja bajo la acción de su resorte antagonista 57; el conjunto del sistema se vuelve a encontrar entonces en su situación inicial ilustrada en trazo continuo en la figura 9, bloqueando los topes pivotantes 59a y 59b la desembocadura de los pasillos de guía e inmovilizando, pues, temporalmente, los dos rotores dentados por medio de los cartuchos que se encuentran en dichos pasillos de guía; así, la carrera angular de los rotores dentados se encuentra

342526



bien limitada a un paso a cada disparo efectuado.

Hay que señalar que los dispositivos limitadores de carrera de rotación de que se acaba de tratar desempeñarán su misión, no solo durante el disparo, sino también durante las maniobras de introducción de las bandas, maniobras que implican que se haga girar los rotores, por ejemplo, actuando sobre cuerpos con seis caras previstos sobre los cubos de los piones 14 o 15 o sobre las piezas intermedias tubulares 25 y 26.

Además, dichos dispositivos limitadores alejan todo riesgo de ocupación del pasillo de salida 11.

Como consecuencia de esto, y cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se dispone de un cargador con doble alimentación, cuyo funcionamiento y ventajas, especialmente de sencillez y de compacidad, resultan de modo suficientemente claro de la descripción que acaba de hacerse, para que sea inútil entrar a este respecto en ninguna explicación complementaria.

Como es evidente y como ya resulta de lo que precede, el invento no se limita en absoluto a aquél de sus modos de aplicación, así como tampoco a aquellos modos de realización de sus diversas partes que han sido especialmente indicados; abarca, por el contrario, todas las variantes.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Luxemburgo con fecha 1 de Julio de 1966, bajo el Nº 51.456 y 23 de Febrero de 1967, bajo el Nº 53.051, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 5 1.- Un dispositivo alimentador con rotores dentados para arma de fuego automática con doble alimentación por bandas de cartuchos, que incluye dos rotores dentados tubulares apropiados para conducir las cintas de cartuchos correspondientes, respectivamente, hacia dos
- 10 puestos de extracción a partir de uno u otro de los cuales los cartuchos extraídos son impulsados a un paso de alimentación común que termina en el arma, efectuándose la puesta en rotación de uno u otro de dichos rotores dentados a partir de un dispositivo de arrastre común movido,
- 15 a cada disparo de un cartucho, por el retroceso de una pieza maciza del arma (incluso por el retroceso del conjunto de dicha arma con relación a una cuna estacionaria), caracterizado por el hecho de que la puesta en rotación de uno u otro de los rotores dentados tubulares del cargador a partir del dispositivo de arrastre común está asegurada por medio de dos barras de torsión macizas o huecas, alojadas, respectivamente, en dichos dos rotores dentados tubulares y acopladas entre sí de manera positiva y permanente, por dos de sus extremos situados a un mismo lado
- 20 del aparato, con objeto de constituir un elemento de transmisión con capacidad de torsión global superior a la de cada barra de torsión (capacidad global que es doble de
- 25



la de cada barra de torsión en el caso en que las dos
barras de torsión son idénticas), estando previstos
medios de acoplamiento de un tipo de inversión para, por
una parte, acoplar angularmente a dicho dispositivo de
5 arrastre común uno u otro de los extremos libres de di-
cho elemento de transmisión y, por otra parte, acoplar
angularmente el extremo libre todavía disponible del ele-
mento de transmisión en cuestión al rotor dentado tubu-
lar en el cual está alojada la barra de torsión a la cual
10 pertenece dicho extremo libre todavía disponible.

2.- Un dispositivo alimentador según la reivin-
dicación 1, caracterizado por el hecho de que sus dos
barras de torsión se extienden sustancialmente en toda
la longitud del alimentador.

15 3.- Un dispositivo alimentador según la reivin-
dicación 1, caracterizado por el hecho de que el acopla-
miento positivo y permanente de dos extremos de las ba-
rras de torsión de dicho alimentador, situadas a un mismo
lado del aparato, se realiza con ayuda de dos piñones idén-
20 ticos, enchavetados, respectivamente, sobre los extremos
en cuestión, y acoplados por un piñón intermedio.

25 4.- Un dispositivo alimentador según la reivindica-
ción 1, caracterizado por el hecho de que el dispositivo
de arrastre común de los dos rotores dentados de dicho
alimentador está constituido por un piñón de mando accio-
nado por un dispositivo cinemático apropiado para trans-
formar el movimiento rectilíneo alternativo (retroceso y
retorno hacia delante) de una pieza maciza del arma (inclu-
so del conjunto de dicha arma) en un movimiento oscilante
30 de dicho piñón de mando, estando acoplado este piñón a los

342526



rotores dentados a mandar por un sistema de transmisión que comprende, entre otros elementos, dichas barras de torsión, así como dichos medios de acoplamiento de un tipo de inversión.

5 5.- Un dispositivo alimentador según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que dicho sistema de transmisión está dispuesto de tal manera que existe, entre el piñón de mando oscilante que constituye la entrada del mecanismo de mando del alimentador y los rotores dentados a arrastrar, una holgura angular correspondiente a una fracción solamente de un paso completo de uno u otro de dichos rotores, tendiendo esta holgura a ser mantenida por las barras de torsión del alimentador.

15 6.- Un dispositivo alimentador según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que dicho sistema de transmisión incluye: por una parte, entre cada rotor dentado y la barra de torsión correspondiente, una pieza intermedia tubular sobre la cual el rotor correspondiente está montado libre en rotación, por otra parte, medios de acoplamiento (por ejemplo con canales) apropiados para acoplar positivamente, por el lado del alimentador en que está situado el piñón oscilante de mando, el extremo libre de una de las barras de torsión al extremo correspondiente de la pieza intermedia interesada y el extremo libre de la otra barra de torsión al extremo correspondiente de la otra pieza intermedia, estando acoplados los otros extremos de dichas piezas intermedias, respectivamente, a los cubos de los piñones de acoplamiento de las barras de torsión por medio de enchavetados que presentan, frente a la pieza intermedia correspondiente, dicha

342526



holgura angular, por otra parte, un montaje libre en rotación y en deslizamiento del piñón de mando oscilante sobre la pieza intermedia tubular situada del lado de dicho piñón de mando, llevando este último a un lado un dentado irreversible apropiado para cooperar con un dentado correspondiente previsto en el flanco de una primera rueda dentada igualmente montada libre en rotación sobre dicha pieza intermedia, estando el equipo corredizo constituido por el piñón de mando y el dentado irreversible solicitado axialmente hacia la rueda dentada por un resorte, por otra parte, una segunda rueda dentada constantemente engranada con la primera rueda dentada y montada libre en rotación sobre la otra pieza intermedia tubular, por otra parte, un primer manguito de agarre montado corredizo sobre una de las piezas intermedias tubular y hecho solidario en rotación de dicha pieza intermedia, llevando dicho manguito en sus extremos dos dentados de agarre susceptibles de venir a engranar, uno, con un dentado correspondiente previsto en el flanco opuesto de la primera rueda dentada, y el otro, con un dentado correspondiente previsto en el canto opuesto del rotor dentado correspondiente, por otra parte, un segundo manguito de agarre montado corredizo sobre la otra pieza intermedia tubular y hecho solidario en rotación de dicha pieza intermedia, llevando dicho manguito en sus extremos dos dentados de agarre susceptibles de venir a engranar, uno, con un dentado correspondiente previsto en el flanco opuesto de la segunda rueda dentada, y el otro, con un dentado correspondiente previsto en el canto opuesto del rotor dentado correspondiente, y, por otra parte, finalmente, medios de



mando de un tipo de inversión, constituidos, por ejemplo,
por un balancín accionable por una palanca, para imponer
deslizamientos de sentidos inversos a los manguitos de
agarre, estando dispuestos estos medios de mando de tal
5 manera que permiten engranar simultáneamente, o bien el
dentado del primer manguito con la primera rueda dentada
y el dentado del segundo manguito con el rotor correspon-
diente, o bien el dentado del primer manguito con el ro-
tor correspondiente y el dentado del segundo manguito con
10 la segunda rueda dentada.

7.- Un dispositivo alimentador según la reivin-
dicación 1, caracterizado por el hecho de que cada uno
de los pasillos de guía, que reúnen los puestos de extrac-
ción de los cartuchos de las cintas de munición al paso
15 de salida común, incluye por lo menos una palanca móvil
susceptible de pasar, contra la acción de medios antago-
nistas que trabajan a la compresión y bajo el efecto del
empuje ejercido por un cartucho que pasa por el pasillo
considerado que se supone en servicio, de una posición
20 extrema baja, para la cual obstruía dicho pasillo, a una
posición extrema alta para la cual permite el paso de di-
cho cartucho, permaneciendo la palanca móvil que se en-
cuentra en el otro pasillo (pasillo no en servicio) en-
tonces en su posición extrema baja, para la cual obliga
25 por tope a los cartuchos procedentes del pasillo en ser-
vicio a penetrar en el paso de salida común.

8.- Un dispositivo alimentador según la reivin-
dicación 1, provisto de un sistema de detención automáti-
ca que interrumpe el disparo cuando una de las cintas lle-
ga a agotarse, caracterizado por el hecho de que incluye
30



un órgano de mando único que permite provocar simultáneamente el accionamiento de los medios de acoplamiento del tipo de inversión y el rearmado de dicho sistema de detención automática.

5 9.- Un dispositivo alimentador según las reivindicaciones 6 y 8, cuyo sistema de detención automática incluye dos palpadores sometidos a la acción de un resorte que tiende a hacerlos pivotar hacia arriba, estando dichos palpadores imposibilitados de pivotar por la presencia de los cartuchos que llegan al puesto de extracción correspondiente y siendo apropiado cada palpador, cuando pivota hacia arriba, para provocar, por medio de un basculador enchavetado sobre el eje del palpador correspondiente, la basculación de una palanca de detención del último disparo que deja escapar entonces la palanca del sistema de gatillo, neutralizando así el sistema de gatillo, caracterizado por el hecho de que el órgano de mando único está constituido por una manilla que acciona, por una parte, por medio de un eje y de una horquilla, la palanca de mando de los manguitos de agarre, y, por otra parte, una leva capaz de impulsar el basculador anteriormente arrastrado por el movimiento de basculación del palpador correspondiente a la cinta de cartuchos agotada, teniendo por efecto esta impulsión de dicho basculador permitir el retorno de la palanca de detención del último disparo a su posición inicial bajo la acción de un resorte antagonista.

10

15

20

25

30 10.- Un dispositivo alimentador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la penetración de las dos cintas de cartuchos se efectúa en la parte superior del alimentador por dos pasos de introducción,

342526



por que la eliminación de los eslabones vacíos se efectúa lateralmente a uno y otro lado de dicho alimentador y, de preferencia, hacia abajo, por dos canales de evacuación, y por que el paso de salida común hacia el cual son impulsados los cartuchos liberados de sus eslabones está situado en la parte inferior de dicho alimentador.

5

11.- Un dispositivo alimentador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que está completado por medios apropiados para limitar, a cada disparo efectuado, la rotación del rotor dentado en servicio a un paso (es decir, a un ángulo de $2\pi/n$, siendo n el número de dientes de cada una de las ruedas de dicho rotor dentado).

10

12.- Un dispositivo alimentador con doble alimentación, según la reivindicación 11, destinado a equipar un arma automática con culata abierta de la clase de aquellas para las cuales, cuando la culata está cerrada, el primer cartucho a introducir reposa sobre el canto superior de la culata del arma, mientras que cuando la culata está abierta, es decir, en la posición trasera en que se encuentra retenida por el disparador cuando el tirador interrumpe el disparo, el primer cartucho a introducir reposa sobre labios previstos en el extremo del pasillo de salida del alimentador, encontrándose entonces la culata hacia atrás de dicho pasillo de salida y dispuesta, durante su carrera de retorno hacia delante, a coger dicho primer cartucho a introducir, para asegurar efectivamente su introducción en la cámara de cartucho del arma, caracterizado por el hecho de que los medios destinados a limitar el avance de los rotores a un paso a cada disparo

15

20

25

30

342526



efectuado, estan dispuestos de tal manera que dichos medios sean efectivos tanto en el caso en que la culata está cerrada como en aquél en que ésta está abierta.

5 13.- Un dispositivo alimentador según la reivindicación 12, caracterizado por el hecho de que dichos medios están divididos en dos grupos de medios elementales que intervienen, el primero, cuando la culata está en posición cerrada y, el segundo, cuando dicha culata está en posición abierta.

10 14.- Un dispositivo alimentador según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que, con vistas a constituir dicho primer grupo de medios elementales, una de las ruedas de cada rotor dentado está sometida a la acción de un tope ocultable susceptible de pasar de una
15 posición activa (para la cual forma tope para un diente de esta rueda dentada del rotor considerado que acaba de terminar una carrera angular de un paso), a una posición neutra (para la cual permite el avance de dicho diente, es decir, una nueva carrera angular del rotor en cuestión);
20 los topes ocultables relativos a los dos rotores dentados están sometidos a la acción de medios antagonistas que tienden constantemente a solicitar dicho topes ocultables hacia su posición activa; y los topes ocultables están mandados, respectivamente, por dos palancas que llevan, cada
25 una, una leva de mando apropiada para cooperar con el tope ocultable correspondiente para hacer pasar dicho tope de su posición activa a su posición neutra, contra la acción de los medios antagonistas, cuando la palanca considerada pasa de su posición para la cual permitía el paso
30 de los cartuchos al pasillo de guía, correspondiente a su



posición para la cual obstruye dicho pasillos de guía.

5 15.- Un dispositivo alimentador según la reivindicación 14, caracterizado por el hecho de que cada tope ocultable está constituido por un trinquete montado
5 oscilante alrededor de un eje y que incluye, hacia su extremo, una parte libre lateral que permite el paso de los dientes de la rueda dentada correspondiente, dientes que tropiezan entonces contra la base de esta parte libre lateral, cuando el trinquete está en posición activa, mientras que los dientes en cuestión pueden avanzar en rotación cuando el trinquete está en posición neutra.

10 16.- Un dispositivo alimentador según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que, con vistas a constituir dicho segundo grupo de medios elementales,
15 la parte superior del cárter del cargador lleva, en la vertical del pasillo de salida, un pulsador susceptible de deslizarse verticalmente en un bastidor de guía entre una posición extrema alta y una posición extrema baja, posiciones extremas alta y baja cuyas situaciones están
20 determinadas, de preferencia, por dos topes laterales dispuestos al mismo nivel y con los cuales viene a cooperar uno u otro de dos resaltos externos situados, respectivamente, en los dos extremos de dicho pulsador, estando sometido este último a la acción de un resorte antagonista que los solicita hacia su posición extrema baja;
25 el extremo inferior del pulsador lleva dos ejes, sobre los cuales están articulados, respectivamente, dos topes pivotantes, cuyos extremos libres están situados, respectivamente, enfrente de las desembocaduras de los dos pasillos de guía que terminan en el pasillo de salida común.
30



5 y los topes pivotantes están sometidos a la acción de
medios antagonistas que tienden a hacerlos pasar de una
posición activa para la cual dichos topes obstruyen, por
su extremo libre, la desembocadura del pasillo de guía
10 correspondiente, a una posición neutra para la cual dichos
topes se encuentran parcialmente ocultos hacia arriba,
formando así levas marginales en las desembocaduras de
los dos pasillos de guía, estando constituidos ventajosa-
mente dichos medios antagonistas por un resorte alojado
15 en la parte central del pulsador y que se apoyan sobre
un vástago pulsador apropiado para cooperar con talones
llevados, respectivamente, por los topes pivotantes.

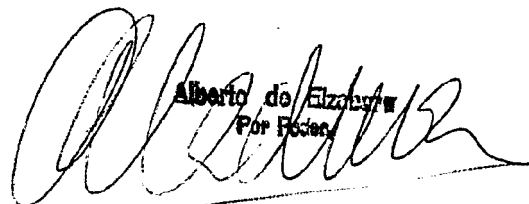
17.- Un dispositivo alimentador con rotores den-
tados para arma de fuego automática.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
y con los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de treinta y cinco
hojas escritas a máquina por una sola cara.

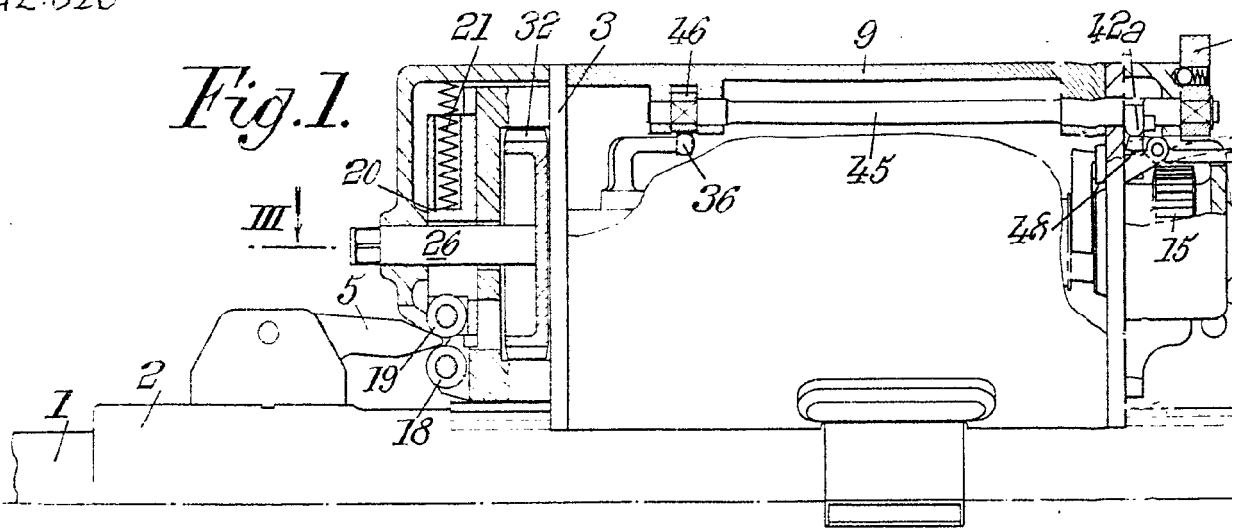
20 Madrid, 24 de Julio 1954

P.A.


Alberto de Elorza
Por Poder

342526

342.526



342526

Fig. 4.

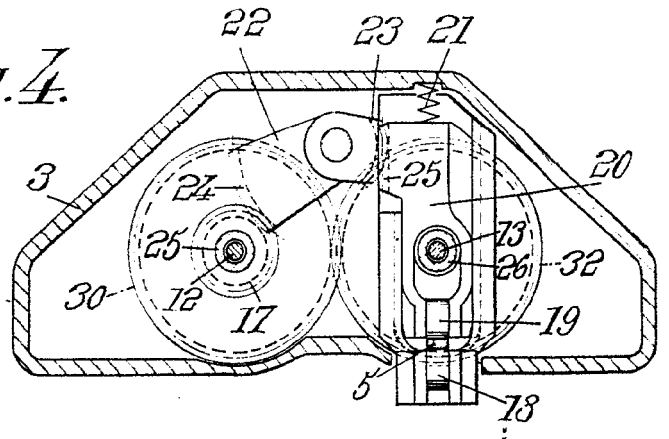
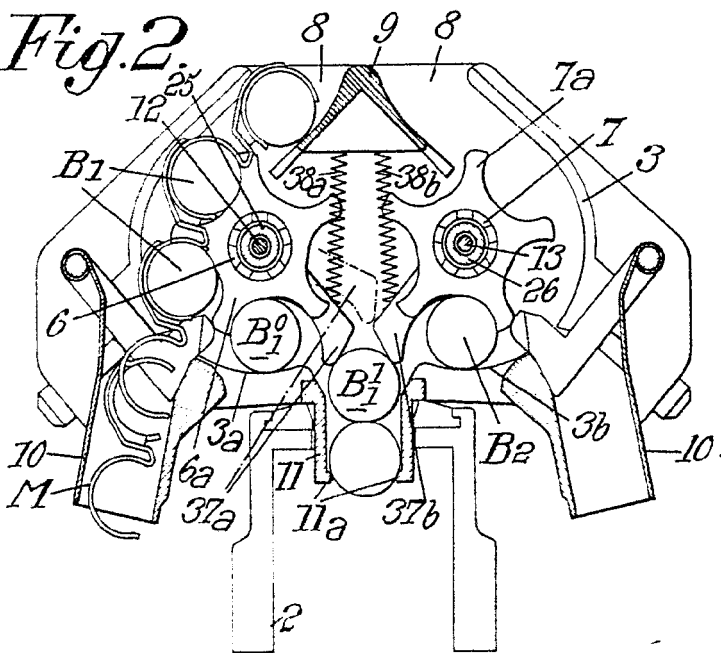
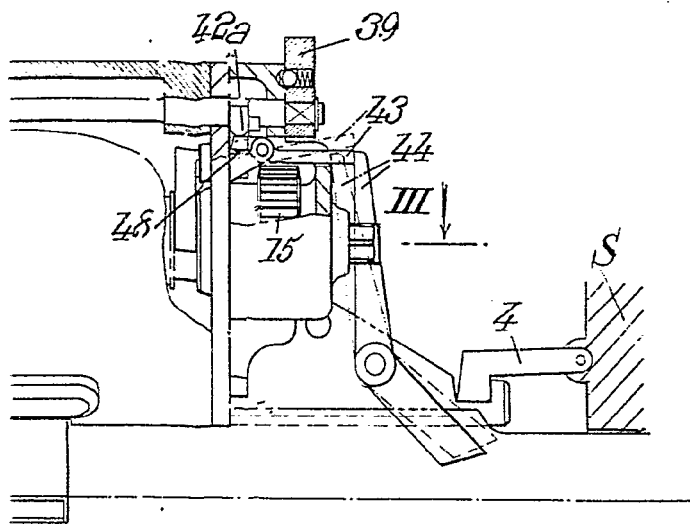


Fig. 2.



342.526



342526

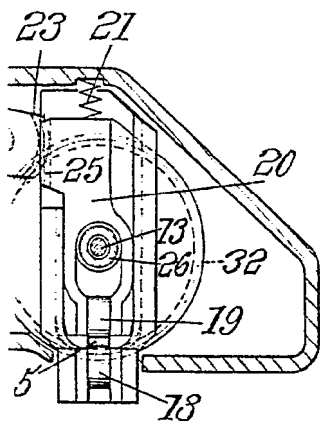
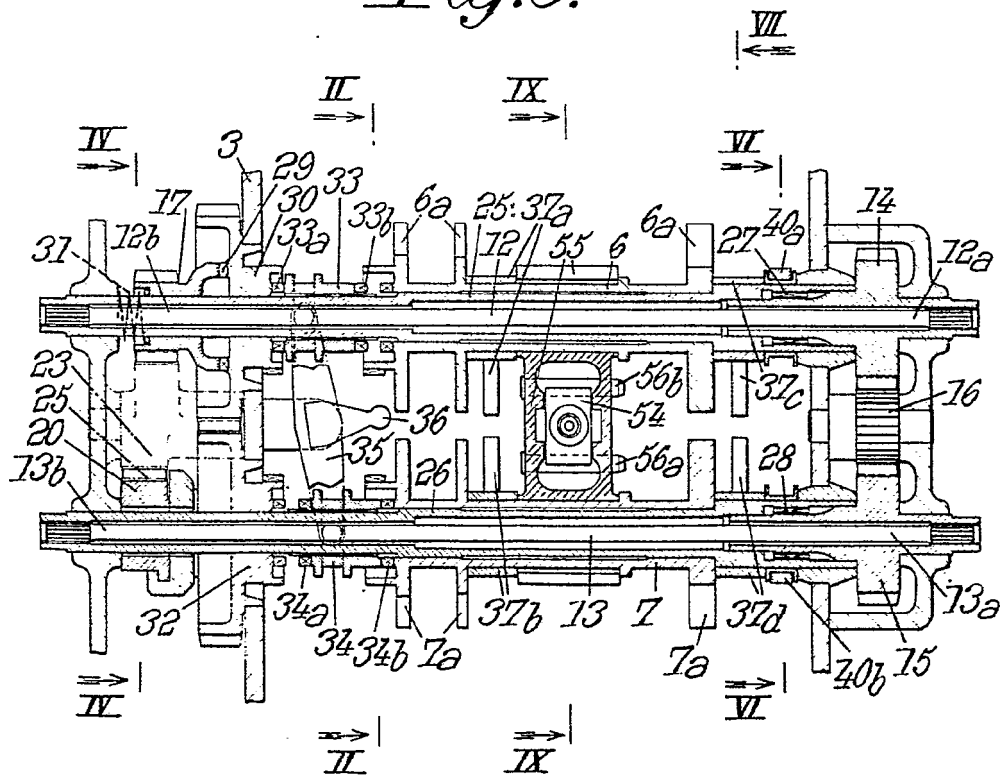


Fig. 3.



Alberto de Eizabera
Esp. Patentes

342.526



Fig. 5. 342526

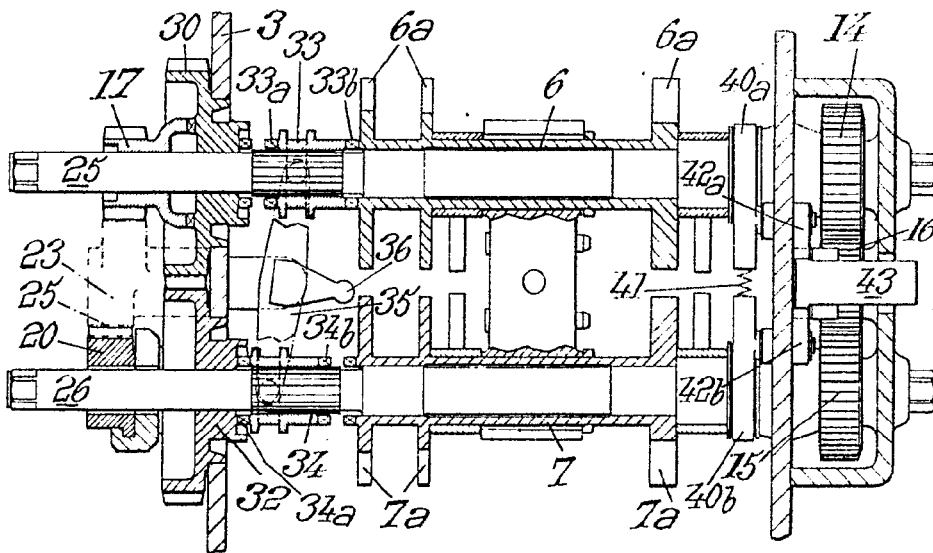
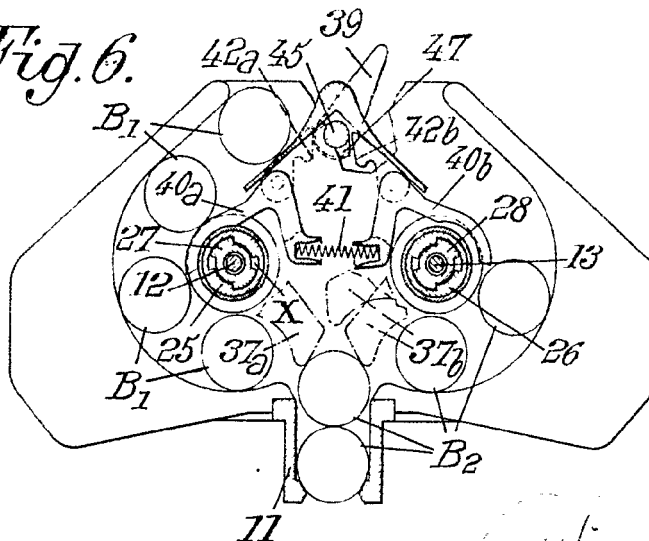


Fig. 6.

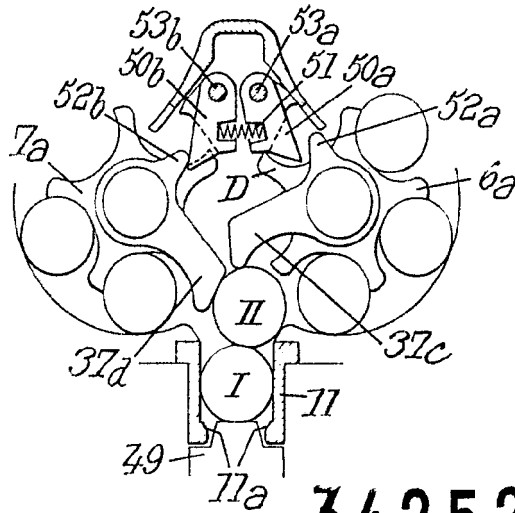


Alberto de Eizaburu
Por Escrito

342.526



Fig. 7.



342526

Fig. 8.

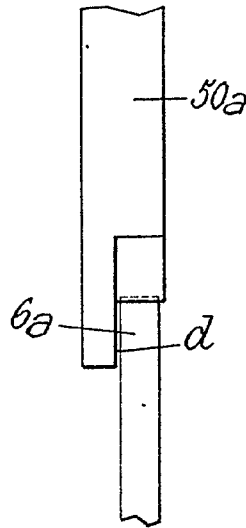
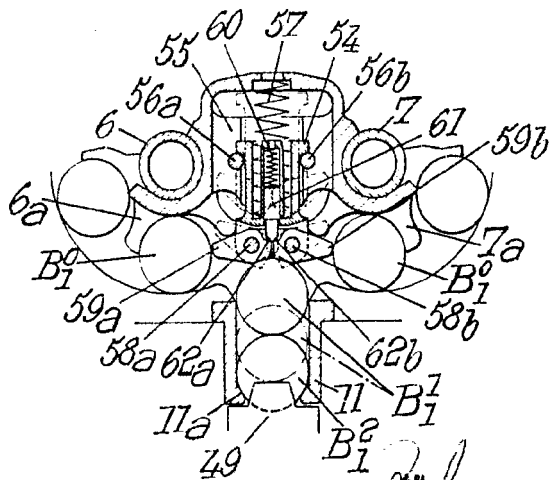


Fig. 9.



Alberto de Azavedo
Per Fidei