

CP/ 7.

(Gr. 10 Clase 93)



P A T E N T E

a favor de

D. P e d r o C a r e a g a

por:

" Un fusil ametrallador "

Memoria Descriptiva

El objeto de esta patente es un fusil automático que puede utilizarse a voluntad para el tiro simple o para el tiro continuo. Aplicando a este fusil un cargador en forma de peine para un gran numero de cartuchos, puede utilizarse el fusil para el tiro sencillo como en los fusiles automáticos ordinarios o bien para un tiro continuo como el de las ametralladoras.

En los planos adjuntos se representa el fusil ametrallador objeto de esta patente.

La figura 1, es una vista exterior del fusil a menor escala que las demas figuras.

La figura 2, es un corte longitudinal del mecanismo del fusil dispuesto para efectuar el tiro sencillo y antes de empe-



zar el tiro.

La figura 3, es un corte similar en la posición en que el émbolo empieza a retroceder.

La figura 4, es un corte similar en la posición en que el émbolo ha llegado al extremo de su carrera de retroceso, arrastrando el cierre de la recámara y la aguja percutora.

La figura 5, es un detalle en sección longitudinal del mecanismo de disparo dispuesto para efectuar el tiro de ametralladora.

La figura 6, es una sección horizontal que representa la palanca que sirve para disponer el fusil para el tiro sencillo o para el tiro continuo.

La figura 7, es un detalle del mecanismo de disparo en corte por la línea VII-VII de la figura 6.

Las figuras 8, 9 y 10, representan el mecanismo del fusil mirado por la parte inferior y después de haber retirado el guardamonte.

Las figuras 11, 12 y 13, son cortes transversales del fusil según las líneas XI, XII y XIII de las figuras 1 y 4, representando el mecanismo que determina el avance del cargador.

La figura 14, representa una vista por encima de una parte del cargador.

La figura 15, representa un detalle a mayor escala de la aguja percutora.

La figura 16, es un detalle de la culata.

Las figuras 17 y 18, son detalles de la parte de culata representada en la figura 16.

Como se ve en los planos, el fusil comprende una armadura o cajón de mecanismo -1-, un cañón -2-, una cámara de gases -3-, que comunica con el cañón por el conducto -20- y un émbolo -4- que por su movimiento de avance y retroceso hace funcionar el mecanismo del fusil.

Este émbolo -4- por su extremo anterior penetra en la



caja de gases -3- y por su extremo posterior recibe por medio del pitón -17- la acción del muelle recuperador -18- alojado en una camisa -19- incrustada en la culata -6-. Este embolo lleva en la parte anterior una manija o empuñadura -5- que sobresale por debajo para poderlo accionar a mano.

El cierre de la recámara está formado por una pieza -7- que va convenientemente guiada en el interior de la armadura -1- y que cuando la recámara esta cerrada o sea en la posición de la figura 2, encaja con un tope de enclavamiento -8-. Este cierre -7- presenta en la parte inferior y posterior una prolongación -21- provista a ambos lados de salientes inclinados -9- los cuales resbalan en ranuras inclinadas -10- practicadas en el émbolo -4-. Además esta parte del cierre se halla combinada con un resorte -11- encajado en el émbolo y giratorio alrededor del pasador -13- cuyo resorte forma una cabeza -12- que obra sobre la prolongación -21- del cierre.

El émbolo -4- presenta además en su cara superior un saliente -14- al cual va articulada por medio de un pasador -16- la aguja de percusión -15- que de este modo resulta siempre solidaria del movimiento del émbolo.

La armadura del fusil presenta lateralmente una abertura -22- por la cual se introduce el cargador -23- provisto de cartuchos, el cual va avanzando a cada disparo para presentar al cañón un nuevo cartucho por medio del mecanismo que se describirá mas adelante.

En la parte inferior de la armadura -1- va encajado el guardamonte -24- el cual comprende el mecanismo de disparo constituido por un disparador -25- un fiador -28- y un interruptor de tiro -30-. El disparador -25- gira alrededor de un pasador -44- y está accionado por un muelle -27- que se apoya en el pasador -26-. El fiador -28- se aloja en una cavidad del guardamonte y está accionado por un resorte -29- que lo empuja constantemente hacia arriba. El interruptor esta constituido por una pieza de la forma representada en el



plano, provista de un ojal -31- por medio del cual puede girar y deslizarse sobre el eje -38-, tiene en la parte posterior un plano -33- que recibe la acción del resorte -35- y en la parte superior una cabeza o parte curva -34- la cual en determinadas posiciones del funcionamiento del émbolo -4- corresponde con la muesca -42- practicada en la cara inferior de este émbolo. El interruptor -30- se prolonga formando un pico -32- que pasa por un agujero del fiador -28- y queda en frente del pico -43- del disparador -25-.

El eje -38- sobre el cual gira el interruptor -30- esta constituido por una pieza cuya forma se ve detalladamente en la figura 6 y que en su conjunto se designa con la cifra -36-. Esta pieza presenta en sus extremos partes -37- que sirven como eje o muñón de giro en orificios practicados en las paredes -24- del guardamonte y tiene además una parte excentrica -38- que es la que sirve de eje de giro al interruptor -30- y otra parte -39- con planos o chaflanes sobre los cuales acciona un resorte -40- para fijar la posición de la pieza. Exteriormente termina esta pieza -36- en una manija o botón -41- que el tirador puede accionar a mano poniendola en la posición representada en la figura 6 o en la posición opuesta representada en la figura 1. Cuando se halla en la posición de la figura 1 el eje excentrico -38- tiene la posición representada en las figuras 2 a 4, que corresponde al tiro simple o independiente y cuando se halla en la posición de la figura 6, el eje excentrico -38- toma la posición de la figura 5, que corresponde al tiro de ametralladora. Por lo tanto el tirador para efectuar el tiro continuo o el tiro simple no tiene mas que poner la manija -41- en la posición de la figura 6 o en la posición de la figura 1.

El funcionamiento del mecanismo de este fusil es el siguiente. Suponiendo que todas las piezas se hallanen la posición representada en la figura 2, para iniciar el tiro el tirador coge la manija -5- del émbolo y hace correr este hacia la parte posterior. Al iniciarse este movimiento de retroceso del émbolo -4-, el cierre



se halla retenido por el tope de enclavamiento -8- y las ranuras inclinadas -10- del émbolo obran sobre los salientes inclinados -9- del cierre y obligan a este a bajar venciendo para ello la presión del muelle -11- hasta que quedan ambas piezas en la posición relativa representada en la figura 3, en la cual el cierre ha bajado lo suficiente para desprenderse del tope de enclavamiento -8- y la cabeza -12- del muelle -11- retiene el cierre en esta posición relativa con el émbolo -4-. Continuando el émbolo -4- su movimiento de retroceso arrastra por lo tanto al cierre hasta llegar a la posición de la figura 4. En esta posición del émbolo el fiador -28- prende en la muesca -46-, reteniendo así el émbolo en la posición retirada y quedando el fusil armado. Además la muesca -42- de la cara inferior del émbolo coincide con la cabeza -44- del interruptor -30-, por lo tanto si el eje -38- se halla en la posición representada en las figuras 2 a 4, o sea para efectuar el tiro simple, el resorte -35- obliga al interruptor -30- a subir introduciéndose la cabeza -34- en la muesca -42- del émbolo y tomando la posición representada en la figura 4, En esta posición el pico -32- del interruptor queda debajo del pico -43- del disparador -25-.

Al ejercer presión sobre el disparador -25- el fiador -16- se desprende del diente -46- y entonces el émbolo avanza por la acción del muelle recuperador -18-. En este movimiento de avance, el émbolo arrastra consigo el cierre -7- el cual encontrando en su camino un cartucho que le presenta el cargador -23- lo introduce en la cámara del cañón. Cuando todas las piezas llegan a ocupar la posición representada en la figura 3, el cierre -7- no puede avanzar más, mientras que el émbolo -4- continúa avanzando y entonces las ranuras inclinadas -10- del émbolo obran de nuevo sobre los salientes inclinados -9- del cierre, haciendo levantar el extremo posterior de este y encajándolo en el tope de enclavamiento -8-. En el último punto del avance del émbolo -4-, la aguja de percusión -15- que está unida a él hiere el cartucho y produce el tiro.



Los movimientos del émbolo quedan limitados por medio de topes apropiados para recibir el choque, evitando así el deterioro de las partes delicadas del mecanismo. El movimiento de retroceso se limita por el tope -14- del émbolo que choca contra la parte -45- de la culata y el movimiento de avance por el tope inferior -80- del émbolo que choca contra la parte -81- de la armadura.

Mientras el émbolo ha avanzado del modo indicado, la muesca -42- ha dejado de corresponder con la cabeza -34- del interruptor -30- haciendo bajar este interruptor a la posición representada en las figuras 2 y 3, en la cual la punta del interruptor se desprende de la punta del disparador -25-, de manera que aunque el tirador continúe ejerciendo presión sobre el disparador -25- este ya no actúa el interruptor -30- ni el fiador -28-.

Al producirse el disparo los gases pasan por el conductor -20- a la cámara de gases -3- en la cual ejercen acción sobre el émbolo determinando un nuevo movimiento de retroceso de este y dejando el fusil armado en la posición de la figura 4.

Cuando se quiere efectuar el tiro de ametralladora se coloca la manija -41- en la posición de la figura 6, con lo cual el eje excentrico -38- queda bajo en la posición de la figura 5. En esta posición el interruptor -30- queda retenido hacia abajo de manera que su cabeza -34- no llega ya a tocar a la cara inferior del émbolo y por efecto de la inclinación del ojal -31- todo el interruptor -30- queda adelantado de manera que su pico -32- corresponda permanentemente con el pico -43- del disparador -25-. Por lo tanto, estando los órganos en esta posición, mientras el tirador tiene apretado el disparador -25- el fiador -28- queda bajo y cuando el émbolo llega al extremo posterior de su carrera o sea a la posición de la figura 4, el fiador no lo retiene e inmediatamente el muelle recuperador hace avanzar el émbolo produciendo automáticamente otro disparo y así sucesivamente mientras el tirador tiene apretado el disparador -25-.

El mecanismo que determina el avance del cargador de



Y cartuchos a cada disparo, comprende una corredera transversal -47- alojada en la parte inferior de la armadura -1-, la cual tiene un agujero por el que penetra un pivote -48- fijado a una pieza -49- que queda alojada en el guardamonte y está apretada contra la corredera -47- por un resorte -50-. Este pivote -48- de la pieza -49- sobresale por la cara superior de la corredera -47- y se halla en correspondencia con una ranura -53- practicada en la cara inferior del émbolo. Esta ranura tiene una parte recta -53- en uno de los bordes del émbolo y luego una parte en zig-zag -55- y en el punto en que empieza esta parte en zig-zag -55- presenta la cara inferior del émbolo una rampa -54- que en determinadas condiciones permite al pivote -48- salir de la ranura -53-.

En su otro borde presenta el émbolo una ranura o parte rebajada -52- y en relación con esta ranura tiene la cara superior de la corredera -47- un tope -51-.

Cuando el émbolo retrocede, el pivote -48- se halla alojado en la ranura -53- y al terminarse la parte recta de esta ranura y empezar la parte -55- este pivote -48- sube por la rampa -54- como se representa en la figura 9, durante cuyo movimiento la corredera -47- se mueve transversalmente por la acción del tope -51- hasta que al llegar al émbolo al final de su carrera de retroceso el pivote -48- cae dentro del extremo de la ranura -55-. Cuando el émbolo avanza el pivote sigue la ranura -55- como se representa en la figura 10 y por lo tanto la corredera -47- efectúa un movimiento de vaiven hasta volver a ocupar la posición representada en la figura 8.

Esta corredera -47- se halla provista de un trinquete -56- accionado por un muelle -57- y provisto además de una palanca o mango -58- que sobresale por la parte inferior para que el tirador pueda accionarlo a mano si le conviene. Este trinquete -56- prende en los orificios -59- que presenta el cargador -23- y al moverse la corredera con movimiento transversal obliga a este cargador a avanzar para presentar un nuevo cartucho a la acción del cerrojo.

Para evitar el retroceso del cargador cuando retroce-



de la corredera -47-, la armadura -1- lleva un trinquete doble -60- accionado tambien por un resorte -61- y provisto de una palanca -62- para poderlo accionar a mano. Este trinquete tiene un diente -63- en la parte superior que prende en las aberturas -65- del cargador -23- y retiene este cargador mientras retrocede la corredera -47- con el trinquete -56-.

Este trinquete -60- lleva ademas un segundo diente -64- que queda en la parte inferior del émbolo -4- y se halla en correspondencia con una muesca -66- practicada en la cara inferior del émbolo de manera que cuando se acaba el cargador, como el diente superior -43- no encuentra ninguna resistencia se levanta el trinquete por la acción del muelle -61- y el diente inferior -64- encaja en la muesca -66- del émbolo, manteniendo de esta manera el fusil armado para permitir comodamente la introducción de un nuevo cargador.

La armadura del fusil presenta rampas -67-68- que se introducen debajo de los cartuchos por entre las aletas del cargador, de manera que a medida que el cargador va avanzando estas rampas obligan al primer cartucho a ascender con objeto de interponerse en el camino del cierre -7- y poder ser cogido por este en su movimiento de avance.

La figura 15, representa en detalle a mayor escala una forma de construcción especialmente ventajosa de la aguja de percusión. La punta de la aguja de percusión se rompe muy facilmente inutilizando de esta manera momentáneamente el fusil. La disposición de la figura 15 permite construir esta punta postiza y de un material diferente del material que forma el cuerpo de la aguja de percusión -15- de manera que se pueda escojer el material mas apropiado para el trabajo que ha de efectuar. A este efecto la punta -69- forma una pieza independiente provista de una cabeza -70- que se halla alojada en el interior de un manguito -71- el cual se rosca en un agujero fileteado -72- del extremo de la aguja de percusión -15-. Una vez introducido de esta manera el manguito -71- con la punta -69- en la aguja de percusión -15-, con objeto de evitar que por cualquier circuns-



1325

- 9 -

tancia pudiese desenroscarse el manguito -71- se rebordea o remacha el borde -73- del orificio practicado en la aguja -15- con lo cual el manguito -71- y por lo tanto la punta -69- quedan solidamente apri- sionados en la aguja de percusión -15-.

Este fusil comprende un seguro constituido por una pe- queña palanca -78- dispuesta en la parte inferior de la armadura y cu- yo eje tiene una muesca combinada con otra muesca -79- del émbolo, de manera que cuando la palanca -78- se halla en la posición de las fi- guras 8 a 10, no entorpece el movimiento del émbolo pero si se pone en posición opuesta cuando el fusil, está armado, prende en la muesca -79- e inmoviliza el émbolo. En esta posición el extremo de la palan- ca -78- sobresale en el interior del arco del guardamonte como se ve en la figura 1 estorbando así la acción del dedo para disparar, lo cual advierte al tirador que el arma esta en seguro.

En las figuras 16 a 18, se representa la disposición del montaje de la culata y del pi-tón -17- del muelle recuperador. La culata se halla provista en su parte anterior de una boquilla -45- que constituye una prolongación de la camisa -19- en la que se aloja el muelle recuperador -18-. Esta boquilla se halla fileteada y se ros- ca sobre el extremo de la armadura que tiene la forma correspondiente.

Esta disposición de la culata sirve al mismo tiempo pa- ra rétener en posición el guardamonte. A este efecto, el guardamonte presenta en la parte anterior un saliente -82- que encaja en una mues- ca -83- de la armadura y en el extremo posterior forma otro saliente -84- que encaja en otra ranura practicada en la parte posterior de la armadura sobre la cual se rosca la boquilla -45- de la culata. Es- te saliente -84- está fileteado y la boquilla -45- de la culata se rosca también sobre él impidiendo así que el guardamonte -24- pueda desprenderse.

El pitón -17- esta alojado en el interior de la camisa -19- de tal manera que queda retenido en ella y cuando se desmonta la culata no se desprende el pitón -17- ni el muelle recuperador -18-. A este efecto la boquilla -45- presenta en su hueco interior un tope



-74- y el pitón -17- tiene dos canales -75-76- de las cuales la primera se prolonga por toda la longitud del pitón mientras que la segunda es simplemente una muesca o canal cerrada. Una vez colocado en su sitio el muelle recuperador -18- para introducir el pitón -17- se hace girar este pitón de manera que la canal -75- corresponda con el tope -74- de la boquilla -45- y una vez se ha introducido el pitón -17- se le hace girar de 180° para que corresponda con este tope -74- la canal cerrada -76- con lo cual queda el pitón -17- montado y retenido en la posición representada en la figura 16.

La cara anterior del pitón -17- está provista de dos agujeros -77- por los cuales puede cogerse este pitón con una herramienta apropiada para hacerlo girar del modo que se ha indicado.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Un fusil ametrador provisto de un émbolo que en su movimiento de retroceso y de avance acciona el cierre de la recámara y la aguja de percusión, caracterizado por un mecanismo de disparo constituido por un disparador, un fiador y un interruptor de tiro dispuestos de tal manera que el fiador es accionado por mediación del interruptor de tiro y este puede disponerse a voluntad del tirador de manera que a cada disparo se desprenda del disparador para producir el tiro simple, o bien de manera que quede permanentemente enganchado en el disparador para producir el tiro continuo o de ametralladora.

2) En el fusil ametrallador consignado en la reivindicación anterior, el interruptor de tiro constituido por una pieza provista de un ojal inclinado por medio del cual puede girar o deslizarse con relación a su eje y provista además de una cabeza o saliente y de una prolongación o pico que pasa por un agujero del fiador y se pone en correspondencia con un pico del disparador, de tal manera que cuando el émbolo está retrocedido y el fusil está armado, la cabeza del interruptor se introduce en una muesca practicada en la cara infe-



rior del émbolo y su pico queda en correspondencia con el pico del disparador, mientras que al avanzar el émbolo para producir el disparo, hace bajar la cabeza del interruptor y este, debido a la inclinación del ojal se desprende del pico del disparador.

3) En el fusil ametrallador consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición del eje del interruptor excentrico, de manera que haciendo girar se pueda poner el interruptor en una posición en la cual no es influenciado por la cara inferior del émbolo y su pico queda constantemente en correspondencia con el pico del disparador para producir el tiro de ametralladora.

4) En el fusil ametrallador consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición en el émbolo de ranuras inclinadas en las cuales se deslizan salientes también inclinados dispuestos en una prolongación inferior del cerrojo y de un muelle que obra sobre esta prolongación inferior del cerrojo, de manera que al empezar el movimiento de retroceso del émbolo el cerrojo se desliza por dichas ranuras y baja desprendiéndose del tope de enclavamiento y al terminar el movimiento de avance del émbolo, el cerrojo sube por estas ranuras y se prende en el tope de enclavamiento, sirviendo el muelle no solo para sujetar el cerrojo al émbolo en ambas posiciones, sino además para amortiguar el golpe del cerrojo al deslizarse por las ranuras del émbolo ambas posiciones relativas del cerrojo y el émbolo.

5) En el fusil ametrallador consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición en el émbolo de salientes combinados con topes dispuestos en la armadura del fusil para limitar el movimiento del émbolo y recibir el choque de este tanto en la carrera de retroceso como en la de avance.

6) En el fusil ametrallador consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición en la armadura del fusil de una corredera transversal accionada por ranuras practicadas en la cara inferior del émbolo, de manera que al moverse el émbolo esta corredera efectue movimientos de vaiven transversales estando esta corre-



deraprovista de un trinquete que prende en agujeros practicados en el cargador de peine para hacer avanzar este cargador a cada disparo y presentar así un nuevo cartucho a la acción del cerrojo.

7) En el fusil ametrallador consignado en las reivindicaciones anteriores, la combinación en la armadura del fusil de un trinquete de retención que coopera con el trinquete montado sobre la corredera transversal para determinar el avance del cargador.

8) En el fusil ametrallador consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición del trinquete de retención provisto de un segundo diente el cual al terminarse el cargador prende en una muesca practicada en la cara inferior del émbolo para mantener el fusil armado y facilitar así la introducción de un nuevo cargador.

9) En el fusil ametrallador consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposición de la culata terminando en su parte anterior por una boquilla fileteada que se rosca en la parte posterior de la armadura, para poder desmontar la culata y el mecanismo del fusil,

10) En el fusil ametrallador consignado en las reivindicaciones anteriores, el guardamonte, provisto en su parte anterior de un saliente que se introduce en una muesca de la armadura y en la parte posterior de otro saliente que queda sujetado por la boquilla de la culata de manera que al desmontar la culata queda libre el guardamonte con el mecanismo de disparo.

11) Un fusil ametrallador.

Barcelona 18 de diciembre de 1925.

P. A.
Constantino G. P. A.

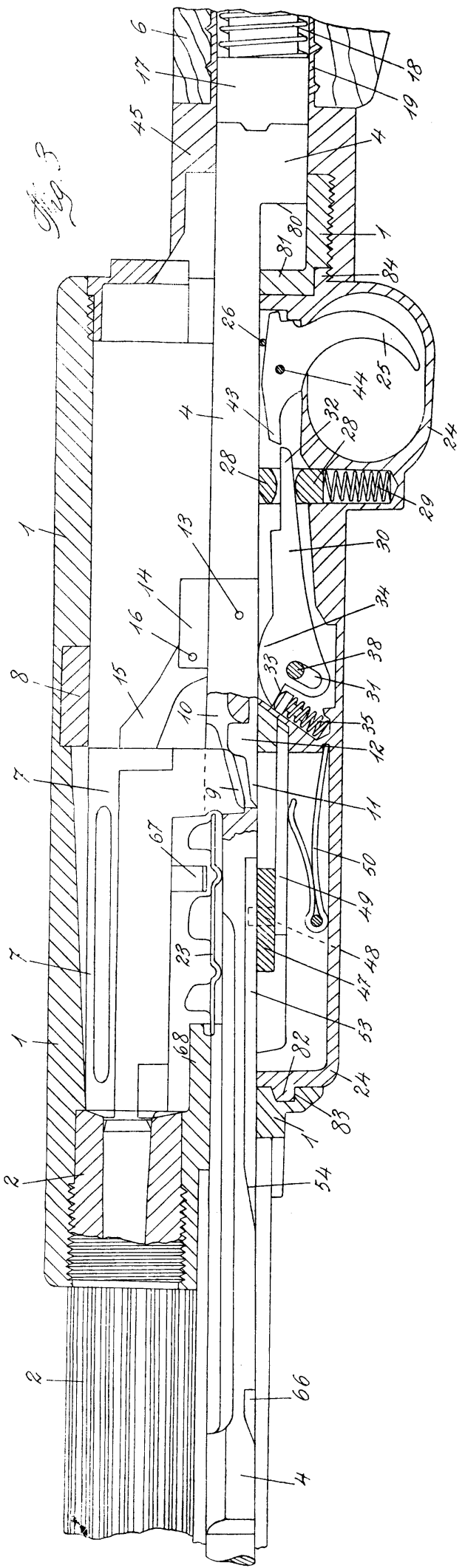


Fig. 3

See Patent No. 1,234,567

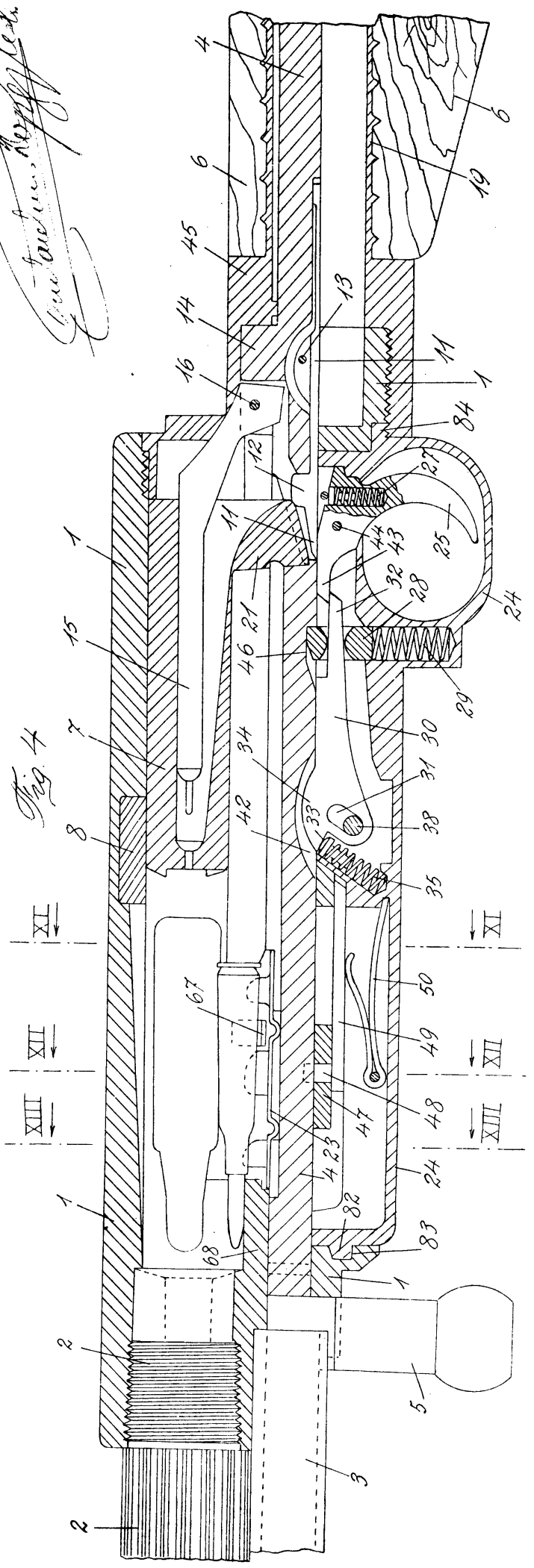


Fig. 4

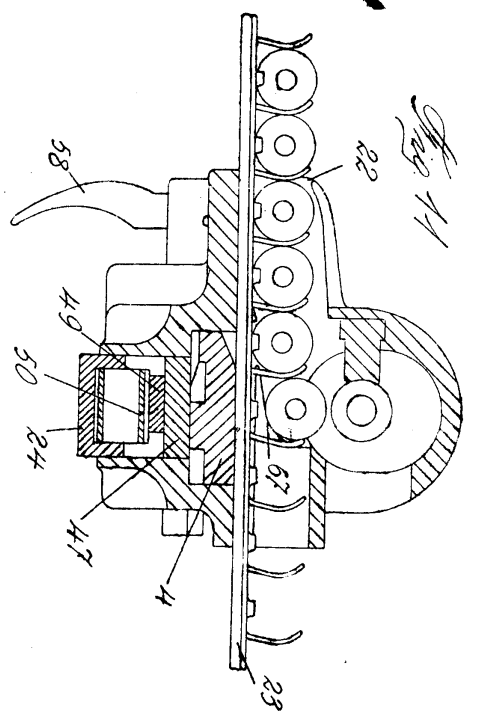


Fig. 11

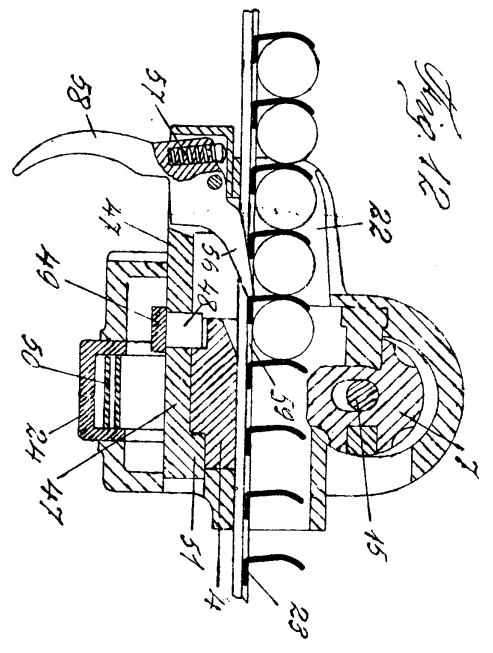


Fig. 12

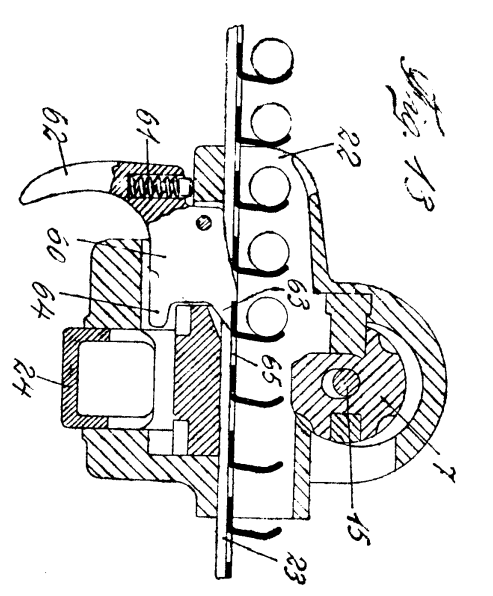


Fig. 13

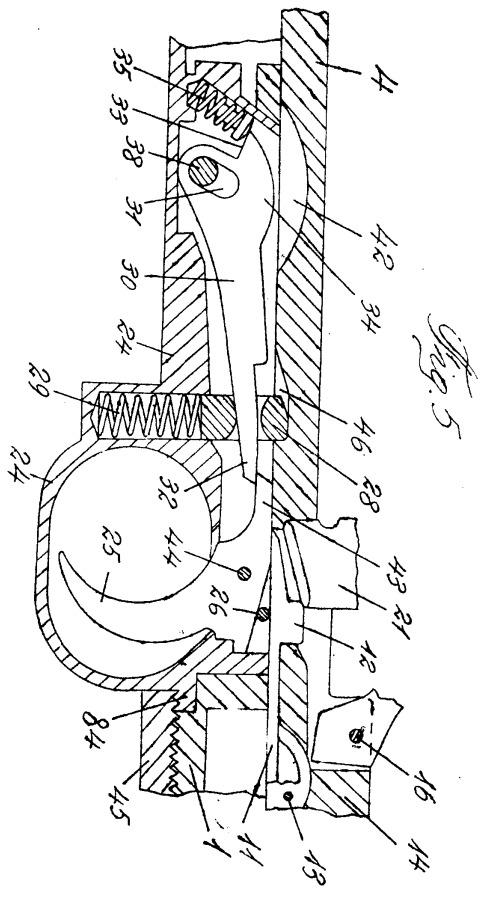


Fig. 5

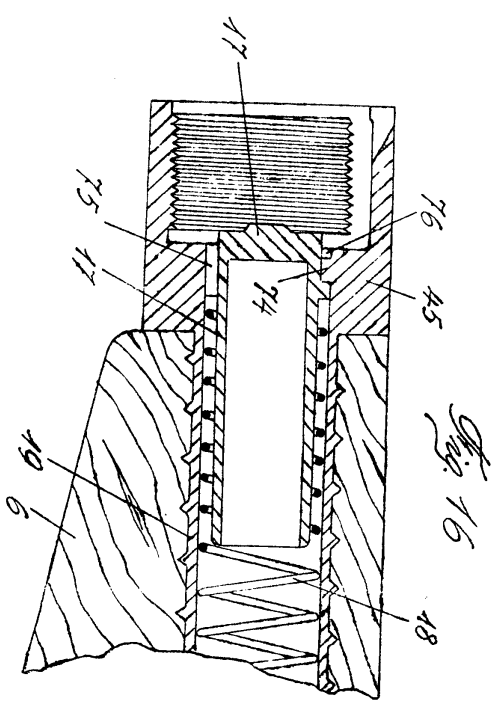


Fig. 16

See Technical Copy Book

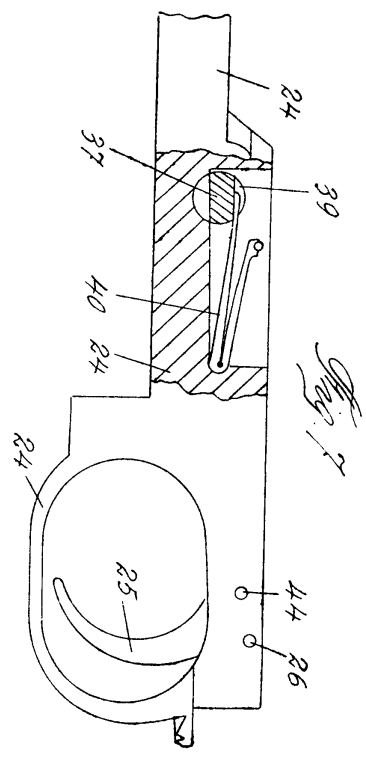


Fig. 7

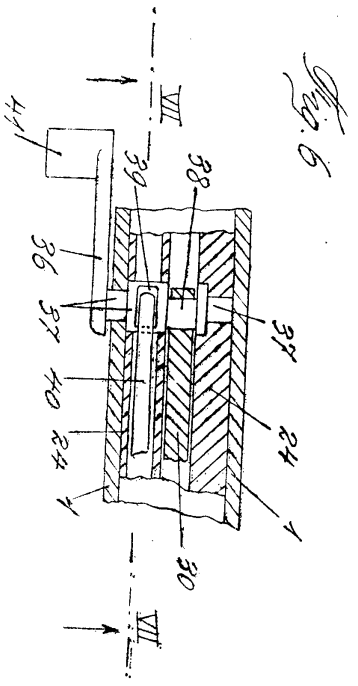


Fig. 6

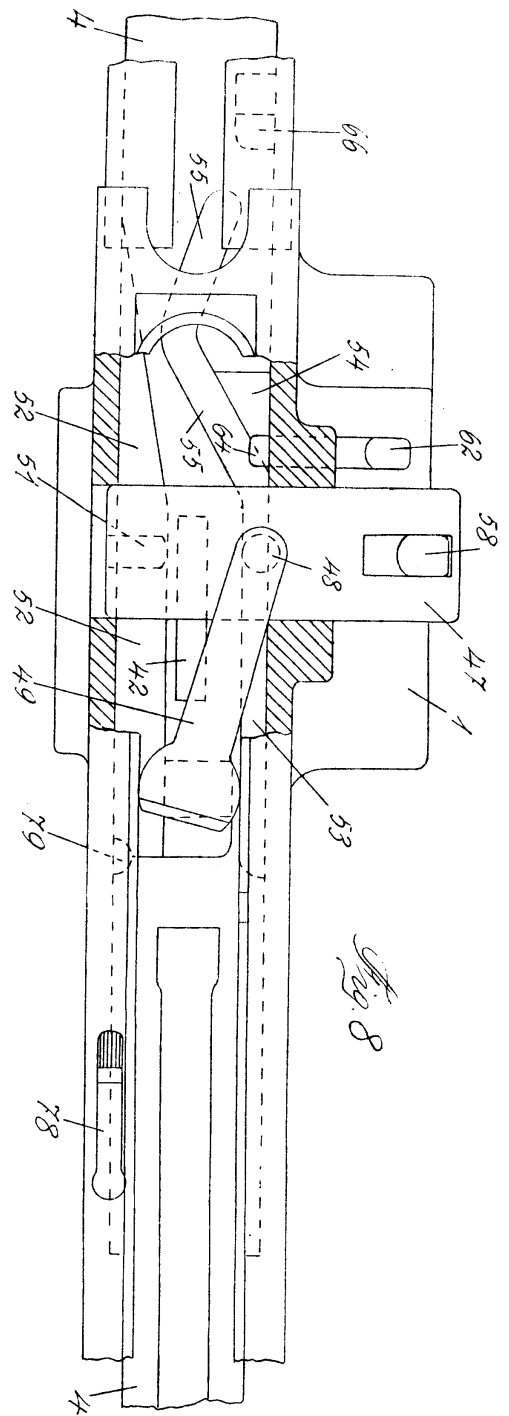


Fig. 8

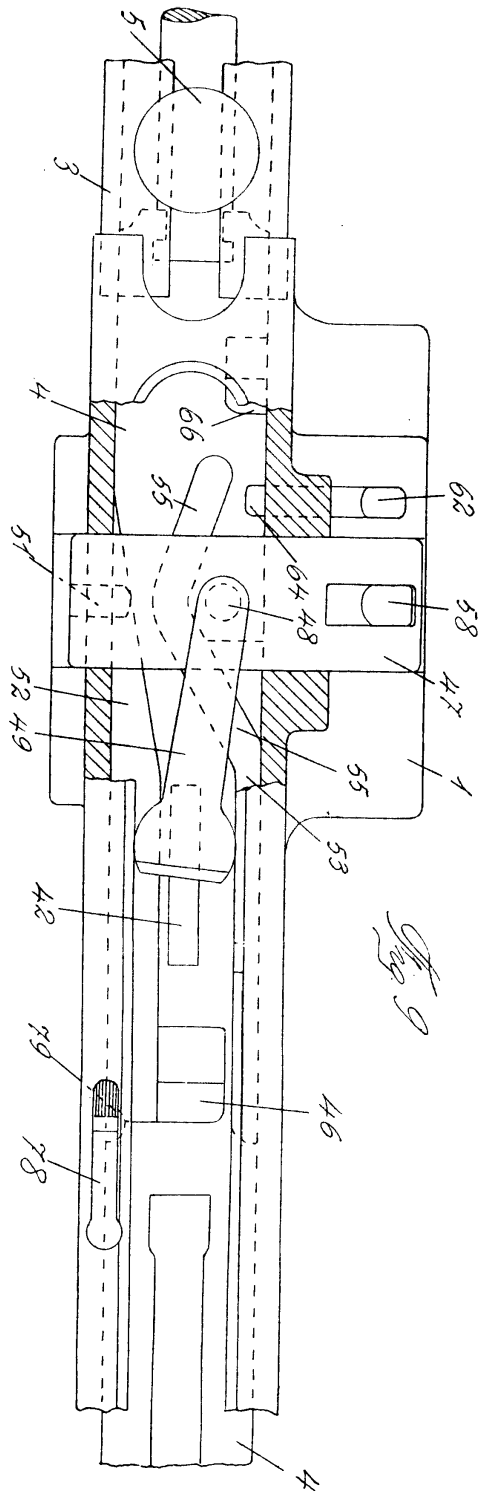


Fig. 9

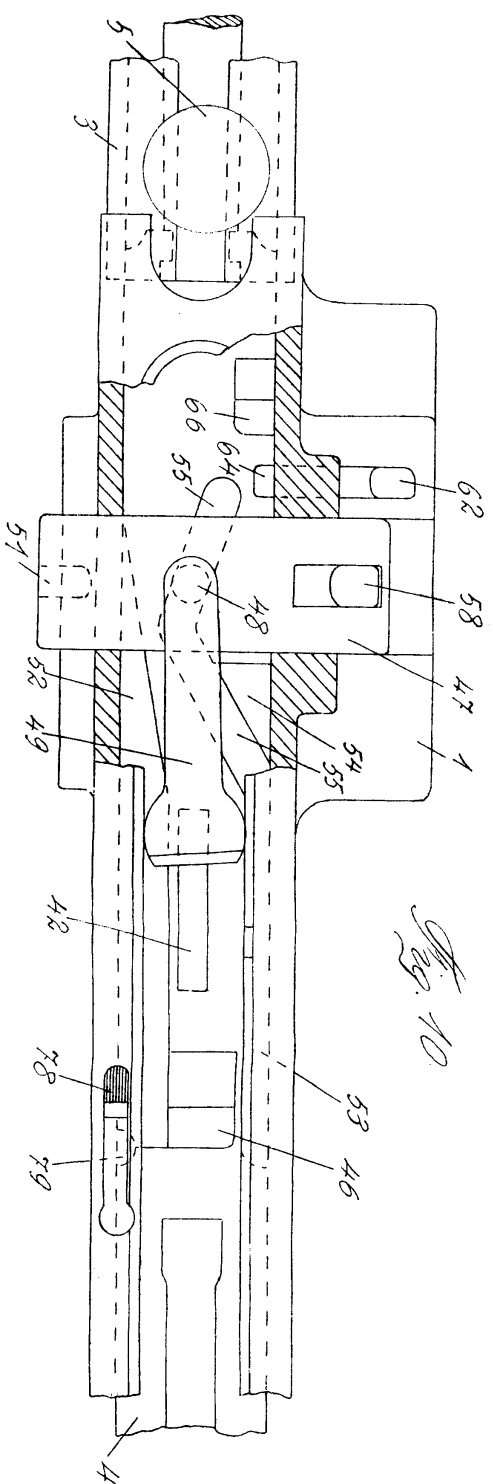


Fig. 10

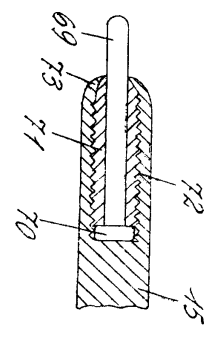


Fig. 15

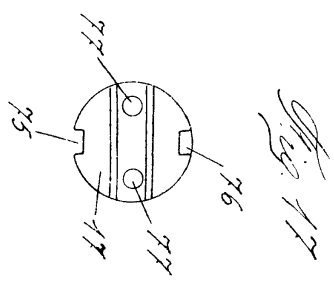


Fig. 17

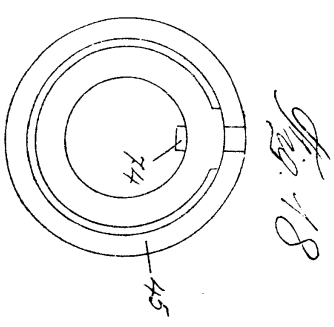


Fig. 18

Wm. W. R. Co. Inc.
Patent Attorneys

