

NUMERO 19,164

"File 236"



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O E

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AUTOMATIC GUNS INC., constituida bajo las leyes de Delaware,
y establecida en Barr Building, 924-17th Street, Washington, Distrito
de Columbia, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, por

«MEJORAS EN LOS CAÑONES AUTOMATICOS».

F/G. *[Illegible signature]*



El cañón que abarca la presente invención es automático y funciona mecánicamente después de ser preparado para disparar por medio de gases, obteniéndose la energía mecánica para efectuar ésto por el paso de una parte de los gases producidos por la inflamación de la pólvora a un cilindro ad-hoc, con el fin de comprimir el resorte principal que se usa para soltar y accionar el botador y partes unidas del mecanismo llevándolas hacia atrás y para comprimir el resorte del botador propiamente dicho. Este cañón, análogo a cualquier otro cañón automático, tiene que ser hecho retroceder a mano para cargar el primer cartucho a la recámara. Después de cargado el primer cartucho, oprimido el gatillo y disparado el cartucho, comienza el funcionamiento automático. El resorte del botador, que ha sido comprimido durante el movimiento de retroacción, devuelve el botador y mecanismo conectado al mismo hacia adelante, suponiendo, desde luego, que se haya oprimido el gatillo, para impedir que los dientes retráctiles sujeten el mecanismo en



la parte posterior. Durante el movimiento de retroacción, la guía de los cartuchos y los eyectores son mantenidos en sus alvéolos por el botador, hasta que éste pasa más allá, permitiendo que los resortes de los eyectores hagan salir a éstos, chocando con la cápsula del cartucho disparado en su parte media, lo que hace que la cápsula ó casquillo vacío se separe del botador y salga del cuerpo del cañón.-

Quando se dispara el cartucho, se permite el paso de una porción de los gases producidos por la pólvora al cilindro, que acciona el pistón hacia adelante, comprimiendo el resorte maestro, transmitiéndose la energía sobrante de los gases de la pólvora contenidos en el cilindro, al amortiguador por un enlace que conecta el pistón accionado por el gas y el elemento amortiguador en el extremo anterior de la cubierta del resorte maestro. El gas usado en esta operación es tomado del cañón en un punto de presión máxima con una temperatura también máxima y en el que la velocidad está todavía en progresión de aumento.

La experiencia en el arte de usar la energía de los gases de la pólvora para la acción, directa ó indirecta, de un arma de fuego de este tipo, nos indica que hay disponibles dos métodos básicos y enteramente distintos. Primeramente, si se aprovecha la energía máxima disponible de una porción de los gases de la pólvora, debe tomarse ésta en un punto donde la ordenada de la curva de la pólvora se encuentre en su máximo, y debe usarse con una pólvora que retenga este valor máximo de la ordenada por un espacio de tiempo considerable. Esto significa que hace falta una pólvora de inflamación progresiva para alcanzar el máximo de ventaja que se desea cuando los gases a usar se encuentran en un punto de máxima presión, temperatura máxima y en el cual la velocidad vaya aún en aumento.

El otro método de utilizar los gases producidos por la inflamación de la pólvora para accionar el mecanismo ó para contrarrestar la presión de la base ó retroceso del cañón al disparar, tiene que



utilizar la única fuerza restante, ó sea, aprovechar la velocidad de los gases producidos por la pólvora, lo que naturalmente indica que ésto puede hacerse solamente en la boca del cañón ó muy próximo a la misma. En este lugar, la ordenada de la curva de la pólvora se halla en un minimum, lo que significa que la energía disponible se disipa por alcanzar un grado mayor de velocidad. Siendo así el caso, aparentemente debe aprovecharse la velocidad máxima para contrarrestar más aún la presión de la base ó sea el retroceso. Esto puede hacerse proveyendo lo que se llama "freno del cañón", que puede consistir de amortiguadores, planchas desviadoras ó ramuras ó cualquier otro método de reducir la velocidad de los gases de la pólvora para utilizar la energía disponible procedente del gas en un punto de máxima velocidad ó muy cerca de éste. Estando la ordenada de la curva de la pólvora en un punto mínimo, nos indica que la energía disponible, debido a su temperatura y presión, no puede ser utilizada en ese punto. La energía total disponible, procedente de los gases producidos por la pólvora, su período de aplicación, el tiempo de la aplicación de la presión de la base ó sea el retroceso, todos, han sido cuidadosamente analizados.--

El cañón automático de la presente invención ha sido proyectado para utilizar precisamente la energía total disponible, coordinando el tiempo de aplicación dentro de todo lo posible para que coincida con el período de aplicación de la presión de la base, aprovechando la posición máxima de la ordenada de la curva de la pólvora al tomar la energía para accionar el mecanismo inmediatamente después de alcanzada la posición máxima de la ordenada de la curva de la pólvora. Esto nos dá también el período máximo de aplicación de la mayor energía disponible por una distancia de recorrido del proyectil en el cañón tan larga como es posible. La aplicación de la energía máxima disponible se disipa en términos de energía disponible en reserva, y el exceso es absorbido en una dirección hacia adelante por medios amortiguadores, bien neumáticos, de resorte, hidro-neumáticos, hi-



28

dráulicos ó una combinación de éstos. El proyectil se encuentra aún en el cañón durante este período de aplicación, debido a la aplicación de la energía al pistón accionado por el gas inmediatamente después de alcanzada la posición máxima de la ordenada de la curva de la pólvora. La ordenada máxima, ó una máxima ordenada promedia, se sostiene con una pólvora de inflamación progresiva durante más de una tercera parte de la distancia recorrida por el proyectil en el cañón, y, por consiguiente, los medios empleados para guardar en reserva la energía han accionado al mismo tiempo y transmitido esta energía al elemento amortiguador durante este espacio de tiempo. El proyectil sale del cañón con los gases de la pólvora a la velocidad máxima obtenida en el cañón, con un mínimo de presión. El "freno de la boca del cañón" ó "disipador de la velocidad", bien se trate de un mecanismo de acción refleja ó de retroceso, no tiene importancia siempre que se aproveche la velocidad máxima del gas que salió de la unidad de la boca del cañón a una velocidad grandemente reducida, puesto que solo sirve para reducir el retroceso, debido a la disminución de la velocidad hacia adelante de los gases de la pólvora.--

Lo que parecería en una primera ojeada una señalada distinción entre este cañón automático y otros cañones de funcionamiento análogo que usan una porción de los gases de la pólvora para accionar directa ó indirectamente su mecanismo, es, en realidad, una diferencia muy notable que pudiera compararse al de dos objetos en movimiento que trataran de alcanzarse yendo en direcciones opuestas.

El pistón accionado por el gas usado en este tipo de cañón, recorre una distancia mayor que la longitud del cartucho en dirección hacia adelante sin conexión mecánica ú otro medio de comunicación existente entre el pistón accionado por el gas y el mecanismo del botador. Es más, durante este movimiento hacia adelante del pistón accionado por el gas y el recorrido del proyectil en el cañón, ninguna parte del mecanismo de este cañón se mueve hacia atrás y la única reacción en dirección hacia atrás es la presión de la base que actúa sobre el casquillo propiamente dicho.



El objeto del movimiento de los gases y el pistón en movimiento hacia adelante, no resulta evidente a primera vista ni para el profano ni aún para el ingeniero ó experto armero. La primera ventaja de mayor importancia es la acción demorada, esto es, que permite que el botador y el cierre de la recámara se mantengan cerrados contra el casquillo recién disparado sin enlace de ninguna clase para iniciar la soltura hasta que haya pasado un período considerable de tiempo después de que el proyectil haya salido del cañón. Esto garantiza la disipación absoluta de toda la presión de la base sobre el cartucho disparado, y de este modo no se hace esfuerzo alguno sobre el mecanismo ó sobre el cartucho cuando se efectúa la extracción del casquillo. Esto garantiza también un cierre hermético y positivo de la cámara, que reduce la erosión del asiento del proyectil y el mecanismo del botador; el cebador es soportado de modo firme hasta que toda la presión ha abandonado el casquillo; y no puede ocurrir salidero alguno alrededor de los cebadores, que es un defecto serio encontrado muy a menudo en los demás cañones automáticos. La desventaja más notable de los cebadores con escapes es el efecto altamente erosivo de los gases del cebador en la superficie del botador, que destruye la utilidad del mismo, siendo como es el componente más costoso de los cañones automáticos. Los cebadores con escapes ó reventados son origen de dificultades sin cuento con los cañones automáticos. En los cañones automáticos, esta condición se agrava considerablemente al tratar de extraer el casquillo del cartucho disparado antes de que la presión que actúa sobre éste se haya disipado ó eliminado totalmente.

En los dibujos que se acompañan:-

La figura 1 es una alzada lateral del cañón completo, construído de acuerdo con los principios que abarca esta invención, no mostrándose el trípode ó montaje y eliminándose también de la figura la cámara para el agua ú otro líquido refrigerador.

La figura 2 es una vista plana superior de la culata del cañón,

que aparece recortado en su parte anterior.

28



Las figuras 3 y 3^a constituyen una vista central en sección longitudinal a través de la porción receptora del cañón y parte del cañón con las partes en la posición que asumen inmediatamente después del disparo del cartucho y contracción del resorte maestro del cañón.

Las figuras 4 y 4^a son vistas análogas a las figuras 3 y 3^a, con las partes en la posición que asumen al ocurrir el movimiento completo de retroceso del cierre de la recámara y durante la eyección de un casquillo vacío y justamente antes de ser introducido un nuevo cartucho en la recámara.

La figura 5 es una vista plana posterior del extremo del cañón que corresponde a la recámara.

La figura 6 es una vista transversal tomada según la línea 6-6 de la figura 3.

La figura 7 es una vista transversal tomada en la línea 7-7 de la figura 3.

La figura 8 es una vista transversal tomada según la línea 8-8 de la figura 3.

La figura 9 es una vista transversal tomada según la línea 9-9 de la figura 3.

La figura 10 es una vista transversal tomada según la línea 10-10 de la figura 3^a.

La figura 11 es una sección tomada según la línea 11-11 de la figura 3^a.

La figura 12 es una vista en sección longitudinal tomada según la línea 12-12 de la figura 7 y según la línea 12'-12' de la figura 8.

La figura 13 es una sección transversal tomada según la línea 13-13 de la figura 10.

La figura 14 es una vista en sección transversal tomada según la línea 14-14 de la figura 8.

La figura 15 es una vista análoga a la de la figura 3, de la culata del cañón, que muestra un mecanismo modificado con un muelle real



y el mecanismo que lo acciona.-

La figura 16 es una vista detallada a mayor escala del mecanismo del muelle real en la posición que adopta inmediatamente después de soltado el muelle.

La figura 17 es una vista en sección tomada según la línea 17-17 de la figura 15.

La figura 18 es una vista en sección tomada según la línea 18-18 de la figura 15.

La figura 19 es una vista en sección a través de la recámara, que muestra el mecanismo soltador manual del muelle real en su posición normal.

La figura 20 es una vista análoga que muestra el mecanismo en la posición adoptada por éste en contracción y con anterioridad a su soltura.

La figura 21 es una vista detallada en sección longitudinal a través del amortiguador de la boca del cañón.

La figura 22 es una sección según la línea 22-22 de la, fig. 21.

Haciendo referencia a los dibujos, en los cuales los caracteres de referencia iguales indican partes idénticas en todas las figuras, y en los que, en las figuras 15 y 22, los caracteres de referencia seguidos de apóstrofe indican partes análogas tal como se indican en las figuras 3 y 4, y el número 1 señala el cañón propiamente dicho del arma aquí descrita y 2 la recámara. El cañón es soportado por medio de los muñones 3 y el balancín 4 sobre un trípode T y en su parte posterior por la orejeta 5 y el tornillo de ajuste 6 accionado por la rueda que regula la elevación, 7. Este tipo de cañón es construído también para montar en cualquier otro soporte, pues se le puede emplazar en los tanques ó como arma de ataque contra éstos, en los aeroplanos, ó en tierra para disparar contra aquellos.

Una cámara 8 está dispuesta para alimentar los cartuchos C' hacia dentro de la recámara y aunque aparece aquí como una cubierta, en realidad indica un mecanismo de alimentación por cinta continua. El



cañón 9 está ajustado en la porción soportadora 61 de la recámara, según se indica por 10, estando provisto de la recámara 11 para recibir el cartucho C, alimentándose los cartuchos a la primera recámara a través de la abertura 12.-

Un botador, 13, factible de moverse en línea recta con movimiento recíproco, dentro de la recámara y montado correderamente entre listones 14, está también provisto de las orejetas de guía 16, colocadas opuestamente. Montado dentro del botador y portado totalmente por éste está el botón 17 que normalmente es impulsado hacia adelante por el resorte 18 a fin de que el extremo 19, que hace contacto con el fulminante del cartucho pueda ser hecho pasar a través de la abertura 20 del botador para hacer contacto con el fulminante del cartucho C. El extremo posterior del botón disparador está adaptado para ser impulsado más allá del espacio posterior del botador de modo que su muelle real 21 se encuentre en el paso del gatillo automático 33 y sea aprosionado automáticamente por el saliente 36 de éste, estando el gatillo 33 montado con libertad para moverse correderamente en sentido vertical dentro del rebajo 32 de la recámara y mantenido en su lugar hacia abajo por medio del resorte 34 y la cubierta 35.

Asociado también con el botador y portados por el mismo se encuentran las grapas sujetadoras del cartucho, 22, los extremos anteriores 23 de las cuales están dispuestos hacia adelante del botador para aprisionar el borde del cartucho C mientras éste se encuentra dentro de la recámara y adaptadas para accionar automáticamente para expulsar el casquillo al ocurrir el movimiento hacia atrás del botador, de modo que cuando la cápsula vacía esté en línea con los miembros 24, según se puede observar en las figuras 7 y 14, las porciones 24^a de los mismos serán impulsadas hacia afuera y sobre el casquillo, motivando la expulsión de éste de la recámara. Esos miembros 24 están montados en las cubiertas 25 dispuestas en posición opuesta y son mantenidos normalmente hacia fuera en el paso del botador por medio del resorte situado en las cubiertas opuestas 25 y normalmente hacia



fuera en el paso del botador por medio de los resortes 26, causando el movimiento hacia adelante de dicho botador la contracción de dichos miembros hacia dentro de las cubiertas, en tanto que el movimiento hacia atrás permite que los resortes 26 actúen según se ha descrito anteriormente.-

El botador está provisto de las orejetas 27, cuyo objeto se indicará inmediatamente, y con el miembro descendente abierto 28 que constituye una guía para el seguro 29 y es de la mayor importancia. El seguro 29 está provisto de la porción saliente 30, dispuesta para ser colocada, en el momento adecuado, entre el extremo posterior del botador y las porciones 30^a de la recámara, a fin de impedir momentáneamente el retroceso y durante el aprisionamiento del dispositivo soltador del muelle real, 31, portado por el mismo, que, según se indica, está adaptado para entrar en la abertura 32 y levantar el gatillo 33 para que la porción 36 de éste suelte el muelle real 21, y por consiguiente, suelte a su vez el botón disparador simultáneamente con la posición final de cierre del eyector. Así pues, se verá que el seguro es totalmente portado por la cubierta ó recámara, digo, botador, en su movimiento recíproco y solamente es puesto en posición de cierre inmediatamente después de la contracción del botón disparador por contacto con el gatillo 33 y la soltura del mismo para hacer explotar el fulminante.

Para ayudar al movimiento hacia adelante del botador, una cubierta 38, abierta en un extremo, es mantenida dentro del miembro 28 por medio de la tuerca de seguridad 37; y dispuesto dentro de este miembro hay un tubo 40, provisto en su extremo libre con el émbolo ó pistón 41 que ajusta dentro del cilindro 42 sujeto en 43 al extremo posterior 44 de la recámara.

Montado dentro de los miembros telescópicos 40 y 42 está el resorte auxiliar 45 que funciona a fin de mover el botador llevándolo a una posición en que la recámara queda cerrada y asegurada, cuyo resorte está sujeto por el apoyo b llevado por el pasador de guía 47 y



oculto dentro de la cubierta 46, conectada de modo separable en la parte posterior de la recámara y sobre el extremo 43 del manguito 42.

Montado dentro de la cubierta 46 hay un émbolo 49 que es mantenido en posición hacia adelante por medio del resorte 50, y montado para ajustar la varilla 47 hay un botón ó ruedecilla accionada por los dedos 48, cuyo objeto se explicará inmediatamente.

Conectado al cañón 9 delante de la recámara hay una banda 51, que, según se muestra, tiene asimismo asegurado el extremo posterior del cilindro 52, pasando un conducto 53 desde el cañón 9 hasta el extremo posterior de dicho cilindro, a fin de actuar sobre el pistón 54 y hacerlo mover libremente hacia adelante, con los fines que se dirán.- Este pistón 54 está conectado al extremo delantero de la varilla 55 que hace contacto por filetes de rosca en 56 con el cebador 57 montado correderamente y guiado por el cañón 9 y la guía 58, cuya guía 59 está montada a través de la abertura 58 del cebador 57 y unida, según se indica por 61, al miembro 51. El extremo posterior de la varilla 59 está montado en la porción sólida 61 de la recámara y todo el mecanismo, en este punto, está rodeado por una cubierta 62.-

Según se muestra en las figuras 3ª y 10, el extremo anterior de la varilla 67 está conectado al cuerpo principal 57 de un modo poco usual, pues en el alma 63 se encuentran dispuestos los bloques 65 movibles hacia adentro, cuyo resorte 65ª, al hacer contacto con el bloque 64 mantiene los extremos interiores de los mismos en el paso de la varilla 67 para que ésta haga contacto con los mismos, con el fin que se dirá. Los extremos 66 del seguro 65 están dispuestos, según se indica en la figura 13, para hacer sobresalir el extremo de la varilla 67 y unidos a esta varilla hay dos pasadores 68 que corren por dentro de las aberturas 69 de los miembros bifurcados 70.

Unido al extremo posterior de la varilla 67 y adaptado para moverse con la misma en todo momento, se encuentra un enlace R que lleva un pasador de ajuste 72 y un extremo bifurcado 73, cada uno de cuyos miembros está provisto del rebajo en ángulo recto 74 y un muelle real



75. Un pasador 77 está montado en el bloque del seguro 30 y es apri-
sionado en sus extremos por medio de los bloques rectangulares 76, cu-
yos bloques 76 están montados dentro de las aberturas 74, de modo que
cuando el enlace R efectúa su movimiento recíproco, imparte movimient
to también recíproco al miembro del seguro 30.

Con objeto de tirar del encaje R y también del botador 13 hacia
atrás contra la acción de los muelles ó resortes 45 para ajustar ini-
cialmente este mecanismo antes de disparar el primer cartucho, la va-
rilla 78 es hecha retroceder a mano por medio del anillo 79, de modo
que el gancho 80 monte sobre el pasador 72, tirando del mismo hasta
que el diente 75 haga contacto con el gatillo 81, en cuyo momento
el botador y su mecanismo se encuentran sujetos en su posición pos-
terior completa y el resorte 45 queda en tensión. El gatillo 81 está
montado dentro de la cubierta 82 formada en la parte extrema inferior
de la recámara y está provisto de un rebajo 83 para recibir el extremo
redondo 84 del gatillo ó miembro accionado a mano 85, montado en el
pasador 86 en la porción superior de la guarda 87 y fácilmente accesi-
ble para el que accione este cañón.

Conectado al extremo anterior de la varilla 55 se encuentra una
varilla 89, montada con libertad para moverse dentro de la extensión
delantera 90 del cilindro 52 contra la acción del resorte 91, para
sobresalir, al ocurrir el movimiento final del pistón, el amortigua-
dor 92, mantenido en posición por medio de la cubierta 93 en el ex-
tremo de la extensión 90. Mediante ésto, el resorte 91 es comprimido
debido a la impulsión hacia adelante del pistón 54 y el choque sobre
el miembro 81 es absorbido por el amortiguador 92 al ocurrir el con-
tacto extremo del cilindro 54 y precisamente después del escape del
gas a través de las aberturas 88.

Montado dentro de la recámara, para ser tocado por el saliente 27
del botador, se halla una palanca pivotada 94 montada sobre el pasador
95 dentro de la recámara y provista con la porción posterior contra-
pesada 96, a fin de que el miembro adopte normalmente la posición indi-



dicada en la figura 4 para moverse a la posición que se muestra en la figura 3 al ocurrir el contacto con la orejeta 27, de modo que el extremo anterior redondeado 97, montado dentro del alma 98 del taco 99 hará mover el bloque 100 hasta su posición extrema inferior y contra la acción de los resortes 105 que sujetan los pasadores 102 a través de su cabeza 103 hacia arriba dentro de las perforaciones 104, de manera que el bloque seguro 100 se mueva para adoptar la posición que se muestra en la figura 4. Así pues, si un casquillo se quedara dentro de la recámara del cañón, la entrada de un nuevo cartucho en la misma quedaría impedido y el mecanismo sujeto é impedido de moverse. En la forma que se ilustra en las figuras 15, 16, 17 y 18, se muestra una disposición modificada del muelle real, montada en la parte superior de la recámara cubierta por la tapa 106. Esto comprende una doble palanca 107 montada en su lugar por medio del pasador 108 dentro de las orejetas 109 de las mismas y montado en el extremo anterior del mismo, en el rebajillo y sujeto para que no sea desplazado verticalmente por medio de la plancha 111, se encuentra un diente ó perno 113, impulsado hacia abajo por medio del resorte 112 para hacer contacto con el extremo 114 del muelle real 21' del botón disparador. También, para ayudar al movimiento de la palanca 107 al separarse ésta de su posición inmóvil, según se indica en la fig. 15, a la posición de soltura, que se ilustra en la fig. 16, en el extremo libre de la palanca 107 dos pasadores 116, accionados por medio de los resortes 117 de modo que sus extremos inferiores hagan contacto con la porción superior de las orejetas 115, portadas por el seguro 30'. Así pues, se verá que cuando el pasador del seguro es elevado para cerrar la recámara, los miembros 115 aprisionan los pasadores 116 y elevan automáticamente el extremo libre de la palanca 107, a fin de soltar el botón disparador. Con objeto de proveer un medio para que esta soltura pueda efectuarse a mano, el extremo posterior 120 de la palanca 107 está adaptado para ser aprisionado por la porción 119 del pasador corredero 118 montado sobre la recámara y



dentro del extremo posterior de la cubierta 106. Esto se efectúa por la acción de la ramura 121 y la cabeza 122 del torniquete 123, que está montado sobre el pasador 124 entre las salientes 125 de la recámara y es accionado a mano por medio del pasador 126, enlace 127 pasador 128 y el bloque del gatillo, 81', la construcción detallada de los cuales se ha descrito con anterioridad.

El tipo actual de este cañón está construido de modo tal que en el caso de encasquillarse, pueda ajustarse y soltarse a mano el botón disparador, y accionado un número de veces indefinido antes de abrir la recámara para extraer el cartucho encasquillado, mostrándose de modo claro y preciso el mecanismo especial para hacer ésto, en las figuras 19 y 20, en las cuales una palanca 129 con una manivela 130 está montada con libertad para moverse sobre su eje y longitudinalmente por la acción de la ramura 131 y el pasador 132 en el lado posterior derecho de la recámara, estando dispuesto su extremo anterior en forma de horquilla 134 para pasar a través de la abertura 135 contra la acción del resorte 136 a fin de hacer contacto con el gancho 137 unido al bloque 21'' del botón disparador 17'. Mediante ésto, el botón disparador puede ser movido desde la posición ilustrada en la figura 19 a la que se muestra en la figura 20, para ser soltado oprimiendo el extremo 130 contra la recámara y desconectándolo del gancho 137. Esta operación puede ser repetida cualquier número de veces.

En la construcción del amortiguador de la boca del cañón que se muestra en las figuras 1, 21 y 22, la cubierta exterior 130 está provista de un tubo central 131 que actúa como guía para la bala, con perforaciones practicadas en sus costados, en cuyo tubo se provee una cámara 134 a la entrada y salida junto a la periferia 135 entre el borde exterior de la espiral 136 y la cara interior de la cubierta 130. Así pues, los gases emitidos por la boca del cañón son dirigidos hacia dentro de la cámara por el extremo interior de la misma y se difunden por la cámara en espiral, las perforaciones del tubo y el tubo propiamente dicho, a fin de actuar como un freno en la boca del



cañón.-

Desconectando la espiral en la periferia con las paredes interiores de la cámara, se impide la acumulación de carbón ó polvo, ya que éste es definitivamente expulsado por el escape del amortiguador.

Según se muestra en la figura 15 de los dibujos, el miembro 115, como también el pasador 30' es elevado y llevado a una posición de seguridad al extremo posterior del botador 13' y después del cierre final de éste, hace contacto con el extremo libre de la palanca 107 y por consiguiente, suelta el muelle real de modo que el botón disparador es también soltado y choca contra el fulminante para hacerlo explotar. Esta construcción especial elimina el enlace 127 y las partes accionadas por el mismo.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 28 de febrero de 1929, bajo el número 343,256, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.



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

- 1.- Un cañón automático en el que el botador está montado dentro de la recámara con movimiento recíproco en dirección a la recámara y hacia atrás, caracterizado por el hecho de que un miembro fijo de seguro está montado en la recámara, un miembro movable de seguro portado por el botador a fin de cooperar con dicho miembro fijo cuando el botador se encuentra en la posición que cierra la recámara, proveyéndose medios para soltar el miembro movable de seguro al iniciarse el movimiento hacia atrás del botador.
- 2.- Un cañón automático, según se describe en la reivindicación 1, que se distingue por la provisión de medios accionados por los gases y soltados por resortes para impartir un movimiento hacia atrás al botador mientras que se comprime un segundo resorte durante dicho movimiento retroactivo para impartir, al ser soltado, un movimiento hacia adelante al botador, a fin de cerrar la recámara herméticamente.
- 3.- Un cañón automático, según las antedichas reivindicaciones 1 y 2 en el cual un botón disparador impulsado por un resorte es portado por el botador y se proveen medios para ajustar al mismo tiempo el botón disparador al quedar cerrada la recámara por el botador, disponiéndose un medio consistente en una anilla del botón disparador portado por el miembro de seguro movable para soltar el botón disparador al ocurrir el cierre final del botador.-
- 4.- Un cañón automático, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, en el que se proveen medios accionables a mano para regular la tensión del segundo resorte y por consiguiente, la velocidad del retroceso y el cierre del botador y la velocidad del fuego del cañón.-
- 5.- Un cañón automático, según las reivindicaciones 2 y 3, en el que se proveen medios accionables a mano para mover el botador contra



la acción del segundo resorte para ajustar el botador y el botón disparador.-

6.- Un cañón automático, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, en el que se provee al botador con un medio para aprisionar el gatillo, existiendo un gatillo montado en la recámara, dispuesto para ser accionado por los medios en contacto con el gatillo cuando el botador llega a la posición en que cierra por completo la recámara.-

7.- Un cañón automático, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, en el que se proveen medios accionables a mano, independientes de los medios automáticos para el ajuste y soltura del botón disparador.-

8.- Un cañón automático, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 7, en el que se provee un medio para sujetar el botador, impidiendo que cierre la recámara debido a la retención de algún cartucho deformado, deficiente ó de un casquillo en la recámara.-

9.- Un cañón automático, según la reivindicación 2, en el que los medios accionados por los gases y devueltos a su posición normal por medio de resortes, consisten de un pistón montado junto al cañón, que tiene una varilla conectada al mismo y que se extiende hacia dentro de la recámara, existiendo medios cooperantes portados por el miembro corredero de cierre y la varilla accionada por el pistón para impartir un movimiento recíproco en sentido transversal al miembro de cierre durante el cierre y soltura del botador.-

10.- Un cañón automático, según las reivindicaciones 1, 7 y 9, en el que hay un tubo dispuesto paralelamente con el cañón y en comunicación con el alma en un punto donde la ordenada de la curva de la pólvora se encuentra en su grado máximo y un pistón, devuelto a su posición normal por un resorte, montado en el tubo y accionado en dirección hacia adelante por los gases de la explosión admitidos al tubo para producir una acción que contrarresta el retroceso del cañón.-

11.- Un cañón automático, según la reivindicación 10, en el que hay un mecanismo de freno en la boca del cañón y sobre cuyo freno actúan los gases de la explosión, en conjunción con la acción del



pistón para producir una acción aún más pronunciada para contrarrestar el retroceso del cañón.

12.- Un cañón automático, según la reivindicación 1, en el que hay dispuesta una rampa montada en la recámara y precisamente en el paso del miembro movable de cierre para mover el miembro de cierre, cerrando y abriendo la recámara a medida que el botador efectúa su movimiento recíproco.

13.- Un cañón automático, según la reivindicación 11, en el que el dispositivo de freno comprende una cubierta, un tubo perforado concéntricamente dispuesto con respecto a la cubierta y adaptado para alinear con el cañón, y un miembro espiral portado por el tubo dentro de la cámara formada por el tubo y cubierta y que tiene su periferia en relación espaciada con respecto a la superficie interior de la cubierta.-

14.- Un cañón automático, según la reivindicación 13, en el cual el tubo está montado por sus extremos en dos discos perforados que constituyen respectivamente entradas y salidas de la cámara.-

15.- Un cañón automático, según la reivindicación 2, en el que se provee un medio para amortiguar los golpes del pistón en el extremo exterior del tubo.-

16.- Un cañón automático, según las reivindicaciones que anteceden, en el que se proveen medios retenedores y extractores de los cartuchos portados por el botador y se proveen también medios en las paredes de la recámara para impartir una acción aprisionadora y soltadora a dichos cartuchos a medida que el botador efectúa su movimiento recíproco.

17.- Un cañón automático, según se ha ilustrado y descrito.-

18.- Mejoras en los cañones automáticos.

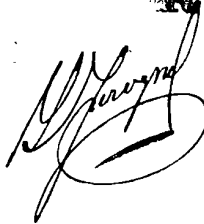
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, represen-

tado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de febrero de 1950.

F. A.

AM




ESCALA VARIABLE

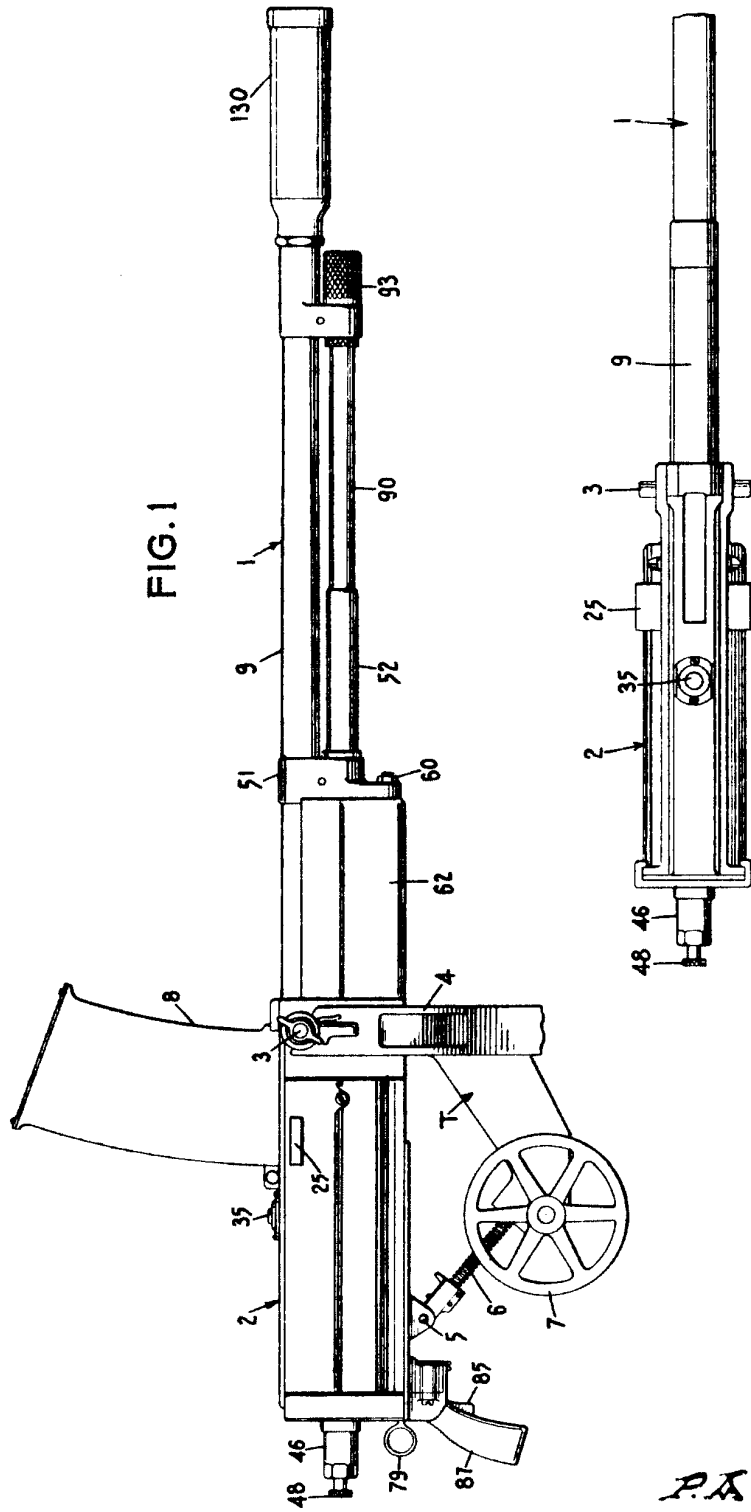


FIG. 1

FIG. 2

P.A.
 COMPANY, INC.
 1000 Broadway
 New York, N.Y.

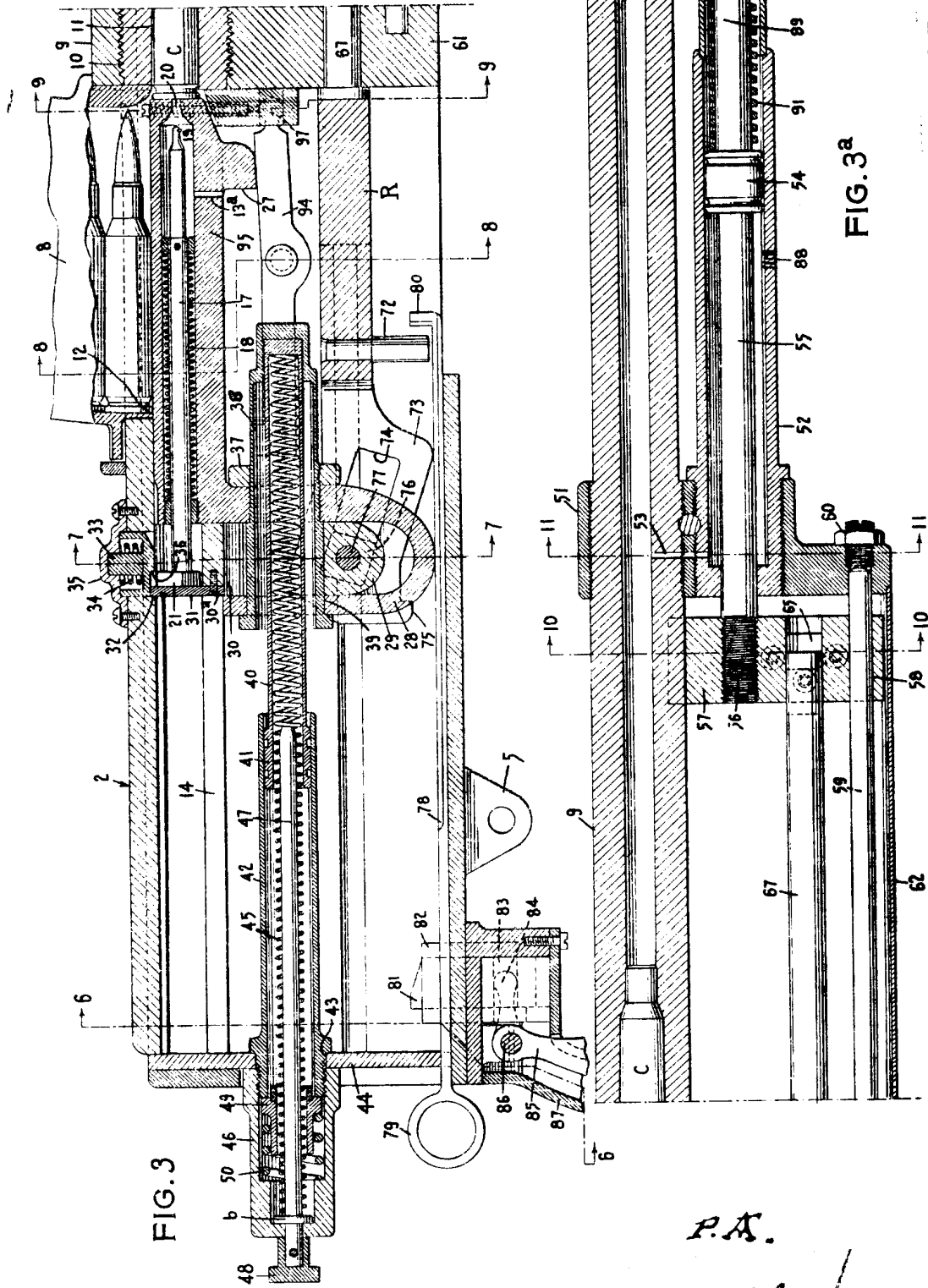


FIG. 3

FIG. 3a

P.A.



FIG. 4

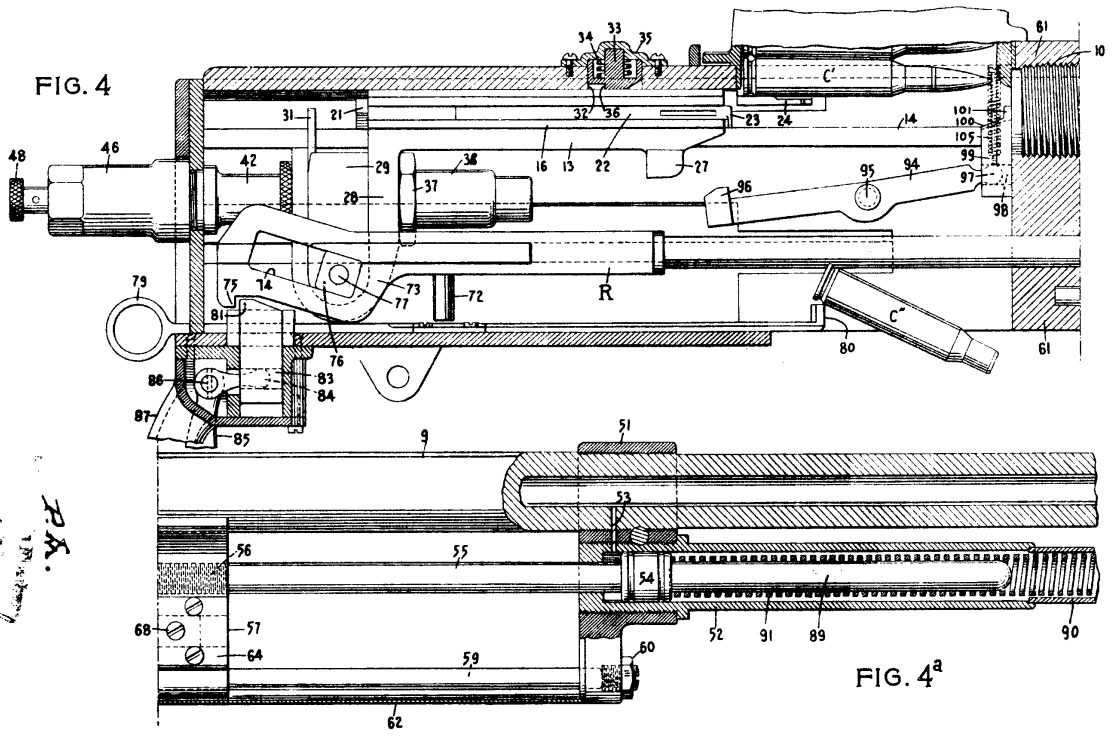
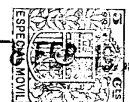


FIG. 4^a

Handwritten signature and initials
 P.H.
 1770 1/2 1/2



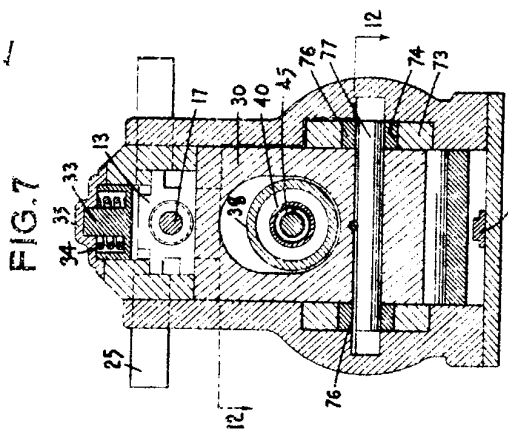


FIG. 7

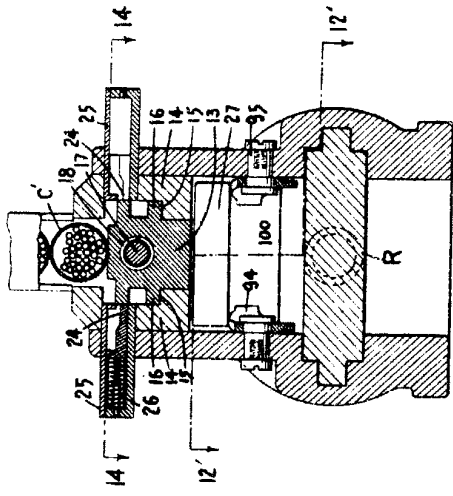


FIG. 8

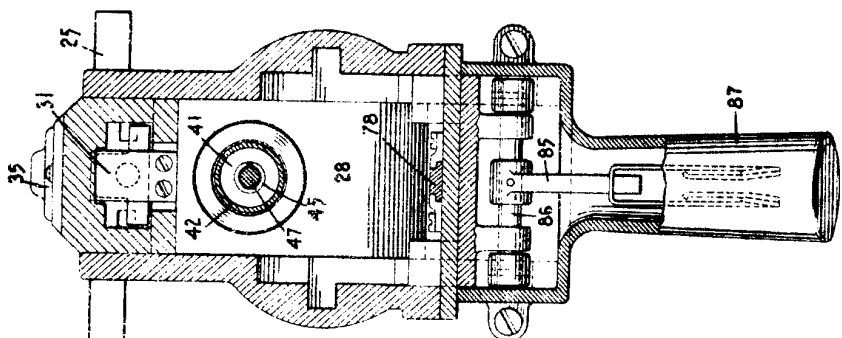


FIG. 6

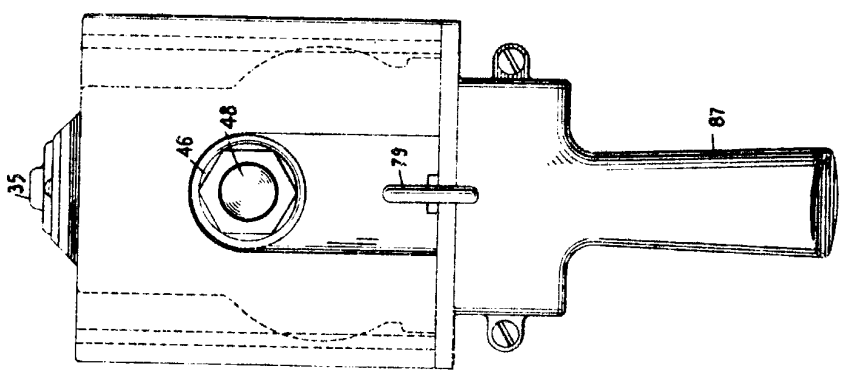


FIG. 5



P.A.
[Handwritten signature]

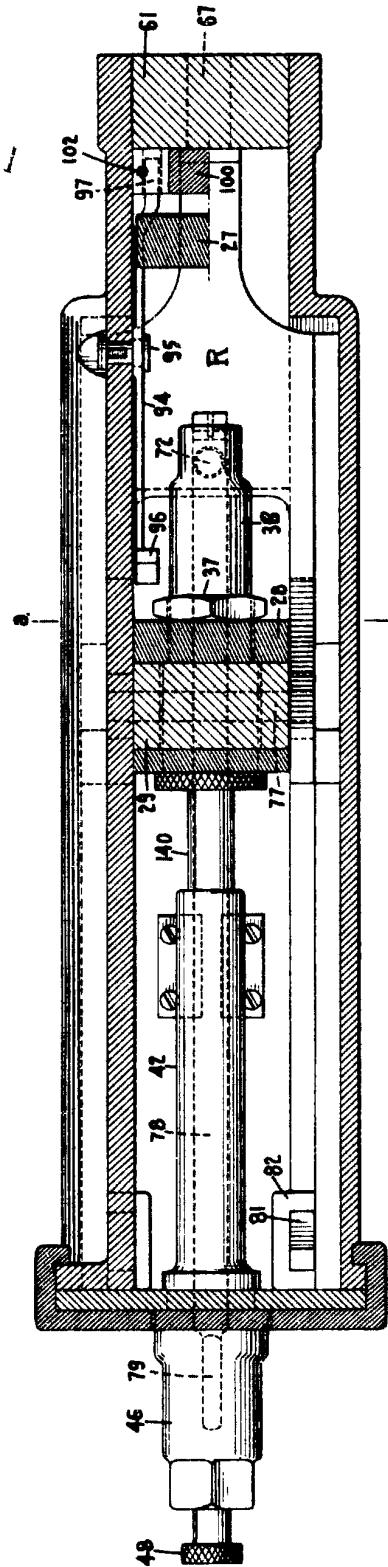


FIG. 13

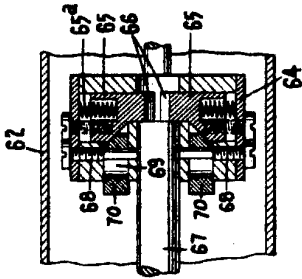


FIG. 14

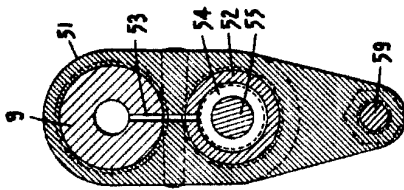
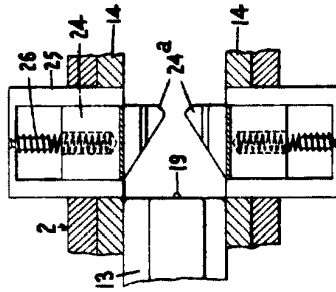


FIG. 11

FIG. 12

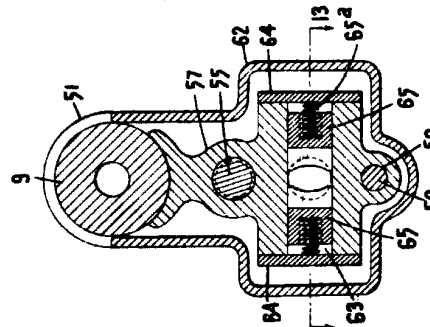


FIG. 10

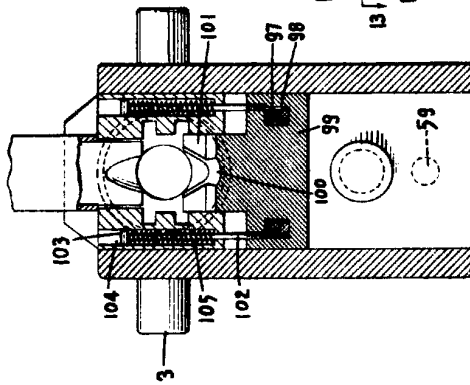


FIG. 9

P.A.



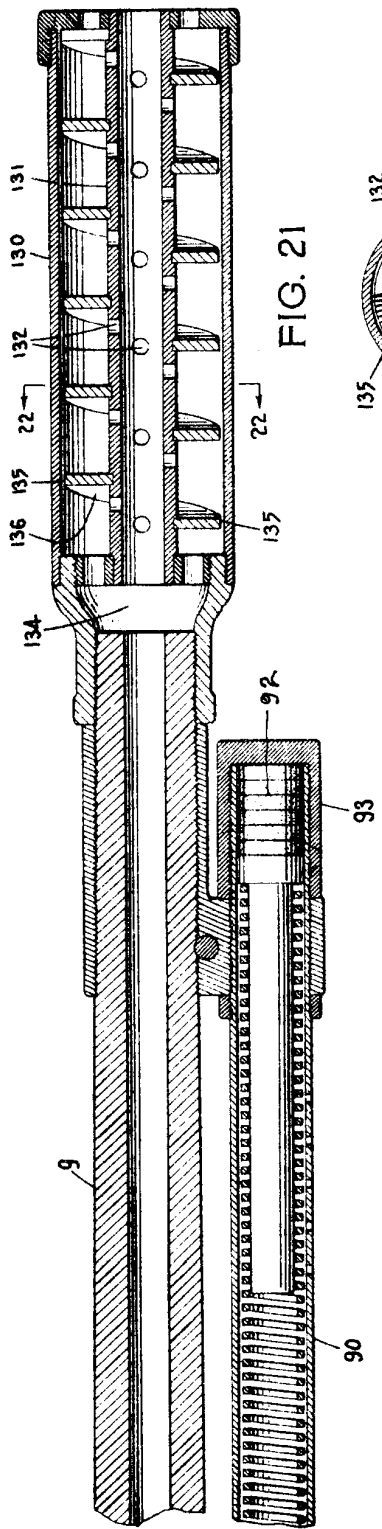


FIG. 21

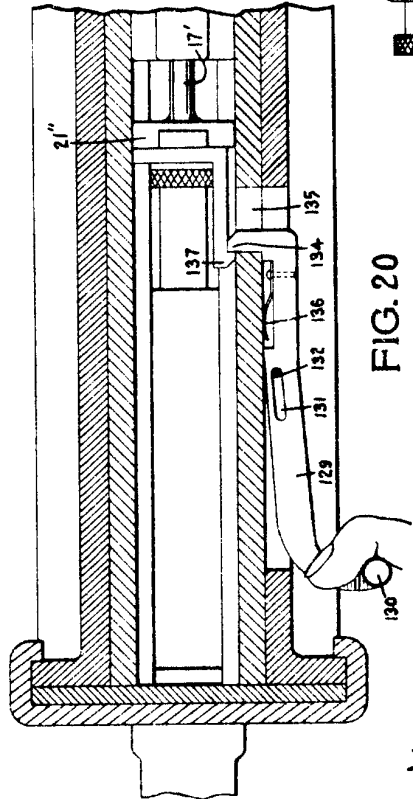


FIG. 20

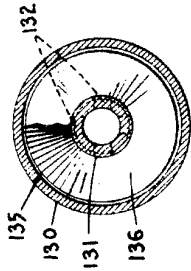


FIG. 22

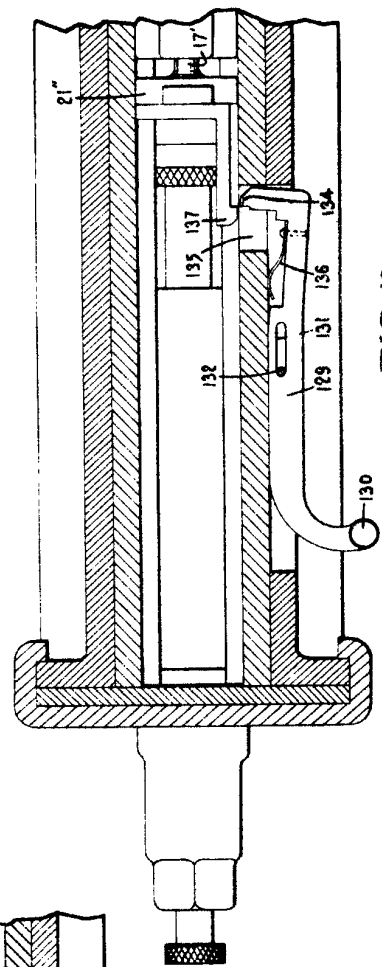


FIG. 19

P. A.
[Signature]



2